



ELŐFIZETÉSÁRA
 „JÓ SZERENCSET” MELLÉKLETTEL EGYÜTT
 EGÉSZ ÉVRE 12.— K. | NEGYED ÉVRE 3.— K.
 FÉLÉVRE 6.— K. | EGYES SZÁM —.60 K.

FŐSZERKESZTŐ
 DR. BISCHITZ BÉLA.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
 BUDAPEST, IV., (BELVÁROS) MOLNÁR-UTCA 33
 TELEFON 108—00.
 HIRDETÉSEK mm. SZÁMITÁSSAL DIJSZABÁS SZERINT

Írói díj 8 oldalas nyomtatott ívenként 35 K.

Közlemények átvételét csakis a forrás megnevezésével engedjük meg.

A villamoság a bányászat szolgálatában.

V.

Az eddig elért kedvező eredmények, vagyis, hogy az átalakító esetleges szüneteléseknél csak alig számbavehető üzemzavarok lépnek fel, legjobban megcáfolják az aggodalmakat. A lendkerék-átalakító tényleg ezidőszertől igen egyszerű és üzembiztos gépezet, mert úgy az egyes gépek (forgóáramu motor, kormánydynamo és gerjesztőgép), mint az átalakító fordulatszámának szabályozására szolgáló folyadék-ellenállás egyszerű és üzembiztos kivitelben van szerkesztve és a nagy lendítőkerék-csapágyak is, melyek körülbelül 20 t. terhelésig mint gyűrűs kenésű csapágyak, víz-hűtéssel szerkesztvék, oly egyszerű alakot vettek fel, hogy náluk zavarok egyáltalán teljesen ki vannak zárva.

Az elektromos szállítógépek ideális üzembiztonsága, melyet a Leonard-kapcsolással ellátott, mindenesetre magasabb berendezési költséget okoz, mint a gőzüzemű szállítógépek berendezése, azonban a befektetési költségek összehasonlításánál a következő körülmények tartandók szem előtt, melyek a különbözetet tetemesen csökkentik.

Mindenekelőtt az egyenletes terhelés mellett, amelyet az elektromos szállítógép lendítőkerekes átalakítóval az erőközpontra nézve, gőzüzemet feltételezve, eredményez, a kazántelepen a nagy vízkazán helyett vízcsöves kazán alkalmazható és ezáltal úgy a kazántelep befektetési költsége tetemesen csökken és a szénmennyiség is jobban kihasználható.

A csekély gőzfogyasztás az egyenletes gőzfelhasználással együtt lehetővé teszi azonkívül azt, hogy a kazánüzem kisebbre vehető, mint a gőzhajtásos üzemnél. Erről számszerű adatokat adni ugyan nem lehet, mert azon arány, amely

szerint ezen szempontok mérlegelendőek, esetről-esetre változóak.

Azonkívül a gőzüzemű szállítógépek befektetési költségei, amennyiben azok oly kivitelben terveztetnek, hogy a gőzüzemnél elérhető legkisebb gőzfogyasztással működnek, tetemesen megdrágultak.

A gazdaságosságra vonatkozó számításban, amely azon kérdésnél, hogy villamos, avagy gőzgéphajtás alkalmaztassék, legtöbbször tekintetbe veendő, a berendezés költségei a leírás és kamatoztatás összegeinél jönnek tekintetbe.

A leírás összegeinek magasságára vonatkozólag a felállítandó gépek előrelátható élettartama veendő alapul és ennek mérve szerint határozandó meg a berendezési költség évenkénti leírásának összege.

A modern elektromos szállítógép élettartama 20 évre tehető.

Csekélyebb élettartalmat akkor vehetünk alapul, ha a tárna, melyben a szóbanforgó gép működik, rövidebb ideig fog üzemben állani, mely eset azonban ritkábban forog fent.

Azon kifogás, hogy a bányásznak az évente felállítandó nyereség és veszteség számításban összes gépeit magasabb értékkel kell leírnia, nem állja meg a helyet. Egészen más elbírálás alá esik, hogy az évi nyereség- veszteségszámláról van-e szó, avagy azon kérdés eldöntéséről, hogy milyen gépüzem alkalmaztassék a bányában.

Oly bányák, melyek nagy nyereséggel dolgoznak, gépészeti berendezésüket rövid idő alatt leírják, tehát az ily bányáknak lehetőleg olcsó és kevésbé gazdaságosan működő gépeket kellene tekintetbe venniük az esetben, ha a fent említett leírási módozatot tartanák csupán szem előtt; ellenkezőleg ép az ilyen szervezetű bányavállalatok a legelső sorban vannak azon helyzetben, hogy legfontosabb gépberendezésekre magasabb berendezési költséget irányozhatnak elő, ha a be-

szerzendő gépek gazdaságosan és üzembiztosan működnek.

A gazdaságossági számításnál a beszerzendő gépekre vonatkozólag az előrelátható élettartamból kell kiindulnunk és erre egy biztosan elérhető összeget felvennünk, míg az évenként felállítandó nyereség- veszteségszámításnál az elért üzemnyereség és egyéb szempontok mérvadók.

A befektetési költségeket illetőleg végül még a következő körülmény tartandó szem előtt:

Az utóbbi években több villamos szállítóberendezés létesített, melyeknél a gép közvetlenül a szállító vázálványzatba az alma fölé van beépítve. Az így, a hasonló módon tervezett telepek a várakozásnak teljesen megfeleltek, dacára annak, hogy eleinte ezen elrendezéssel szemben sok oldalról azon aggodalom nyilatkozott meg, hogy a szállítókötél a hajtótárcsa és a vezénytárcsa kis távolságánál fogva gyorsan elhasználódik.

Ezen aggodalom nem vált valóra, ellenkezőleg a kötél oly jól tartott, hogy a bányahatóság az első kötél engedélyét 2 évről 2 és fél évre hosszabbította meg.

Ami pedig végül az üzemköltséget illeti, mely a villamos szállítógépek üzembiztonsága mellett a legfontosabb, ez attól függ, hogy az átalakító-motor kapcsai és a tényleges tárnateljesítmény között az összhatások milyen nagy, avagy, ami ugyanazon képet adja, mily nagy az átalakító-motor energiafogyasztása KW-órákban 1—1 tényleges tárna-lóerőnél.

Még nem teljesen tisztázott kérdés tárgyát képezi, hogy a villamos szállító gép a megközelítőleg egyenletes terhelése a kazánház hatásfokát, a gőzüzemű szállító gép egyenlőtlen terhelésével szemben mennyire befolyásolja.

Mindenesetre nagyon fontos, hogy a villamos szállító gép egyenletes terhelése mellett minden további nélkül vízcsöves kazán alkalmazható és ezen kazán-rendszerrel tetemesen nagyobb fűtőfelület nyerhető egy kazánban, miáltal a kazánház kisebb és olcsóbb lehet, tehát a gőzfelállítás költségei is megfelelően kisebbek.

Még fontosabb egy másik, a szállító gépek villamos üzemével egybekötött előny. A villamos erőtelep annál kedvezőbben működik és az 1 KW-óra eső előállítási költség annál kevesebb lesz,

minél nagyobbra a gerjesztő gép vétetik és minél nagyobb energiát képes leadni.

A villamos erőtelep összes üzemköltsége, ha a terhelés p. o. 5-ről 7 millió évenkénti KW-óra emelkedik, nem az 5:7 arányban növekszik, hanem kisebb mértékben, tehát a villamos szállítóberendezésnek a villamos erőtelephez való csatlakozásával az erőtelep összköltségei nem oly arányban emelkednek, mint az energia növekedésének megfelelően.

Ennélfogva a gazdaságossági számítás általában úgy állítandó fel, hogy 1. a tüzelőanyag-szükséglet a villamos szállító géppel felszerelt erőtelep részére, 2. csupán az erőtelep részére villamosszállító gép nélkül számítandó és csak a különbözet irandó a villamos szállító gép terhére.

A villamos szállító gépek további előnye még az, hogy a terhelés beakasztásakor a hálózatba energia tér vissza. Ha ennek értékösszege nem is sok, mégis szemben áll a gőzgépek azon hátrányával, hogy ezeknél ellengőz adandó, tehát friss gőz használandó fel és pedig megközelítőleg annyit, amennyi ugyanazon terhelésére szükséges.

Végül nyereség támad akkor is, ha sikerül a lendítőkerekes átalakító ellenállásában fellépő veszteséget csökkenteni, ami az átalakító motor fordulatszámának csökkentése által egy szabályzó-átalakító segélyével érhető el, mint a hogy ezt már a főtárna-szellőztetésénél is felemlítettük.

Igy a fordulatszám csökkenése folytán előálló veszteség nagy részben elesik.

Ismételve tehát az előbbieket: a villamos tárnaszállító-berendezések gazdaságos működése az utóbbi időben tetemesen nagyobbodott és pedig 1) az erőtelepen alkalmazott nagy, de csekély gőzfogyasztással működő gőzturbinák folytán, 2) a könnyen lekapcsolható lendítőkerekek alkalmazásával, melyek a nagyobb üzemszünetek alatt nem működnek.

Általában pedig még egyszer hangsúlyozzuk, hogy a különböző szállító gép-rendszerek közötti összehasonlítás elsősorban nagyobb időszakokra terjedő méréseken alapulhat.

Az előbbieken csupán az Ilgner-rendszerű szállító gépekkel foglalkoztunk, mert eddig csupán ezen rendszer van alaposan kipróbálva, azonban még másik két rendszert is fel kell említenünk



THEODOLITOK

nivellálók, felállító készülékek, tájók, mintaszerű, precíziós kivitelben mint különlegesség gyártása.

(B/2268/702/685/41)

MAX HILDEBRAND

azelőtt August Lingke & Co.

FREIBERG, Sachsen 47.

Alapítatott 1791.

Magyarországi képviselő:

CONRAD ÉS TÁRSA

Budapest, VI., Teréz-körút 15.

és pedig a szállítógépnek a forgóáram-motorral való közvetlen kapcsolását és a szállítógépnek egyenáramu motorral való meghajtását, amely Leonard-féle kapcsolásban egy egyenáramu kormánydynamóban csatlakozik s amelynél az utóbbit egy gőzturbina közvetlenül hajt meg.

A szállítógépnek a forgóáramu motorral való közvetlen kapcsolásánál a Leonard-féle kapcsolás előnyei, a nagyfokú vezényelhetőség és a biztonsági berendezés egyszerűsége és megbízhatósága nem áll fenn, azonban az ily berendezés befektetési költségei általában kisebbek, minélfogva ezen hajtórendszer némely esetben, gyengéi dacára, előnyben részesül.

A motor indítása és a fordulatszám szabályozása ezen elrendezésnél a forgóáramu motor forgó részébe kapcsolt folyadék-ellenállás segítségével történik, míg a forgásirány átkapcsolására a motor szilárdan álló részében elhelyezett olajkapcsoló szolgál.

A csekélyebb berendezési költségek, valamint azon körülmény, hogy az elektromos energia ezen rendszerénél általában nagy erőtelepeken lesz előállítva, melyeknél a szállító üzemmél járó nagy terhelési ingadozások, üzemi nehézségeket nem okoznak, eredményezik, hogy ezen rendszert is előnyben részesítik némely helyeken.

A villamosság szerepe a bányászatban jelen szerény ismertetéssel még megközelítően sincs megvilágítva, azonban igyekeztünk azon előnyöket, melyeket a villamosság egyes munkagépek üzembentartásával a bányásznak kínálhat, lehetőleg röviden összefoglalni.

A villamos áram sokoldalúsága és alkalmazható-képessége, mint azt a fentiekben megvilágítani igyekeztünk, igen bő teret képes a maga számára hódítani és a bányász, kinek gépei minden irányban sokoldalúságukkal tűnnek ki, a villamosság igénybevétele nélkül nem is létezhetik, mert minél jobban tanulmányozza annak sajátosságait, annál nagyobb hasznát tudja venni azoknak.

(Vége.)

Nemes ércék előállítása fémekből.

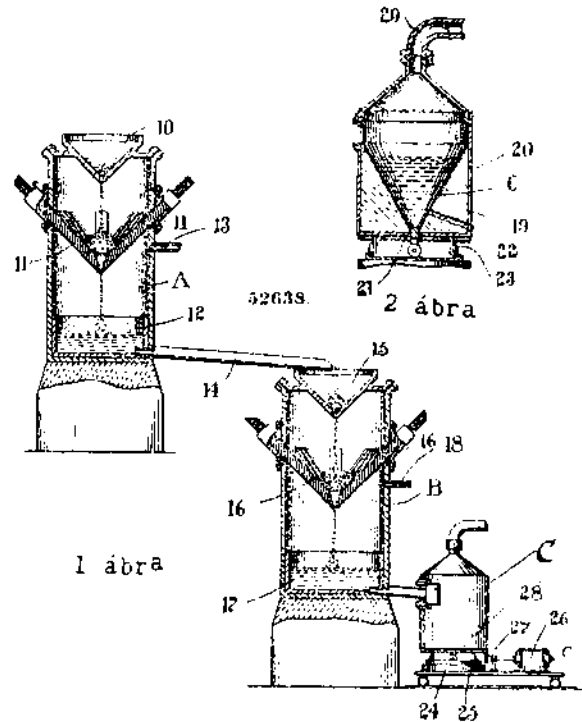
Az alábbi új eljárást egy angol elektrotechnikus találta fel s azt állítja róla, hogy az új eljárással gazdaságosabban dolgozhatók fel az olyan ércék, amelyek a nemes fém mellett kevésbé értékes fémeket is tartalmaznak. Azonkívül az ezüst-, nikkelt-, kobalttartalmú ércék feldolgozása az

új módszerrel folytonos üzemmél történhetik és fontos körülmény az is, hogy végül tisztán nyerjük a nemes fémeket. Az eljárás keresztülvitelére a mellékelt rajzban főtüntetett készülék szolgál.

1. ábra a készülék függőleges metszetét mutatja,

2. ábra pedig a forgatható leválasztótartály metszete.

A nemes fémeket tartalmazó ércet megfelelő mennyiségű pörköltési törmelékkel keverve, nagyobb számú elektromos fényiv hatásának tesszük ki. A tényiveken való keresztülhaladás alkalmával megolvadó ércalkatrészeket alkalmas leszívókészülékek segítségével távolítjuk el.



Oly érc, mely pl. ezüstöt, nikkelt és kobalttot tartalmaz, először fölaprítatik, azután élméből, kovaföldből és boraxból álló ömlesztőszerszerrel kevertetik. Ha az ércben nagyon sok oxid foglaltatik, ugy ezek fölvtételére szénkeverék az ércbe. A keveréket most az első (A) kamra (10) adagolótelecsérébe töltjük. Az (A) kamrában a (11) elektródák ugy vannak elrendezve, hogy egy központi fényivet adnak. Ez utóbbin a lefelé súlyedő érc keresztülhalad és azután a (12) tartályban gyűlik össze. A kemence szerkezete magában véve mellékes és egy korábbi, a 49.715. l. sz. magy. szabadalomnak a tárgya.

Mialatt a keverék a fényiven keresztül halad, az (A) kamra belsejét a (13) csövön keresztül egy exhaustor hatásának tesszük ki. A megolvadt anyagot azután a (14) csatornán keresztül a (15) adagolótelecsérébe vezetjük, melyből az anyag a (B) kamrába kerül, mely ugyancsak a (16) elektródákkal és

Festékek és lakkok

megbízható, szolid és olcsó beszerzési forrása
KRAYER E. és TARSA BUDAPEST festék-, kence-
és lakkgyára

= Főraktár és iroda: =
V., Váci-ut 34.
„Kraye festékudvar“

Cs. és kir. udvari szállító. Ő cs. és kir. Fensége, József főherceg udv. szállítója. A m. királyi államvasutak, állami, gép- és vasgyárak, az összes waggongyárak, Budapest főváros szállítója.

(13/2139/420/52/11)

a (17) gyűjtőtartállyal van felszerelve. Szükség esetén a (15) tölcseren keresztülmenő érchez vagy adaghoz újabb mennyiségű ömlesztőszert adhatunk. A (18) csövön át a (B) kamrát is szívóhatásnak vetjük alá. A megolvasztott anyagot annyi ily kamrán vezetjük keresztül, amennyit az érc tökéletes kezelése szükségessé tesz és a végeredmény gyanánt nyert keveréket a (C) leválasztótartályba vezetjük, hogy ennek forgatása közben a nehézkedés hatására eszközöljük a leválasztást.

Ezen utóbbi tartály célszerűen a hengeres (19) tokból áll, mely a tűzálló anyagból készült (20) bélést tartalmazza (2. ábra). A bélés belső üregének célszerűen kúpos alakja van (s a (21) lecsapolónnyílással van ellátva. Valamivel a (21) lecsapoló nyílás fölött a második (22) lecsapolónnyílás van alkalmazva, mely a salak eltávolítására szolgál, míg az előbbi lecsapolónnyíláson csupán a nemes fémöt távolítjuk el. A tartály (23) görgők segítségével a sín pályát képező (24) alvázon áll, amely viszont a (25) kocsi-ra van szerelve. Ez utóbbin még a (26) elektromotor van elhelyezve, mely alkalmas (27) áttétel segítségével a tartály alsó oldalán alkalmazott (28) fogaskerékkel van kapcsolva. A (C) tartályban összegyűlő gázok elvezetésére a (29) cső szolgál.

A fentiekben példa gyanánt említett ezüst-tartalmu ércnél a leválasztótartályban lévő keverék nikkeltől, kobaltból, ezüsből és ólomsilikátokból áll. Ha a tartályt forgásba hozzuk, úgy a legnagyobb fajsullal bíró ezüst a fenékre fog sülyedni és a (21) lecsapolónnyíláson át eltávolítható. A salak ezután nikkelt, kobaltot és ólomsilikátokat tartalmaz, melyek tetszőleges ismert módon választathatók el. Míg magának az ólomnak a fajsulya az ezüstenél nagyobb, a találmány tárgyát képező eljárásnál az ólom és a silikátok között sajátos módon egyesülés megy végbe, melynek folytán a fajsuly annyira csökken, hogy az ólomsilikátok a felszínen gyűlnek össze, míg ellenben az ezüst a fenékre sülyed.

Vulkanikus kőzetek hasznosítása.

Francois Rihbe francia bányamérnök új eljárása szerint a vulkanikus kőzetek olcsó öntött tárggyakká dolgozhatók fel, amelyek igen szilárdak és alkalmas módon kiképezett likaesaik folytán könnyűek is.

A mérnök bazalt ilyne feldolgozását az alábbiakban ismerteti:

Ezen kőzet különböző válfajai 880° és 1300° C. körül olvadnak. A kőzetet oly kemencében olvasztják meg, mely a szükséges hőmérséklet tullepését

is kibírja. A megolvasztott kőzet a borzskőhöz hasonló szivacsos halmazállapotra hozható. E célra a következő három módszer alkalmazható:

1. A megolvasztott anyagot levített, magac edénybe hozzuk, melynek fenéke sok finom nyílással van ellátva. Ezen nyílásokon át nagy hőmérsékleti gázt fuvatunk be megfelelő nyomás mellett. A gáz egyrésze elillán, egy részét azonban az anyag hólyagok alakjában visszatartja, úgy, hogy az anyag megduzzad. Az öntést akkor foganatosítjuk, midőn az anyag a kívánt mértékben megduzzadt.

Az edény fenekébe az előbbi finom nyílások helyett az alkalmazott hőmérséklet mellett nem olvadó anyagból, pld. kvarcból készült csövek ágyazhatók be, melyeknek falai apró gázelosztó lyukakkal vannak ellátva.

Ezen kvarccsövek az edény fenéke helyett annak köpenyében vízszintes sorokban is elrendezhetők, mely esetben a megolvasztott anyag alul távolítatik el az edényből, mely elrendezés mellett az anyagba zárt gáz hólyagok nem pukkadhatnak föl oly könnyen.

2. A megolvasztott anyaghoz körülbelül 0.5—5% oly porszerű anyagot keverünk, amely az illető hőmérsékleten gőzöket bocsát ki magából, vagy valamely gázfejlesztése mellett explózió nélkül fölbomlik. Ilyen anyag maga a bazalt is, a mészkő, a nátriumbikarbonát, a gipsz, a fűrészpor, a szén, a grafit stb. A szén és grafit a megolvasztott kőzetben fölbomló fénoxidok oxigénjével egyesülve képez gázbuborékokat. Ezen anyagok hozzákeverése lehetőleg rövid idő alatt foganatosítandó, nehogy a gázgömbök kihajtassanak.

A hozzákevert anyag és az eljárás kivitelének gyorsasága szerint különböző likaesságu testeket kaphatunk. Fűrészpor alkalmazása mellett nagyobb likaesű terméket kapunk, mint a nátriumbikarbonát hozzákeverésével.

3. A bazaltot grafittegelyben vagy grafittal bélelt edényben olvasztjuk meg. Ekkor a bazalt bizonyos alkatrészeiből, pld. a fénoxidokból felszabaduló oxigén a grafit egy részével vegyülve fejleszt a likaesokat képező gázt.

Ezen módszerrel a víznél kisebb fajsulyu terméket kapunk.

Az öntéséhez bádóg, öntöttvas, acél, föld, porcellán vagy más öntőminták alkalmazhatók, melyeket célszerű szétszedhetően kiképezni.

Ha likaes bazalttal bélelt tömör bazalt tárgyakat akarunk készíteni, akkor előbb a külső részt egyszerűen megolvasztott bazaltból öntjük, melyhez azután a fönti módok egyikével likaesossá tett bazaltanyagot öntünk. A két réteg tökéletesen összeforrad.

Üres testek előállításánál ismert módon megfelelő magokkal elátott öntőformák alkalmaztat-

MŰSZAKI ÉS GÉPIPARI RÉSZVÉNYTÁRS. Budapest, V., Alkotmány-utca 25.

.. Szivattyuk minden célra. Tüzoltó fecskendők. ..

Műszaki cikkek: gummi- és asbest-árak minden célra.

Kenőolajok, tisztítógyapot, gépsziják. Robbanármentes acetylen bányalámpák.

Telefon ^{153-11.} 168-00.

(B)3146/731/52

MOTOROK.

nak. Némely üreges tárgy az üvegfúvás módján is készíthet.

Az öntvények fölületén bizonyos vastagságu réteg gyorsan lehül, üvegszerű és törekeny lesz. Ézért a kész tárgyakat az öntőformában hagyva, esetleg abból kivéve, de semmi esetre sem engedve azokat 500° alá lehülni, égetőkemencékbe helyezük, melyekben a megüvegesedett réteg átalakul és azután az öntvény lassan, fokozatosan lehüttetik.

Ha üvegszerű bazalttárgyakat akarunk készíteni, akkor az öntvényt hirtelen 600 fokra hűtjük le és azután fokozatosan lassu hűtésnek vetjük alá.

Az égetőkemence kezdetben 800° körüli hőmérsékleten tartandó, 700° alatti kezdeti hőmérséklet mellett az öntvény megüvegesednek, 900° fölötti kezdeti hőmérséklet mellett pedig az öntvény csupa vörös mázt kapna.

A hűtés tartama függ a hűtendő tárgyak hőmérsékletétől, méreteitől stb. Az öntőforma nélkül hűtendő tömör tárgyaknál egy óra rendszeren elegendő. Likaesos tárgyak, melyeknek felülete az öntés alkalmával vastagabb rétegben üvegesedett meg, hosszabb ideig égetendők.

Több részből összeállítandó tárgyak egyes darabjainál szigoruan ügyelni kell arra, hogy azok azonos viszonyok között kezeltesenek.

Az így égetett öntvények fölülete mázzal van fődve, melynek színe az alkalmazott hőmérséklettől is függ. Leggyakoribbak a bronzszínű, kékes és ibolya színek.

A bazaltra, mint példára tárgyalni eljárás minden más megolvasható vulkanikus kőzetre, üvegre és salakra is alkalmazható.

Némely vulkánikus kőzet, mint pl. az obsidián megolvastva nagy mennyiségű gázt bocsát ki, gyakran robbanásszerűen. Ha ily kőzetet kis mértékben keverünk az alapkőzethez, akkor egyszerű megolvastással nagyon lukaesos terméket kapunk.

Oly tárgyak, melyek az alkalmazott hőmérsékleten nem olvadnak és melyeknek tágulási együtthatója azonos az eljárásom szerint készíthető öntvénykével, ilyen öntött burkolattal vagy béléssel láthatók el.

Ha a bazalthoz homokot, kavicsot, karborundumot és más kemény anyagokat keverünk, különféle célnak megfelelő kemény tárgyakat, pl. járdaköveket is készíthetünk.

Az előbb üvegszerűvé tett, azután égetett bazaltöntvény igen kemény anyag, azért karborundummal keverve, vagy anélkül is igen jó malom- és köszörűköveket lehet belőle készíteni.

A megolvastott kőzethez az üvegyártásnál szokásos festő vagy szintelenítő szerek is keverhetők, vagy az elkészített tárgyak mesterséges mázzal is bevonhatók.

A termék színe a befúvandó gáznak alkalmas megválasztásával is befolyásolható, ha oly gázt választunk, amely a kőzet alkatrészeire oly vegyi hatást fejt ki, mely a termék színére befolyással van.

Megemlítendő végül, hogy a megolvastott bazalt körülbelül 1000° hőmérsékleten igen jól tapad a vashoz, ami vasbetétes tárgyak készítését teszi lehetővé.

Az eljárásom szerint készült tárgyak könnyű fajsúlyúak, szilárdak, tartósak, vízhatlanok, rossz hang-, hő- és villamosságvezetők, savakkal meg nem támadhatók, könnyen önthetők és keményebbek a márványnál. Eljárásom tehát építőkövek ké-

szítésére is alkalmazható, melyek faraghatók is. Alkalmazható nem eljárás továbbá gerendák, lemezek, medencék, téglák, csövek, szigetelőtestek, oszlopok, vázák, műtárgyak, lépcsőfokok, korlátok, járdák, burkoló lemezek, cölöpök, vágányaljzatok és sok más tárgy tárgy előállítására is.

Ólom elektrolitos lecsapása.

Ólomnak elektrolitos lecsapásánál a bázikus sók képződése eddig zavarólag hatott, miért is savat (HNO₃) vagy redukáló szereket pl. pirogallolt, hidrokintot alkalmaztak, hogy a képződött sókat ártalmatlanná tegyék és így a szivacs képződést megakadályozzák. (L. Zeitschrift für Elektrochemie VII. évfolyam, 1900., 365. és következő lapok, továbbá 381. és következő lapok, Glaser S.)

Az új eljárás tárgya ezzel szemben oly eljárás ólom elektrolitos lecsapására, amelyet az jellemez, hogy a bázikus sók keletkezése nemcsak hogy nem akadályozza a szivacsmentes lecsapásnak, hanem a fürdőfolyadék valóságban bázikus sók, pl. Pb.(NO₃)OH + Pb.(NO₂)OH és Pb.(NO₃)₂-nek és olyan eszteróanyagoknak vizes oldata, amelyek bomlásnál sem pirogallolt, sem galussavat nem adnak. Ilyen eszteróanyag pl. a tölgykéregesersav.

Ilyen fürdő segítségével minden fémen tetszőleges vastagságu szivacsmentes, igen tömör és szivós ólombevonatok gyorsan állíthatók elő. Külön előkészített nem fényes tárgyak szintén ólmozhatók ily módon. Az ólom kiesapása az elektrolit felmelegítése nélkül annak mozgatása közben történik. Ilyen fürdők alacsony feszültség mellett áramsűrűsége alkalmazását teszik lehetővé. (1.5 amp. — 6 amp. dm²-ként 0.5 volt — 4 volt feszültség mellett.)

Az elektródák távolsága 5—10

A fürdő összetétele:

A fürdő összetétele pl. a következő lehet:

(Pb.(NO₃)₂.H₂O és Pb.-ből 75 C^o-ra való huzamosabb felhevítés után előállított.)

Pb.(NO₃)OH—Pb.(NO₂)OH bázikus kettős (sárga színű) vizes oldatához Pb.(NO₃)₂-t és eszteróvat, előnyösen tölgykéregesersavat adunk szilárd alakban, fölös mennyiségben és kavarással közben. A fürdőfolyadékot ismételt kavarással közben mindaddig állni hagyjuk, míg NO₂ gáz még nem távozik. Ha az említett kettős só helyett csak Pb.(NO₃)OH vizes oldatát alkalmazzuk eszteróanyag mellett, akkor szintén igen tömör, szivacsmentes bevonatokat kapunk, azonban sokkal magasabb feszültség mellett, mint egyébként azonos körülmények között. Diafragma alkalmazása előnyös.

Ufi bőrdöntő

és egyéb finom bőrárut leg-
előnyösebben vásárolhat
a készítőnél

Csángónál

Budapest, IV., Múzeum-körút 5. — Telefon 67-80.

Grand Prix aranyérem Páris.

Olcsó szabott árak. A cím fontos.

(B/0009/611/24)



✂ HAZAI HIREK. ✂

Dr Bischitz Béla, lapunk felelős szerkesztője, több hónapi tartózkodásra külföldre utazott.

Személyi hírek. György Gusztáv főmérnököt, a rádiumra vonatkozó vizsgálatok gyakorlati tanulmányozása céljából, a pénzügyminiszter Budapestre küldötte ki. — Urbán Mihály kapnikbányai m. kir. főmérnököt erdélyi aranybányák becsülésére a pénzügyminiszter a zalaatnai kerületbe rendelte ki.

Eljegyzés. Réz Lolát, Réz Géza, a selmecebányai főiskola tanárának lányát eljegyezte Kosáry János dr. tanár.

Háromszáz bányamunkás kenyér nélkül. Ilyen címek alatt a napilapokban tulzott hírek láttak napvilágot arról, hogy az Egrevölgyi Kőszénbánya-Társulat beszüntette széntermelését és szénszállítását, mert a kedvezőtlen időjárás folytán a bányához vezető törvényhatósági vicinális-utak járhatatlanná váltak s így a farkasmezei bányák összes munkásai, 264 bányász és 40 szénfuvaros s az összes segédmunkások kenyérüket vesztették. A bányát 1904-ben vették üzembe, rendszeresen 1907 óta művelik és pedig oly jó eredménnyel, hogy a jelenlegi — rövid — munkaképtelenségét Szatmár- és Szabolcs megye több iparvállalata erősen megérzi, amennyiben ép most esik el a jutányos és jóminőségű széntől, amikor általános a széndrágulás.

Munkatársunk felkereste a bánya egyik tulajdonosát, Ungár Miklóst, akitől a következő felvilágosítást nyertük:

Tény az, hogy munkásaink néhány napig munka nélkül maradnak, de nem — kenyér nélkül. Társulatunk évek óta sínyli a rossz utakat, amelyeknek jókarbahelyezését évek óta szorgalmazzuk; az iparkamara is kérelmezte már a vármegyétől az utak rendbehozását, ám erről a részről mindeddig semmit sem tettek. Megtörtént ugyanis az, hogy az utadóalapot annak idején hosszú idején lefoglalták a vicinálisok, úgy hogy a közutak gondozására csak 30 esztendő múlva kerülhet a sor. Az ázsiai állapotok megszüntetése végett sürgősen felírtunk a kormányhoz; megmozdult végre a megyei hatóság is s a főispán ígéretét bírjuk, hogy az utakat a vármegye rendbehozza. Mi azonban nem várhatunk a hatóság intézkedésére, hanem a saját munkásainkkal hozatjuk rendbe a járhatatlan utakat, amelyek jókarba helyezésén számos munkásunk dolgozik állandóan. Kedden már újból megindul a kocsiforgalom s a bánya üzeme.

Aranytolvajok. A múlt hó 24-én ismeretlen tettesek a Rudai 12 Apostol Bányatársulatnak a

muszárii bányájában elfalazott kincséhez akartak hozzáférni. A társulat tudvalevőleg 3 méteres betonfallal zárta el a telért és állandóan őrséggel őrizteti. A tolvajok a betonfallal próbálkoztak meg, már ki is törtek belőle egy negyedméternyi, mikor az őrség elűzte őket. Ugyancsak 24-én fogtak el Muszarin egy aranytolvajt, akinél 97. gr. tiszta aranyat és 2 kg. ércet találtak.

A Tihói kőszénbánya Rt. február hó 26-án délután gr. Bethlen Balázs főispán elnöklété alatt a főispán hivatalos helyiségében igazgatóági ülést tartott, amelyen a pénzügyi és forgalmi jelentés meghallgatása után elhatározták, hogy a készpénzben befizetendő részvényekre 30—30 napi határidő alatt újabb 20% befizetessék, a tervezett síkló építése mielőbb megkezdessék s hogy az alkalmazottak részére szolgálati szabályzatot készítenek és bányatársaság pénztárat állítanak fel. A jelentésekből örömmel vette tudomásul az igazgatóság, hogy a szén mennyisége és minősége a legszebb reményekre jogosít s hogy a társaság termékei iránt élénk kereslet mutatkozik, mivel az eladott szénnel a vevők teljesen megvannak elégedve.

Szerencsétlenségek. Král Béla bányamunkás a szirti mészkőbánya kötélpályájának egyik kasába ült azzal a szándékkal, hogy egy völgy felett hazamajon. A kötélpálya gépje azonban üzemzavar miatt megállt, s a hibát teljes négy napig kellett javítani. Mikor negyednapra megindult, az állomáson, hová a kasok befutnak, rémülve látták, hogy az egyik kasban egy csonított alélt férfi — Král — görnyed. Nagynehezen magához térítették. — A vashegyi vaskőbányában Oravecz Gyuró bányamunkás dinamit melegítéssel foglalatoskodott, miközben egy közel negyedkilogrammos dinamitdarab fölrobbant és szerencsétlen embert a szó szoros értelmében darabokra szaggatta. A rozsnói bányakapitányság szigorú vizsgálatot indított az ügyben.

A Dunagőzhajózási társaság új ipartelepe. A Dunagőzhajózási Társaság Úszögön nagyszabású szénmosó és szénosztályozó telepet létesít. A helyszíni szemlét a már elkészült tervek alapján a napokban tartották meg. A szénmosó és szénosztályozó telep fölállítását a Dunagőzhajózási Társaság bécsi igazgatósága határozta el még az ősszel, amikor dr

Fiatal, nőilen üzemvezető

bányamérnök
több évi praxissal
állását óhajtja változtatni.

Csakis szénbányászattal foglalkozó társulatokhoz pályázik. — Szives választ „Ka 2” alatt a kiadóhivatalba kér.

(4042/192/1-3)

SZIVATTYUKAT ÉS

MÉRLEGEKET

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

GARVENSWERKE

WIEN, II., HANDELSQUAI 130.

(B/96/43/46)

REKLAMÉRIKÉK INGYEN ÉS BÉRMENTVE.

Csatáry Frigyes vezérigazgató leutazott Pécsre, hogy személyesen meggyőződést szerezzen az új telep fölállításának szükségességéről.

Nóth geológus előadása. A Magyarhoni Földtani Társulat az elmúlt héten szakülést tartott dr. Schafarzik Ferenc műegyetemi tanár elnöklésével. Az első előadó Nóth Gyula, a hírneves galíciai geológus volt, aki bevezetés gyanánt német nyelven az Orange-river délafrikai köztársaság petróleum-telepeiről értekezett. Előadta, hogy az angol haditengerészetnek az a terve, hogy hajóit petróleummal fűtse, minek folytán az angol társaságok kettőzött buzgalommal kutatnak mindenfelé kőolajat. Az előadót Délafrikába hívták, hogy egy igen jónak mondott petróleum-előfordulásról szakvéleményt mondjon és állapítsa meg, hogy érdemes-e furásokat eszközölni, vagy sem. Ott több olyan körülményt talált, amely az északmagyarországi viszonyokra emlékeztet és ép ezért választotta ezt előadása tárgyául. Nóth Gyula ezután a kérdéssel foglalkozott, vajjon az erdélyi földgáz és a petróleum képződése között van-e összefüggés. A geológusok nézetei ebben a tekintetben eltérnek egymástól. Az előadó azonban kimondja, hogy véleménye — ellentétben a román geológusokéval — teljesen megegyezik a földtani intézet idősebb geológusainak felfogásával. Ugyanis azt véli, hogy a Mezőségen semmi remény nincs a petróleumra annál biztatóbb lesz azonban a Kárpátok láncának kutatása Sárosmegyétől egész Háromszék megyéig. A Kárpátok külső zónájában, az úgynevezett kárpáti homokkő területen már is több helyütt megfúrták a petróleumtartó rétegeket és meg van győződve, ha magyar kormány kellő helyeken és tapasztalt magyar geológusok útmutatása nyomán fog furatni, számos helyen meg fogják találni a petróleumot. — A második előadó dr. Weszelszky Gyula kémikus volt, aki a budapesti hévvizek radioaktivitásáról értekezett. Ezt az előadást is élénk tetszés kísérte. A szakülés után választmányi ülés volt, amelyen Papp Károly főtitkár számos új tagot jelentett be.

A Rudaiak szerencsége. Brádi tudósítónk jelenti: A Rudaiak február havi termelése a sok üzemszünet (ünnepek- és vasárnapok) dacára 183 kg. és 947 gr. volt. A Muszári bánya újból kitett magáért, mert egyedül 45 kg. szabadaranyat adott. A 30. és 90. szintek közt levő 60 méter hosszú elfalazott telér, amely mintegy 1000 kg.-ra becsült szabadaranyat tartalmaz, még érintetlen, mert lefejtésére még eddig idő nem volt. Vajjon hány bánya dicsekedhetik azzal, hogy az arany-lefejtésre nem ér rá? A bárczi bányában igen gazdag teléreket ütöttek meg, egyik-másika eléri a 2 métert, aranytartalmuk pedig 80 és 200 gramm tonnánkénti aranytartalom közt ingadozik. Miután az utóbbi hónapok szerencsés feltárásai egyedül

is a bánya dus jövedelmezőségét évtizedekre biztosítják, a vállalat üzemének kibővítésére újabb félmillió koronányi beruházást eszközöl.

Eljegyzés. Dr. Kárpáti Jenő zólyombrezói m. kir. vasgyári vegyész mérnök eljegyezte Tannenbergnél, Tannenbergné Géza m. kir. vasgyári felügyelő leányát Zólyombrezón.

Sóforgalom. Az aknaszlatinai m. kir. főbányahivatal kerületéből, amelyhez a szatimai, rónaszéki, sugatagi sóbányahivatalok és a szigetkamurai m. kir. sószállító hivatal tartozik, az 1911. év folyamán 905.273 métermázsasó adatott el, illetve továbbított 14.483.318 korona értékben. Az 1910. évi forgalom volt 873.492 métermázsasó 14.068.801 korona értékben; az 1911. évi többlet tehát anyagban 31.781 métermázsát, pénzértékben pedig 414.517 koronát tesz ki.

A Magyarhoni Földtani Társulat március hó 6-án szakülést tartott, amelyen előadtak: Noth Gyula galíciai geológus: a) Oranje-river délafrikai petroleum-telepei. b) A petroleum és földgáz kutatása Magyarországon. (Német nyelven.) Weszelszky Gyula dr.: A budapesti hévvizek eredete, kapcsolatban a radioaktivitással. A szakülés után a választmány ülésezett.

Bányászok gyűlése. Március 2-án délután tartotta alakuló ülését az „Országos Bányászati és Kohászati Egyesület” zólyom-nyitrai osztlálya Besztercebányán. A közgyűlésen Reitzner Miksa miniszteri tanácsos elnököt, a jegyzőkönyvet dr. Holics Endre vezette. A közgyűlés a tagoknak impozánsan megnyilvánult érdeklődése mellett kimondotta az osztály megalakulását s megválasztotta a tisztikart és a választmányt. Elnök lett Stempel Gyula; alelnökök Spannbauer Rezső és Hoffmann Richárd, titkár Scholtz Sándor, pénztáros Neuschwendtner Ferenc; választmányi tagok pedig: Baliga Gusztáv, Bérczi Sándor, terebesfejérpataki Gesell Sándor, Gólián Pál, Jakab Dénes, Marek Károly, Milosevics Milos, Schenek Gyula, Reitzner Miksa és Terény Miksa.

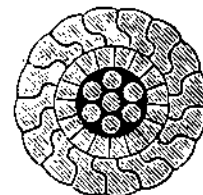
Cégjegyzési hírek. Freyer Leó és társai tralováni gránitkőbánya, tralováni cég megszűnt. — A Dési magyar ammonia sziksgyár részvénytársaságnál Gütler Ágoston cégjegyzésre jogosult. — Magyar waggon- és gépgyár részvénytársaság. Főtelep: Győr. Az igazgatóság László Illés társasági főtisztviselő, győri lakost cégvezető jogkörrel felruházta a cégnek a per procura toldattal való alapszabályszerű cégjegyzésére feljogosította.



Felten és Guillaume

kábel-, sodrony- és sodronykötél-gyár
részvénytársaság

Budapest, V., Vizafogó 1460. szám.



Ólomkábelek. Villamvilágítási vezetékek. Sodronykötelek.

Elektrolytikus vörösréz huzalok, okonítve vezetékek, szerelvények stb.

(B. 2226 619/25.)

Otto Schwade & Co., erfurti cég új hirdetésére hívjuk föl olvasóink figyelmét. A szivattyugyár 22 év óta speciális szivattyukat gyárt: bányászatokhoz. Gyártmányai: „Duplex“ szivattyuk, gőz- és nyomólégüzemre, lendítőkerekes gőzszivattyuk, buvár-, illetve dugattyus-szivattyuk, centrifugál- és turbinás-szivattyuk. A cég gyártmányai a legnagyobb teljesítményig készülnek s a kiváló kivitelük, tartóságuk és üzembiztonságuk miatt igen keresettek.

Különösen **főhívjuk** olvasóink figyelmét az Otto Schwade & Co. cég egyik különleges gyártmányára: a *dr. Scholz-féle Duplex-szivattyukra*, amelyek nagy haladást jelentenek a Duplex-szivattyuk terén.

Az Otto Schwade cég azonkívül saját, nagy öntödékkel is rendelkezik, melyekkel nemcsak saját szükségleteit elégítheti ki, hanem rendeléseknek is eleget tehet. Minthogy naponként üntenek, a cégnek módjában áll a szivattyuk szállítási idejét pontosan betartani.

Sodronygyár Miskolcon. Diechsel Adolf, a zürichi sodronygyárak tulajdonosa Miskolcon is nagy gyártelepet létesít, amelyben mindennemű sodronyt és sodronykötelet fognak gyártani a legnagyobb dimenzióig. A gyártásnál kizárólag magyar nyersanyagot fognak használni. Miskolc város a gyártelep részére egy 100.000 K értékű telket és 20 évi adóelengedést ajánlott fel. A vállalat ezenkívül még 25.000 K szubvenciót is kap. Az építkezést nemsokára megkezdik.

Arjegyzeke a besztercebányai m. kir. rézpörlyhivatal kovácsolt és hengerelt rézgyártmányainak. Érvényes 1912. évi február 28-tól. 1. Mosó- és pálinka-katlanok, mosótál, süvegek és ezekhez hasonló mélyített gyártmányok: 400 mm. átmérőn alul 100 kg. 238 K. 400—800 mm.-ig 100 kg. 232 K. 800—1100 mm.-ig 100 kg. 262 K. 1100—1200 mm.-ig 100 kg. 272 K. 1200—1300 mm.-ig 100 kg. 292 K. 2. Takaréktüzhelyüst 100 kg. 248 K. 3. Karsuta 9—12 mm.-ig 100 kg. 225 K. 13—23 mm.-ig 100 kg. 215 K. 4. Kazánfenék 100 kg. 220 K. 5. Rudrész □ 100 kg. 212 K. 6. Ócska-réz 100 kg. 136 K. Árengedmény. Árak helyét, Besztercebánya vasúti állomás. 50 kg.-ot meghaladó rendelés esetén az áruk a vevő fél vasúti állomására bérmentve szállíthatnak.

Mikép lehetünk hosszúéletűek? Ezt beszél és igen vonzó módon példákkal bőven illusztrálva dr. Floris Áron pesti orvos. Kétségtelenül a legizgatóbb problémák egyike, melyek a mai rohanó kor emberiségét foglalkoztatják. A 3 kor. 20 fill.-ért kapható könyvben a legékebben szóló érvek módszerének helyessége mellett, — mert módszert is ajánl — saját családjának magas életkora. Aki tehát hosszú életű akar lenni, az ne csak apját és anyját tisztelje, hanem vegye meg dr. Floris Áron orvoskönyvét.

✂ KÜLFÖLDI HIREK. ✂

A nagy bányászsztrájk. A bányamunkások végrehajtó bizottsága múlt szerdán első ízben tartott értekezletet a munkáspárt vezéréivel. A bányamunkások összes parlamenti képviselői ugyan egy idő előtt a munkáspárt kötelékébe léptek be, de saját

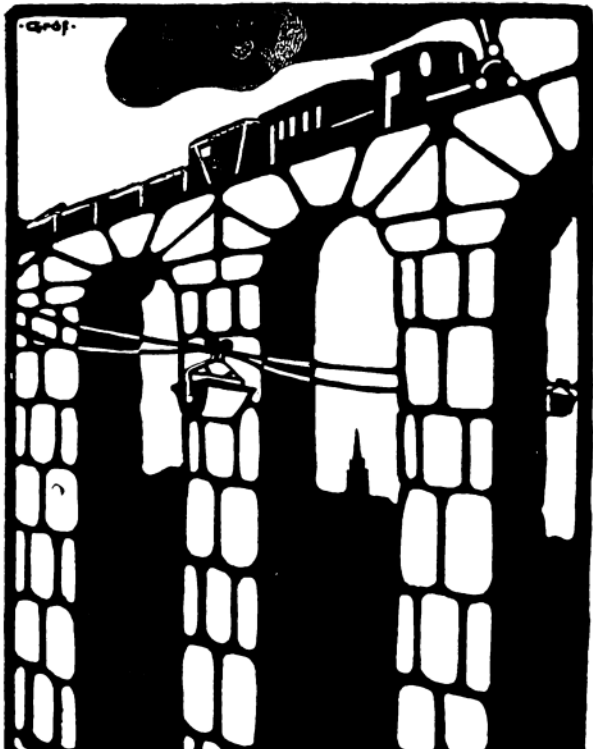
külön szervezetüket fentarlották. A bányamunkások képviselői az eddigi tárgyalásokban nem kérték ki a munkáspárt vezéréinek nézetét. A „Daily Chronicle“ szerint a bányamunkások végrehajtó bizottsága két pártra szakadt, amelyek között nézetkülönbség van a bérminimum kérdésében. A délwalesi bányatulajdonosok ragaszkodnak álláspontjukhoz és a minimális bér elvét csak törvényes kényszer alatt akarják elfogadni. A „Daily News“ szerint a vasúti közlekedés korlátozása következtében mintegy 100.000 munkás vesztette el foglalkozását. Londonból jelentik: A kereskedelmi miniszteriumba érkezett hivatalos jelentés szerint a szénbányász-sztrájk ügyében a felek között a tárgyalások újra megindultak. A szállító-munkások ultimátumot adtak ki, amelyben kimondják, hogy sztrájkba lépnek, ha a kormány a szénbányavidékekre katonaságot küld. A vasúti munkások közül 60.000 ember csak fél bért kap. Minden városból jönnek a jelentések, hogy a gyárakat tömegesen bezárják. A sztrájkolók száma közel két millió, de a közeli napokban másik egy millió munkás lesz kenyér nélkül mindenféle iparágban. A londoni vasútállomások raktárai zsúfolva vannak feladott és nem továbbítható árukkal. Már a táviró működése is rendetlen, a külföldi posta nagy késéseket szenved. A gőzmalmok szene alig nyolc napra elég, azután be kell szüntetni az üzemet. A gáztársaságok telepein már tegnap megakadt a termelés, mert a szén egészen elfogyott. — *Az osztrák kormány* távirati körrendeletet intézett az államvasúti igazgatóságokhoz, hogy a lehető leggondosabban takarékoskodjanak a szénrel és ipárkodjanak szenet beszerezni, mert nagyon valószínű, hogy az ausztriai szénbányákban is kitör a sztrájk.

Az alpesi bányatársaság mérlegszerű tiszta nyeresége 18,437.254 koronát tesz ki; ebből 904.414 koronát új számlára visznek át. A társaság 21%-ot, vagyis 42 korona osztalékot fizet.

Új aranyföldök. A Szamur folyó völgyében kincskereső aranyföldeket fedeztek föl, amelyeket az előtt körülbelül háromszáz kínai és koreai titokban kiaknázott. Három társaságnak kincskereső csoportjai tettek most jelentést a fölfedezésről, akik az Amur alsó folyásánál is nagy aranymezőkre bukkantak. Az aranymezőket egy ochocki és több angol társaságnak adták bérbe.

Cementhiány Tifliszben. Tifliszben a múlt év utolsó negyedében nagyon érezhetővé vált a cementhiány. Sem a vasúti raktárakban nem volt cement, sem nem hoztak belőle máshonnan. S mint-hogy a kereslet jóval felülmúlta a termelést, az árak rendkívül magasra szöktek. Ez okból Noworossyskban egy cementgyár felállítását tervezik és egy angol szindikátus már tárgyalásokat is folytat egy, a Fekete-tenger mellett elterülő nagy cementtartalmu terület bérbevétele iránt. Tuapseban is — ahol már van egy cementgyár — egy másodikat is alapítanak.

A szerkesztésért felelős Dr. Bischitz Béla.



**ROESSEMANN-ÉS
KÜHNEMANN-GÉP-
GYÁRA-BUDAPEST**

Eisele József

**réz-, ércmű- és
gőzkazán-gyár**

Budapest, V, Váci-ut 152

GŐZKAZÁNOK

*minden rendszer szerint, bármily
feszültségre és nagyságra.*

Gázrecipiensek, vasmedencék, vaskémények, vaslemez munkák. Csővezetékek vasból és vörösrézről. Felszerelvények, gőzgépekre és gőzkazánokra. **KÜLÖNLEGESÉGEK:** Szab. Steinmüller-féle vízcsúsz-gőzkazán. Szab. Steinmüller-féle gőztűzhévívő. — Economiser. Láncoztétel. Szab. **Dervaux-Reisert**-féle víz tisztító készülék. Hegesztett vaslemez-munkák.

*Korácsolt rasból készült szőgyecsett
vashordók tömeges gyártása.*
(3709/598/19)



SÓSBORSZESZ SZAPPAN

LEGFINOMABB PIPERE SZAPPAN

BŐRÁPOLÁSRA LEGJOBB

ELSŐRENDÜ SZÉPÍTŐSZER

Mindenütt kapható darabonként 70 fillér árban.

ABONYI ARTUR

műszaki nagykereskedés

BUDAPEST, V., SZABADSÁG-TÉR 18. (Tőzsde-palota)

Mindenemű műszaki és elektrotechnikai cikkek legjutányosabb beszerzési forrása.

(3688/799/13)

Különlegességek!



„Hermazitin“ kazánkö elleni szer

„Hermaion“ rozsdavédőanyag

„Fraissinet“ szabadalmazott hőléginjektor koromfúvókészülék

„Axit“

a legjobb n.erev gépszir kizárólagos elárusítója Magyarország és Ausztria részére.

Különlegességek!

*Szlojtkai
sós víz*

CZUKORBETEGSÉG ELLEN

speciális gyógyital.

KÖHÖGÉST, REKEDSÉGET, IDULT GYOMOR ÉS HUGYSZERV BAJOKAT GYÖKERESEN GYÓGYÍT.

Megrendelhető a Magyar Ásványvíz Forgalmi és Kiviteléi R.T.-nél BUDAPEST. TELEFON 162-84

(B/227/650/44.)

TÖRLEY

B. 895/704/22.)

Szent-Margitszigeti üdítővíz

kellemes ízű és egészséges szénsavval telített ásványvíz.

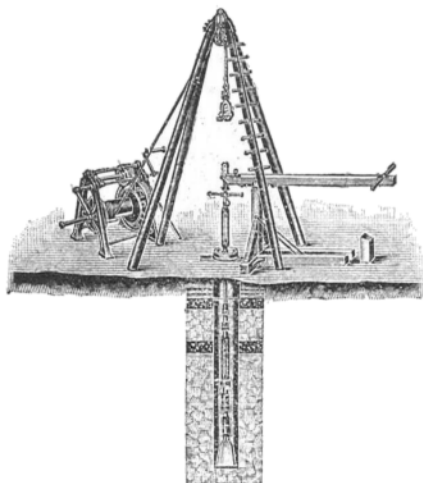
A fővárosi közmunkák tanácsa tulajdona. A Szent-Margitsziget Gyógyfürdő Felügyelőségének kezelésében Budapest. — Telefon 36-52.

(B/3602/600/52)

**Ha érdeklődik, ha rendel,
sziveskedjék 'A BÁNYÁRA' hivatkozni!**

MÉLYFURÓ-SZERSZÁMOK és GÉPEK valamint teljes furó-készülékek

és berendezések viz, só, érc, olaj, kali
szén stb. felkutatására és
feltárására bármely mélységből és talajból kézi-, gép- és gőz-
üzemmel.



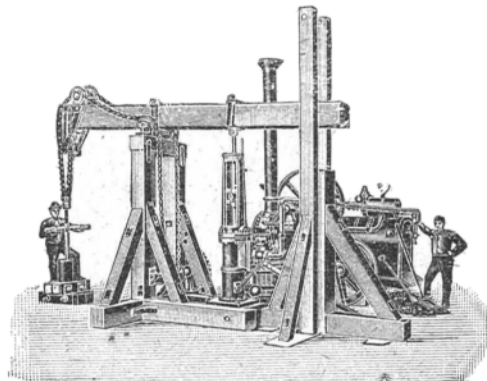
Kutakhoz
és kútfúrásokhoz

minden cikk

Furócsövek,
szivattyúk és szelepek

nagy raktára.

Erdeklődőknek a 117. számú
katalogusunkat küldjük.



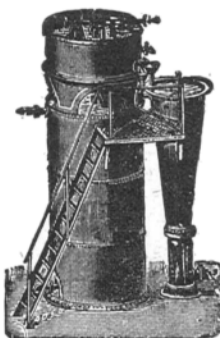
Tiefbohr-Maschinen- und Werkzeuge-Fabrik Nürnberg

Heinrich Mayer & Co.

NÜRNBERG-DOOS.



(191/ 52)



(B/1290/493/50/1V.)

OVERHOFF GYULA

műszaki iroda

Budapest, VIII., Lujza-utca 6/c. sz. ☼ Wien, IX/2., Wiederhofergasse 7.

Szűrő-telepek magyar-osztrák szabadalom Reisert. 1908
január 1-ig kivittünk: 3500 telepet
30.000 m³ teljesítménnyel, köztük
egycsak 0.2 m³-től 800 m³-ig óránként.

Hűtő-tornyok Overhoff-Colantti
szabadalma szerint.

TELEFON 101-72.

A 38563. számú magyar
szabadalom szűrőmosás-
ról engedély útján
értékesítendő.

Viztisztító-telepek magyar-osztr.
szab. Derraux-
Reisert. Tisztítás minden ipari célra:
Kazántáplálás. — Baryt eljárás; vas-
és olajelválasztás.

felső és alsó vízűtők. Gőzoltajtalanítók.
Macedonali szabadalma szerint.



KAISER & Co. CASSEL

Levélcím: Kaiser & Co, Maschinenfabrik, Cassel 28

Sodronykötél-pályák

Függőpályák, villamos-függőpályák,
siklók, láncpályák, szállítóberendezések.

Vezérképviselő Magyarország és Románia területére

KLEIN KÁROLY, mérnöki iroda, Brassó 2

(3223/765/52)

Kérje 76. számú árjegyzékünket.

Hadef- emelőgépekről

kézi és elektromos hajtásra.

HEINRICH de FRIES

G. m. b. H.

Düsseldorf 76/a.
Harkorstr. 7.

WIEN 76/a.

Neustiftgasse 111/26.

