



ELŐFIZETÉSI ÁRA  
 „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. SZÁMÍTÁSSAL DIJSZABÁS SZERINT

**Írói díj 8 oldalas nyomtatott ivenkint 35 K.**

**Közlemények átvételét csakis a forrás megnevezésével engedjük meg.**

## A villamosság a bányászat szolgálatában.

### IV.

Hogy a gőzüzemű szállítógépek az utóbbi években tényleg tetemesen fejlődtek, el nem tagadható, azonban azon körülmény is figyelmet érdemel, hogy a villamos szállítógépek ezidőszerint több szempontból még kedvezőbb - eredményt nyújtanak, mint a legelső Ilgner-féle szállítógép.

Az első Ilgner-rendszerű szállítógép felállítása óta a rendszer alapelveiben semmi változás nem történt és ezen rendszer mindenütt, ahol nagy teljesítményről van szó, uralkodó pozícióját megtartotta. Az üzembiztonság már jobban nem volt ugyan növelhető, azonban a rendszer gazdaságos volta annál inkább kimutatható. Természetesen a rendszer különböző célnak megfelelő, az alapot meg nem változtató, módosításokon is kereszttül ment, melyek szintén tekintetbe veendő.

A villamos üzemű aknaszállítógépek üzembiztonsága első sorban az ismeretes Leonard-kapcsolás elvein alapszik, mely kapcsolás jó tulajdonságánál fogva nagy gépeknél általában használatban van. A szállítógépet ennél egy egyenáramú elektromotor hajtja, melyet egy külön gerjesztő, az ugynevezett kormánydynamo táplál. A gerjesztő fordulatszáma azáltal állítatik be és szabályoztatik, hogy a kormánydynamo feszültsége a mágnesáramerősségnek O és a kívánt legmagasabb érték között egyszerűen változtatva lesz; a forgásirány kormánydynamo mágnesáramának átkapcsolásával változtatható.

Ezáltal nemcsak nagy ellenállás-veszteségek kerülhetnek el, mert a kormánydynamo feszültség-szabályozása a csak csekély áramerősséget vezető szabályozó ellenállás segítségével eszközölhető, hanem mindenekelőtt elérhető az, hogy a szállítógép motorjának fordulatszáma és ezzel kapcsolatban a szállítósebesség a terheléstől majdnem függetlenül, akár teherrel, akár anélkül, emelhető vagy csökkenthető.

Ezt elősegíti még az igen egyszerű és megbízhatóan működő biztonsági berendezés, amennyiben a szabályozó ellenállást be- és kikapcsoló vezényemeltű a mélységmutató orsójától a menet vége felé lassan eltávolodik és másrészt a gyorsi-

tás ideje alatt csak olyan lassan szabadul fel, a mely sebesség a kívánt gyorsításnak megfelel.

Az ezen berendezéssel elért biztonság abban nyilvánul meg, hogy ezek alkalmazásával 10 m/sk. kötélsebesség is megengedhető.

Az újabb szállítótelepeknél a biztonság emelésére még egy fontos körülmény szolgál. Ugyanis ha egy bizonyos teher (p. o. bizonyos számú személy) a szállítógépre kerül, egy a gyorsaság a vezényemeltű ugyanazon állásánál és különben is ugyanazon viszonyok mellett 8—10 vH-val nagyobb, mint ugyanezen teher emelésénél. Azonban éppen a legénység lebecsátkozásánál arra kell törekedni, hogy a gyorsaság a biztonsági berendezés folytán a függőpad közelében annyira csökkenthető legyen, hogy a biztonsági fék a függőpad előtt való elvonuláskor kiváltassék és a szállítógép olyan gyorsan, mint csak lehetséges, megálljon. Ez egyszerű segédkapcsolással érhető el.

Már több bányában folytatott kísérletek bizonyítják, hogy ezen kapcsolási berendezés annyira pontosan működik, hogy túlhaladás teljesen ki van zárva.

Mindezek alapján most már lehetséges, hogy egy villamos szállítógép szállításánál teljes szavatosság vállalható azon irányban, hogy a szállítókosár a kötél tárcsára nem fut reá. A Koepe-gépeknél fennálló veszély, hogy a biztonsági fék bekapcsolódásakor a kötél annyira csuszlik, hogy a szállítókosár tovább halad, a fentemlített berendezés alkalmazása esetén ki van zárva.

A Leonard-kapcsolással elérhető biztonság a szállítógépek villamos üzeménél feltétlenül mindenütt feltétlenül bevezetendő volna és az üzem érdekében ajánlatos, hogy az újabb, esetleg valamivel kevesebbe kerülő hasonló biztonsági berendezések ezen bevált és kipróbált rendszert ki ne szorítsák olyan rendszerrel szemben, mely a villamos szállítógép ezen legfontosabb előnyét felmutatni nem képes. Ezen berendezés mellőzése egy lépés volna visszafelé és a villamos szállítógépeknek a gőzüzemű szállítógépekkel szemben kivívott előnyös voltát tetemesen kisebbítené.

Néhány más, a maga nemében szintén fontos segédberendezés, melyek p. o. arra szolgálnak, hogy a biztonsági fék bekapcsolódik, ha a lendkerék-átalakítót tápláló forgóáram megszűnik, vagy ha a szállítógép motorjának, vagy a kormánydyna-

mónak mágnesei nincsenek gerjesztve, avagy ha a szállítómotor vezetékeiben rövidzárlat keletkezik stb. a villamos hajtózsem kivitele alkalmával magától székségesnek mutatkozik.

Mivel a fékek legtöbbször légnyomással működnek és a biztonsági fék nehéz féksúlyát üzemi közben a süritett levegő tartja magasra, a biztonsági fék bármikor leejthető azáltal, hogy az egyik szelep felnyitása folytán a süritett levegő a dugattyuk alatt kibocsátatik. Az illető szelepnek a fenti berendezéssel való összekapcsolása semmi nehézséget sem okoz.

A villamos szállítógépeknek gyakran azt róják fel hátrányul, hogy ehhez sok külön gépezet szükséges és emiatt a telep biztonsága szenved.

Az eddig elért kedvező eredmények, vagyis hogy az átalakító esetleges szünetelésénél csak alig számbavehető üzembiztos lépnek fel, legjobban megcáfolják az aggodalmakat. A lendkerék-átalakító tényleg ezidőszerint igen egyszerű és üzembiztos gépezet, mert úgy az egyes gépek, (forgóáramu motor, kormánydynamo és gerjesztő gép) mint az átalakító fordulatszámának szabályozására szolgáló folyadék-ellenállás egyszerű és üzembiztos kivitelben van szerkesztve és a nagy lendkerék-eszapgyak is.

## Eljárás kevert kénes ércnek és földolgozási termékek alkatrészeinek különválasztására.

Az alábbi új eljárás tárgya olyan nyers ércnek vagy ércömegeknek vagy fémtartalmu anyagoknak, amelyek kevert fémszulfideket tartalmaznak, oly célból való kezelésére, hogy a cinkfénylét, ólomfénylét, piritet és más ásványokat vagy fémtartalmu anyagokat egymástól külön elválasszunk, amelyek érefeldolgozási termékekben, zuzdaiszapban vagy olyan szulfidkeverékben vannak jelen, amelyeket adhézió alapuló eljárásokkal, mint a milyen az usztatási vagy granulálási processzus, kaptunk.

Az eddig használt eljárásoknál csakis a fémtartalmu anyagokat sikerült az ércben foglalt telérközözetektől elválasztani. A fémtartalmu anyag, amely a különválasztási művelet végtermékét képezte, szulfideknek különböző mennyiségarányokban való keverékéből áll és pedig cinkfényle mellett ólomfényle, pirit vagy más fémszulfidek vannak jelen, aszerint, hogy milyen összetétele volt az ércnek. Ezt a terméket azután mechanikai eszközökkel, nevezetesen ércmosógépekkel vagy földolgozógépekkel, próbálták alkatrészeire szétbontani.

Az usztatási eljárásoknál a fémszulfid-keveréket aképen választották el a telérközözetektől, hogy

az ércet meleg, megsavanyított fürdőbe merítették, mikor is a telérközözet a felszínre emelkedett, vagy pedig ezen művelet végrehajtása előtt az ércet olajjal és savval keverték össze, vagy pedig a savanyított oldatokban való digeralás után az ércet részleges vákuumnak tették ki vagy hasonló eszközöket vagy eljárásokat alkalmaztak, amelyeknél a fémszulfidkeveréket vékony rótegezés, vagy levegő, vagy gáz befúvása által hozták lebegő állapotba. A granulálási műveleteknél az ércet olajjal vagy valamely más anyaggal keverték oly célból, hogy a fémtartalmu alkatrészeket egyesítsék, mire azután az egészet feldolgozásnak vetették alá, avégből, hogy a könnyű földes meddő közeteket ki-mossák, mi mellett a kénes alkatrészek visszamaradtak.

Az ércet vagy más anyagot usztatási vagy granulálási művelettel való kezelés előtt rendszeren előkezelésnek vetik alá. Sok kísérletet végeztek, hogy a terméknek százaléktartalmát a fémtartalmu anyagokban-fokozzák, vagy hogy az egyes alkatrészek különválását elősegítsék, amennyiben az illető szulfideken jelenlevő oxidréteget elpusztították vagy pedig az egyes alkatrészek fölszállását fokozták. Ezeknél az előkezeléseknél, melyeknek célja volt a termék tartalmát bizonyos ásványra nézve fokozni vagy pedig bizonyos alkatrészt leválasztani, először is nem igyekeztek sohasem az anyag egy vagy több alkatrészeinek kémiai jellegét vagy összetételét aképen megváltoztatni, vagy pedig különféle módon befolyásolni, hogy a fémek bizonyos ásványait tartalmazó keverék részecskéi, melyek előbb uszóképeséggel bírtak, az uszóképeséget elveszítsék és másodsor sohasem igyekeztek az uszóképes ásvány bizonyos alkatrészeinek fokozatos elkülönítését a többi anyagtól eszközölni, hanem csakis arra törekedtek, hogy a fémtartalmu alkatrészeknek nagyobb százalékmennyiségét válasszák le.

A jelen eljárás lehetővé teszi, hogy a cinkfénylét és az éreföldolgozási termékek vagy zuzdaiszap egyéb fémtartalmu alkatrészeit, amelyek szulfidkeveréket tartalmaznak, vagy azon szulfidkeverékeket, amelyeket az usztatási vagy granulálási műveletek terméke gyanánt kaptunk, usztatási vagy granulálási művelet segítségével egymástól elválasszunk.

Ezt a célt azáltal érjük el, hogy a szulfidkeveréket tartalmazó anyagot előkezelésnek vetjük alá, miáltal bizonyos, a kiindulási anyagban levő ásványok alkata különféleképen és egymástól függetlenül megváltozik. A keverék bizonyos, fémtartalmu alkatrészeinek ezen változása azt eredményezi, hogy ha az előkezelt anyagot usztatási vagy granulálási műveletnek vetjük alá, akkor ezen alkatrészek többé nem usznak, illetve nem granulálódnak, míg a többi alkatrész az előkezelés-



# THEODOLITOK

nivellálók, felállító készülékek,  
tájolók, mintaszerű, preciziós  
kivitelben mint különlegesség  
gyártása.

(B/2268/702/685/41)

## MAX HILDEBRAND

azelőtt August Lingke & Co.

### FREIBERG, Sachsen 47.

Alapított 1791.

Magyarországi képviselő:

## CONRAD ÉS TÁRSA

Budapest, VI., Teréz-körút 15.

nél egyáltalán nem, vagy csak észre nem vehető módon változott meg vagy pedig aránylag kis mennyiségben ment veszendőbe.

Az eljárás gyakorlati kivitele végett a kiindulási anyagot melegítésnek vetjük alá és pedig kémiai reagens igénybe vétele mellett vagy anélkül, vagy pedig az anyagot valamely kémiai reagens vizes oldatában digeráljuk, meleg alkalmazásával vagy anélkül. Ezen előkezelés által bizonyos fémtartalmu alkatrészek megváltoznak aképen, hogy nem usznak, illetve nem granulálódnak. A keverék ezen alkatrészeinek fémtartalmu részecskéit tehát a kívánt módon elkülöníthetjük azáltal, hogy az előkezelt anyagot usztatási vagy granulálási műveletnek vetjük alá.

Ha az ércet vagy fémtartalmu anyagot elegendő finoman elosztott állapotban kavarással mellett bizonyos ideig forgó csöves kemencében vagy más alkalmas kemencében gyengén hevitjük, míg kb. 300—400° C.-nyi hőmérsékletet el nem ért, vagy pedig ha az anyagot vizes oldatban alkalmas reagenssel, mint pl. salétromsavtartalmu kénsavval, meleg alkalmazása mellett vagy a nélkül keverjük és digeráljuk, akkor azt tapasztaljuk, hogy ezáltal néhány alkatrész szulfatizáltatik, vagy többé-kevésbé különbözőképen befolyásoltatik és megváltozik, úgy, hogy nem usznak, illetve nem granulálódnak, ha azokat utólag usztatási vagy granulálási eljárásnak vetjük alá. Különösen azt találtuk, hogy a kiindulási anyagban levő ólomfenyle vagy ólom-szulfid-részecskék többé-kevésbé megváltoznak, azaz ólom-szulfáttá alakulnak, míg a kiindulási anyagban levő pirit vagy vasdiszulfid-részecskék többé vagy kevésbé vasoxidá alakulnak és ebben a masszában, ha azokat utólag usztatási vagy granulálási eljárásnak vetjük alá, nem usznak, illetve nem granulálódnak, míg ellenben a kiindulási anyagban levő cinkfenyle részecskék gyakorlatilag véve ezen előkezelés alatt uszó erejük tekintetében, ha azokat utólagosan usztatási vagy granulálási eljárásnak vetjük alá, változatlanok maradnak.

Ha az érc nagyobb mennyiségű piritet tartalmaz, akkor általában a legelőnyösebb az előkezelést kemencében való hevítés útján végezni, míg cink — ólom-szulfid — keverékeknél az előkezelési eljárást szabadon választhatjuk, amely választásnál csakis a költség az irányadó, habár a hevítés majdnem mindig olcsóbb előkezelés, mint a reagensek alkalmazása.

Ennek folytán a cinkfenyle részecskéknek elválasztása a megváltozott ólomfenyle- vagy pirit-részecskéktől könnyen keresztülvihető, amennyiben a leírt módon előkezelt anyagot usztatási vagy granulálási műveletnek vetjük alá; a cinkvesztés, mely annak oldhatósága folytán föllép, ezen módszer szerinti elválasztásnál csekély.

Legyen pl. fémszulfidkeverék vagy olyan érc, mint pl. az ismert broken-hilli szulfidek földolgozandó, mely elegendő finoman elosztott állapotban áll rendelkezésre és cinkfenylét és ólomfenylét körülbelül egyenlő mennyiségben tartalmaz pirit mellett vagy ez utóbbi nélkül és amelyben azonfelül különböző mennyiségű telérközöt is van jelen. Ezen anyagból az ismeretes usztatási vagy granulálási eljárás szerint az ólom-szulfid, vasdiszulfid és cinkszulfid keveréke választható el a telérközettől. A jelen találmány tárgyát tevő eljárás szerint ezen anyagot előkezelésnek vetjük alá, amely abban áll, hogy azt alkalmas kemencében folytonos kavarással közben megfelelő ideig 300—400° C.-ra melegítjük, mikor is az ólom-szulfid szulfatizálódik és az esetleg jelen lévő vasdiszulfát oxidálódik, amely alakban az ólom- és vastartalmu részecskék nem képesek uszni, míg a cinkszulfid gyakorlatilag véve változatlan marad. Ha már most az így kezelt anyagot usztatási vagy granulálási kezelésnek vetjük alá, akkor a cinkfenyle az érc- vagy a fémtartalmu anyag többi alkatrészeitől könnyen elválasztódik, — az esetben is, ha ólom-, vas- vagy más szulfid egyedül vagy egymás mellett van jelen, — amely többi alkatrészt, mint elkülönített terméket kapjuk meg. Ha a szulfidek elválasztására olajeljárást alkalmazunk, akkor nem szükséges az első földolgozási terméket a szulfatizálás előtt a jelen találmány tárgyát tevő előkezelési eljárással olajtalánítani; természetesen, hogy a különböző ércek vagy termékekre nézve a leghatásosabb idő és hőmérsékleti viszonyokat, amelyekben belül a kiindulási anyag szulfatizálódó, minden egyes esetben előleges próbák után könnyen meghatározhatjuk. Alkalmazható továbbá az eljárás vagy előkezelés a végleges elválasztás előtt az ércek vagy érc-tartalmu masszákat vagy fémtartalmu anyagok vagy olyan termékek többszöreges elválasztási vagy granulálási eljárásánál, amelyek cinkszulfidet, ólom- vagy vasszulfiddal keverve, akár egyedül, akár más szulfidekkel elegyítve tartalmaznak.

## Új eljárás anyagok pörkölésére.

Az új eljárás tárgya anyagok kezelésére vonatkozó eljárás, melynél az anyagot keresztül egy, a reakciót elősegítő gáz alulról vezetetik be, miáltal az anyagban egy reakció felülről lefelé megy végbe, mi mellett egy második reakció a gáz elvezetési helye felé, vagyis alulról fölfelé is előidézetik. Az eljárás aprószemű érc-oxidok, kohóhulladékok és nagyolvasztópor összeolvasztására alkalmazható. Az összeolvasztandó finom ércpor szénporral vagy más égőanyaggal jól keverve, aknavagy más alkalmas kemencébe töltetik. A tölték felülete forró kemencegázok odavezetésével

# SZIVATTYUKAT és

# MÉRLEGEKET

gyárt mint különlegességet és legnagyobb raktártartó épület- és diaphragma-szivattyukban

## GARVENSWERKE

## WIEN, II., HANDELSQUAI 130.

(B/96/43/46)

ÁRJEGYZÉK INGYEN ÉS BÉRMENTVE.

hevítetik föl, míg a töltelék alsó végén levegőt fuvatunk be, mely a tölteléken át fölfelé vonul.

A töltelék felső végére vezetett hő a belső égés folytán lefelé terjed. Midőn az égés a töltelék aljához ér, akkor további alsó levegő befúvás mellett egy összeolvadási (töpörödési) folyamat fog alulról fölfelé végbe menni. Az illanó égéstermékek a töltelék felső végén távoznak és a fűtőgázokkal egyesülnek. Ha ezen műveletet helytálló, áttört tüzhelyü lángkemencében eszközöljük, akkor a hő előbb felülről lefelé halad a töltelékben és töpörödés az egész anyag fölhevítése után áll be. Ha az anyagot láncrostélykemencében töpörítjük, akkor ezen különböző folyamatok egyidejűleg mennek végbe, t. i. a töltelék egy része hevítettik, mikor egy másik rész töpörítettik. A töltelékhez kevert égőanyag mennyisége csökkenthető, ha a befúvott levegőt éghető gázzal keverjük, vagy hideg levegő helyett meleg levegőt fujtatunk be. A töltelékhez kevert égőanyag vagy a befúvott levegőhöz kevert éghető gáz mennyisége az érc kívánt redukciójának foka szerint változik. A hevítési időszak alatt sokszor célszerű lesz tisztán levegővel, a töpörítési folyamat alatt pedig tisztán éghető gázok befúvásával dolgozni. A töpörödési folyamat közben befúvott levegő mennyisége változtatható, miáltal egyrészt nagyobb, másrészt kisebb szemű, illetve tömörebb vagy lyukacsosabb terméket állíthatunk elő.

Az új eljárás szerint poralaku szulfidek pörkölésére és töpörítésére is alkalmazható. A porított érc alkalmas készülékbe töltetik és a töltelék alsó vége felől levegő fuvatik rajta keresztül.

A töltelék felső vége meggyújtatik, mire az égés lefelé terjed. Mire az égés fenékgig ért, további levegőbefúvás mellett alulról fölfelé a töpörödési folyamat fog végbemeni. Az elszálló égéstermékek a felső végén távoznak. Ha az ércben a kén-tartalom elegendő az égés táplálására, akkor a művelet egyszerű nyitott aknában foganatosítható. Ha azonban a nyers anyag nem tartalmaz elegendő ként az égés táplálására, akkor az eljárást áttört tüzhelyü lángkemencében vagy alkalmas alakú láncrostélyos kemencében foganatosítjuk, amikor is egy külső tüzeléstől nyert forró gázt vezetünk a töltelék felszínére. Nagy kén-tartalmu nyers anyag az említett kemencékben külön gyújtóláng nélkül dolgozható föl, amennyiben a forró kemencefalak sugározó hője az ércben lévő ként meggyújtja, viszont a kén égése folytán a kemencefalak újból hevítettnek. Az elszálló termékek kén-sav vagy más melléktermékek előállítására használhatók. Ha a töltelék kén-tartalma az öngyújtáshoz nem elegendő és az elszálló kén-gőzöket mégis értékesíteni akarjuk, akkor az égés táplálására befúvott gázokat külön rekeszekbe vezetjük és a kén-gőzöket külön fogjuk föl. Miután a hevítés

és töpörítés egymástól elkülönítve megy végbe, ezen két folyamat pontosan szabályozható és ily módon tetszés szerint magas vagy alacsony kén-tartalmu terméket vagyunk képesek előállítani.

Ezen eljárás cementanyagok töpörítésére is alkalmazható. A finoman fölapritott nyersanyagot finoman elosztott égőanyaggal keverve, alkalmas kemencébe töltjük. A töltelék felületét külön tüzelőhelyen nyert forró égéstermékekkel hevítjük és levegőt vezetünk a tölteléken keresztül alulról fölfelé. A felületnek átadott hő a belső égés folytán felülről lefelé terjed. Ha a fölhevítés végig ér, akkor a töpörítési folyamat kezdődik, mely alulról fölfelé halad. Az illanó termékek a tüzgázokkal együtt fönt távoznak. A töltelékben levő karbonastok a hevítési folyamat alatt boulanak föl. A hozzákevert égőanyag csak akkor gyul meg, mikor az égés az illető réteghez jutott, tehát a felesztett hő ott érvényesül, ahol arra szükség van. Kisebb és lyukacsos darabok gyorsabban alakíthatók át kész cementté, mint tömör és nagy darabok. A kellő halmazállapotu termék elérésére a töpörítési folyamathoz befúvott levegő mennyisége bír befolyással és ennek változtatásával szabályozható.

A különböző anyagok kezelésénél a szakértő különféle változtatásokat eszközölhet. Pl. bizonyos esetekben célszerű lesz a töltelék megnedvesíteni oly célból, hogy a töltelékben az égéstermékek egyenletes elvezetésére megfelelő hézagokat nyerjünk. A reakció rétegben a hőmérséklet vagy a reakció gyorsasága a befúvott levegőhöz kevert gőz vagy egyéb anyag alkalmazásával befolyásolható. Ha a töpörítendő anyag nehezen olvad, akkor célszerű lesz folyaszto anyagokkal keverni, hogy a töpörítési hőmérséklet leszállitassék és a tüzelőanyag szükséglet csökkentessék.

Külön égőanyagnak a nyers anyaghoz való keverése teljesen vagy részben elkerülhető, ha forró, esetleg éghető gázokkal kevert levegőt fuvatunk a tölteléken keresztül. Ha esetleg a szilárd tüzelőanyag hamuja károsan hatna, akkor folyékony tüzelőanyagot fogunk alkalmazni.

Az eljárás tárgya nem szorítkozik pusztán a felsorolt anyagok kezelésére és a leírt kezelési módokra, mert az eljárás tetszőleges anyaggal vagy anyagkeverékre alkalmazható, melynél a megadott módon egymás után és ellenkező irányban kétféle reakció érhető el. A befúvott légnemű test különféle céloknak megfelelően különböző összetételű lehet, p. o. lehet oxidáló vagy redukáló hatású. A két egymás után következő folyamatban két különböző gáz is alkalmazható. A leírt példákban az első folyamat felülről lefelé halad, a reakciót elősegítő gáz pedig fölfelé áramlik. Bizonyos esetekben fordítva is el lehet járni. Az első folyamat fölfelé, a második pedig lefelé irányít-

## MŰSZAKI és GÉPIPARI RÉSZVÉNYTÁRS. Budapest, V., Alkotmány-utca 25.

∴ Szivattyúk minden célra. Tüzoltó fecskendők. ∴

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

Kenőolajok, tisztítógyapok, gépszijak. Robbanámentes acetylen bányalámpák.

Telefon 153-11.  
168-00.

(B/3146/731/53)

MOTOROK.

ható. A fölvetett példákban a reakció termékek illanók. Az eljárás tárgya azonban oly esetekben is alkalmazható, midőn a töltelék a befuvott gázt és a reakció termékét abszorbeálja.

Az eljárás tárgyának egy további fogatosítási módja az, midőn a reakciót elősegítő gáznak az egyik oldalon való bevezetése mellett az egyik reakció az anyagon keresztül a gázbevezetés helye felől terjed s emellett az anyag egy része töpörítést is szenved, míg a második reakció a gázbevezetési helye felé halad és az anyag többi része tömörítettik. Ezen fogatosítási mód is alkalmazható mérségetésnél, pörkölésnél, redukálásnál vagy töpörítésnél.

—A gáz itt is a reakció réteghez jut, anélkül, hogy a reakciótermékek által beszennyeztetnék. Mindazon előnyök, melyek az előbbi fogatosítási módnál szerepeltek, itt is érvényesülnek, azon különbséggel, hogy itt a földolgozás gyorsabb, mert az anyag egy része már az első folyamat alatt töpörödik.

Ha finoman aprózott éreoxidokat vagy kohóhulladékokat, mint nagyolvasztóport akarunk földolgozni, akkor az anyagot poralaku tüzelőszerrel keverve, alkalmas kemencébe visszük. A töltelék felületét külön tüzeléssel nyert forró kemencegázokkal hevítjük és töpörítjük, mi mellett alulról levegőt fuvatunk a tölteléken által. A belső égés révén a láng felülről lefelé terjed úgy, hogy az anyag apró része is töpörítettik. Az illanó égéstermékek felül távoznak a fűtőgázokkal együtt. Az utóbbiaknak redukáló hatásuaknak kell lenniök, hogy az anyagot a töltelék felső végén anyyira redukálják, hogy a töpörödés meginduljon. Egy olvasztott, illetve töpörített felső rétegnek képzése azon előnnyel jár, hogy az elszálló gázok a töltelék finom részeit nem ragadhatják tova. Áttört tüzhelyü lángkemencében a töltelék felső részének töpörítése már a lefelé terjedő égetésnél történik, azonban a töltelék alsó részének töpörítése csak akkor indul meg, midőn az égés fenéig ér. Láncrestélyos kemencében a két folyamat egy időben megy végbe. A töltelék felső részének töpörítése a kemence egyik részében az égés elején megy végbe, mialatt a kemence másik részében az előbb fölhevített alsó rész töpörödik. A művelet gazdaságossága szempontjából fontos, hogy a töltelék belsejében azon legalacsonyabb redukciók tartassék fenn, mely a töpörödés terjedését lehetővé teszi.

Ezen föltétel betartása esetén az égőanyag-szükséglet is a legkisebb lesz. Egyébiránt ezen szükséglet a befuvott levegőnek gázzal való keverése vagy foró levegőnek alkalmazása által itt is csökkenthető. A tüzelőanyagadalék változtatásával a töpörített termék oxidálási fokát szabályozhatjuk, viszont a levegőszolgáltatás szabályozásával a töpörített termék lynkacsosságát és darabosságát szabályozhatjuk.

Ezen fogatosítási módnak szulfidokon való alkalmazásánál a már leirt módon járunk el. A töltelék felülete forró kemencegázokkal töpörítettik. Az égés lefelé terjed, mi mellett a töltelék felső része töpörödik és a rákövetkező, alulról fölfelé terjedő folyamatban a tömeg fennmaradó része is töpörítettik. Kéndus érecek külön gyujtóláng nélkül is kezelhetők és az elszálló termékek kénsav

vagy egyéb anyagok előállítására itt is fölhasználhatók.

Cementanyag töpörítésénél hasonlóképen járunk el, csak arra kell figyelemmel lenni, hogy a felső réteg olvadása alkalmával elegendő levegő fuvassék a tölteléken által, mely a töpörödő réteget lynkacsossá teszi, nehogy az illó termékek útját tömör réteg elzárhassa. A töpörített termék őrlésre való alkalmassá tétele bevezetett légmennyiség megfelelő szabályozásával éretik el.

Ezen fogatosítási módnál is minden célszerű módosítás alkalmazható, mint pl. bizonyos esetekben a töltelék megnedvesíté gőz- vagy gázbevezetés stb. Nehezen olvadó nyersanyagokhoz folyasz-tószerek keverhetők és az eljárásnál forró levegő vagy éghető gáz használendő. Ahol a szilárd égőanyag hamuja káros volna, folyékony tüzelőanyagot alkalmazunk.

Az eljárás ezen fogatosítási módjánál a töltelék összetétele, a gyujtó és a tüzelő-gázok minősége és hőmérséklete, valamint az égőanyag összetétele, hőmérséklete és nyomása oly viszonyba hozandó egymáshoz képest, hogy a töltelék felületén a töpörödés már az első folyamatban meginduljon és a második folyamatban alulról fölfelé befejeződjék.

## ⚡ HAZAI HIREK. ⚡

**Személyi hírek.** Réz Géza selmecbányai főiskolai tanár Berlíhbe utazott az ércelőkészítő-művek tanulmányozására.

**Bányászsztrájk Tiszafaujbányán.** Az angol szénbányászok sztrájkja nem maradt hatás nélkül a kontinens munkásai, sőt a magyar bányászok között sem. Orsováról kapjuk a hírt, hogy a tiszafaujbányai kőszénbányáknak százötven munkása sztrájkba lépett. A munkások a munkaidő leszállítását és a munkabér fölemelését követelik. Erdős bányatársulati igazgató megtette a szükséges intézkedéseket. A fűszolgabírói hivatal pedig intézkedéseket tett a közbiztonság és a rend fenntartására. Zavargások eddig nem fordultak elő.

**A Dynamit-Nobel osztaléka.** A Dynamit-Nobel Részvénytársaság legutóbb tartott igazgatósági ülésében elhatározta, hogy április 2-án a közgyűlés elé azt a javaslatot terjeszli, hogy az osztalékot 100 koronában (tavaly 80 korona) állapítsák.

Ufi bőröndöt

és egyéb finom bőrárut legelőnyösebben vásárolhat a készítőnél.

Csángónál

Budapest, IV., Múzeum-körút 5. — Telefon 87-00.

Grand Prix aranyérem Páris.

Olcsó szabott árak. A cím fontos.

(B/5832/611/24)



meg, 1,500.000 korona (tavaly 800.000 korona) leírásokra és a fennmaradó 990.921 korona 21 fillér (tavaly 678.680 korona 59 fillér) a jövő év számlájára jut. A társaságról legutóbb az a hír került forgalomba, hogy kisebb osztalékokat fizet a tavalyinál, mert számít arra, hogy a m. g. y. kormány tervezett robbantószerés löpőgyára ártani fog üzletének és új tartalékokra igyekszik. Az osztalék azonban a tavalyi maradt.

**Gépgyárak Vecsésen.** Hirt adtuk már arról hogy a Ganz-gyár telket vásárolt Vecsésen. Ezen telkek Vecsés előtt, a kavicsbánya felé fekszenek, 3—4 kilométerre a budapest—coglédi vonaltól, a vasut és az országut keresztezésénél. A vállalat 3 koronát fizetett négyyszögölenként. A vételért már ki is fizették. Hogy milyen gyártási ágakat telepítenek ki, az még nincs végleg elhatározva. Érdekes, hogy egyik-másik szakmabeli gyár, a Nicholson, szintén Vecsésen vásárolt nagyobb telket, közvetlenül a Ganz-gyáré mellett.

**A Pásztói kavicsbánya és mátraszöllösi bazaltbánya részvénytársaság** 20 K osztalékokat fizet, ami a waggonhiány folytán kedvezőtlenül alakult üzleti év után kedvező eredménynek mondható.

**Bányák üzemen kívül.** A zalaiznai bányakapitányság felhívta a hunyadmegyei Nagymás községben fekvő Togyer védnevű bánya részvényeseit, hogy az elhanyagolt üzemet 60 nap alatt újból indítsák meg, mert különben elvonatnak jogosítványaik.

**A Nay és Róna cég új gyártelepe.** Nay és Róna műszaki cég Kőbányán az Óhegyi-úton nagyobb telekkomplexumot vásárolt, amelyen taliga és faeszközugyárat fog létesíteni. A gyár építését a jövő hónap folyamán már megkezdik. A cégnek a Kápolnai-utcában van egy régi gyára, amely üzemet azonban az új gyár elkészülte után meg fogják szüntetni.

**A Kábelgyár tőkeemelése.** A Pozsonyi Kábelgyár Rt., hír szerint, alaptőkeemelésre készül.

**Szénforgalom** A máv. vonalai mentén fekvő kőszénbányák a február hó 4-től február hó 10-éig terjedő héten, hat munkanap alatt összesen 15.151 kocsirakomány szemet adtak fel; 285 kocsirakománnyal többet, mint az előző héten és 1224 kocsirakománnyal többet, mint a múlt év hasonló (február 5-től február 11-ig) időszakában. Egy-egy munkanapon átlag 2525 vasuti kocsit raktak meg, 48 kocsi-val többet, mint az előző hét egy-egy munkanapján.

**Cégjegyzési hírek.** *Műszaki és gépipari részvénytársaság.* Főtelep Budapest. Szunyog Béla társasági tisztviselő cégjegyzési jogosultsága bejegyeztetett. — *Debreceni Fémáru-gyár Rt.* Főtelep Debrecen. Kerekes József ügyvezető-igazgató per procura cégjegyzési jogosultsága bejegyeztetett. — *Magyar Építő Rt.* Főtelep Budapest. A vállalat tárgya: ut-, vasut-, hid-, viz- és magasépítmények tervezése, vállalatba vétele és kivitele, kőbányák beszerzése, azok üzembehelyezése és tartása és kőtermékeinek értékesítése. — *Fiumei magyar olajipar Rt.* Főtelep Fiume.

## ✂ KÜLFÖLDI HIREK. ✂

**Az olasz kén vámjá Törökországban.** A török hivatalos lap irádét közölte, amely szerint az olasz kén behozatali vámját száz százalékkal emelik. Az olasz kén vámjá így 11 százalékos.

**A nagy bányász-sztrájk.** A bányatulajdonosok már két hete tárgyalnak a bányamunkásokkal, de az alkudozásnak eddigi eredménye nem igen biztat azzal, hogy a sztrájkot majd el lehet kerülni. Ha a sztrájk, amint tervezik március elsején kiütne, körülbelül egy millió bányamunkás szüntető meg a munkát. Ha pedig a sztrájk több hétig eltart, annyi ipari üzemet kellene abbahagyni, hogy összesen öt-hatmillió munkás volna kénytelen megszüntetni munkáját. A sztrájkot tervező bányászok egyelőre körülbelül ötven millió korona sztrájkalappal rendelkeznek. Egy millió sztrájkolót számítva, egy embernek ötven korona jutna. Ebből esetleg tíz-tizenkét napig meg lehet élni. De szinte kétségtelen, hogy az egész világ munkásai pénzadományokkal fogják támogatni angolországi kollégáikat, úgy hogy számolni kell azzal az eshetőséggel is, hogy a sztrájk hat hétig is eltarthat. A sztrájkra való készülődés első hatása már mutatkozik is, még pedig abban, hogy a szén ára emelkedőben van.

A fenyegető óriási sztrájk a legújabbán végzett számítások szerint egy millió bányamunkást, 850 ezer gyapotipari munkást, 300 ezer vas- és rézmunkást, 400 ezer mechanikust, 243 ezer szállítómunkást, 236 ezer festőmunkást, 105 ezer cokesgyári munkásnőt és 71 ezer kemenceépítőt érint. A walverhamptoni vasgyár március elsejére felmondott munkáinak, a Great Central vasut munkásait is értesítették, hogy készüljenek el arra az eshetőségre, hogy a szén-sztrájk kitörése esetén egyrészüket elbocsátják. Az angol bányamunkások várható sztrájkja alkalmából Londonban az idegen bányamunkások képviselői nemzetközi értekezletet tartottak. Ez alkalommal megállapítható, hogy a belga bányamunkások körében kevés a hajlandóság arra, hogy a sztrájkban ők is részt vegyenek. A belga bányamunkások képviselői kijelentették ugyan vasárnap, hogy tanácsos volna a bérek emelése mellett agitálni, jelenleg azonban azó sem lehet róla. Ez az állásfoglalás valószínűleg azzal áll összefüggésben, hogy a belga sztrájkpénztárak a legutóbbi sztrájk következtében majdnem teljesen üresek. Az értekezleten kimondotta a nemzetközi bizottság, hogy a német- és franciaországi szénbányászok tartoznak megakadályozni a saját bányáikban a túltermelést, nehogy ezek a bányák szénnel láthassák el az angliai ipartelepeket, vasutvállalatokat és hajóstársaságokat.

**Párisból jelentik:** Az Angersben tartott bányász-kongresszus, amelyet ma rekesztettek be, túlnyomó többséggel elvetette azt az indítványt, hogy március elsején proklamálják az általános sztrájkot. A kongresszus végén megbízták a bányász-szövetség nemzeti bizottságát, hogy kellő pillanatban minden intézkedést tegyen meg a bányászoknak a kormánnyal között követeléseinek érvényre juttatására, amennyiben azokat a parlament illő határidőn belül nem teljesítené. A lyoni szociálista kongresszuson Sembat képviselő kijelentette, hogy a francia bányászok angol szaktársaikat a kellő pillanatban támogatni fogják.

A sztrájk kitörése esetén tudvalevőleg egy millió munkás teszi le a csákányt,

A szén ára emelkedőben van. Newcastleban a barnaszén ára tonnánként 16 sh., Swanscaban 18—19 sh. míg a normális körülmények között csak 11 sh.

A „Westminster Gazette“ a szénbányák államosítását ajánlja.

**A bruxellesi nemzetközi bányászkonferencián** a német és belga kiküldöttek a nemzetközi sztrájk ellen szavaztak, míg az angolok, franciák és osztrákok mellette voltak. Végül a következőkben állapodtak meg:

1. Megakadályozzák a sztrájk tartama alatt a külföldi szén bevitelét Angliába.

2. A kontinens összes széntelepein nemzetközi bizottság ellenőrzi a szén kivitelét.

3. Az angol bányászok 6 $\frac{1}{2}$ —8 sh-es bérminimumát az összes európai bányáknál követelik.

*Kattowitzban* öt bányamunkás-szövetség gyűlést tartott, amely annak ellenére, hogy a bányatulajdonosok a béremelést nem voltak hajlandók megadni, elhatározta, hogy a sztrájtól elfáll, bármennyire buzgólkott is a lengyel munkástitkár a sztrájk mellett. A szövetségek új béremelési kérvényt fognak benyújtani.

## ✕ SZERKESZTŐI ÜZENETEK. ✕

**II. I. Selmezbánya.** Jelenleg Párisban tartózkodik. Ügyét elintézzük. 2) A halasztásra vagy félbeszakításra irányuló kérelmet az elsőfoku rendőri büntető bíróságnál kell előterjeszteni. A rendőri büntető bíróság a kérelem tárgyában a kérelem meghallgatása után vagy anélkül határoz. A kihágás harmadfoku elbírálására hivatott miniszter, amennyiben különös tekintet érdemlő körülmények forognak fenn, az elévülési időn belül három hónapot meghaladó halasztást is adhat és kivételesen a büntetés félbeszakítását is megengedheti.

A szerkesztésért felelős Dr. Bischitz Béla.

## Bányaüzem-vezető

aki felmérésben és irodai munkálatokban teljesen jártas, mielőbbi belépésre alkalmazást keres lehetőleg vasbányánál, de vállalkozik szénbányához is. — Jelenleg magnésit bányánál mint felelős üzemvezető működik. Szíves megkeresések a kiadóba kéretnek „Biztos jövő“ jelige alatt. (77:8)



## Hirdetmény.

Ezennel közzhírré tételk, hogy a Magyar Kir. Szab. Osztályosorsjáték (XXIX. sorsjáték) 6. osztályának húzása I. évi március hó 20-tól április hó 18-ig tartatnak meg, még pedig a következő napokon: március: 20, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, április: 2, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 18-án. A húzások a négy első napon 1/2 órákor, a többi napokon 9 órákor kezdődnek és a magyar királyi ellenőrző hatóság és kir. tájékoztató jelenlétében nyilvánosan történnek a Magyar Kir. Szab. Osztályosorsjáték húzási termében. A sorsjegyeknek a 6 osztályra való megajutása a játékterv szerint, minden igény különbeni elvesztésének terhe alatt 1912 márc. 13-ig eszközözendő.

Budapest, 1912 március hó 3-án.

MAGYAR KIR. SZAB. OSZTÁLYOSORSJÁTÉK IGAZGATÓSÁGA.  
To'nyay. Hazay. (797/9)



B/895/704/22.)

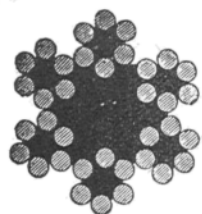


Mindenütt kapható darabonként 70 fillér árban.

## SZULTÁNFORRÁS

BŐR- ÉS DÚS LITHION TARTALMÚ  
GYÓGYÍTÓ ÉS ÜDÍTŐ ITAL.  
KIVÁLÓ HÚGYHAJTÓ ÉS HÚGYSAVOLDÓ  
KUTKEZELŐSÉG: EPERJES.

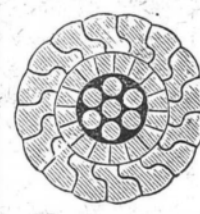
Megrendelhető a Magyar Ásványvíz Forgalmi és Kiviteli R.-T.-nél, Budapest — Telefon 162—84.



## Felten és Guillaume

kábel-, sodrony- és sodronykötél-gyár  
részvénytársaság

Budapest, V., Vízfogó 1460. szám.

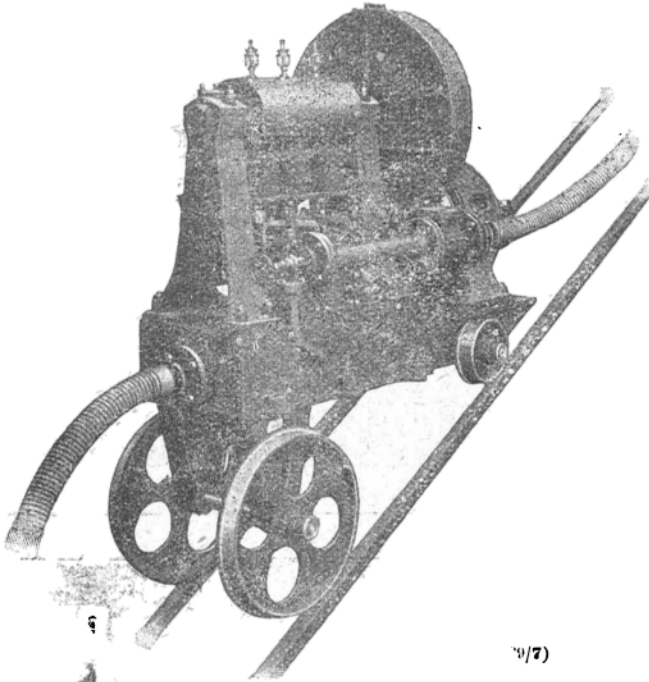


Ólomkábelek. Villamvilágítási vezetékek.  
Sodronykötelek.

Elektrolytikus vörösrézhuvalok, okonitvezetékek, szerelvények stb.

(B/2095/619/25.)

# ED. TATZEL, TROPPAU.



## Kőrszivattyúk

minden célra.

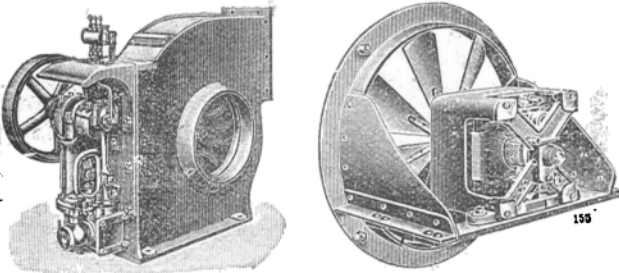
## Triplex-szivattyúk,

## Magasnyomású fúvók,

bánya, kohó és gyári  
üzemek számára. :-:

## R. W. DINNENDAHL

AKTIENGESELLSCHAFT  
KUNSTWERKERHÜTTE  
bei Steele a. d. Ruhr.



Dinnendahl-rendszerü nagy és kis

## bányaventillátorok.

## Ventillátorok és exhaustorok

az összes iparágak számára.

KÉPVISELI:

Maschinenbau-Actiengesellschaft

vormals: Breitfeld, Daněk & Co.

Schlan (Böhmen).

(400/786/33)

## J. M. VOITH St. Pölten



## Kettős csavaralaku nyilkerék

Wüst-féle szabadalalom.

## Teljes redukciós hajtás

igen nagy áttételi viszonyoknál

Kedvező hatásfok 96-98%

Zajtalan járás

Nagy üzembiztonság.

MAGYARORSZAGON KÉPVISELI:

## Székely Oszkár

BUDAPES, VI., Vörösmarty-utca 43.

TELEFON 99-84

787/7/11

TELEFON 99-84