



ELŐFIZETÉSI ÁRA :

EGÉSZ ÉVRE	16.— K	NEGYED ÉVRE	4.— K
FÉL ÉVRE	8.— K	EGYES SZÁM	—60 K

FŐSZERKESZTŐ :

DR. BISCHITZ BÉLA
ÜGYVÉD.

SZERKESZTŐSÉG ES KIADÓHIVATAL :

BUDAPEST, V. KER., SAS-UTCA 20. SZÁM.
TELEFON 108-00.
HIRDETÉSEK mm. SZÁMITÁSSAL DIJSZABÁS SZERINT

Jó szerencsét!

BUDAPEST, Nagykarácsony.

Lapunk ünnepi, ez évi utolsó számát adjuk kezébe olvasóközönségünknek.

Ezzel a számmal lezárul *A Bányász* VIII. évfolyama.

Ismét befejeztük egy harcra és győzelmes évünket. Évzáratkor nekünk is meg kell csinálnunk a mérlegünket. Örömmel hangoztathatjuk, hogy mi ezt a számadási zárlatot a legnagyobb lelki megnyugvással végezhetjük.

Programmunk, amely munkákat ebben az évben is irányította, egyszerű és világos.

Minden tudásunkkal szolgálni a bányászat és kohászat nagy érdekeit.

Kiemelni ezt a két fontos termelési ágat elszigetelt helyzetéből.

Megteremteni egy egészséges gazdasági közvéleményt a bányászat és kohászat terén.

Küzdeni és diadalra vinni a bányászat és kohászat anyagi és erkölcsi igazságait.

Megelégedéssel tekinthetünk vissza a lefolyt esztendőre, mert programunkból sokkal többet tudtunk megvalósítani, mint azt magunk is reméltük.

Nem egy, a bányászat és kohászat életérdekeit érintő kérdésben sikerült nekünk megmozdítani a hivatalos és magán tényezőket. Határozott „nem“-mel sok olyan veszélyt állítottunk meg még rombolása előtt, amelyet csak innen, a mi *örhelyünkről* lehet meglátni.

A bányászat és kohászat nagy gazdasági és erkölcsi érdekeit minden vonalon megvédtük s ezért ha kellett, harcoltunk lángpallossal, máskor pedig a béketűrés olajjával.

Az esztendők sora alatt sikerült nekünk egy tisztább látású, nagy világgazdasági nézőpontból ítélő közvéleményt teremtenünk s ez évi *igehirdetésünk* még csak érzékenyebbé, tudatosabbá tette az oly soká alvó bányászati és kohászati gazdasági közvéleményt. Mert erre szükség van, mint a kormányra az óceántjáró hajónál.

A sok tévelygés miatt olyan sok gazdasági és erkölcsi érték pusztult el már úgy is e két termelési águnkban.

Dicsékvés nélkül mondhatjuk, hogy a mi mérlegünk ebből a tekintetből is *plusszal* zárul. De ez az eredmény nem tesz bennünket elbizakodottakká és nem puhít el bennünket.

Célunknak még csak a legeslegelején vagyunk, de már is tényezők vagyunk.

Nyugodtan hivatkozhatunk múlt évi munkánkra. Lapunk vezércikkeiben számos olyan eszmét bocsáttunk szárnyra, amely termékeny és tisztító hullámokat vert föl a véleménytelenség és tanácstalanság tikkasztó szélcsendjében.

Igenis, mi bátor, de igazságos hangunkkal utat mutattunk, hogy nálunk is lehet és kell is a tespedés ellen valamit csinálni. És ebben a munkánkban mi ma már hivatást töltünk be.

Mi mint tanulatlanok és kinézettek jöttünk a bányászat és kohászat mezejére. Rengeteg közönnyel és kicsinyesen tudatlan erővel kellett megküzdenünk.

De győzedelmeskedtünk a belső és külső akadályokon és ma már szelid elnézéssel sorakoztatjuk és használjuk föl a nagy és közös cél érdekében azokat a tényezőket, amelyek bennünket gátolni akarva maguknak és az egyetemes érdekeknek ártottak első sorban.

Az évi zárlattal szorosan összefügg a jövő évi terv is, mert terv nélkül, a bányászat és kohászat nagy céljait szolgáló terv nélkül, maga az egész nagy összesség se boldogulhat.

Nekünk először is az a célunk, hogy egy eleven, jólérsült lapot adjunk közönségünk kezébe.

Ebben a tekintetben versenylársunk nincs. Éberek és fürgék vagyunk és azok is akarunk maradni.

Hírszolgálatunk gyorsasága pedig egyik nagy erényünk. Sokszor hetekig bolyonganak olyan hírek a sajtóban, amilyeneket mi már régen elfelejtettünk s amelyek a mi hasábjainkon láttak legelőször nyomdafestéket.

De mindazonáltal hireinket ezután is meg akarjuk rostálni, mielőtt a nyilvánosságra bocsátjuk.

Aki ma már bármilyen üzletet akar kötni, a bányászat és kohászat terén, az nem nélkülözheti lapunkat, amely az egyetlen ilyenmü, jólérsült és tisztességes lap.

Aki gyártmányait értékesíteni akarja, az a legkönnyebben hozzájuthat a vevőhöz *A Bánya* hirdetése útján.

Épen ezért lapunkban a legmegbízhatóbb honi és külföldi cégek hirdetnek.

Ez a bizonyosága lapunk fürgeségének és elterjedtségének.

Harcolni akarunk ezután is a bányászat és kohászat nagy érdekeiért s az ebből a két foglalkozási ágból élők tekintélyéért, megbecsüléséért, anyagi és szellemi gyarapodásáért.

Küzdeni egy helyesebb gazdasági politikáért, a munkaadó és alkalmazott jogos érdekeinek méltányos kielégítéséért. Előttünk egy eszményi állapot lebeg, amikor a termelésnél a tőke a leggazdaságosabban éri el a maga célját s ahol nem a vakszerencse, hanem az arravalóság és tehetség dönti el az emberek sorsát. Emelkedését vagy bukását.

Nagyon természetes, hogy ez eszményi célra törve nem mehetünk el bírálattól a jelenlegi viszonyok gyarlóságai mellett. De hangsúlyozni kívánjuk, hogy kritikánkban minket nem a személyeskedés vágya, hanem mindig az eszme, a tény és igazság vezetett eddig is és fog vezetni ezután is.

Szent meggyőződésünk, hogy igazságos kritikánkkal csak használhatunk a bányászat és kohászathoz fűződő nagy nemzetgazdasági érdekeknek. A kritikától nem is a szolid vállalkozás, nem is az állásukat odavalóságuk miatt nyert egyének irtóznak, hanem azok, akiket a vakszerencse sodort a köz kárára egy-egy felősségteljes állásba.

Mi ezekkel nem törődve, megyünk a magunk útján.

Reformáló működésünkkel sok ellenséget, de *százszorta több barátot szereztlünk* magunknak, akik megértének és támogatnak bennünket. Ez a megértés ösztökél bennünket még fokozottabb munkára.

Az a mi hivatásunk, hogy nyilvánosságunkkal és erőnkkel tért adjunk minden igazságtalanul elfojtott jobb törekvésnek, amely a bányászat és kohászat javára nem érvényesülhet.

Mindenki tudja, hogy milyen nehéz nálunk szaklapot szerkeszteni.

Mi ezeken a nehézségeken már túl vagyunk.

Nekünk nem az a célunk, hogy külföldi dolgokkal bibelődjünk kizárólag, a magunk bajainak és érényeinek pedig ne merjünk hangot adni. Mi igenis elsősorban hazai dolgokkal foglalkozunk, mert tudjuk azt, hogy a hallgatás az igazságos ügynek nem érdeke.

Mi magunk indultunk el és ma már egy lelkes csapat követ bennünket. De hiveink száma — erős a reményünk — napról-napra csak szaporodni fog.

Reánk igen nagy szüksége van a bányász és kohász közönségnek.

Egyedül mi képviseljük ma a független, szabad véleménynyilvánítást. A mi hasábjaink nyitva állnak minden igazságos közérdekű ügynek.

A mi, igazságot és közérdeket óhajtó hajlandóságunkat semmiféle beavatkozás nem térítheti el a maga nyilegyenes útjáról.

Sehol nincsen annyira szükség a jogos bírálatra, mint a bányászat és kohászat terén.

Sehol nincsen annyi kielégítetlen jogos érdek, mint éppen itt.

Gazdasági életünkre alig van fontosabb iparág, mint ez a kettő. Egyik sem olyan ismeretlen a nemzet előtt, mint éppen a bányászat és kohászat.

Mi nem csalogatunk senkit a mi válogatott csapatunkba.

Az úttörők mindenütt a világon kevesen vannak. *De szívesen látunk minden olyan törekvést, amely a magyar bányászat és kohászat nagy érdekeit igyekszik előmozdítani s az érdemes és kiváló bányász és kohász mérnöki kar tekintélyének és társadalmi súlyának emelésén akar velünk együtt vállvetve közreműködni.* Ezzel zárjuk mi számadásunkat és kezdjük el majd az új évet.

Ezzel kellemes ünnepeket és boldog új évet mindenknek! Lapunk olvasóinak és barátainknak pedig kíván

Jó szerencsét!

A szerkesztőség.

A dáciai aranybányászat őskoráról.

Az erdélyi Érchegység bányatörténete a messze hajdankor ködébe nyulván vissza, minden odavilágító fény sugar, ha még oly parányi is, kétszeres érdeklődéssel töltheti el bányászköreinket már azért is, mivel ma már mind szélesebb körben tért hódít az a felfogásunk, hogy az emberiség haladásának legbatalmasabb emeltyűjét kezdettől fogva a bányászat képezte. Az ipar kialakulása, a kereskedelem fellendülése a műveltség kezdő korában csak úgy a bányásztól függött, mint napjainkban, amikor a nagyhatalmi politika erőforrásai közt a bányászat teljesíti a vezető szerepet.

Hogy Dácia hegyeinek különösen aranyát évezredek óta nagy szorgalommal zsákmányolták az elődök, annak az Érchegység gerincén tátongó külvajatok s az onnan szétáradó vizek, valamint a kristályos palvolulatok diluviális partszegélyzetében észlelhető aranymosások már magukban sokatmondó emlékei. Ezeket az aranymosásokat azonban — legújabb megfigyeléseink s erint nem szabad kizárólag az őslakók hagyatékául tekinteni, a robotvilág tartamáig az aranymosások tovább tartottak, sőt szórványosan még mai napság is jelentkeznek az aranymosási műveletek.

De a dáciai aranybányászat és aranymosás nagy régiségére mutat mégis Herodotosnak a Krisztus előtt 480-ból fenmaradt értesülése, „A történetírás atyja“, mint közönségesen nevezik a megnevezett esztendőben a Pontus nyugati és északi pártvonalán elszórodott görög gyarmatosoknál Dareiosnak 530-ban a skythák ellen megkísérlett hadjáratának kiterjedésére nézve nyomozást indított volt meg. A Duna deltái alatt Istropolis, a miletosiak Kr. e. VII-beli letelepítése, majd Tyras a Dnejer torkolatánál, Olbiopolis a Hypanisnál (Bug), a Sinope és Panticapaeum (Keres, vagy Voszper) a kimmeriai Bospirusban szolgálták Herodotos feljegyzéseit a skythák földjéről s azok szomszédairól. Ezek a görög városok éppen Dácia aranyának köszönheték gazdagságukat, mert a pompakedvelő skythák sírjaiban található arany ékszerek, különösen pedig az arany-bronz tükrök készítőit is Dáciában keresik az orosz régészek. Így Panticapaeum tőszomszédságában *Kuloba* nál egyetlen tumulusból (Kurgan) 16 aranylemez került napfényre, melyek mindenike egy skytha nőt ábrázol, amint magát kézitükrében nézegeti. Gróf Bobrinszky a Tjusmin folyó balparti kurganból egyéb relikviákkal szintén ilyen tükrőrészleteket talált. Odább Gulürgorod falu közelében a Szmela-völgyén ismétlődnek ezek a leletek, melyeknek anyagát feltétlenül Dácia bányáiból nyerték a görög ötvösművészek, kik saját izlésükkel a skythák barbár követelményeibe tudtak idomulni.

Ennek a mexbellen műiparnak meglepő képviselői jogadnak a szentpétervári Eremitage gyűjteményében. Ott egyebek közt Nikolajewsk domborműves ezüst edényei szemléltetik a Krisztus előtti évezred derekán Dáciából forgalomba került nemes fémek műipari értékesítésének mikéntjét.

Krisztus előtt 480-ban tehát Herodotos a Pontus-mellék ama görög kereskedőtől nyerhetett Dáciára vonatkozó híreket, akik éppen az arany kedvéért közvetlen érintkezést találva a Maros mellékével is megismerkedhettek.

Ezek után írja Herodotos, hogy az agathyrsek földjéről a Marisos egyesül az Istrossal (Herodotos IV. 49.) A hiradók a Marost a Dunáig vezetvén, a Tisza torkolati szakaszáról tudomással még nem bírtak. Ez a sajátos tévedés arra a feltevésre hangolt bennünket Herodotos Dáciára vonatkozó földrajzi adalékairól szóló akadémiai tanulmányunkban (1899), hogy a Dunán felfelé hódító görög kereskedők csupán Szeged tájékaig járván a Tiszát, ilyenformán azt tekintették mellékfolyónak is. Ily módon aztán a rájuk közömbös felső Tiszára nem terjesztvén ki gondolataikat, csakis a Marosról referáltak Herodotosnak. Ezen t. i. behajóztak egyenesen az aranybányákhoz vezető völgynyilatokig s így tudomást sem vettek a Tisza létezéséről.

Hogy pedig kiválóképpen az arany vonzotta a Marisos mellékére Herodotos görög informátorait és csakis az aranybányák tájékaig járták a Marost, azt abból állapíthatjuk meg, hogy azokról az agathyrsekről is tájékoztathatták Herodotos, akik a Maros partvonalán tanyázva, aranyban bővelkedtek s aranygazdagságukkal szomszédaik irigységét magukra vonták. (Herodotos IV. 49.) És hol tehetek ennyi aranyra szert az agathyrsek, ha nem a mai Hunyad- és Alsó-főjérmegyét átszelő Maros-szakaszon? Az Aranyos torkolatától lefelé Nagyenyed, Tövis, Gyulafehérvár az Ompollyal, Algyógy és a Kisbánya (Boica) felől kivezető Kajanvölgy képezhetette tehát az aranyban duskálódó pompaszerető agathyrsek otthonát.

S míg ezek partlakó törzseit inkább az aranykereskedelem kapcsola a görög üzletvilághoz, addig a háttérbeli Érchegység völgyzugaiba szorult rokontörzsek az arany bányászatára és aranymosásra szorítkozva, a görög kereskedőkkel közvetlen érintkezésbe alig jöhettek.

Mint hogy pedig az Aranyos és mellékvölgyei ezekre az időkre számítható aranymosásokat mutatnak s *Verespatak* Kis- és Nagyvár nevű vájatai bizonyára még a Krisztus előtti évezrednél régebbi időkből veszik eredetüket: egész biztosra vehetjük, hogy a Pontus-mellék görög ötvösmesterei által feldolgozott s a skytha sírokban (kurgan) található arany és ezüst ékszerek éppen az Érchegység centrumából kerültek piacra s már Herodotos korát megelőző időkből élénk aranykereskedelmet űztek Dácia őslakói a Pontus mellékével.

Ezeket a tanulságokat az aranykalkulációk újmutatásai szerint tovább fűzve, a bronzművesség kereskedelmi utain még régebbi multra vezethetők a dáciai aranybányászat és kereskedelem igazolását.

A Dacia aranybányászatának Herodotos korabeli fejlettsége már magában hoszu előzményekre utalván, nyilvánvaló a régiség jelentékeny volta is. A Herodotoséhoz hasonló hiteles adatokkal azonban a korábbi időkből nem rendelkezvén, csupán a régiségleletekre támaszkodva fűzhetjük tovább következtetéseinket. De elég sajátságosan ezek a régiségleletek sem igen jelentkeznek épen az aranyvidékről, minek legfőbb okát abban a szerencsétlen gyakorlatban kereshetjük; hogy a föld mélyéből nagy ritkán napfényre került aranyrégiségek sem részesültek a bányaföldnél különb elbánásban s a beváltásnál a régebbi időkből a lelőhelyek foljegyzését is elmulasztva még kevésbé terjeszkedtek ki azok loírására és rajzi megmentésére. Szerencsére

ma már javult e téren is a helyzet, úgy hogy a népvándorlaskor néhány jellemző kincsét éppen Zalatna hivatalos körei mentettek meg a hazai mult számára. De mert e leletek az általános történelmi jelentőségen felül a bányászat egykori mivoltának is legjobb illusztrációjául kínálkoznak, azért felettébb kívánatos volna, ha a főbányahivatal módját tudná egy ilyen lokális gyűjtemény megteremtésének találni. Miként Körmöcbánya történelmi jelentősége rendkívül sokat nyert a Belházy-gyűjtemény megszerzésével, Zalatna bányászati nagy multja is megérdemelné ezt a gondosságot. Minthogy pedig ma már nehezen számíthatunk egy ilyen gyűjtemény alapításához megkívántató leletekre, igyekezzék a főbányahivatal legalább galvanoplasztikai másolatát megszerezni, azoknak a hazai aranykincseknek hű másolatait, melyek Dacia ősi bányászatairól és ötvösségéről tájékoztathatják az érdeklődőket. De még ennél is sürgősebb feladat volna a hivatal területén még feltalálható római relikviákat többszörös felszólásunk értelmében végre-valahára egy helyiségbe összegyűjteni, mert alig szolgálhat a hivatalvezetők becsületére azok szétkallódása s ez a csekély áldozatba kerülő gondoskodás régi tartozást képez mindazokra, kik Zalatna javait hivatva vannak tovább munkálni!

Téglás Gábor.

A bányahatósági tisztviselők második országos szaktanácskozása.

(III. folytatás.)

Ha már most keressük azt a határt, amelyen belül ez utóbbi rendelkezésnek a belközlekedésre szolgáló bányavasutak engedélyezése terén érvényesülni kell, önként kínálkozik erre határvonalul a rendelet célzatának megfelelően a vasutrendészeti hatóság által képviselt általános közlekedési érdek. Eszerint tehát ez a rendelkezés csak azokra a külszíni bányavasutakra vonatkozik, amelyek keresztesznek, illetőleg érintenek valamely közforgalmu utat s így az általános közlekedési érdekek szempontjából figyelembe jöhetnek; míg ellenben a földalatti bányavasutak és azok a belközlekedési célokra szolgáló külszíni bányavasutak, amelyek valamely közforgalmu utat nem keresztesznek, illetőleg nem érintenek s így az általános közlekedési érdekeket egyáltalában nem érintik s amelyek a bányahatóságok törvényes és természetes jogkörébe tartozó földalatti bányavasutak folytatásának, illetőleg tartozékának tekintendők: a vonó erőre való tekintet nélkül a bányahatóság engedélyezési jogkörébe tartoznak.

Az előadottakat összegezve tehát, engedélyezés szempontjából a bányavasutaknak három csoportját kell megkülönböztetni.

1. A bányaterményeknek, vagy a bányászat céljaira szükséges anyagoknak a bánya területéről a legközelebbi közlekedési utig, vagy viszont való elszállítására szolgáló, vagyis az ugynevezett csatlakozó vasutakat, amelyek a vonóerőre való tekintet nélkül a kereskedelmi miniszter engedélyezési jogkörébe tartoznak.

2. A belközlekedési célokra szolgáló azokat a külszíni vasutakat, amelyek keresztesznek, illetőleg érintenek valamely közforgalmu utat. Ezek a vasutak, ha a vontatás géperővel történik, a kereskedelmi miniszter, illetőleg a politikai hatóság, ellen-

kező esetben pedig a bányahatóság engedélyezési jogkörébe tartoznak.

3. A belközlekedési célokra szolgáló földalatti és azokat a külszíni vasutakat, amelyek közforgalmu utakat nem keresztesznek, illetőleg nem érintenek. Ezeknek az engedélyezése a vonóerőre való tekintet nélkül a bányahatóság engedélyezési jogkörébe tartoznak.

Meg kell még itten felelnem arra a kérdésre, hogy a második csoportba tartozó, önműködő sikló vagy kötélpálya kinek tartozik az engedélyezési jogkörébe? Nézetem szerint ugyan e kérdés helyes megoldása tekintetében véleményeltérésnek alig van helye, miután azonban a praxisomban e tekintetben is fordult elő nézeteltérés, szükségesnek vélem e kérdést is röviden megvilágítani.

Az idézett rendelet ugyanis a bányavasutaknak hatáskör szempontjából való elkülönítése céljából a következő kifejezést használja: „ha azok géperőre tervezetnek“ A fentemlített nézeteltérés esetén már most az volt a vita tárgya, hogy a „géperőre“ kifejezés alatt itten a vonóerőt kell-e érteni, vagy pedig az önműködő-gép alkatrészében fellépő statikai erőket s ehhez képest az önműködő siklót vagy kötélpályát géperőre berendezett vasutak kell-e tekinteni?

Könnyű belátni, hogy itten a „géperő“ alatt a hajtó, illetőleg a vontató erőt kell érteni, mert hiszen a gépalkatrészekben fellépő statikai erők alapján a vasutakat osztályozni lehetetlen, miután a legegyszerűbb vasuti kocsik önmagában is gépet alkot s így ezek a statikai erők minden vasuti berendezésnél fellépnek.

A „géperő“-nek ilyen értelmezése különben kétségkívül megállapítható a rendelet további szövegéből is, ahol a géperővel a kézi vagy állati erő van szembeállítva.

Ezek szerint tehát az önműködő sikló vagy kötélpálya géperőre berendezett vasutak nem tekinthető, következésképpen amennyiben csak belközlekedési célokra szolgál, nem tartozik a kereskedelmi miniszter engedélyezési jogkörébe.

Egy felmerült esetből kifolyólag hangsúlyozni kívánom még itten, hogy a bányatörvény 131 §-ának d) pontja a bányatulajdonosnak feltétlenül jogot ad arra, hogy a bányaterményeknek elszállíthatása, illetőleg a bányászathoz szükséges anyagoknak a bányához való szállíthatása céljából vasutat építhessen. E vasutak engedélyezési jogának azért a szűkebb értelemben vett engedélyezés korlátain minden esetben belül kell maradnia, azaz a más célra kérelmezett vasutak engedélyezésétől eltérőleg az engedélyezési jog itten nem terjedhet ki annak a vizsgálatára, illetőleg figyelembe vételére, hogy a kérelmezett vasutak általános közlekedésügyi szempontból szükség van e, hanem az engedélyezés keretén belül csakis a vasutrendészeti, vagyis az üzem- és közbiztonsági szempontok érvényesülhetnek.

3. A bányavasutak részére szükséges területek kisajátítása.

A kisajátításról szóló 1881. évi XLI. t.-c. nem biztosít kisajátítási jogot a bányászat, illetőleg a bányavasutak részére, hanem arra vonatkozólag a 87. §-ban a következőleg intézkedik:

„A bányászati célokra szükséges kisajátítások a bányajog szerint eszközöndők.“ Oly utak, vasutak, csatornák építéséhez szükséges területek azonban,

melyek a bányatermékeknek, vagy bányászati célokra szükséges anyagoknak és eszközöknek, a bánya területéről, a legközelebbi közlekedési utig, vagy viszont való szállítására építettek, csak a jelen törvény értelmében sajátíthatók ki.“

A törvény e rendelkezésének helyes értelmezése tekintetében két kérdés merül fel:

a) hogy melyek azok a vasutak, amelyek részére a szükséges terület a bányatörvényben szabályozott eljárás szerint és melyek azok, amelyek részére a kisajátítási törvény értelmében sajátíthatók ki;

b) hogy a bányászati célra szükséges területnek az idézett törvény értelmében eszközözlendő kisajátításánál a kisajátításhoz való jog a bánya-, vagy pedig a kisajátítási törvény alapján ítélendő-e meg?

Az első kérdést illetőleg ép úgy, mint a bányavasutak engedélyezésénél, két nézet áll egymással szemben. Az egyik nézet szerint csak azoknak a területeknek kisajátítása eszközözlendő a kisajátítási törvény értelmében, amelyek valamely csatlakozó, vagyis olyan bányavasutak részére szükségesek, amelyek a bányaterületnek a bányaterületéről való elszállítására, illetőleg az erre alkalmas, legközelebbi közlekedési utig való szállítására szolgál; a másik nézet szerint pedig a kisajátítási törvény értelmében eszközözlendő nemcsak a csatlakozó, hanem mindazon bányavasutak részére szükséges területek kisajátítása, amelyek valamely közlekedési utat érintenek, vagy kereszteznek, tekintet nélkül arra, hogy a szállítás csak az érintett, illetőleg keresztezett utig, vagy tovább történik-e? Ez utóbbi felfogás szerint tehát már a bányától az osztályozómuig vezető vasut részére szükséges terület is a kisajátítási törvény értelmében sajátítandó ki, ha ez a vasut valamely közlekedési utat keresztez.

A két nézet közül az első felel meg, úgy a törvény célzatának, mint betű szerinti értelmének is. A törvénynek ugyan is már a jogkörök helyes és éles elkülöníthetése, de a bányászati különös érdekei szempontjából is nem lehetett más célja, minthogy a belközlekedési célokra szolgáló, például a bányát, az osztályozó-, vagy előkészítő művet összekötő stb, tehát tulajdonképpen még a bányaterületen levő, s gyakori változásoknak alávetett vasutak részére szükséges területek kisajátítása a bányatörvényben szabályozott, a bányászati céljainak jobban megfelelő eljárás szerint eszközöltessék, a bányaterületek a közforgalomba való bocsátására, vagyis a bányaterületéről való elszállításra szolgáló, s állandó jelleggel bíró, ugynevezett csatlakozó vasutak részére szükséges területek pedig, a kisajátítási törvényben szabályozott, körülményesebb, de bizonyos tekintetben az állandóbb jellegű vasutak építése szempontjából jobban megfelelő eljárás szerint sajátíthatóknak ki. Ugyanez a betűszerinti értelme is a törvény idézett rendelkezésének. Világosan mondja ugyan is ez a rendelkezés, hogy valamely közlekedési utig — tehát nem az uton keresztül — a bányaterületéről — tehát nem a bányától — való szállításra szolgáló vasutak kisajátítása eszközözlendő a kisajátítási törvény szerint. Nem lehet tehát azokat a vasutakat, amelyek a bányaterületén belközlekedési célokból az egyes műveket kötnek össze, még akkor sem ez alá a rendelkezés alá vonni, ha esetleg valamely közlekedési utat kereszteznek is.

Az előadottak szerint tehát, csak azok a területek sajátíthatók ki, a kisajátítási törvény értelmében, amelyek a csatlakozó, vagyis azoknak a bányavasutaknak a céljaira szükségesek, amelyek „A bányá-

vasutak engedélyezése“ cím alatt fentebb kifejtettek szerint a vonó erőre való tekintet nélkül, a kereskedelmi miniszter kizárólagos engedélyezési jogkörébe tartoznak, a többi bányavasutak részére szükséges területek ellenben, kizárólag a bányatörvényben szabályozott eljárás szerint sajátítandók ki.

A kisajátításhoz való jog megítélésére vonatkozó második kérdést illetőleg mindenképp először azt kell figyelembe venni, hogy míg a bányatörvény szerint a kisajátításhoz való jog nem képezi engedélyezés tárgyát, hanem azt, mint a bányatulajdonban gyökeredző jogot, a bányavállalkozó részére maga a törvény biztosítja, addig a kisajátítási törvény értelmében a kisajátításhoz való jog külön, a kereskedelmi miniszternek fenntartott engedélyezés tárgyát képezi. E szerint tehát, ha a vonatkozó törvényes intézkedések alapján arra az álláspontra kellene helyezkednünk, hogy a kisajátítási jog a bányászati célra szolgáló kisajátításnál, ha az a kisajátítási törvény értelmében történik, ugyancsak a törvény értelmében bírálandó el akkor a bányavállalkozó ki volna téve adott esetben annak az eshetőségnek, hogy a kereskedelmi miniszter a kisajátítási jogot nem engedélyezné.

Ez az eshetőség mutatja a kérdés fontosságát s a jelenlegi, több ízben tapasztalt, ily irányú gyakorlatnak veszélyes voltát.

Idevonatkozólag a kisajátítási törvény 5. §-a a következőleg intézkedik

„A kisajátítási jogot minden egyes vállalat részére — amennyiben azt nem külön törvény adja meg, vagy a külön törvény másként nem intézkedik — a kereskedelmi miniszter engedélyezi. Miután e szerint, ahol a kisajátítási jogot külön törvény adja meg, ott a kisajátítási jognak, a miniszter által való engedélyezésére nincsen szükség, a bányavasutak szempontjából azt a kérdést kell megvizsgálnunk, hogy a csatlakozó bányavasutakhoz szükséges területekre nézve megadja-e a bányatörvény a bányavállalkozónak a kisajátítási jogot?

Nem vitás, hogy a bányatörvény a bányavállalkozó részére kisajátítási jogot biztosít mindazokra a területekre nézve, melyekre a bányavállalkozónak a bányatörvény 131. §-ában felsorolt, a bányatulajdonból folyó jogok gyakorolhatása céljából szüksége van. A hivatkozott 131. §. d) pontja értelmében a bányaadományozás, a bányabirtokost feljogosítja, emberek és állatok számára ki- s bejárás végett s a bányaszükségletek és termények be- és kiszállítása végett utakat, ösvényeket, hidakat és vaspályákat állítani.

A törvénynek ez intézkedése alapján egy alkalommal az a nézet jutott kifejezésre, hogy a bányatörvény csak a bányából való ki- és bejárás s ki- és beszállítás céljaira szükséges, tehát csak a bányában építendő vasutak létesítésére jogosítja fel a bányavállalkozót, míg ellenben a bányától való elszállítás céljaira szolgáló, tehát a külszíni, illetőleg csatlakozó vasutak létesítésére nézve ezt a jogot meg nem adja; következképpen a külszíni bányavasutakhoz szükséges területekre nézve a bányatörvény kisajátítási jogot sem biztosít s így ez a jog, a kisajátítási törvény fent idézett 5. §-a értelmében engedélyezés tárgyát képezi.

Habár a törvény idézett rendelkezésében foglalt „ki- s bejárás“, „be- és kiszállítás“ szavak betű szerinti értelme ennek a véleménynek némi létjogosultságot kölcsönöz, mégis nyilvánvaló annak a tarthatatlansága, ha figyelembe vesszük, hogy a bányavállalkozót a törvény nemcsak az ásványok ter-

melésére, hanem annak előkészítésére és forgalomba való hozatalára is felhatalmazza s így kétségtelen, hogy a törvénynek az előkészítés és forgalomba való hozatal eszközölhetése céljából szükséges utak létesítéséhez való jogot is meg kellett adni, miután az előbbi jog az utóbbi nélkül adott esetben esetleg teljesen illuzóriussá válnék. Az említett vélemény tarthatatlansága különben kitűnik a törvény fent idézett szövegének betűszerinti értelméből is. Eszerint, ugyanis a bányavállalkozó a ki- és bejárás s szállítás céljából nemcsak utak, hanem ösvények és hidak létesítésére is fel van jogosítva, már pedig a szorosabb értelemben vett ki- és bejárás, vagy szállítás, vagyis a földalatti járás és szállítás céljaira nincsen szükség sem ösvényre, sem hidra.

A bányatörvény 131. §-ának idézett rendelkezését tehát másként nem értelmezhetjük, minthogy ez jogot ad nemcsak a földalatti, hanem a külszíni belközlekedésre szolgáló, valamint a csatlakozó bányavasutak létesítésére is, s így ez egyuttal biztosítja a bányavállalkozó részére ezekhez a vasutakhoz szükséges területek kisajátítási jogát is, minek következtében ez a kisajátítási jog a kisajátítási törvény idézett 5. §-a értelmében engedélyezés tárgyát nem képezheti.

A bányászati célokra eszközendő kisajátítási eljárás azért, történjek ez akár a bánya, akár a kisajátítási törvényben megszabott eljárás szerint, minden különleges szempont mellőzésével mindég csak a törvényben kifejezetten felsorolt feltételek megállapítására szorítkozhatik.

A szaktanácskozmány Urbán Béla főbányabiztosnak fenti szakszerű és kimerítő előadását köszönettel tudomásul veszi és az abban foglalt helyes elveket a hivatalos gyakorlatban irányadónak tekinti.

VIII. Bányavasutak építési és üzembe helyezési eljárásának oly megváltoztatása, hogy az összes belkezelési bányavasutak a bányahatóságok által engedélyeztessenek.

Weisz Lajos bányakapitány előadja a következőket:

A bányavasutakra vonatkozó építési engedélyek tárgyában kiadott 1890. évi 53239. számú magas kereskedelemügyi miniszteri rendelet értelmében a kisajátításról szóló 1881. évi XLI. t. c. 87. §-ában felsorolt, a bányatermékeknek vagy bányászati anyagoknak a legközelebbi közlekedési utig (vasut, hajózható folyó, közut) vagy viszont való szállítására szolgáló bányavasutaknál az építési engedélyt tekintet nélkül a vontató erőre a m. kir. kereskedelemügyi miniszter ur adja meg.

Az ugyancsak az ált. bányatörvény 131. §. d. pontja alapján létesített, de csatlakozás nélküli tisztán belkezelési bányavasutakra vonatkozólag pedig a fentemlített 1. pontban folytatólag akként intézkedik, hogy a kézi, vagy állati erőre tervezetteknek a bányahatóság jogkörét fentartja, s csak akkor köti azt a m. kir. kereskedelemügyi miniszter ur engedélyéhez, amikor vontatása géperővel történik.

A tisztán belkezelési célokra építendő bányavasutak egy részére vonatkozólag tehát a vasut építésének, üzembehelyezésének, a pálya további bővítésének és átalakításának engedélyezését egyedül azért veszi ki a bányahatóság ügyköréből, mert a vontatóerő más gép, azaz olyan, amelynek a bányatörvény 131. §. b. pontjában megjelölt célra és helveken

való alkalmazása esetében felülvizsgálat és üzembehelyezést saját hatáskörében eszközli a bányahatóság.

Ezt a hatáskörök megállapítása ügyében kiadott magas rendeletet a legtöbb bányahatóság, közöttük az iglói bányakapitányság is akként értelmezte, hogy az avval a géperéjü belkezelési vasutakra vonatkozólag adott utasítás csak a külszíni és nem egyidejűleg a földalatti vasutakra is vonatkozik.

Egy ilyen ügyben való eljárásunk közben a m. kir. kereskedelemügyi miniszter ur 1912. évi 43,290. számú magas határozatával ellenkezően döntött, megállapította avval, hogy a tisztán belkezelési vasutnak a bányába vezető része is az ő engedélyezési hatáskörébe tartozik, s hogy ezen szakasz feletti felügyeleti jog csak a vasutrendőrség átruházott jogán és azzal a kikötéssel illeti meg a bányahatóságot, hogy minden arra vonatkozó intézkedést a m. kir. vasuti és hajózási főfelügyelőnek bejelenteni köteles.

E határozat egész terjedelmében így szól:

Kereskedelemügyi m. kir. miniszter 43,290/111. szám.

Felsősziléziai vasuti részvénytársaságnak. Merényi vasércbányája külszínén vezető lóüzemű bányavasutja villamosüzemre való átalakításának folyó évi március hó 29-én megtartott egyesített közigazgatási és műtanrendőri bejárásáról felvett s hiteles másolatban idezárt jegyzőkönyv tartalmát jóváhagyólag tudomásul véve az abban foglalt feltételek és kikötések érvényesítése mellett a szóban levő bányavasut külszínén fekvő részének villamos üzemre való átalakítására és üzembevitelére nevében a helyszínen előszóval megadott engedélyt ezennel megerősítem.

A döntésemnek fentartott kérdések tekintetében az alábbiakban határozok. A bejárasi jegyzőkönyv II. fejezetének 6. pontjában a bizottság részéről előadott ahhoz a javaslatához, hogy a szóban levő bányavasuti szakasz feletti felügyeleti jog az illetékes bányakapitányságra ruháztassék át, a m. kir. vasuti és hajózási főfelügyelőség felügyeleti jogának érintetlenül hagyása mellett hozzájárulok azzal a kikötéssel, hogy a bányakapitányság a szóban levő vasutra vonatkozó minden intézkedését a nevezett hatóságnak bejelenteni köteles. A jegyzőkönyv hivatkozott fejezetének 4. pontjában a társaság képviselője által a külföldi beszerzésre nézve felhozott azon indok, hogy a hazai gyárak a szükséges szanyagot határidőre szállítani nem tudták, a hazai gyárak idevonatkozó levelezésének bemutatásával megfelelően igazolandó. A szóban levő vasutnak a bányában vezető részét illetőleg pedig tudatom, hogy az iglói bányakapitányság midőn annak átalakítását, illetve üzembevitelét engedélyezte, illetéktelenül járt el. Az 1890. évi szeptember hó 8 án 53239. szám alatt kelt itteni rendelet értelmében ugyanis a géperőre berendezett tisztán belkezelésű célokra szolgáló bányavasutak engedélyezése hatáskörömbe tartozik. Ennélfogva a bányakapitányságnak a szóban levő vasutszakasz átalakítására és üzembevitelére folyó évi január hó 4-én 2362/1911. számú határozatával illetéktelenül megadott ideiglenes engedélyt ezennel megsemmisítem. Tekintve azonban, hogy új eljárás megtartása mellőzhető, a szóban lévő vasut bányában vezető részének átalakítására és üzembevitelére az engedélyt a hivatkozott illetéktelen határozatban, valamint a folyó évi március hó 29-én megtartott bejárásról felvett jegyzőkönyvben foglalt feltételeknek a vasuti szakaszra való érvényesítése, illetve kiterjesztése mellett szintén ezennel megadom. A vasut ezen szakaszán

való felügyeleti jog gyakorlására az illetékes bányakapitányságot az előbb e tekintetben felsorolt kikötések mellett szintén felhatalmazom. Végül pedig tudatom, miszerint az iglói bányakapitányság jelentette, hogy a társaság az utóbb említett vasutrást minden előzetes engedély nélkül alakította át és vette üzembe. Mielőtt ezen szabálytalan eljárása tekintetében határoznék, módot kívánok nyújtani a társaságnak, hogy az esetleges mentő körülményeket felhozhassa, miért is felhívom, hogy ily értelemben tegyen hozzám igazoló jelentést. Budapest. 1912 augusztus hó 17-én. A miniszter helyett: Dr. Stetina s. k. államtitkár. A hivatalos másolat hitelül Dencs s. k. miniszteri s. hiv. főigazgató.

Az a jogos feltevés, hogy a bányavasutak a csatlakozásuknál szükséges egyöntetű további intézkedés megtehetése céljából lettek a m. kir. kereskedelemügyi miniszter ur hatáskörébe utalva, valószínűvé teszi azt, hogy amikor a m. kir. pénzügyminiszter ur az 1890 évi 53239. számú magas rendelet kiadásához hozzájárult, csak a külszíni bányavasutak körüli eljárását akarta szabályozni, nem szándékozta azzal a bányahatóságnak a bányában való intézkedési és felügyeleti jogát korlátozni.

Azért nem tettünk ez ügyben mi külön felterjesztést, mert helyesebbnek véltük az együttes megbeszélést és az annak alapján való közös állásfoglalást.

Ha tényleg jogunk van a bányában géperejű vasutakat engedélyezni, akkor az eljárás egyöntetűvé, gyorsabbá és olcsóbbá tétele céljából kötelességünk az 1890 évi 53239. számú magas rendeletnek oly irányban való megváltoztatására nézve is lépéseket tenni, hogy a géperejű belkezelési vasutak engedélyezése is a bányahatóság ügykörébe utaltassék.

Ennek szerény nézetem szerint semmi akadály nincs, mert amint az fent felemlíteni bátorkodtam, a gépeknek megvizsgálását és engedélyezését saját hatáskörükben végzik a bányahatóságok.

Ezek előadása után elnök, tekintettel az idő előhaladott voltára, a tanácskozást berekeszti s e tárgy részletes megvitatását a szaktanácskozás folytatására szánt következő nap fél tízenegy órájára tűzi ki.

Madán Ferenc s. k.,
elnök.

Tássonny Ernő s. k.,
jegyző.

Hitelesítjük:

Balajthy Barnabás s. k.
Albert Ferenc s. k.

Folytatás.

Ugyanazon a tanácskozóhelyen 1913. évi június hó 17-én.

Jelen voltak

az előző napi szaktanácskozmányon résztvettek.

Elnök megnyitván a szaktanácskozást, üdvözlöli a jelenlevőket s kéri Stempel Gyula bányakapitányt, hogy az emlékirat átnyújtása tárgyában a nagyméltósági pénzügyminiszter urnál eljáró küldöttség fogadtatásáról tegyen jelentést.

Stempel Gyula bányakapitánynak azt a jelentését, hogy a pénzügyminiszter ur Ónagyméltósága a küldöttséget kegyesen fogadta és az emlékiratot átvette, a szaktanácskozmány tudomásul veszi.

A szaktanácskozmány ezután áttér a Weisz Lajos bányakapitány által az előző napon előadott kérdés megvitatására, s többek hozzászólása után kimondja, hogy:

Addig, amíg a bányavasutak engedélyezésénél fölmerült hatásköri összeütközés kérdése a pénzügyi és kereskedelemügyi miniszteriumok között vita tárgyát képezi, a bányakapitányságok konkrét esetekben ragaszkodjanak ahhoz, hogy hatáskörüket a kereskedelmi miniszterium hatáskörtülpése ellen minden törvényes módon megvédjék.

IX. Szomszédos kutatónak van-e joga bányajárskor fentartott mezejét kettős mértékkel kiméretnie az adománykérő ásványszénfeltáráson alapuló adománykérvényével szemben, ha a bányajárásig szénfeltárást egyáltalán nem eszközölt?

Medzny János főbányabiztos előadja, hogy az általános bányatörvény 34. §-a rendeli, hogy ásványszénfeltárása esetén a zártkutató részére fentartott mező kettős mértékkel méressék ki a 37. §. feltételei értelmében. Ámde a 34. §. szövegéből nyilvánvaló, hogy ez azon esetre szól, ha zártkutatómányaos tényleg ásványszénre feltárást is eszközölt, azonban adományozásért még nem folyamodott. Tehát az egyszerű vagy kettős mértékű fentartott mezőkhöz való jogosultság elbírálására a kutató saját munkájának feltárási eredménye az irányadó s nem az ellenkezője tudniillik, hogy adománykérő ásványszénfeltárást alapján kér adományozást.

Tekintve nemcsak a fenforgó lehetőséget, hanem azon tényleges valót is, hogy egymás közelében egy ásványszénre, mint egyéb fentartott ásványra bejelentett zártkutatómányaos fennállhatnak s fenn is állanak, a kutató feltárási hiánya miatt, hogy nem bizonyította feltárásiával a szénre irányuló kutatás jogosultságát, nem vélelmezhető hivatalból a szomszédos adománykérő műrevaló feltárási alapján, hogy a kutató is szénre akar kutatni. Ellenkezőleg, a 34. § feltételei értelmében csupán egyszerű fentartott mértékűre lehet joga, mivel a szénre való kutatást, tehát a kettős mértékű kedvezményezést *ad oculas* nyilvánvalóvá kell tennie, — egyéb esetekben pedig más fentartott ásványra irányuló kutatás vélelmezendő.

A szaktanácskozmány a kérdés nyomán ki-fejlődött részletes vita dacára sem tudván egyöntetű megállapodásra jutni: határozatot hozni nem óhaj, kívánatosnak tartja azonban, hogy adott esetben a miniszterium döntése kéressék ki.

(1)

Uj eljárás réztartalmu anyagok kezelésére.

Az új eljárás oly érczek kezelésére vonatkozik, amelyek kevés rezet tartalmaznak. Számos réztartalmu érc ismeretes, amely rézvegyületeknek, mint oxid-, karbonát-, szulfid- és offélének keverékét, valamint fémrezt tartalmaz. Ezen érczek azonban többnyire aránylag nagymennyiségü meddő kőzettel kapcsolatosak úgy, hogy nem volna gazdaságos azokat a fém kiválasztása céljából közvetlenül kezelésbe vonni. A meddő kőzet (e névvel jelölve mindennemü meddő alkatrészt) eltávolítására, már amennyire ez gyakorlatilag lehetséges, különféle mechanikai és egyéb eljárást javasoltak. Mechanikai eljárásokkal bizonyos fajta, ilyen eljárással földolgozható érczek esetén, meglehetősen fokú koncentrációt sikerült elérni, de ez esetekben is jelentékeny mennyiségü meddő alkatrész továbbra is megmarad és mechanikai uton nem távolítható el. Azonkívül sok esetben az elválasztott meddő kőzetben szintén annyi értékes alkotórész marad vissza, hogy a veszteség az egésznek egyharmad részére is föl-emelkedik. Ennek megfelelőleg mechanikai koncentrálskor a nyereség csak nagyon ritkán éri el a 70%-ot úgy, hogy amíg két tonna rezet nyerünk, egyet nem ritkán elveszítünk. Nagyobb koncentráció elérésére, ugyszintén a rendkívül nagy veszteségek elkerülése céljából számtalan kísérletet tettek nedves vagy vegyi koncentráló eljárásokkal, azonban ezek különféle okokból kevés vagy éppenséggel semmi gyakorlati eredménnyel nem jártak úgy, hogy manapág a gyakorlatban már csakis a mechanikai eljárással találkozunk. Vannak azonban ércfélések, amelyeknél azok a réz- és egyéb értékes alkotórész tartalma ellenére, bár a koncentrálsuk és kiválasztásuk haszonnal járna, mechanikai eljárások egyáltalán nem alkalmazhatók, amiből kifolyólag gazdasági értékük csekély vagy éppenséggel semmi.

A jelen eljárás most már arra irányul, hogy magasabb fokú koncentrációt és ezt kevesebb veszteséggel és költséggel érhesük el, mint az mechanikai uton lehetséges, továbbá, hogy oly érczek értékes alkotórészeit is koncentrálhassuk vagy kiválaszt-

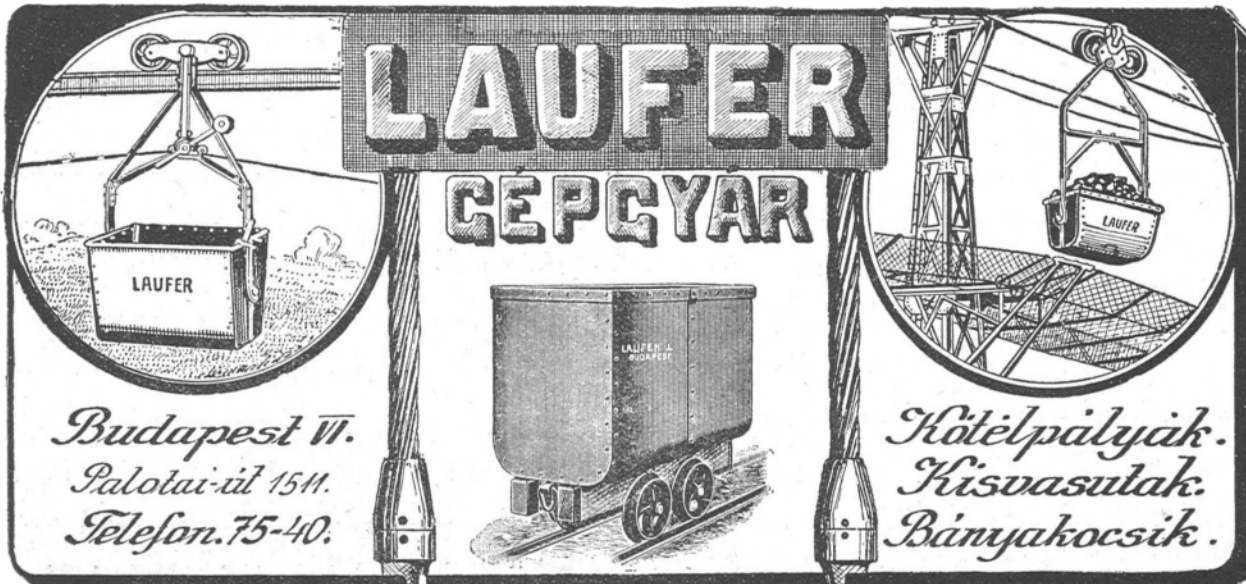
hassuk, amelyek természetüknél fogva mechanikai vagy egyéb, jelenleg szokásos kezelésre akár gazdasági szempontból, akár pedig egyáltalán nem alkalmasak.

Tudjuk, hogy az érc értékes alkotórészei vegyszerekkel valamennyien oldatba hozhatók, azonban alig található olyan vegyszer, amelynek segítségével valamennyi érc egymüvelésben oldatba hozható lenne. Sok esetben továbbá leküzdhetetlen nehézségek merülnek föl a szürés, a leüleltetés, vagy az oldatnak a szilárd maradéktól és lebegő részecskétől való másnemü elkülönítése folyamán, valamint az értékes alkotórészeknek az azokat hordó anyagokból való kiválasztásakor.

A jelen eljárás tárgya vegyi eljárás az értékes alkotórészek koncentrálsására és nagyjából abban áll, hogy átalakító szerként klórvegyületet használunk, amely a hasznavehetetlen anyagokat oldhatatlanná teszi, az értékes alkotórészeket pedig oldatba hozza és kivonja úgy a meddő kőzetből, mint az érc vagy egyéb kezelésben lévő anyag nem fémes alkotórészeiből; a keletkezett oldatból azután az értékes alkotórészek könnyen kiválaszthatók.

Az értékes alkotórészeknek chloridok alakjában való koncentráls-a vagy kivonása számos előnnyel jár, melyek közül megemlítendő, hogy az oldás gyorsan és tökéletesen megy végbe, a szürés, továbbá a fémnek az iszaptól és kőzettől való elválasztása, valamint kicsapása vagy kiválasztása semmiféle nehézséget nem okoz. A megfelelő klórvegyület megválasztásánál mégis többféle nehézség merülnek föl, amelyeket azonban a jelen találmány értelmében sikerült megoldani.

Oly klórvegyületet alkalmazunk, amely klórját az értékes alkotórészeknek adja át, hogy azokat oldható chloridokká alakítsa, amely azonban egyidejüleg oldhatatlan vegyületeket alkot az értékes alkotórészekkel egyesült anyagokkal, mint a kén és savakkal. Kitűnt, hogy a kálciumchloridnak megvannak ezen tulajdonságai és egyéb tekintetben is nagyon megfelel az itt tekintetbe jövő követelménynek, amennyiben olcsó, könnyen előállítható a telep szomszédságában és éppen oly könnyen fölfűsíthető,



LAUFER

GÉPGYÁR

*Budapest VII.
Palotai-út 1511.
Telefon. 75-40.*

*Hőtelpályák.
Kisvasutak.
Bányakocsik.*

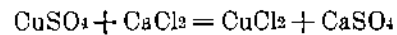
illetve regenerálható. Hogy a klórvegyület oldó hatása az értékes alkotórészekre érvényesülhessen, valamely savgyök jelenlétére van szükség. Ezt biztosíthatjuk valamely megfelelő savnak, pl. kénsavnak, vagy sójának közvetlen hozzáadásával, amely sav nemcsak, hogy a klórvegyület oldóhatását eredményezi, hanem a közvetítő anyagokkal oldhatatlan csapadékot is alkot, pl. a kénsav a kalciummal kalciumsulfátot. A savnak közvetlen hozzáadása helyett azonban gazdasági szempontból előnyösebb, ha e célra lehetőleg a rézércekkel egyesülten talált anyagokat hasznosítjuk, tekintettel arra, hogy ezen ércnek lelőhelyei a vegyszerek beszerzési forrásaitól többnyire távol esnek. A legtöbb rézérc ugyanis jelentékeny mennyiségű kén-t tartalmaz réz- és vassulfid alakjában, már pedig minden két rész réz föloldásához elméletileg csak egy rész kén kell, hogy rézsulfát keletkezzen. A jelen találmány értelmében tehát arra törekszünk, hogy a rézet, vasat és kén-t oxidáljuk, még pedig előnyösen olyan hőmérsékleten, hogy a réz szulfáttá, a vas pedig oxiddá alakuljon, ekként vezetvén tehát be a szükséges savgyököt, a fölösleges kén-t és oxidokat elvezetjük és az eljárás következő műveleti folyamán a rézvegyületek további acidifikálására használhatjuk, illetve a környék fertőződését is megakadályozandó, elnyeletjük.

Főlöszlegben jelenlévő kénsav ugyan a vasoxidokkal, hidroxidokkal vagy az oldható kovafölddel oly vegyületeket alkot, amelyek a közetek az oldatoktól való elválasztásakor, akár leüllepítés, akár szűrés útján, igen zavarólag hatnak. Kitűnt azonban, hogy ha a kénvegyületeket klórvegyületekkel helyettesítjük, a találmány értelmében előírt föltételek szemmel tartása mellett a szűrés vagy a folyadéknek a szilárd maradéktól való másnemű elválasztása nagyon gyorsan és tökéletesen eszközölhető.

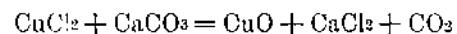
Az eljárás kivitelére annak megindításakor csak kis mennyiségű kalciumkloridot kell bevinnünk, mert a klór oldatlan marad és amidón az értékes alkotórészek kicsapódnak, a kalciumkloridot visszanyerjük. A találmányban érvényre jutó elvek egyike abban áll, hogy az értékes alkotórészeket kalciumkloridban oldható rézkloriddá alkítjuk és kalciumkarbonát hozzáadásával (rézoxid alakjában) csapjuk ki.

Ezen elv talán a legegyszerűbben akként vihető keresztül, hogy a rézsulfátot, amelyet egy előzetes amfidáló vagy pörkölési műveletben állítunk elő, rézkloriddá alakítjuk, majd ennek réztartalmát kalcium-

karbonáttal kicsapjuk. Ha magát a rézsulfátot tekintjük, ezen só kalciumkloriddal közvetlenül rézkloridot és kalciumsulfátot alkot:



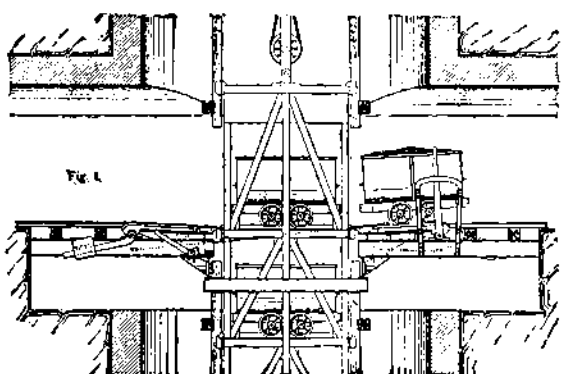
Megjegyzendő, hogy a réz itt oldható alakban van, míg a kalciumsulfát, amely értékes anyagot nem tartalmaz, oldhatatlan, tehát kicsapódik. Más szóval a kalciumkloridoldat csupán az értékes anyagokat veszi magába, s ebben különbözik pl. a nátriumkloridoldattól, amely a fent említett reakció esetén nátriumsulfátot adna, ez pedig oldható lévén, az értékes anyagot fölvevő oldószerben benmaradna. A kalciumkloriddal tehát az ebből eredő nehézséget már kiküszöböltük. De a kalciumkloridnak még más fontos előnye is van a következő műveletekben. Az oldatból, mint fentebb jeleztük, kiváljuk a kalcium és kalciumsulfáttá alakul, a klór azonban még megmarad a rézkloridban. Ily módon egyszerű és gyors lefolyású reakció révén visszanyerhetjük az oldószert és kicsapolhatjuk egyúttal az értékes anyagot erősen koncentrált alakban kalciumkarbonáttal, azaz egy bőségesen rendelkezésünkre álló, tehát olcsó anyaggal. Az ekkor a rézklorid és kalciumkarbonát között végbemenő reakció, az oldatokhoz szükséges vizot egyszerűség kedvéért, mint eddig is, elhanyagolva, a következő képlettel fejezhető ki



Ebből kitűnik, hogy az értékes anyagokat, föltéve, hogy a hőmérséklet elég magas arra, hogy a szén-savat kiűzze, rézoxid alakjában kapjuk, amelynek pedig körülbelül 80 százaléka réztartalmu, tehát nagyfokú koncentrációt értünk el. Látjuk továbbá, hogy a kalciumkloridot visszanyerjük.

Nem számítva azon szembetűnő előnyöket, amelyek a fentiek szerint a kalciumklorid használatával járnak, kitűnt, hogy azon nehézségek, amelyek az e fajta eljárásoknál a szűrésnél, leüllepítésnél vagy a szilárd maradék és folyadék másnemű szétválasztásánál eltömődés folytán rendszerint jelentkezni szoktak, itt megszűnnek, amennyiben az, hogy a kalciumklorid a folyadékban marad, elejét veszi az eltömődésnek és megkönnyíti a folyadék átömlését az elválasztó készüléken.

A találmány általános elveinek megértéséből kiviláglik már most, hogy a jelen eljárás folyamán gyakorlati értelemben az érceben foglalt egész réz rézkloriddá változik át. A különböző reakciók az eljárás



Számos, fényes elismerőlevél.

A szállítókas-csatlakozópadok

védőberendezéssel, Eickelberg szabadalmi szerint, a legnagyobb biztonságot nyújtják az aknaszállításnál; a szállítókas nem ütközik, a kas és üzemi anyag legnagyobb mértékben kíméltetik.

Egyedárusítás por. Szilézia, Szászország, Ausztria-
Magyarország és Oroszország részére

STEPHAN, FRÖLICH & KLÜPFEL
SCHARLEY (por. Szilézia.) ♦ BUDAPEST, VIII., József-körút 28.

Sürgőnycim: AKNA, BUDAPEST.

Telefon-szám: „JÓZSEF“ 24-31.

egy kiviteli módjának alábbi részletesebb leírásából érthetők meg.

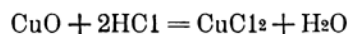
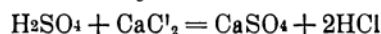
Az összezuzott és finomra őrölt ércet legelőször amfidálásnak vetjük alá, így nevezvén a jelen esetben azon művelet, amelyben valamely szulfiddal oxigént nyeletünk el, hogy így közvetlenül szulfáttá alakítsuk. Az ércetörmelékét e célból levegő hozzávetése mellett 450—550 C° nyi hőmérsékletre hevítjük, amelynél beáll az oxidáció. Az ekkor végbemenő reakciók természetesen az érc minemiségétől, valamint az amfidáló-készülék kezelésétől függenek, olmeletileg azonban az egész szulfid alakjában jelenlévő réz szulfáttá, az ilyen ércekben rendszerint előforduló vasnak legnagyobb része pedig vasoxidá alakul át, amely utóbbi, oldhatatlan lévén, nem megy át az o'datba, hanem a salakban marad. A gyakorlatban mindazonáltal a vasnak némi része vassulfáttá alakul vagy megmarad ilyennek, a réznek egy kis része szulfid marad, más kis része pedig rézoxidá oxidálódik, viszont az ércben néha fémréz is lehet, amely kikerüli az oxidációt. Továbbá kénsavat és kénsavanhidridet tartalmazó füstgázok is keletkeznek.

Ezen vegyületek és a füstgázok, mint látni fogjuk, igen jól hasznosíthatók az eljárás folyamán úgy, hogy az amfidálási vagy pörkölési műveletnek nem kell okvetlenül tökéletesnek lennie és a készülék működésében beálló esetleges változások vagy ingadozások nem befolyásolják a végleges eredményt. Ez nagy előnyt jelent, mert fölöslegessé teszi az amfidáló készülék működésének gondos és állandó ellenőrzését.

Az amfidált vagy pörkölt ércetömeget egy dobban előnyösen valamivel a forrási hőmérséklet alatt fölös mennyiségű kalciumkloridoldattal hozzuk össze. A fönt kifejtettek szerint a rézszulfát és kalciumklorid között beálló reakció folytán rézklorid keletkezik.

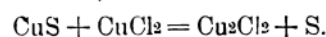
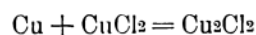
Az amfidáló készülékből kikerült tömegben maradt vassulfát a kalciumkloriddal oldhatatlan kalciumsulfáttá és vaskloriddá alakul át. Ezen vasklorid föloldódik és hasznos szerepet tölt be, amennyiben a rézoxid-maradékot, valamint a rézszulfid- és fémrézmaradékok rezét föloldja és rézkloriddá alakítja át. Ha a vasklorid mennyisége nem elegendő arra, hogy ezen maradékokat mind föloldja, ezeknek megmaradó része a rézkloridban vagy pedig azon szabad savban oldódik, amely az alább kifejtendők szerint a kalciumkloridnak az amfidált ércre kifejtett hatása alatt keletkezik.

Az amfidáló készülékben a reakció oly tökéletesen megy végbe, hogy csak aránylag kevés kén marad gázalakban. Ez részben kénessav, részben kénsavanhidrid alakjában távozik el, amelyeknek aránya változó, és amennyire a kísérletekből kitűnt, 2 : 1 — 3 : 1-re tehető. Az SO₂ előidézte reakciót alább, az eljárás teljes leírása közben részletezzük. A főként az amfidáló készülékből az oldatokhoz vezetett füstgázokban foglalt SO₂-ből előálló kénsav a kalciumkloriddal sósavat ad, amely az esetleg még meglévő rézoxidra hat és abból közvetlenül újabb rézkloridot termel.

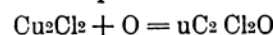


A rézklorid a kalciumkloridban oldódik, míg a kalciumsulfát kicsapódik, mint előbb.

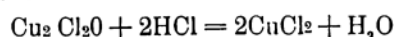
Ezen különféle forrásokból eredő rézkloridnak, eltekintve attól, hogy a kalciumkloridoldatban oldható, még egyéb fontos szerepe is van. Ezen anyag ugyanis nem enged elveszni azon szabad réz- és az amfidálás alól kibujt rézszulfid-maradékokat, amelyek a vaschlorld fent leirt hatását kikerülté és ezekkel rézklorürt al ot.



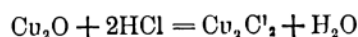
Az utóbbi reakcióban a kén kicsapódik, ami ismét bizonyítja, hogy az értékes alkotórészeket hordó oldószer a nem odavaló terméket nem veszi magába. A annak biztosítására, hogy semmi réztartalmu maradék ne maradjon oldatlanul, szükséges, hogy elegendő rézklorid legyen jelen és pedig előnyösen fölös mennyiségben. Azért a rézchlorldt is rézkloriddá alakítjuk olyképen, hogy a készülék megfelelő részébe vagy részeibe levegőt vezetünk úgy, hogy a rézchlorld oxidálódik az alábbi képlet szerint :



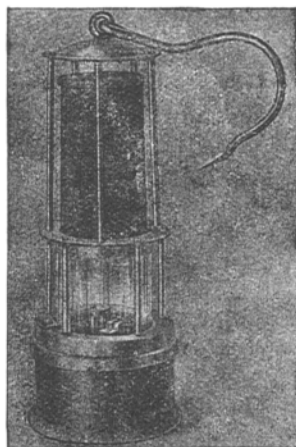
Ezen só a kénsav és kalciumklorid egymásra hatásából eredő sósavval érintkezvén, annak egy részével rézkloriddá alakul át, amelyet az értékes alkotórészeket tartalmazó oldószer magába vesz. A reakció mellékterményeként viz keletkezik :



Ami rézoxidul a reakciódobban marad, az a sósav egy részével rézchlorldt alkot :



Ez ezután ugyanugy oxidálódik és sósavval ugyanolyan reakcióba lép, mint azt föntebb jeleztük.



Seippel Vilmos

bányalámpagyára

BOCHUM (Westfalia).

Gyáram, mely*50 év óta fennáll, gyártja a bányazemeknekél előforduló összes világító eszközöket, u. m. :

olajégős
acetylén és
biztonsági benzin

bányalámpákat.

Lámpatisztító berendezéseket, benzintartályokat és töltőkészülékeket, tartalékrészeket bármily rendszerű lámpához.

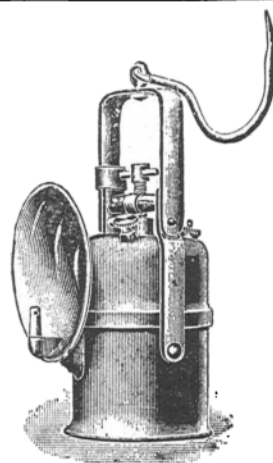
Áram jutányosak és lámpáim jószágáért kezességet vállalok.

Vezérképviselőm :

(966|52|II)

LIGETI és BIRÓ bányászati szaküzlete
BUDAPEST, V. KERÜLET, VIGSZINHAZ-UTCA 5. SZÁM.

Képes nagy árjegyzékemet készséggel küldöm meg az érdeklődőknek.



Oldhatatlan réz- és vasoxiklorid jelenléte az oldatokban, ha azokat így hagyjuk, az oxidálótornyok eltömődését okozná, azért gondoskodnunk kell róla, hogy az oldatokban elegendő mennyiségben legyen savgyök jelen, amely azután az oxikloridokat mind kloridokká változtatja át.

A reakciódobban a ferrimaradékokból keletkezett vasklorid a rézkloridot cupriállapotában törekszik megtartani, amennyiben a rézklorúrt cupriállapotba viszi át és így regenerálja az oldatot. Az ércben csekély mennyiségű arany és ezüst is fordul elő, amely szintén oldatba hozható, ha előbb minden rezet rézchlóriddá és minden oldható savat ferrisóvá alakítunk és azután egy kevés klórt, kloridot vagy klorúrt adunk hozzá. A kalciumkloridoldatban oldódó ezüst- vagy aranykloridot akár a rézzel együtt, akár külön csapjuk ki.

Az eddigiekből kitűnik, hogy a kalciumklorid egy kezdeti, vagy elsőrendű oldószerként szerepel, mert az értékes anyagok bizonyos részét föloldja és olyan állapotba hozza, amelyben azok egy közbelső vagy másodrendű oldószer szerepét tölthetik be, amely az értékes anyagok hátralevő részét is föloldja. Az is kitűnik továbbá, hogy az eljárás folyamán végül minden réz rézkloriddá alakul át.

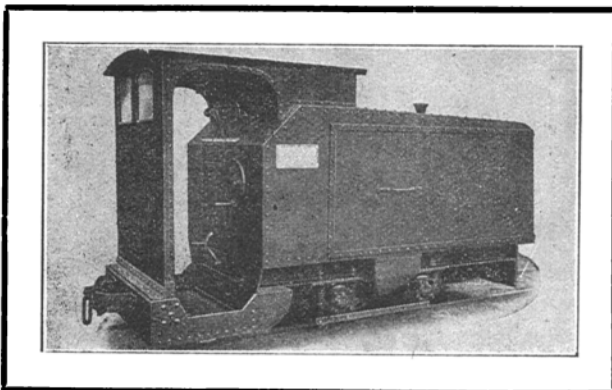
A rézkloridnak cupri-állapotában való megtartása nemcsak azt biztosítja, hogy gyakorlati értelemben valamennyi értékes anyag az oldatba megy át, de fontos jelentősége van az értékes anyagoknak következő kicsapási vagy kiválasztási műveletét és a kalciumklorid regenerálását illetőleg is, amennyiben a kalciumkarbonát a cuprovegyületeket nem csapja ki. Nagyon előnyös azon körülmény, hogy a keletkezett oldat maga is hathatós oldószere az értékes anyagoknak, minthogy a nagy, szinte fölöslegben jelenlévő oldóképesség még akkor is biztosítja a kivonás tökéletességét, ha a kezelő a művelet menetére nem is fordít kellő figyelmet. Tehát ugyanugy, mint azt az amfidálás műveletére vonatkozólag megjegyeztük, az oldási művelet sem követeli a különben szükséges pontos megfigyelést és az eljárás sikere nem függ attól, hogy a kezeléssel megbízottak minő gondosságot tanusítanak. Ily módon tehát amellett, hogy a kivonás a megkívánt tökéletességgel megy végbe, ez egyúttal csekély üzemköltséggel is eszközölhető.

A fent leírt módon valamennyi értékes anyagot klorid alakjában oldatba hozván, a szilárd anyagot szűrés útján eltávolítjuk és tiszta oldatot kapunk,

amelyben csak az értékes alkotórészek és az azokat magába vevő oldószer foglaltatik. Célszerű, ha ezen oldatot oxidációnak vetjük alá, hogy biztosítva legyünk, hogy az értékes anyag mind legnagyobb vegyértékével szerepel, amikor azután az oldat már elő van készítve az értékes anyagok kiválasztására.

Az oldat ezen állapotában rézvegyületeken kívül vas- és alumíniumvegyületeket is tartalmazhat. Ha a kezelt tömegben arzén is volt jelen, az oldhatatlanná vált és a szűrés folyamán eltávolított. A réz'artalomnak az oldatból való kiválasztására előnyösen kalciumkarbonátot alkalmazunk, amennyiben ez a rézoxid kicsapódását és egyidejűleg a kalciumklorid regenerálását idézi elő. A reakció közben fejlődő szén-sav a tömeget enyhén fölkeverja s így a kicsapó szernek a kicsapandó anyaggal való érintkezését elősegíti. Minthogy a rézoxid a vas- és alumíniumvegyületekkel mindjárt keletkezése pillanatában reakcióba lép, mielőtt a rézoxidot kiválaszthatnók, előbb a vasat és alumíniumot kell kicsapnunk. Másrészt szükséges, hogy a vas- és alumíniumsók, különösen a vassók az oldatban bennmaradjanak, mert fontos szerepük van a füstgázok elnyelésénél és még inkább, miként hangsúlyoztuk, az értékes anyagoknak oldatba hozatalánál. Erre való tekintettel az értékes anyagot tartalmazó oldatot két részre osztjuk s egyik részből a kiválasztandó alkotórészeket kicsapjuk, a másikat pedig, mint azt alább látni fogjuk, a füstgázok elnyelésére hasznosítjuk. Hogy az oldatnak mekkora részét használjuk föl a kiválasztandó anyagok kicsapására, azt célszerűen aszerint szabjuk meg, hogy mennyi újabb értékes alkotórészt oldunk fel egy-egy műveletfolyamatban, vagy pedig a kezelő személy saját belátása szerint más körülményektől teheti ezt függővé. Ha már most az egész oldatnak csak egy részletéből csapjuk ki a kiválasztandó anyagokat, nem lesz többé szükséges, hogy mielőtt még az időközben föloldott rezet rézoxid alakjában kiválasztjuk, minden vas- és alumíniumvegyületet kicsapjunk és az oldatból leszűrjünk s bár időközben az oldatba került vasat és alumíniumot kicsapjuk, mégis elegendő vasvegyület marad az oldatban a füstgázok elnyelésére és az értékes anyagoknak az oldatban való megtartására.

A vas- és alumíniumvegyületek kicsapása akár a réztartalom kicsapásával egyidejűleg, akár pedig külön végezhető. Használhatunk ezen célra rézoxidot vagy hidrátot, vagy kalciumkarbonátot. Ami csekély



(1062/51)

Benz Motor-lokomotivok DESODERATORRAL.

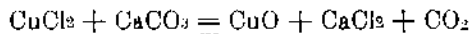
Mezei és bányalokomotivok
benzin- és nyersolaj-üzemre.
Veszélytelen, folytonos üzem.

Árajánlatokkal, költségvetéssel
készséggel szolgálunk. ==

Benz Magyar Automobil és Mótorgyár Rt.

Budapest. Központ: V., Dorottya-u. 9. Gyár: VII., Ilka-u. 31. Telefon 108—79 és 29—24 ::
Sürgöncim Benzmotor, Budapest

mennyiségű rezet a kicsapódó vas és alumínium magával visszanyerhetjük, ha a vas- és alumíniumcsapadékot visszavisszük az amfidáló készülékbe, minthogy ennek munkája nagyjából éppen abban áll, hogy a vasat és alumíniumot oldhatatlanná teszi, míg a rezet oldható állapotban hagyja meg. A vastól és alumíniumtól már megszabadított oldatnak réztartalmát kalciumkarbonát hozzáadásával csapathatjuk ki rézoxid alakjában, amikor, mint már jeleztük a kalciumkloridot is visszakapjuk:



A csapadékot azután az oldatból leszűrhetjük és tetszőleges további kezelésnek vethetjük alá, hogy belőle fémrezet vagy ha úgy kívánjuk, más terméket állítsunk elő.

Mellékes, hogy a kicsapást a leirt különféle módszerek közül melyik szerint végezzük, csak az a lényeges kellék, hogy a vas és réz a sókban a legnagyobb vegyértékével szerepeljen, hogy a leválasztás folyamán cuprosók keletkezését megakadályozzuk. A vas ugyanis kalciumkarbonáttal ferrioxid alakjában csapódik ki. Ennélfogva ha a vasnak némi része forróállapotban van, a rézsó cuprosóvá fog redukálódni, hogy a vas ferrioxid alakjában csapódhassék ki. A vas- és rézsók reakciói ezen munkafolyamatban nagyon bonyolultak lehetnek, a vas két vagy három vegyértékkel, a réz pedig egy vagy két vegyértékkel szerepelhet. Ha oxigén és klór bőségesen van jelen, a réz két, a vas pedig három vegyértékkel fog szerepelni. Ha most az oldat valamiképen oxigént vagy klórt veszít, először a három vegyértékű vas redukálódik, úgy hogy a rézklorid oldatban marad. A rézklorür sokkal kevésbé lévő oldható, mint a rézklorid, az oxigén- vagy klórvesztés folytán lecsapódnék, csak hogy szerencsére a vasklorür kisebb affinitással viseltetik a klórhoz, mint a rézklorür, azért, ha az oldat klórt veszít, nagyjából vasklorürt és rézkloridot találunk benne. Megjegyzendő, hogy a vasklorür nagyon könnyen oldható só, úgy hogy redukció esetén a vas- és rézklorid együttvéve jobban megmarad oldott állapotban, mint ha csupán rézklorid volna az oldatban.

A kalciumkarbonát hozzáadásával azonban a helyzet egészen megváltozik, amennyiben a vas a vasklorürből is ferrioxid alakjában csapódik ki, a rézklorid pedig redukálódik rézklorürre, amelyből a kalciumkarbonát nem csapja ki a rezet, míg rézkloridból rézhidroxid alakjában kicsapja. Ezért a kicsapa-

tás kellő és gazdaságos keresztülviteléhez szükséges, hogy a sók a legmagasabb fokú oxidálási vagy klórozott állapotban legyenek.

Ha rézklorür van az oldatokban, az csekély oldhatóságánál fogva a kalciumkarbonáttal való kicsapás alkalmával részben a csapadékba jut és így a termékbe kiórt víz be, amely a rézklorid illó volta következtében megnehezíti az olvasztást, ennél fogva nemcsak klórt von el az eljárásból, hanem fémvesztést is okoz.

Azonkívül ha valamelyes rézklorür marad a neutrálissá vált oldatban (az esetleg benne lévő savat a kalciumkarbonát messze magába vette), az a levegőn oxigént nyel el és rézkloridot alkot, amely oldhatatlan lévén, eltümi a csöveket, szűrőket stb. Nyilvánvaló tehát, hogy a gyakorlati kivétel szempontjából is szükséges, hogy a vas és a réz a sókban legnagyobb vegyértékével szerepeljen.

Az ércben foglalt cink cinkklorid alakjában az oldatba megy át és abban egyre szaporodik. Ezen fém ugyanis a vas, alumínium és réz előbb leirt kicsapása folyamán nem csapódik ki s ámbár jelentő kis mennyiségben nem ártalmas, mégis annyira fűszaporodhatik, hogy eltávolítása szükségessé válik. E célból az oldatot vagy ennek egy részét, amelyből az alumíniumot, vasat és rezet már eltávolítottuk, égetett mésszel kezelhetjük, amely a cinket kicsapja.

Az oldatban esetleg előforduló arany és ezüst a vas, alumínium és réz kicsapásánál szintén kiválik s azután a csapadékból bármilyen ismert módon kiválasztható.

Szűrés után az oldat, amely az értékes anyagokat már leadta és a regenerált kalciumkloridot magába vette, újabb mennyiségű földolgozandó anyag oldására használható és újból végigvezethető azon műveletsorozaton, amelyet leirtunk.

Visszatérve a kiindulási amfidáló műveletre, eközben jelentékeny mennyiségű gázok szállnak föl, amelyek kénessavat és kénsavanhydridet tartalmaznak. Kitűnt, hogy, ha a dobba nagyobb mennyiségű ilyen gázt vezetünk be, a parciális nyomás folytán nehezen lehet a dobban a forrás hőmérsékletét megközelíteni.

Ha az elszálló gázokat az oldatokat tartalmazó dobba vezetjük, oly hirtelen párolgás áll elő, amely megnehezíti, hogy a hőmérsékletet közel a forrásban lévő víz hőfokáig emeljük s minthogy a reakció-dob hőmérsékletének lehetőleg meg kell közelítenie a forrás hőfokát, előnyös lesz, ha a gázokat egy külön dobba

Fúrószerszámok
Mélyfúrások



Traulz és Társa
Budapest,

IX., Közraktár-u. 12/b. sz.

TELEFON: József 23—62.

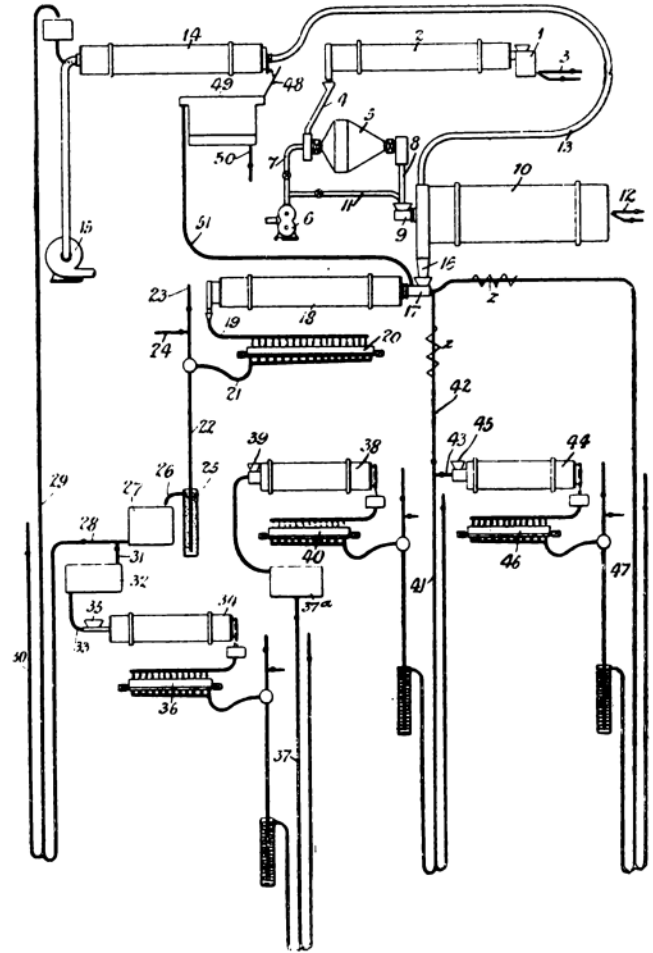
Wien, IV/2. Prinz Eugenstr. Nr. 80.

vezetjük, ahol aránylag alacsony hőmérsékleten gyűjt-hetők össze az értékes anyagokat még magában foglaló oldatnak egyik különválasztott részében. Az oldatot azután a reakció-dobba vihetjük, ahol most magasabb hőmérsékleten tartható, miut akkor, ha a gázokat vagy illó anyagokat közvetlenül azon keresztül hagynók áramlani. A kénsavanhydrid az oldatban lévő víz jelenlétében a sók egyikével, pl. a kalcium- vagy vaskloriddal egyesülve, sósavat és szulfátot ad. A kénessav víz jelenlétében az oldatban foglalt rézkloriddal vagy a maradék vaskloriddal egyesülhet, miközben kénsav, rézklórür, vasklórür és sósav keletkezik. Ezen rézklórür-, vasklórür- és sósavból oxidáció után rézklorid, vasklorid és víz keletkezik, a kénsav pedig kalciumklorid jelenlétében kalciumsulfáttá és sósavvá alakul át. Nem bizonyos, hogy az említett füstgázok elég oxigént tartalmaznak a különféle vegyértékű anyagok oxidálására, azért a füstgázok elnyelésére való készülékből kikerült anyagot előnyösen további oxidációnak vetjük alá, hogy veszteségek ellen teljesen biztosítva legyünk. Az oxidáció után az anyagot az oldókészülékbe vezetjük és a regenerált kalciumkloridot tartalmazó oldattal együtt újabb mennyiségű földőgozandó anyag oldására használjuk föl.

Az említett sósavra vonatkozólag megjegyezzük, hogy az oldat általában nem tartalmaz szabad savat, ami abban leli magyarázatát, hogy a savat a reakciók folyamán, különösen pedig a vasklórür oxidációja közben keletkező vas- vagy alumíniumhydrát megköti.

Hogy nagymennyiségű ércet, vagy más réztartalmu anyagot a lehető legrövidebb idő alatt és a leg-gazdaságosabban dolgozhassunk föl, az eljárás folytonos üzembn foganatosítandó. Az e célra alkalmas berendezést a mellékelt rajz tünteti föl. A berendezés leírásából ki fog tűnni, hogy abba a réztartalmu anyagot folytonosan betölthetjük és folytonos módon vethetjük alá az eljárás egyes műveleteinek. Főleg az álló- vagy derítőkádak vannak mellőzve, minthogy működésük szükségképen időszakos és befogadóképességük korlátolt, továbbá a salaknak az értékes anyagot hordó folyadéktól való gazdaságos elválasztására alkalmatlanok. Az alárendelt részek befogadóképessége olyan, hogy az ezen elemek valamelyikének működésében ideiglenesen beálló szünet nem zavarja meg a műveletek folytonosságát, amennyiben ezalatt a többi műveletek zavartalanul tovább folyhatnak. A szűrés folyamán a szűrőre pépszerű massa rakódik le, amelyet

akár folytonosan, akár időszakonként el kell távolítanunk. Bármiként is végezzük azonban a pépes anyag eltávolítást, az eljárás a maga egészében mégis folytonos marad, amennyiben a készülék nagy befogadóképessége folytán a többi műveletek azon időközben is tovább folyhatnak, amely a pép időszakos eltávolításához szükséges, máskülönben pedig a szűrés a többi művelettel folytonosan együtt halad úgy, hogy az eljárás még a szűrő pépjének időközönként való eltávolítása esetén is folytonosnak mondható. A gyakorlati kivitelben több szűrőt alkalmazunk és ezekből egymásután távolítjuk el a pépet.

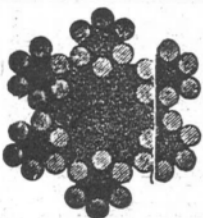


A rajz az érc vagy egyéb réztartalmu anyag kezelésére való berendezés általános elrendezését tünteti föl vázlatosan. Az (1) tölcser a (2) szárítóhengerrel közlekedik, amelyet alkalmas módon, pl. a (2) hengeren

FELTEN ÉS GUILLEAUME

kábel-, sodrony- és sodronykötél-gyár részvénytársaság

BUDAPEST, I., Budafoki-ut 13533. hrsz. — TELEFON: — 60—11, 60—12, 60—13, 60—14.



Ólomkábelek. Villamvilágítási vezetékek. Sodronykötelek. Elektrolitikus vörösrézhuvalok, okonitvezetékek, ♦♦♦♦♦♦♦♦ szerelvények stb. ♦♦♦♦♦♦♦♦



keresztül meleg levegőt és gázokat fuvó (3) égővel hevítünk. Az (1) tölcserbe megfelelő eszközökkel folytonosan érc-törmelékét töltünk. A megszáritott termék folytonosan kiömlik a hengerből egy (4) torokba, amely egy megfelelő szerkezetű (5) őrlőbe vezet, amelyben az érc-törmelék folytonosan kellő finomságra őrlődik. Alkalmasnak bizonyult ezen célra a Hardinge féle kupos őrlő.

Ha képlékeny iszapot kell földolgoznunk, ennek szárításánál célszerűen akként járunk el, hogy a száraz iszap egy részét körfolyamatszerűleg visszavezetjük és a képlékeny iszappal keverjük úgy, hogy oly keveréket kapunk, amelynek elég kis százaléknyi nedvessége már nem akadályozza a tömeg szétesését. Így az iszap már alkalmasabbá vált arra, hogy a (2) szárítóhengerben nedvességének kivonása céljából kezeljük.

Egy (6) fuvóból a (7) csövön levegőt fuvathatunk az őrlőbe, amely a megőrölt tömeget az őrlőn és annak (8) kiütő torkolatán át magával sodorja a (10) amfidálókészülék (9) beömlési végébe. Vagy, ha a (7) csövet elzárjuk, a (6) fuvó a (11) csövön át is futhatja a levegőt, amely az őrlőből a (8) torkolaton kiömlő megőrölt tömeget magával sodorja a (10) amfidálókészülék (9) töltési végébe. Az 58547. l. számú szabadalomban bővebben ismertetett amfidálókészülék egy centrális fűtőcsatornával ellátott forgó doból áll, amelynek csatornáján, ha szükségesnek mutatkozik, egy (12) égőből hőt vezethetünk keresztül. A dob forgása az ércnek és levegőnek az egyik irányban való előrehaladását és a másik irányban ugyanazon véghez való visszatérését idézi elő, miközben az érc oxidálódik és többé vagy kevésbé egész tömegében szulfáttá alakul. Az anyagnak a (10) amfidálókészülékben való hevítésére vonatkozólag megjegyezzük, hogy sok ércben elegendő kén van arra, hogy annak elegendő az anyagot a kellő hőmérsékleten tartsa úgy, hogy a (12) égő segítségével való hevítésre többnyire csak a művelet megindításakor van szükség, azután már a kén oxidációjával járó hőfejlődés is fenntartja a kellő hőmérsékletet. Sőt némely ércben több kén van, mint amennyi ehhez szükséges s ez esetben a (6) fuvó szabályozása révén a kén oxidálása céljából csak annyi levegőt ve-

zetünk be, hogy az oxidáció a kellő határon belül maradjon, ily módon szabályozván a hőmérsékletet amfidálókészülékben.

Az amfidálókészülékben a hőmérséklet a vas- és rézszulfát disszociáció-hőfoka között tartandó. Ha az ércben foglalt kén nem elegendő a hőmérséklet fenntartására, szenet adhatunk hozzá (a gyakorlatban megőrölve és az ércsel keverve), anélkül, hogy ez az amfidálókészülék vízben oldódó termékét redukálná és így az értékes anyakivonását megnehezítené.

Figyelembe kell vennünk, hogy némely ércnek földolgozásánál a jelen eljárás szerint használt oldatok könnyebben veszik magukba a szulfid-maradékokat, mint az oxid-maradékokat, ami megint annak szüksége mellett tanuskodik, hogy a hőmérsékletet az amfidálókészülékben az ilyen oxidmaradékok keletkezésének megakadályozása céljából meghatározott hőfokon tartsuk.

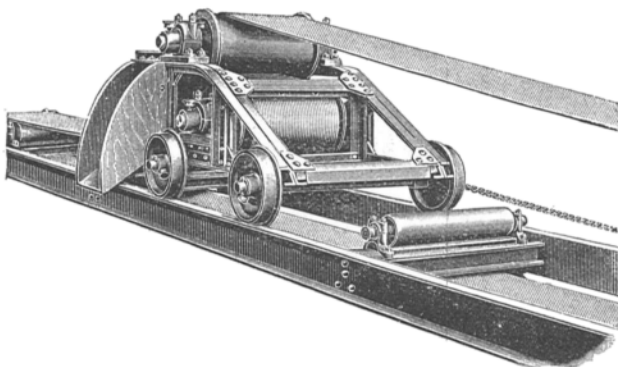
A (10) amfidálókészülékben eszközölt kezelés, mint már említettük, jelentékeny gázfejlődéssel jár. Ezen gázokat elnyelés céljából a (13) csövön egy (14) gázolnyelő dobba vezetjük és hogy ezeken könnyebben végighatoljanak, a (14) dob végén egy (15) szivattyúval szívást létesítünk. A gázok elnyelését később részletezzük.

Az amfidált anyag a (10) amfidálókészülékből a (16) levezető csatornán az értékes alkotórészek föloldására való oldatokkal alkalmas módon táplált, forgó (18) reakciódob (17) torkolatába ömlik. Ezen dob úgy van szerkesztve, hogy benne az érc keveredik az oldatokkal és az oldatok és szilárd maradékok keveréke belőle a (19) vezetékén át a (20) szűrő medencére vagy medencékre ömlik. Ezen szivással működő szűrőkön átment anyagot a (21) és (22) csövek vezetik be, amelyek közül az utóbbi meglehetősen magas oszlopot alkot, hogy ellenállhasson a szívóhatásnak, amelyet a (23) csőben létesítünk a (24) nyomócső egyidejű elzárása mellett. A (25) és (24) csövek ugyanis a rajzon föl nem tüntetett alkalmas szívó-, illetve nyomókészülékekkel kapcsolatosak. Az átszűrt oldalt a (22) csőből a (25) tartályba jut és az annak felső részén elrendezett (26) kifolyási csövön ömlik ki. A (25) tartály

Bromberger Maschinenbau-Anstalt G. m. b. H.

Modern szállítóberendezések **Prinzenthal bei Bromberg**
speciális gyára

Minden nagyságu és teljesítményű berendezések tervezése s kivitele



Szalagszállítóberendezés szabadalm. automatikus elosztókocsival

Mindennemű transportörök, elevátorok minden anyag részére, továbbá **szalagszállítók**, szállítócsigák, felvonók, daruk, mindennemű emelőgépek.

Drótkötélpályák, elektr. függővasutak, hajókirakodó berendezések, szén-, kötő- és tárolóberendezések, továbbá minden egyéb szállítóberendezések.

A brombergi gépgyár vezérképviselője:

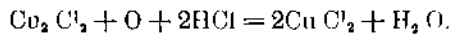
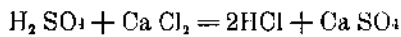
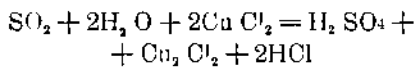
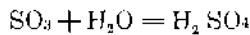
Faber és Erdélyi ökl. gépészmérnök

≡≡≡ műszaki irodája ≡≡≡

Budapest, VI., Váci-körút 57/a. ♦ Telefon 5—32.

Üzletkövetítést díjazunk.

olyan mély, hogy a (23) szívócső elzárásával a (24) és (21) csövön át nyomást fejthetünk ki a (20) szűrőlemezen keresztül, hogy erről a pépet a szűrő megfordítása után lefuvathassuk. A (26) kifolyási csőből az oldalt a (27) oxidálókészülékbe jut, ahol sókat, amelyekben a fémek különböző vegyértékkel szerepelnek további kezelésnek vetjük alá (pl. levegőt vezetünk hozzájuk), hogy a fémek legnagyobb vegyértékükkel szerepeljenek. Ezután az oldatot elosztjuk és egy részét a (28, 29) mellékvezetéken át a (30) csövön beocsátott sűrített levegővel a már említett (14) gázelnyelődobba nyomjuk. A mellékvezetéken elvezetett oldatnak, amelyben a fémek legnagyobb vegyértékükkel vannak sókká átalakítva, az a rendeltetése, hogy az amfidálókészülékéből kiáramló füstgázokat oxidálja és velük különböző reakcióba lépjen, amint ezt az alábbi képletek jelzik:



Hasonló reakciók állnak be a vassókkal is.

Az oldat azon részét, amelyet nem vezetünk a mellékvezetékbe, a (31) csövén a (32) tartányba eresztjük le és itt a hőfokot hevítéssel emeljük, hogy a leválasztást megkönnyítsük. Innen az oldat a (33) csövön át a (34) lecsapatókészülékbe kerül, amelybe a (35) tölcserén alkalmas vegyszert pl. kalciumkarbonátot vagy rézoxidot töltünk, amely a vas és aluminiomsókat az oldatból kicsapja. A csapadékot a már leírt szűrőkhöz hasonló működésű (36) szűrővel elválasztjuk az oldattól és az oldatot, amely egyéb anyagokon kívül még réz- és cinksókat tartalmaz, a (37) csővezetéken és (37a) hevítkészüléken át a (38) lecsapató készülékbe nyomjuk, amelybe a (39) tölcserén kalciumkarbonátot töltünk, amely a rézot hidrát alakjában kicsapja. A réz-hidrát-csapadékot, az oldatból a (40) szűrő segítségével elválasztjuk és elszállítjuk a fém kiválasztására irányuló további kezelés helyére, míg az oldatot, amely még az értékes cinket tartalmazhatja (41) csövön elvezetjük és vagy a (42) csövön a (18) reakciódobba szállítjuk vissza, vagy pedig részben vagy egészen a (43) elágazáson át a (44) lecsa-

pátó készülékbe nyomjuk, melybe a (45) tölcserén alkalmas vegyszert, pl. kalciumoxidot töltünk, amely a cinket kicsapja. A kicsapot cinket a (46) szűrővel elválasztjuk a folyadéktól, amelyet a (47) csövön át a (18) reakciódobban nyomunk vissza.

Ha a vas alumínium és rézvegyületek kicsapására kalciumkarbonátot használunk, visszkapjuk, mint már említettük, a kalciumkloridot, azt az oldószort, amellyel klórt viszünk be az értékes anyagokba. A visszkapott elsődrendű oldószort a reakciódobba visszük, hogy vele újabb mennyiségű értékes anyagokat oldjunk föl. A gázokat elnyelve tartalmazó oldat a (14) dobból a (48) csatornába és innen a (49) hevíto és kavarákádba ümlik, amelybe az (50) csövön valamely gázt, vagy levegőt, vagy gőzt vezetünk be, amely az oldatot föl-kavarja s amelynek esetleg oxidáló hatása is lehet. A (49) hevíto és a kavarákából az oldat az (51) csövön át a (18) reakciódobba kerül. A füstgázoknak a leírt módon való elnyelése nemcsak hogy olejét veszi a légkör megfertőzésének, hanem egyuttal hasznosítja is a gázokat. A leírt eljárás alkalmazása mellett lehetővé válik az értékes anyagoknak kéntartalmu ércokból való kiválasztása, anélkül, hogy bármilyen füstgáz szabadulna is ki a légkörbe.

A reakciódobban, továbbá a vas, alumínium- és réz kicsapataása alkalmával végbemenő reakciók gyorsíthatók, ha az oldatokat körülbelül 100° C.-ra hevítjük. Az oldat akár a reakciódobban, akár odavezető útjában hevithető, amint ezt a (z) fűtőigények vázlatosan jelzik. Az oxigénnek az oldatokba való bevétele, valamint a szívás közreműködésével való szűrés mind hőelvonással jár. Indokolt és fontos tehát, hogy az oldatot a (32, 37a) és (49) edényekben hevítésnek vessük alá.

Az eljárás kivételében az értékes anyagokat fölvevő oldószort visszkapjuk és körforgásszerűleg mindig újra és újra fölhasználhatjuk úgy, hogy gyakorlati értelemben az oldatból semmi sem megy veszendőbe. Ilyenformán nem kell a fölhasznált oldat mennyiségét, illetőleg takarékoskodnunk és éppen ezért az oldatokat előnyösen jelentékeny fölöslegben alkalmazzuk. Ily módon a pontos ellenőrzés is mellőzhető, minthogy föltéve, hogy a kalciumklorid fölöslegben van jelen a műveletek, hosszab időn át továbbfolyhatnak, anélkül, hogy az oldat kalciumkloridját elvesztené, még ha a lecsapó készülék nem is teljesíti föladatát. Más szóval a kalciumklorid

R. WOLF

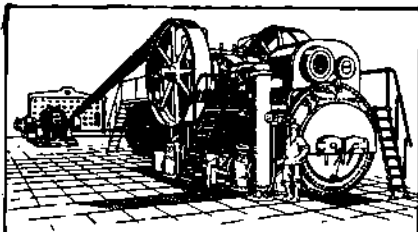
MAGDEBURG-BUCKAU.

FIÓKTELEP:

Budapest, V., Báthory-u. 18.

TELEFON: 147-08. = TELEFON: 147-08.

Budapest, 1911. arany állami érem.
Brüsszel, Buenos-Aires 1910, Roubaix, Turlin,
Dresden 1911. 8 Grand Prix.



==== Telített és túlhevített ====

gőzzel működő Lokomobilok

Wolf eredeti szerkezete szerint 10—800 HP.

Bármely üzem legelőnyösebb erőgépe!

(107124)

Összgyártás 1,000 000 lóerő.

főleg föltöte kitágítja az eljárás menetét megszabó korlátokat és így csökkenti a ráfordítandó munkát és sok esetben főlegessé teszi a vegyi próbákat is, amelyek különben az eljárásban szereplő különféle vegyületek kellő összhangzásban tartása végett szükségesnek bizonyulnak.

Az eljárás példaképen leirt kiviteli módja szerint azon savgyök, amely az oldatba lépén, ott a kalciumklorid klórjának az érc értékes alkotórészeibe való átvitelét előmozdítja, főként az amfidálókészülékben SO₃ alakjában, ezen savgyök azonban másképen is bevihető épen úgy, mint ahogy az eljárás egyéb tekintetben is módosítható, anélkül, hogy annak lényegétől eltérnénk.

Megjegyzendő, hogy a kalciumklorid az eljárásban egyrészt mint oldószer, másrészt mint az értékes anyagok hordozója szerepel és kezdettől fogva végig megy a berendezés készülékein, majd regenerálódva újra előlről kezdi körforgását s újabb értékes anyagot vesz magába. Gyakorlati értelemben az egész értékes anyag klórozása az oldattal táplált dobban s nem az előzetes pörkölés folyamán megy végbe. Az oldat nem mutat hajlandóságot arra, hogy tulságos mennyiségű klórsót vegyen magába, amelynek eltávolítása költséges volna és a kalciumklorid megmarad benne főleg mennyiségben anélkül, hogy a csekély olfecsérlődő rész pótlásán kívül többet is kellene hozzá adnunk.

ELADHATÓ gyorsan és magas áron tűzálló agyag, quarc, kaolin

és más kerámiái bányatermék a Magyar Agyagipar Debrecen hirdetései útján. =

A Gebrüder Eickhoff-cég Bochumban 55453. számú és „Hajtómotor rázócsuszátok számára“

című magyar szabadalmának gyakorlatba vétele céljából hajlandó gyártási engedélyeket adni, esetleg szabadalmát teljesen el is adja. — Bővebb felvilágosítás nyerhető **Meller Ernő hites szabadalmi ügyvivőnél Budapest, VIII., Üllői-ut 2.**



HAZAI HIREK.



Előfizetési felhívás.

Felkérjük azon tisztelt előfizetőinket, kiknek előfizetése e hó végével lejár, hogy b. előfizetésüket meghosszabbítani sziveskedjenek, nehogy a lap szétküldésében fennakadás történjék.

Kinevezések. A m. kir. pénzügyminiszter **Széki János** kohómérnököt a zalatnai m. kir. főbányahivatalnál a VIII. fizetési osztályba rendkívüli tanárrá a selmecbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola fémkohászati tanszékéhez kinevezte.

A m. kir. pénzügyminiszter a fém- és sóbányászathoz és a fémkohászathoz alkalmazott orvosok létszámában dr. **Barcsi Lajos** főorvost a tótsóvári m. kir. főbányahivatalnál ebben a minőségben és jelen állomáshelyén való meghagyás mellett a VIII. fizetési osztályba és dr. **Tóth Gábor** bányarost a felsőbányai m. kir. bányahivatalnál, jelen állomáshelyén való meghagyás mellett a IX. fizetési osztályba főorvossá kinevezte.

A m. kir. pénzügyminiszter az állami vasgyárak tisztviselői sorába 1914. évi január hó 1. étől számitandólag a VIII. fizetési osztály 3. fizetési fokozatába: **Skrovina Pał, Forgács Ferenc, Pauer Béla** id. havidijas mérnökgyakornokokat segédmérnökökké, **Müller László** id. havidijas mérnökgyakornokot segédvegyészé, **Varinszky Lipót** és **Kiss Zoltán** id. havidijas mérnökgyakornokokat segédmérnökökké; a IX. fizetési osztály 3. fizetési fokozatába pedig: **Vild Vencel, Hoffmann Dezső, Talpassy István, Theil Gyula** és **Kürmes Ferenc** ideig, havidijas hivatalnokokat hivatalnokokká kinevezte.

Az Országos-Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület budapesti osztálya folyó hó 18-án este tartotta az anyaegyesület Lónyai-utcai helyiségeiben rendes havi gyűlését, amely sok jeles szakember részvételével folyt le **Zsigmondi Árpád** főbányafelügyelő elnöklete alatt. A gyűlés élénk vita és **Gálócsy Árpád** és dr. **Hajdu Lajos** főbányabiztos hozzászólása után elfogadta **Cséti Róbert** gyárigazgató és **Roth Flóris** bányagazgató egyesített indítványát az egyesületi élet élénkítésére. **Farkas János** bányagazgató magas nivóju előadása a kénkovand tűzveszélyességéről és az ellene való védekezésről

LANGEN ÉS WOLF

Budapest, VI., Váci-körut 59 ≡ Wien, X., Laxemburgerstr. 53

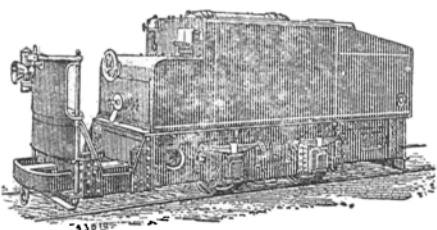
Kérje azonnal díjtalan prospektusunkat a világhírű

eredeti „**OTTÓ**“ benzín-lokomotivokról

■ bánya, erdei és iparvasutak számára. ■

eredeti „**OTTÓ**“-motorokról.

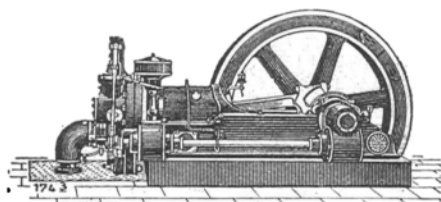
■ Tűzelőanyag: nyersolaj, benzín, benzol, szivógáz stb. ■



!!Elsőrangú gyártmány!!
Leggazdaságosabb üzem!

Négyszáznegyvenkét ki-
tűntetés, köztük negyven-
négy állami.

(989/47/II)



az osztály osztatlan elismerésével találkozott. Az osztály jövő évi működését bányászati és kohászati szakkörökben nagy érdeklődéssel várják, mert már eddig is több mint tiz előadást jelentettek be az ország legelőkelőbb bányász és kohász technikusai. Tagajánlások *Tassonyi* Ernő titkárhoz intézendők.

A Bányászati és Kohászati Egyesület Nagybánya-Vidéki Osztályának ülése. December 6-án tartotta meg osztály-ülését a nagybányai bányaigazgatóság tanácskozó termében a Nagybánya-Vidéki Osztály. Részt vettek az ülésen: Neubauer Ferenc elnök, Farkas Jenő alelnök, György Gusztáv titkár, Gollért Béla pénztáros, K. Pauer Viktor ellenőr, I. Berks Leó, Bertalan Miklós, Brebán Sándor, Fábán Lajos, Füzély Sándor, Gretzmacher Gyula, Dr. Kádár Antal, b. Kováts Géza, Krentler János, Martiny István, Oblatek Béla, km. Papp Sándor, Pató Ferenc, Petho Lajos, Révai Károly, Soltész Elemér, dr. Stoll Tibor, dr. Tóth Gábor, dr. Varga Sándor, Veress József, dr. Wagner József rendes tagok. *Tárgy sorozat* 1. Elnöki bejelentések. 2. Dr. Kádár Antal bányakerületi főorvos emlékbeszéde idősbb római szent birodalmi széki gróf Teleki Géza egyesületi elnökük felett. 3. Indítványok. Elnök szívélyesen üdvözli a szép számmal megjelent tagokat, az ülést megnyitja. A jegyzőkönyv vezetésére K. Pauer Viktor, annak hitelesítésére b. Kováts Géza és Veress József urakat kéri fel.

Elnök felemlíti, hogy a f. évi március hó 8-án megtartott osztályülésen Farkas Jenő felsőbányai polgármester, az osztály alelnöke, egyhangu örömmel fogadott azon szíves meghívását, hogy a legközelebbi ülést Felsőbányán tartsák meg, a nyári és őszi abnormis időjárás miatt nem voltak képesek ez ideig igénybe venni s ajánlja, hogy tartsák fel Felsőbánya városának a szíves meghívását a jövő évre, amikor bizonyára módját fogják ejtetheti, hogy ebbeli kellemes kötelezettségüknek örömmel meg is feleljenek.

Farkas Jenő polgármester a meghívást fentartja, amit az ülés helyeslőleg tudomásul vesz. Az elnök jelenti továbbá, hogy a m. kir. földművelésügyi miniszterium kérelmére, Nagybánya vidékének részletes bányageológiai felvételét a földtani intézet munkaprogramjába felvette s egyik főgeológusa által a munkálatot már meg is kezdte. — Tudomásul szolgál. — Elnök a titkárral felolvastatja a Délmagyarországi Magyar Közművelődési Egyesület által küldött szíves hangu azon értesítést, amelyben a Debrecen városában általa fentartott nevelőintézetben a bányászok gyermekei számára az 1913—1914. tanévtől kezdődőleg minden esztendőben tíz kedvezményes helyet ajánl fel. — Tudomásul szolgál.

Az elnök, a közp. igazgatótanácsnak azon javaslatát, mely szerint elhunyt alapító tagjainak elhalálása alkalmával adandó koszorú helyett bizonyos megfelelő összeg az elhunytnak nevéhez kötött alapítvány alakjában a létesítendő egyesületi székház

alaptökéjének gyarapítására fordítassék, szíves tudomás és hozzájárulás végett bejelenti.

Évvel kapcsolatosan indítványozza, hogy gróf Teleki Géza emlékére az osztály ötven (50) koronával járuljon a létesítendő székház alaptökéjének gyarapításához.

Az ülés úgy a bejelentést, mint az indítványt helyeslőleg tudomásul veszi s pénztárost utasítja, hogy az 50 koronát a jelzett célra mielőbb küldje el.

Elnök jelenti, hogy a közp. igazgatótanács által az egyesületi alapszabályok esetleges módosítása tárgyában bekívánt véleményt, a f. évi július 7. és november 8. tartott választmányi ülésünk határozata alapján a szaklapban jelzett irányban megtették. — Tudomásul szolgál. — Elnök végül jelenti, hogy a legutóbbi ülés óta: Veress József m. kir. bányatanácsos és Sipos Dezső máv. osztálymérnök urak, az osztály kötelékébe való felvételüket kérték. Miután a jelentkezők személye ellen kifogás nincs, nevezetteknek tagok sorába való folytatólagos felvételét határozatilag kimondja. — Általános helyesítés. —

Áttérve a tárgysorozat 2. pontjára elnök felkéri dr. Kádár Antal bányakerületi főorvos urat, bejelentett emlékbeszédének megtartására. A szónoki hévvel előadott emlékbeszéd a jelenvoltakra mély hatást tett s ennek kifejezésekképp elnök dr. Kádárnak az ülés köszönetét fejezi ki s indítványozza, hogy az előadott szép emlékbeszéd egész terjedelmében jegyzőkönyvben megörökíttessék. Az ülés az indítványt helyeslőleg elfogadja. Miután további indítványt senki sem tett, elnök megköszöni a tagok szíves türelmét s az ülést bezárja.

A selmecebányai főiskolai Mensa, bár sok segítségben részesül, nem elég erős még arra, hogy mindazokat a főiskolai hallgatókat, akik a segítségére szorulnak, elláthassa. Hogy ezen a bajon némileg segítsen, *Horváth* Kálmán kir. tanácsos, selmecebányai polgármester mozgalmat indított, hogy a közönség gyűjtés útján adja össze azt az összeget, amely az igazán szegény és szorgalmas főiskolai hallgatóknak élelemmel való ellátására szükséges.

A selmecebányai főiskola hallgatóinak tanulmányutja. A selmecebányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola negyedéves bányamérnök-hallgatói, *Réz* Géza főiskolai tanár és *Kovácsy* Sándor tanársegéd vezetésével, folyó hó 19-én négy napig tanulmányutra mentek. A tanulmányuton a percesesi szénbányatelepet s a diósgyőri állami vasgyárat nézték meg.

A Magyarhoni Földtani Társulat Barlangkutató Szakosztálya december hó 20-án szakülést tartott, amelyen előadtak: *Kormos* Tivadar dr. a révi sziklaszoros barlangjairól, *Lambrecht* Kálmán dr. barlangjaink fosszilis madárfaunájának újabb adatairól.

A Koburg herceg-féle bánya- és kohóművek r-t telepére Sztracenán egy új, 290 lóerőig terjedő munka-

Luftfilter

baut als **G. A. Schütz**
 besonders **Maschinenfabrik**
 Abt.: Luftfilterbau
 Spezialität **Wurzen, Sa.**

birásu tulhevített gőzzel működő compound lokomobil szállított, mely az ismert R. Wolf Magdeburg-Buckau cég gyárában készült. Ugyanez a gép az ezidei osztr. „Adria” kiállításon volt látható, hol a legmagasabb díj megítélésével, az aranyéremmel tüntették ki. A lokomobil a szakkörök figyelmét nemcsak tetszetős formáival, hanem főleg a különböző technikai újításaival kellette f. l. E gép ugyanis Wolf legújabb, ugynevezett „R. W. V” vezérművel van ellátva, mely annak rendkívüli egyszerűség mellett, feltűnő takarékos üzemét biztosítja. A lokomobilnak a kohóművekbe való szállításához helyenként 50 ló huzóereje vétett igénybe, minthogy az rendkívüli emelkedésű köves hegyre volt szállítandó. Dacára ezen nehézségeknek, a helyszínére való szállítás minden akadály nélkül történt meg.

A Sopronvidéki Kőszénbánya beruházási tervei. A Hitelbank által a brennbergi kőszénbányák kiaknázására alapított Sopronvidéki Kőszénbánya t. nagy-szabású villanytelep létesítését tervezi. A társaság brennbergi telepén létesítene a villanytelepet, 1 $\frac{1}{2}$ —2 millió korona költséggel. A környékbéli községekkel most tárgyal a vállalat az áramfogyasztás biztosítása ügyében. Ha az új telep prosperitását sikerül biztosítani, akkor a vállalat fölemeli alaptőkét és valószínűleg a jövő év tavaszán hozzá fog a munkálataihoz.

Délmagyarországi aszfaltgyár r. t. cég alatt Temesvárott új vállalat alakult 1,000.000 korona alaptőkével temesvári és bécsi pénzesportok támogatásával.

Oxigéngyár alapítás. Hungária oxigéngyár t. cég alatt Budapesten (VI., Petneházy-utca 61) új vállalat alakult 150.000 korona teljesen befizetett alaptőkével. A részvényeket magyar, oxigénfogyasztó iparosok jegyezték. A gyár 1914 februárban kezdi meg működését.

Szállítások. Bányafa. A krakói bosnyák bányai-gazgatóság a jövő 1914. évben mintegy 6000 köbméter bányafát kíván nyilvános verseny útján beszerezni, miből 40 százalék borovi fenyő és 60 százalék erdei fenyő. Az ajánlatok 1913. évi december hó 31. én déli 12 óráig küldendők be. Az egységárak köbméterenként frankó waggon Krakó állomás vagy a rakodóhelyig tengelyen szállítva adandók meg. A faanyag a bányászati hivatal által kitűzött határidőre pontosan beszállítandó. A pályázóknak kötelezniük kell magukat, hogy a pályázatra kiírt mennyiségnél 25 százalékkal többet vagy kevesebbet ugyanazon áron szállítsanak. A fenti 6000 köbméternyi mennyiségnek fele 8 méter hosszú és 18—22 cm. vastag darabokban, másik fele pedig részben 3—35 cm. hosszú és 22 cm. vastag, részben pedig 4—45 m. vagy 5 m. hosszú és 19 cm. vastag darabokban szállítandó. A fának egészségesnek, egyenesnek, repedésmentesnek kell lennie a folyó évi októberi vágásból. Ha a vállalkozó még nem felelő árut szállít, joga van a bányai-gazgatóságnak a szállítást tőle elvonnai és más vállalkozónak adni. A kincstár érdekeinek megóvására végezt a pályázók a szállítási érték 10 százalékának megfelelő biztosítékot tartoznak készpénzben vagy értékpapirokban letenni.

A pályázat nyertesével szerződés fog köttetni, melynek eredetije és egy másolati példánya a bányai-gazgatóságnál marad, a második másolat pedig a vállalkozónak adatik ki.

Székelykeresztúr város tanácsa nyilvános versenytárgyalást hirdet a városi középületek fűtéséhez a mostani téli időnyiro szükséges 400 mm. kőszén 7000 kal. szállítására. Hatánap január hó 3.

Kő, égl, és sz. A Máv. szombathelyi üzletvezetőségénél szükségelt-alábbi anyagokra nyilvános pályázatot hirdetnek. A megközelítő évi szükséglet a következő I. csoport. 495 m³ nagyobb, 590 m³ kisebb darabokból álló terméskő. II. csoport. 140.000 darab

OBERURSELI

motortársaság K. f.



Oberurseli-lokomotivok

benzin-, benzol- és spiritusz-üzemre.
Bánya-, mezei és rendezői vasutakra.
A legújabb bányarendőri előírásoknak megfelelőleg.

Wien VI/1 Gumpendorferstr. 72.

(1123/9)



Schulz & Co.

OKL. MERNŐK

GYÁRKÉMÉNYEK-KAZÁNBELFALAZÁSOK.

BUDAPEST VII. ARÉNA ÚT. 80. SZÁM. TELEFON 115-23

SCHULZ
GŐZTEGLAGYARAK. R. T.

(994/8/11)

égetett falitégla közönséges, égetett fedélcserep-tégla lapos, 1830 darab égetett fedélcserep-tégla homorú, 6900 darab égetett fedélcserep-tégla hornyot és 1000 darab kuttégla. III. csoport. 1720 q oltatlan fali mész. Az ajánlatok 1914. évi január hó 10-én déli 12 óráig a szombathelyi üzletvezető-éghoz adhatók be.

A Máv. aradi üzletvezetősége kavicsolási anyagok szállítására hirdet pályázatot. A szükséges mennyiség 34.000 m³ bányakavics. Az ivenkint egy koronás magyar okmánybélyeggel ellátott ajánlatok ezen külcimmal „Ajánlat a 34873/1913. sz. pályázati hirdetményben kiirt anyagokra“ 1913. évi december hó 22 ik napjának déli 12 órájáig a magyar királyi államvasutak aradi üzletvezetősége I. osztályának főnökéhez benyújtandók. Bánatpénz 5 százalék.

Cégjegyzési hírek. Egyesült tégl- és cementgyár r.-t. Láng Gusztáv ig. tag ebbeli minősége és cégjegyzési jogosultsága megszűnt. — *Kapriovai Márványbányák részvénytársaság felszámolás alatt.* A részvénytársaságnak az 1913. évi július hó 8-án tartott rendes közgyűlés által elhatározott felszámolása, a felszámolási cégszövegek, továbbá báró Bohus László, dr. Kelemen Lajos és Tardács Béla felszámolóknak ebbeli minőségük és cégjegyzési jogosultságuk bejegyeztetett. *Munkácsi és Bánki okl. gépészmérnökök mérnöki irodája, Budapest.* Az üzletbe társtagul belépett özvegy Munkácsi Andrásné született Zagrócky Sarolta budapesti lakosnak társtagi minősége és együttes képviselői és cégjegyzési jogosultsága bejegyeztetett azzal, hogy jövőre a céget Bánki Elemér és özvegy Munkácsi Andorné született Zagrócky Sarolta társtagok együttesen képviselik és jegyzik olyképen, hogy az előírt vagy előnyomott cégszöveg alá Bánki Elemér vezetéknevét, özvegy Munkácsi Andorné született Zagrócky Sarolta pedig nevét „Munkácsiné“ írja. — *Láng L. gépgyár részvénytársaság.* Mihálka Antal társasági tisztviselőnek a „per procura“ toldattal való cégjegyzési jogosultsága, továbbá az 1913. évi április hó 15. napján tartott rendes

közgyűlés által elhatározott alapszabálymódosítások bejegyeztettek. — *„Benz“ Magyar Automobil- és Motorgyár r. t., Budapest.* Dr. Michelmann Emil és Káldi Jenő igazgatósági tagoknak ebbeli minőségük és cégjegyzési jogosultságuk bejegyeztetett. — *Titanit Magyar Biztonsági Robbantóanyag Részvénytársaság Budapest.* Az új cégszövegenek, továbbá a gróf Deym Frigyes igazgatósági tagnak ebbeli minősége és cégjegyzési jogosultsága; végül az 1913. évi augusztus hó 2-ik napján tartott rendes közgyűlés által elhatározott alapszabálymódosítások bejegyeztettek. Ezen módosított alapszabályok szerint: I. A részvénytársaság cége a most bejegyzett alakban állapított meg. II. A részvénytársaság hirdetményei a Budapesten megjelenő hivatalos lapban tételnek közzé. — *Magyar Bánya és Kohóipar r.-t.* Rottor Márkus ig. tagsága és cégjegyzési jogosultsága megszűnt. — *„Pollo kőolajfinomítógyár r.-t., Budapest.* Halom Leó cégjegyzési jogosultsága megszűnt.

Elhanyagolt bányák. A zalatnai bányakapitányság a Csertési Clementi cégü bányatársulatnak a Hondol község határában fekvő Clementi védnevű bányatelkét elhagyottnak és elenyészettnek nyilvánította. Ennélfogva a kir. bányakapitányság utasítja könyvvivőjét, hogy a Csertési Clementi cégü bányatársulatot és az ennek tulajdonát képező Clementi Bányatelket a nyilvánkönyvekből törölje, megkeresi továbbá a gyulafehérvári kir. törvényszéket mint bányabíróságot, hogy a fenti bányatársulatot az ennek tulajdonát képező bányatelket és az esetleg feljegyzett jelzalogos terheket törölje és erről az esetleges jelzalogos hitelezőket értesítse.

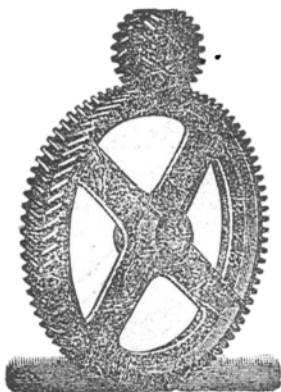
A Hidegszamosi Sándor, József és Jakab cégü bányatársulatnak Hidegszamos község határában levő Szent László védnevű bányászata a hivatalos adatok szerint üzemen kívül áll. A zalatnai bányakapitányság most felhívja a társulat részvényeseit, hogy az üzemet vegyék fel, ellenkező esetben kétszeri pénzbírság után a jogosítványt elvonják.

Bányászati és kohászati találmányok. *Bejelentések:* Erdős Jenő gyógyszerész Kolozsvár. Eljárás réztar-

J. M. VOITH

ST.-PÖLTEN.

Teljes
redukciós
hajtás igen
nagy áttételi
viszonyoknál.



Kedvező
hatások
96—98%
Zajtalan járás.
Nagy üzemi-
biztonság.

Kettős csavaralaku nyilkerék

Wüst-féle szabadalom.



Magyarországon képviseli:

Székely Oszkár

Budapest, VI., Vörösmarty-utca 43. Telefon: 99-84.

(992|33)

GÉPGYÁR RÉSZVÉNYTÁRSASÁG BRAND & LHUILLIER

BRÜNN.



POZSONY.

Szállít mint különlegességet bányauzemek részére:

kompreszorokat és légszivattyukat

a legnagyobb méretekig gőz- és elektromos üzemre.

Fáradt-gőz dugattyús kompreszorok, preozliós gőzgépek telített és túlhevített gőz számára.

Lokomobilok, gyorsan járó gőzgépek (Tokozott típus).
Gőzkazán minden rendszerben.

Lejtősosóví kazán, Burghardt szabadalma, nagy feszültségnél a fenékerülethez viszonyított legkedvezőbb gőzképződés, különösen alkalmas nagy központokhoz.
Biztonsági kettős gőzkúpos kazán közös víztartóval, „Bull“ rendszere szerint.

Gőztulhevíto.

Hőszabályozó (szabadalom) túlhevített gőz részére, a kazánhatás emelésére és tetszés szerinti hőfok betartására.

Ekonomiser, Kablitz szabadalma.

Pléhosóvek, transzmissziók stb.

Izapoló-, mosó- és lugozó-gépek, Freygang szabadalma.

Turbokompreszorok minden teljesítményre és üzemre.
Rud. Meyer-rendszerű teljes **nyomólég-lokomotív** berendezések.

Gőzturbinák.

== Ajánlat és mérnöki látogatás díjtalan.
Referenciák rendelkezésre állanak. ==

talmu ércek vagy rézérces kőzetek kilugzására. Finsterbusch Franz és Kantorowitz Heinrich okl. mérnök Charlottenburgban. Szerkezet mechanikai huzambereendezéséknél a gázok áramlási ellenállásának csökkentésére. — Dr. Fonó Albert tanácsadó gépézmérnök Budapesten és Fonó Miklós cég Ujpesten. Ujtások futófékek. — Triester Mineral-Oel-Raffinerie cég és Opl Karl üzemvezető Triesben. Eljárás paraffinnal paraffinolajkeverékből való leválasztására és paraffinnal frakcionálására. — Mauthner Dezső okl. gépész-mérnök Budapesten. Szivattyú nyersol-jjal, petroleummal stb. el táplált robbanómotorokhoz. — International Salt Company Std. cég Londonba Eljárás és berendezés konyhasó grammlálására. — Wetcarbonizing Limited cég Westminsterben. Eljárás és berendezés tözegnek értékesítésére. — Wolters Gustav igazgató Weitmarban. Eljárás és berendezés töeg és egyéb iszapos anyagok hevítésére mechanikai víztelnetésük előkészítése céljából.

Megadott szabadalmak Adolf Bleichert et Co. cég Leipzig-Gohlisben. Hajtótárcsa kötélpályákhoz. — Duck András lakatossegéd Budapesten. Fékberendezés bánya-kocsi fölvonókhoz. Glass Miksa főmérnök wieni lakos, mint a Mannesmannröhren-Werke düsseldorfi cég jogtudója. Eljárás apróércnek, kemencepornak, fémhulladékoknak és hasonló anyagoknak briketelésére.

Árjegyzéke a fernezelyi ólom és mázagnak. 3841/1913. bányaigazg. szám. Érvényes 1913. évi december hó 15 től további intézkedésig.

	Ára q-ként (100 kg.)
1. Lágó ólom	50 K — f.
2. Zöld darabos mázag	52 K 10 f.
3. Vörös szítalt mázag	53 K 10 f.
4. Zöld por-mázag	54 K 10 f.
10.000 kg. ólomnak egyszerre v ló vételénél (5) százalék árengedmény adatik. Az egyszeri mázagvásárlás után a következő árengedmények adatnak	
10 q egyszerre való vételénél	1 százalék.
25 q	2
50 q	3
75 q	4
100 q	5

Évenként egyezer (1000) métermázsa mázagnak átvétele esetén a maximális 5 százalék árengedményen felül még három (3) százalék, egyezeröttszáz (1500) métermázsa mázagnak átvétele esetén pedig a tényeg befizetett összegek arányában öt (5) százaléknyi külön árengedmény adatik.

A fenti árak helyt fernezelyi m. kir. kohó értetnek. **Gummon.** A Pozsonyi Kábelgyár R.-T. magához váltotta a müncheni „Isolatorwerke G. m. b. H. München, Gräfling“ cégnek szabadalmát és Pozsonyban a „gummon“ elnevezésű elektrotechnikai szigetelő-anyag gyártására egy nagyszabású telepet létesített. A „gummon“ nevezetű szigetelő-anyag hivatva van a keménygummi, stabilit, fibre, pala, márvány stb. ilyenmü szigetelő-anyag pótlására. Jellegetes tulajdonsága, hogy megbízhatóan jól szigetel, sav-, hő- és tűzálló. atmoszfärikus behatások alatt térbeli alakját nem változtatja, nem hygroskopikus, továbbá hogy igen nagyfoku mechanikai szilárdsággal bír. A különféle rendeltetési célok szerint különféle minőségek készülnek, amelyek mindenkor az éppen legfontosabb tulajdonságokat egyesítik magukban. A legegyszerűbb és legkomplicáltabb alkatrészek s idomdarabok egyaránt a legtökéletesebb pontossággal előállíthatók; szükségelt fémrészek bármely helyzetben előírt méretek szerint az anyagba besajtolhatók. Mérvadó szakkörök véleménye szerint ezen új szigetelő-anyag előtt Magyarországon nagy perspektiva áll nyitva, mert közismert tény, hogy a magyar elektrotechnikai ipar még ma is nagyon sok szigetelőanyagot kénytelen a külföldről beszerezni.

Karácsonyi kérdések. A karácsonyi ünnepek közeledése állandóan fölvet néhány problémát, melyeket minden évben meg kell valahogy oldanunk. Itt az ideje annak, hogy a karácsonyi ajándékozás fogalmának kissé a szeme közé nézzünk. Kétségbe nem vonható tény, hogy a szeretet kifejezhető bizonyítéka az *áldozatkészség* és az ajándék nem más, mint az anyagi áldozatkészségnek megnyilvánulása, mellyel, ha intenciója őszinte, nem akar mást elérni az ajándékozó, mint egye-egyedül azt, hogy evvel szereteteinek örömet okozzon. Legtöbbször azonban a legjobb intenciók ellenére is a karácsonyi ajándékkal nem érjük el a kívánt célt: erre az esetre az szokott okot adni, hogy az ajándék nem praktikus.

A legnemesebb élvezetet szerezük annak, akit egy Sternberg-féle zongorával, vagy pianínóval lepünk meg. Ezzel nemcsak mérhetetlen örömet szerzünk a megajándékozottnak, hanem a zenei kultúra terjesztésének is szolgálatot teszünk.

Nem hangoztathatjuk eléggé gyakran azt a véleményünket, hogy éppen a karácsonyi bevásárlások ideje alkalmas arra, hogy a magyar ipar pártolását ne csupán saját bevásárlásunkkal gyakoroljuk, hanem annak ismerőseink körében hathatós propagandát csináljunk.

Megkönnyíti ezt a törekvésünket a magyar hangszeripar kontinentális hírnevü, elismert fejlettsége, amelynek gyönyörű képét nyújtja a „Zenepalota“ karácsonyi kiállítása. Ezen kiállítás keretében nem csupán a nagyobb hangszerek, hanem a gyermekszobák kedves zeneszerszámai: verkkik és önműködő zeneszereknek rengeteg válfajai kerülnek bemutatásra.

A kiállítás helye Rákóczi-ut 60. sz., a főváros legforgalmasabb pontja, ahol az összes létező hangszerek és zenélőművek zenei előadása belépti díj nélkül hallgatható meg.

Ajánlhatjuk olvasóközönségünknek a hangszerkiállítás meglátogatását.

Sürgönycim: „Feuerfest“, Halbstadt.

Vereinigte Chamottefabriken
vormals C. KULMIZ
Ges. m. b. H.
HALBSTADT.
Stammfabrik Saarak, Filialfabrik Marktredwitz.

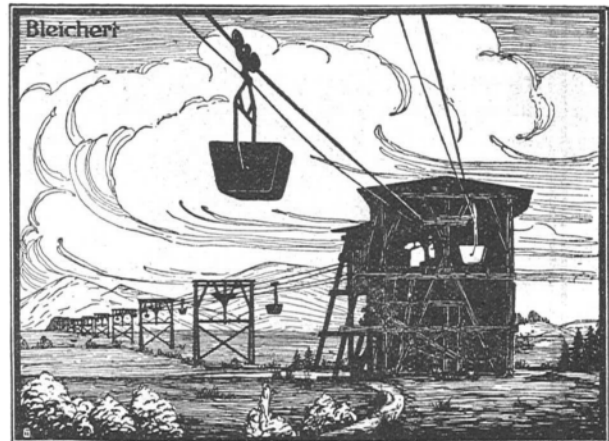
Számos kiállításon kitüntetett mindennemü tűzálló termékek; chamotte, quaro és szilicakövek, magasbázisu és (xx j-10) és saválló kövek, speciális kövek kazánkövek, tűzálló agyag k acéltégelyekhez és h sonló eszközökhöz; tűzálló szigetelőkövek 0-8 spec. súlyig, pl. meleg légvezetékek kifalazására; saválló kövek, lemezek és hengerek, idomkövek, retorták boltzotok. — A koházgat, gáz- és vegyi ipar mindennemü kemencéinek és tüzelési berendezéseinek teljes felkészítésee; különleges nagyolvasztók téliiszáritóval, komplett retortás kemencék, mészkemencék. — A fenti különleges-ségek kiviteléee gyakorlott kőműveseket küldünk. Évi teljesítőképesség 120 millió kilogramm mintázott tűzálló termék. Gondos raktározás saját iparvágányainkon Halbstadtban. (1155/43)

Interurb. telefon Nr. 1, Halbstadt.

Az 1906. német-cseh kiállításon Reichenbergben. A keresk. miniszterium állami ezüstdíját nyertük.

Ad. Bleichert & Co.

Leipzig - Wien - Berlin - Sodronykötélpályák



Mod. szállító-és rakodó-berendezések. Képvisele:
Overhoff Gyula, Budapest, Eötvös-utca 48

✂ KÜLFÖLDI HIREK. ✂

Az alpesi helyzete. Az Alpine bányarésztársaság legutóbbi igazgatósági ülésén jelentést tettek a folyó üzletév első kilenc hónapjának eredményéről. A nyereség a tavalyihoz viszonyítva, 5 millió koronával kevesebb. A vasgyártmányok eladása ezen időtartam alatt 366,000 métermázsával kevesebb. Az üzleti viszonyok állandóan igen kedvezőtlenek. Ugy belöldön, mint a külföldi piacokon az eladási árak erőteljes áresést mutatnak. E mellett a megrendelések egyáltalán elégtelenek. A művek ennek következtében nagy munkahiányt tüntetnek fel, szükségképpen forgalmi redukciónat von maga után. Azonban minden jel arra mutat, hogy a legközelebbi időben a helyzet javulása alig várható.

Románia petroleumipara az őszi hónapokban igen élénk volt. A hosszantartó szárazság következtében az üzemi anyag szállítása a legtávolabbi helyekre is lehetséges volt. Munkaerő bőven állt rendelkezésre a bel- és külföldi kereslete a legelőnyösebb elhelyezési lehetőséget biztosította. A régi területeken szorgalmasan dolgoztak s emellett új források után kutattak. Morenit és Arbanast fokozottabb sikerrel aknázzák ki s igen erélyes működést fejtenek ki, hogy lehetőleg gyorsabban nyithassanak új szondákat. Különböző vállalkozók versenye ennek a gazdag ipari területnek fejlődését igen előnyösen mozdítja elő.

Az egész országban naponta 550—560 koc nyersolajat termelnek. Dacára annak, hogy a termelés emelkedését reménylik, a nyersolaj árai mégsem szállnak alább. A jobb fajta igen magasán tartja magát. Moreni állandóan 6:50—7:40, Bustenári 7:60—7:80, sőt Bana 8:74—9:50 frankot ért el 100 kg.-ként. Ezek az árak természetesen első sorban a finomítókat találja akiknek nincsenek saját forrásaik és mégis dolgozni akarnak. Dolgoznak anélkül, hogy hasznuk volna, mert a finomított áru ára aránylag túlesős. Jegyzés volt a Kelet részére 6:50 en vrac és 9:25—9:50 s Nyugot részére; ládákban 4:95—5:05 ládánként. Hogy félig-meddig rentábilitás legyen a munka, a nyersolajárakat le kellene szállítani, amire egyelőre nem igen van kilátás.

A finomítók fokozódó tevékenysége a kénsav használatának állandó emelkedését eredményezi, mely iránt más iparok részéről is nyilvánul meg kereslet. A két belföldi kénsavgyár a szükséglet alig 60%-át fedezi, úgy, hogy körülbelül 800 vaggont kell a külföldről hozatni. A mi hazai iparunk nagyon kevésbé törődik az itteni piaccal.

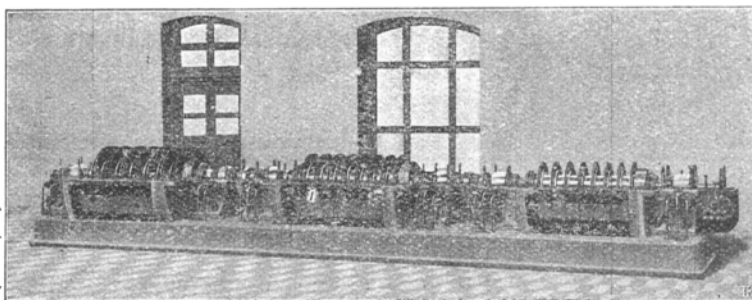
Szerencsétlenség. A Laibach közelében levő Adria-szénbányába beömlött a Reka-folyó vize. Tizenegy munkás nem tudott a bányából idejében menekülni; megmentésükön éjjel-nappal dolgoztak, de eredmény nélkül. Hét szivattyú dolgozott állandóan, a 8 méter magas víz azonban alig apadt. A mentési munkálatok közben állandóan hallották a bezárt bányászok kalapácsütéseit. A mentési munkálatok kilencedik napján a mentőlegénység benyomult a bányába és kimentett két élő bányászt. Egy halottat is találtak. A kimentett két bányász kilenc napot a bánya egyik oldal folyosójában töltött el nyakig vízben állva, anélkül, hogy bármit is evett volna. Hallották a megmentésükre tett előkészületeket és ez adta meg nekik a lelki erőt arra, hogy rettentos helyzetükben kitartsanak. Amikor megtalálták őket, teljesen ki voltak merülve, mind zónált idegen segítség nélkül ki tudtak menni a bányából. Kilenc bányász elveszett.

Bányaiskolát jelesen végzett

10 évi üzemi gyakorlattal bíró, a szokásos országnyelveket beszélő egyén, ki a bányászat minden ágában jártas, bányafelméréseket önállóan végez, mindenfajta furó és réselő gépekkel dolgozik, az adminisztratív teendőkből jártas, megfelelő állást keres. — Szíves megkereséseket „Erélyes bányász” jelige alatt a kiadóhivatalba kéretnek.

(979)9

AKTIENGESELLSCHAFT KÜHNLE, KOPP & KAUSCH FRANKENTHAL-PFALZ



KKK
TURBO
fuvók,
kompresszorok,
ventilátorok.

Vezérképviselő: Faber és Erdélyi okl. gépészmérnök Budapest, VI., Váci-körút 57/a
műszaki irodája :::: Telefon: 5-32

KKK

A Dräger-önmentő készülék.

A legújabb Dräger-féle mentőkészülék a bányász önmentő felszereléséhez tartozik s alkalmazása különösen oly helyeken célszerű, ahol hirtelen léphetnek fel a veszélyes bányagázok vagy ahol földalatti robbantásokat végeznek.

Egy tökéletes mentőkészüléknek egész sor feltételnek kell eleget tennie, így a konstrukciónak nem szabad precíziós alkatrészeket tartalmaznia, a könnyű súly magától értetődő követelmény s az üzembehelyezésnek csak néhány pillanatot szabad igénybe vennie. Szükséges még, hogy a kezeléshez ne kelljen rendszeres kiképzés, hanem bárki azonnal használatba tudja venni. Fontos követelmény az is, hogy a beszerzési, fentartási és üzemi költség alacsony legyen. S ha a készülék a nehéz feltételeknek meg is felel, csakis akkor van gyakorlati jelentősége, ha legalább 30 percig szolgált tiszta levegőt.

Ily körülmények között a fáradtságba kerül a készüléket a fokozott követelmények figyelembevételével megszerkeszteni. Ugy hisszük azonban, hogy a Drägerwerke fáradozása nem volt hiábavaló, mert sikerült oly mentőeszközt a bányász kezébe adnia, amely az áldozatok számát minden bizonnyal csökkenteni fogja.

A készülék súlya mindössze 3 kilogram, s a segítségével gyorsan, kényelmesen erősíthető meg a vállon, vagy pedig tarisznya módjára akasztható a nyakba. A készülék elhelyezése különben jól kivethető az ábrákból.

Bárhon le lehet tenni anélkül, hogy a rázkódások vagy a rátapadó por, pizsok a későbbi működést

befolyásolná. A légzéshez szükséges részek egy zacskóba vannak helyezve, amelyet egy fogantyú segítségével feltépünk s a készülék használatra kész. Néhány pillanat múlva az oxigénvezető és levegőregeneráló részek működnek és pedig 30 percig a

munkás mozgása közben, nyugalmi helyzetében pedig 45 percig. A Dräger telepen végzett kísérletek alkalmazásával be nem gyakorolt munkások a készülékkel 5000 mkg. munkát végeztek. Minthogy a konstrukciónál kizárólag az egyszerűséget és könnyű kezelhetőséget kellett szem előtt tartani, az elhasznált levegő tisztítására nem fordítottak oly gondot, mint a több órás működésre szánt Dräger készülékeknek; e körülmény azonban itt nem döntő fontosságú, mert a Dräger-önmentőt nem több órás használatra szánták, elég, ha addig működik, amíg a bányász a veszélyeztetett helyet elhagyja. Természetesen azonban, hogy a szén-sav tartalom fél órás használat után is a megengedett határon alul marad.

A készülék működése igen egyszerű. Veszély esetén az ember felkapja a készüléket s az (L) be- és kilégzési cső (M) végét a szájába veszi, amivel egyidejűleg elzárja az orrnyílást, majd megnyitja az (S) oxigéntartály szelepét. Az oxigén áramlása rögtön megindul, a készülék megerősítését csak ezután eszközöljük. Mindez természetesen menekülés közben is történhetik. Az elhasznált levegőt az (L) cső vezet a (P) kalipatronhoz, amelyben megtisztul a szén-savtól, innen az (A) zacskóba jut a levegő, ahol oxigénnel keveredik, majd újból áthalad a kalipatronon s így kétszeres tisztításon megy át.



Szivattyukat és mérlegeket

gyárt mint különlegességet és legnagyobb raktárt tart épület- és diaphragma-szivattyukban

Árjegyzék ingyen és bérmentve

Garvenswerke Wien, II., Handelsquai 130

