

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

GÉPKEZELŐK LAPJA

„VULKÁN”

gépgyár-részvénytársaság

Budapest, V. Váci-ut 66. szám.

Bécs, Ottakring, Wattgasse 30—32.

☉ Készít: ☉

Gőzgépeket, kipróbált rendszer szerint.

Teljes malomberendezéseket

magas és sima őrlés számára és minden egyéb rendszerben és nagyságban, minden a malom működésére szükséges gépet és készüléket, továbbá elvállalja fennálló malmoknak czélszerű átalakítását.

Mindennemű precíz szerszámgepeket fém és kő megmunkálásra a legjobb kivitelben

Vizikerekeket

Közlőműveket (transmissziókat) modern és könnyű szerkezetben.

Nyersöntvényeket saját és idegen minták után, fogaskerekeket géppel formázva.

A tetemesen nagyobbított és az ujkor követelményeinek megfelelően berendezett művek képesek mindenkor a megrendeléseket a gyártmányok kitűnő minőségéhez képest jutányosan és leggyorsabban eszközölni.

==== Kivánatra tervek és költségvetések készíttetnek. ====



MAGYAR MUNKÁS
MAGYAR MUNKÁJA

**A LEGTÖKÉLETESEBB
TÖMITŐ LEMEZ**

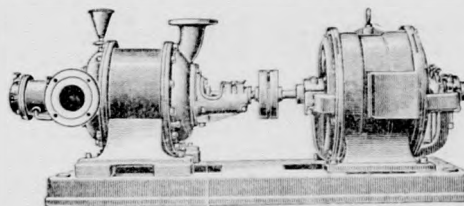
EXPORT AZ EGÉSZ VILÁGBA,
ÓVAKODJUNK UTÁNZATTÓL.

TAURIL KÖZPONTI ELÁRUSÍTÁSI IRODA
• BUDAPEST GYÁR-UTCZA 48 SZ.

Sürgőnyezim: Szivattyár Budapest.
Telefonszám: 72—08. v. 72—09. Alapított 1858.

Gyártott fecskendők száma 17000.

Budapesti
Szivattyu- és Gépgyár
részvénytársaság
BUDAPEST, VI. ker., Váci-ut 69. szám.



Gőzgépek, légsűrítők, vacuumszivattyúk, keretfűrészek.
Gőzkazánok, tartányok, előmelegítők. Vashidak, fedélszerkezetek, szegecselt oszlopok. Vas- és fémöntvények. Vas-uti fordítókerongok. Mindennemű forgó- és futódaruk, kézi és villamos hajtásra. Rostélyvasak acélozott felülettel. Közlőművek.

Szivattyúk. Tűzfecskendők. Tűzoltósági segédeszközök és szerek. Köztisztasági eszközök. Közegészségügyi szerek. Centrifugál és turbina-szivattyukat a legnagyobb szállítóképességgel mindig raktáron tartunk.

Páris 1900. Grand Prix. Fennáll 1868. óta.

Láng L. Gépgyára

Budapest, V. Váci-ut 156.

Készít: _____

Gőzturbinákat Zoelly-rendszere szerint nagy gázmotorokat torok- és generator-gázzal való üzemhez. Gőzgépeket minden nagyságban és minden célra. Fuvógépeket és nagy légsűrítőket bánya és kohóvállalatok részére.

Szállítógépeket és nagy gőzszivattyukat. Léghalapácsokat és közlömvéket. Csövezetéseket gőz és víz számára. Gőztulhevitőket és előmelegítőket. _____

A gyár költségvetéssel és felvilágosítással készségesen szolgál.



LIFT

személy- és teher felvonókat
emelőgépeket, darukat

a legújabb rendszer szerint gyárt

HAVERLAND ANTAL

gépgyára

Budapest, Nap-utcza 22.

Telefon 29—66.

Telefon 29—66.

VILÁGRECORD!

VILÁGRECORD!

A világon a legelső szabadalmazott

Forrógőzekét

50 százalékkal nagyobb munkateljesítés 30 százalék szén és 40 százalék víz megtakarítás mellett! Továbbá gőz-uti hengereket és utfelszakító gépeket tökéletes kivitelben szállít és minden felvilágosításokkal díjmentesen szolgál

KEMNA J.

gőzeke gyára

magyarországi igazgatósága

BUDAPEST, Kossuth Lajos-u. 8.

Sürgöny-cím :
„Röckár Budapest“

Telefon-szám :
73 — 84 és 73—85.

RÖCK ISTVÁN

Gőzgép-, Gőzkazányár-, Vas-, és Ércöntöde
BUDAPEST, I., BUDAFOKI UT

Városi raktár: IX., Ráday-utca 24. sz.

KÉSZIT: _____

Gőzgépeket. Szívó gázgenerátorral kapcsolt gázmotorokat Langen és Wolff rendszere szerint; Lokomobilokat kihuzható forraló és fűtőcsöves kazánnal; szab. Bánó-féle vízcsöves és más rendszerű gőzkazánokat; Röck-féle szab. füstmentes tüzeléseket; (világszabadalom) Szivattyugépeket Worthington és más rendszerek szerint. Vízmelepeket és csatornázásokat. Gőzmalomberendezéseket. Téglagyári, olajmalmi-, olajgyártási és kékfestőgyári berendezéseket. Teljes hűtőtelepeket és jéggyárakat szabadalmazott ammoniak rendszer szerint. Hidraulikus sajtókat különböző célokra. Borsajtókat és szőlőzúzókat stb. _____

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

GÉPKÉZELŐK LAPJA

ELŐPÍZETÉSI ÁR:
Egész évre 8 korona. Fél évre 4 korona.
Megjelenik havonként kétszer

Felelős szerkesztő:
ZÁDOR IMRE okl. gépészmérnök.
Főmunkatárs:
VÉCSEI EDE kir. iparfelügyelő.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST,
VIII., Conti-utca 38. sz.

Üzem energiák.

Földtani kutatásaink szerint a század végeig az összes kőszén és kőolajtelepek kifognak fogyni, mert a mindinkább fokozódó szükséglet a kőszéntermeléssel nem áll arányban.

A földnek eddigelé még föl nem kutatott részein, például Kinában is igen gazdag, még föl nem tárt széntelepek vannak s így még elegendő idő áll rendelkezésünkre, hogy a kényszerítő körülmények által eléink tolt föladatot kellőképpen oldjuk meg, azaz hogy alkalmas más energia-forrást dolgoztassunk, illetve foglalkoznunk kell azzal a kérdéssel igen komolyan, hogy honnan vesszük majd az üzemek fentartására szükséges energiát, ha a még nagy mennyiségű és olcsón beszerezhető tüzelőanyag elfogyott. Új energia források föltárásán dolgoznak és kutatnak folyton az emberek azon biztos tudatban, hogy a természetnek igen sok föl nem tárt energia forrását miképpen kellene értékesíteni.

Bennünket legközelebb érint a dolog mert a szénkészletek elsősorban Európában fognak elfogyni.

Rendelkezésünkre áll három energia forrás a víz, szél és a nap, illetőleg ezek erejének felhasználása.

A vizierőt már régóta, a szén kifogyásától eltekintve használják és értékesítik és az erő mindig megmaradó energia-forrás, de valószínű, hogy tökéletesen soha se fogja a gőzerőt pótolhatni. Ámbár ugyanis a folyóvizek átlagos esése évente hihetetlenül nagy energia-mennyiséget képvisel, gyakorlatilag ennek csak csekély részét lehet hasznosítani, mivel az energia nyeréséhez nemcsak maga a vízmennyiség szükséges, hanem felszínkülönbség is, hogy az esés létrejöjjön. Itt lép föl az első nehézség, mivel a kellő esés létesítésére duzzasztó-medencéket kell készíteni és ezek költsége igen nagy. Ennek elle-

nére a vizierő kihasználása már ma is eléggé elterjedt és számítani lehet arra, hogy ki fognak minden kínálkozó és alkalmas folyóvizet használni. Ipartelepeket vizesés környékén fognak létesíteni és az energiát a munka helyére magas feszültségű elektromos áram alakjában fogják szállítani. Fényes példái ennek már ma a niagarai és a buffalói telepek. A Niagara-vizesések energiájából mintegy ötmillió lóerőt lehet majd hasznosítani. Azonban sajnos, a Niagarához hasonló hatalmas erőforrás kevés áll rendelkezésünkre és ha időközben még más erőforrás nem akadna, az ipar és forgalom csakis e telepek környezetére szorítkoznék.

A szél erejének kihasználása tekintetében még nagyon kevés kísérlet történt s így még sokkal bizonytalanabb a vízi erőnél rejlő emez energia a naptól ered, mely a légáramlásokat létrehozta. Folytonos munkára itt csak úgy lehetne számítani, ha raktározni lehetne a szélben rejlő nagy erőt, mely föladat ugyan nem megoldhatatlan, de mégse lesz oly alakban megoldható, hogy ez az energia pótolja a szenet. Azonkívül nagy baj, hogy a szél csak időszakosan lép föl, bár elég szabályszerűen, továbbá hogy inkább csak partvidékeken lesz célszerűen hasznosítható, még akkor is, ha a megfelelő energia-transzformátort föltalálják.

A napsugarakban rejlő meleg kihasználása a technika szempontjából ma ez a legtávolabb fekvő, de határozottan a legalkalmasabb erőforrás. Számos kísérlet történt már ez irányban s ezek eredménye igazolta a várakozást. A kísérletek céljaira szolgáló készülékek kupos reflektorokból állanak, a melyek egy közös nyújtópontjukban elhelyezett gőzfejlesztésére egyesítik a nap sugarait s a gőz egy motor mozgását végzi. E kísérletek számszerű eredménye a következő volt: A készülék a nap kilenc óráján át az egyenlítő és a negyvenötödik szélességi fok között

lévő földfelületen átlag negyedfél hőegységet ad percenként a nap sugaraira merőlegesen álló reflektor felületének minden négyzetlába után, a mi napsugárnak kitett minden tiz négyszögméternyi felületen kilenc lóerőnek felelne meg. Van a földnek olyan öve, a hol szinte soha sem esik eső és ez Afrikának észak-keleti partjától Mongolországig terjed tizezer kilométer hosszúságban és ezerötyszáz kilométer szélességben. A földnek ez a része a Földközi-tenger déli partjait, Felső-Egyiptomot, a Vörös-tenger javarészét, Szíria egy részét, Arábiát, Perzsiát, Kinát, Tibetet és Mongolországot foglalja magába. Ha kiszámítjuk, hogy egy ily szalagon mennyi energiát lehetne fölfogni, nem kilenc, hanem csak egy lóerőt tételezve föl tiz négyszögméter napsütötte felület után, ugy ezernyolcszáz millió lóerőt kapnánk, a mely rengeteg erő napi kilenc órán át állana föltevésünk értelmében rendelkezésre.

A készüléknek, melyet fentebb említettünk egy nagy hibája, hogy a napnak csupán egy részén hat át és üzeme a nap fényétől van függővé téve. Ez a körülmény azonban egy vele összefüggő másik föladat megoldását is kívánja. Vannak ugyanis földrészek, a hol a napot órákon, napokon, sőt heteken át felhő fedi. Hogyan lehet tehát összegyűjteni és fölraktározni a néhány órán át összegyűjtött energiát oly célból, hogy az energiaforrás időszakos megszűnése esetén is fönn lehessen tartani az üzemet? Az energiaszükséglet ilyenén összegyűjtésének kérdése már azért is fölmerül, mert bár a gyárak az egyenlítő közelébe fognak húzódni, az összeköttetést a nyersanyagot termelő kevésbé napos vidékekkel mégis fönn kell tartani, tehát e vidékek energia-szükségletéről is gondoskodni kell. Előre látható azonban az is, hogy az energia-termelésre szolgáló berendezés költségei a nyersanyagot termelő vidékeknek nyújtandó ingyenes energiaszolgáltatást föl fogják emészteni. De bizonyosan megtalálták majd ennek az elintézési módját is akkor, ha tulvagynak a főkérdésen, azon, hogy a napnak közvetlen sugárzása által előállított energiát hőmotor közvetítésével olesón és biztosan föl tudják fogni és az energia-fölösleget a mely a nap sugárzásának ideje alatt kiadódik, arra az időszakra elraktározni, a midőn a naptól közvetlenül energiát nem kaphatunk.

Ez a kérdés, valamint mind a három erő-

forrás kérdése tekintetében felbukannak újabb és újabb feltalálók, mindegyiknek van jó vagy kevesbé jó ideája, melyek mindenesetre azonban alapul fognak szolgálni az erőforrások kihasználása tekintetében e téren létesítendő találmányoknak.

Újabb rendszerű állítóművekkel és blokk-készülékekkel felszerelt nagyobb állomási biztosító berendezések.

Irta dr. Soulavý Ottokár

(Folytatás.)

Első sorban is a váltókat kell a vágányutnak megfelelően állítani s ebben a helyzetben elzárnia a megfelelő váltóemeltyűk átállítása — és ezután az F vágányuti kallantyunak a megfelelő vágányutra való átfordítása által. Aszerint, a mint a váltókat az egyenesbe vagy a kitérőbe zárjuk el, a megfelelő emeltyűk le- vagy felfelé állítandók. Ezáltal a 12 közlőrud és a w himbák vagy az ábrázolt helyzetbe jutnak (lásd. 3. ábra) vagy azokat balra átfordítjuk, a mint azt a kétállású váltóemeltyűknél behatóan tárgyaltuk.

Miután a w_1 és w_2 himbák az A_1 és A_2 tengelyekkel össze vannak kötve, utóbbiaknak követni kell a himbák mozgását, s azt a 3 kilincs segítségével átviszik az S_1 és S_2 váltósinekre.

Az A_3 és A_4 vágányuti kallantyu tengelyeken az N kilincsen kívül szükség szerint még egy vagy több 1 zárókilincs van, melyek kampóalakúak és a vágányuti kallantyu átfektetésénél a sinekre erősített 3 pofákra hatnak és így a sint egyik vagy másik végállásában tartják. A vágányuti kallantyunak egy bizonyos vágányutra való átfektetése csak akkor lehetséges, ha a megfelelő váltósineket, illetőleg a megfelelő váltókat is a vágányut biztosításához szükséges helyzetbe hozzuk. A mint a 4-ik ábra láttatja, az említett 1 kampóalaku zárókallantyunak 4 ékalaku nyulványa (m, n, x, y) van, melyek szükség szerint leereszkelhetők, ekkor a zárókilincsek az 5—8. ábrákban feltüntetett négyféle alakot nyerik.

Ezen függőségénél különös fontosságú az S_1, S_2 váltósinekek, illetőleg ezek által a váltóemeltyűknek teljes elzárása, mihelyt a vágányuti F_1 vagy F_2 kallantyus, bár csupán kis mértékben is, kihoztuk nyugvó (független) helyzetéből.

A váltóemeltyűnek az 1 kilincs által történő elzárásával egyidejűleg a 2 kilincs a menetirány valamennyi vágányutja részére a közös S^4 sint (a vágányuti sint) is mozgásba hozza.

Ennek a sinnek szabványos állásában a b_1 és b^2 pofák megakadályozzák a 10 és 11 kilincseknek lefelé fordítását. Ezek a kilincsek a vágányuti blokk (váltóelzáró blokk) lenyomásakor jönnek működésbe, a mennyi-

ben ezen berendezés nyomórudja D^r a 6 közlőkilincsre, illetőleg az A_6 tengelyre hat és ezáltal a 7 és 10 kilincseket fordítja. Hasonló módon befolyásolja a váltóelzáró blokk zárórudja Ar és 6 közlőkilincs segítségével az A_7 tengelyt, még pedig olyképpen, hogy a 8 kilincset lefelé fordítja. Tehát a váltóelzáró blokk csak akkor nyomható le, ha megelőzőleg az S^5 közös vágányuti sint eltolták. Blokkolás közben mindkét kilincs (10 és 11) lefelé fordul, de a blokkolás megtörténte után csak a záróruddal Ar kapcsolatos 11 kilincs marad az alsó helyzetben, miáltal az F vágányuti kallantyt is átfektetett állásában rögzítve tartjuk, mert a kilincs a b_2 pofa előtt marad. A nyomóruddal D_1 kapcsolatos kilincsek (7 és 10) ismét visszatérnek eredeti helyzetükbe. A mint a háromállású jelzőemelytű leírásánál megemlítettük, a jelzőemelytű akkor fordítható a felső helyzetbe, ha az emelytűt szabványos helyzetében záró bal emelytűzárórudat (13) az S jelzőkallantyunak jobbra való átfektetése által az A_5 tengelyen nyugvó w_5 himba közvetítésével az emelytűkorongból kihuzzuk. Hasonlóképp a jelzőemelytű lefelé csak akkor fordítható, ha az S kallantyunak balra való átfektetése által a jobboldali emelytűzárórudat (14) huzzuk ki.

Miután azonban az A_5 tengely a 4 kilincs közvetítésével az S_3 sint is mozgatja, ennek következtében az S jelzőkallantyu csak akkor fektethető át, ha a szabványos állásban a sinnek a 8 és 9 kilincsek által való zárása megszűnik.

A 9 kilincs kijut a b_4 zárópofa pályájából, ha a jelzőblokk zárórudja felugrik, minek következtében az A_5 tengely a Z_3 rugó hatása alatt az óramutató irányában elfordul.

A mint már jeleztük, a váltóelzáró blokk blokkolásakor a 8 zárókilincs felemelését, miután azonban ugyanekkor a zárórud a 7 kilincset lefelé mozgatja, ez utóbbi a jelzősint rögzíti. A jelzőkallantyu tehát csak akkor fektethető át, ha az állomásból a jelző elzárási blokkot villamosan feloldottuk és az őt a vágányuti blokkot már teljesen blokkozta.

Hogy a jelző egykaruan vagy kétkaruan, illetőleg hogy a jelzőemelytű felfelé vagy lefelé állíttassék, azt a vágányuti kallantyura (F_2) erősített S_3 sinre ható 5 zárókilincs szabályozza, amennyiben a b_5 zárópofa az S_3 sinnek jobbra való eltolását, illetőleg a jelzőkallantyunak jobbra való átfektetését csak akkor engedi meg, ha a 3-ik ábra szerint az F^2 vágányuti kallantyt balra fektetjük át. A 3-ik ábrában föltüntetett esetben az 5 kilincs a b_5 pofát zárja, tehát meggátolja az S kallantyunak jobbra való átfektetését, azonban az 5 kilincs nem akadályozza az S_3 sinnek balra való eltolását.

Vágányutmutató kallantyuzárral 9–13. ábra). A K vágányuti kallantyu szabványos helyzetében zárva van s csak akkor fektet-

hető át, ha előzőleg az állomás egy meghatározott vágányutat jelzett.

Az állomásból indított egyenáram (lásd a 9. ábrát) az A horgonyt megbillentvén, az erre erősített 1 kampódarab szabaddá teszi a T ellenzótartót, ez leesik és F ablakocská mögött megjelenik a jelzett vágány száma. (11. ábra.)

Az ellenzótartóval egyidejűleg a vele rugalmasan összekötött D hüvelykemelytű is leesik, mire az N kilincsnek eddig elzárt útja szabad lesz, most az N kilincscsel közös tengelyen ülő K vágányuti kallantyun átfektethető (11-ik ábra). A kallantyu visszafordításánál az N kilincs az S sin segítségével a T ellenzótartót felemeli. A W kampó az A horgony 1 orrához jut és az f laposrugót megfeszítve, ez elől kitér; mihelyt azonban az orron túl jutott, érvényesül az f rugó nyomása és a kampó csekély súlyánál fogva azt az 1 orral azonnal kapcsolatba hozza, úgy hogy a kallantyunak gyors visszaállítása esetén is az ellenzótartó már fogva van. Ekkor az ablakocská mögötti ellenző csupán üres fehér lapot mutat.

A vágányutmutató elrendezését legjobban a 12. és 13. sz. ábra láttatja.

A blokk-készülékek. A jelző- és váltóblokk-készülékek fölött elrendezett vasszekrényben vannak. A blokk-szekrény mellső lapján mindegyik blokk részére egy kerek ablakocská van, mely fehér vagy színes mezőt mutat (jelzőknél vörös, váltóknál zöld), a szerint, a mint az illető blokk szabad vagy el van zárva. A szekrény fölött a nyomóbillentyűk kis emelytűk alakjában s ezek fölött az ébresztő billentyűk és ébresztők vannak elhelyezve. A szekrénybe beépített áramindító (inductor) keresztülmenő tengelye a szekrény két oldalán lévő forgatókkal forgatható.

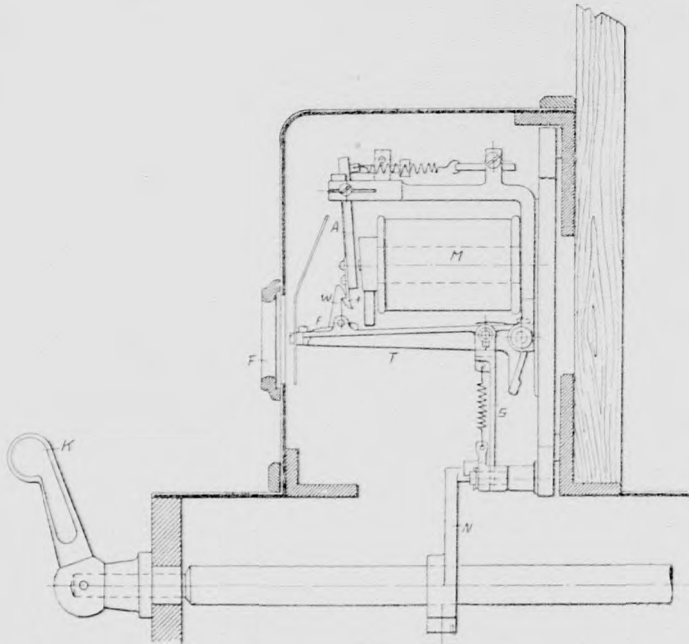
A Südbahnwerk-rendszerű blokk szerkezete általánosságban a már ismeretes Siemens és Halske-féle blokkhoz hasonló, de egyes fontosabb részleteiben attól mégis eltér.

A 14-ik számú ábra a szerkezetet szabványos helyzetében láttatja. A szerkezet a nyomórudját a b rugó fölfelé huzza, mindaddig, míg az azon megerősített c pofa az alaplemez K vezetékdarabjához nem fekszik. A nyomórud felső villás része kéziemelytűvel (nyomóbillentyű) van összekötve (a rajzban egyszerűség szempontjából csak nyomógomb van); alsó részén pedig a c pofához a nyomórud meghosszabbítását alkotja, mely a ruddal kapcsolódik, annak minden mozgásában részt vesz és rajta a nyomóruddal kormányozandó kontaktus-emelytűk részére a kengyelalaku u átvívó van. A meghosszabbított a nyomórud az alaplemez o nyulványában megfelelő vezetéket talál. Jobb oldalán külön kapcsolódeszkán egy vagy több érintő van felszerelve, melyek a szükséges villamos vezetékek bekapcsolására szolgálnak; baloldalán a d zárórudat találjuk, melynek felső vége a K vezetékdarabban, alsó vége pedig

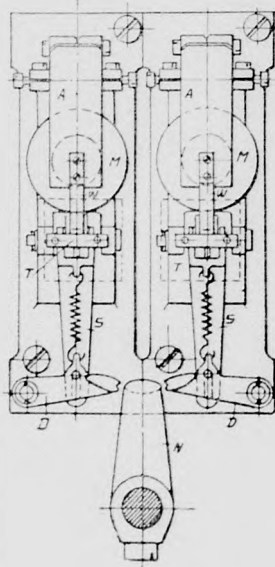
az alaplemez o nyulványában tolható el. A d zárórud z pofájára egyrészt a zárórud körül elrendezett e rugó, másrészt a h réztok befogta x csappanórugó fekszik, ezenkívül

annak egy oldalnyulványa is, melynek felső vége a 3 orrban végződik.

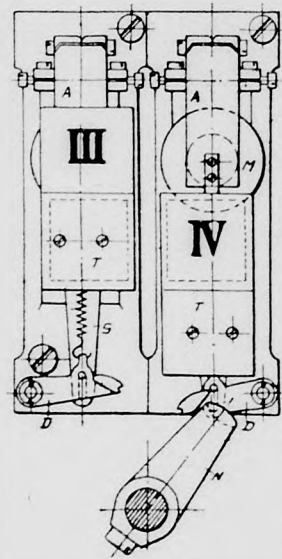
Nyugzó helyzetben a d zárórud a rajzban feltüntetett felső állást foglalja el, midőn is



9. ábra.

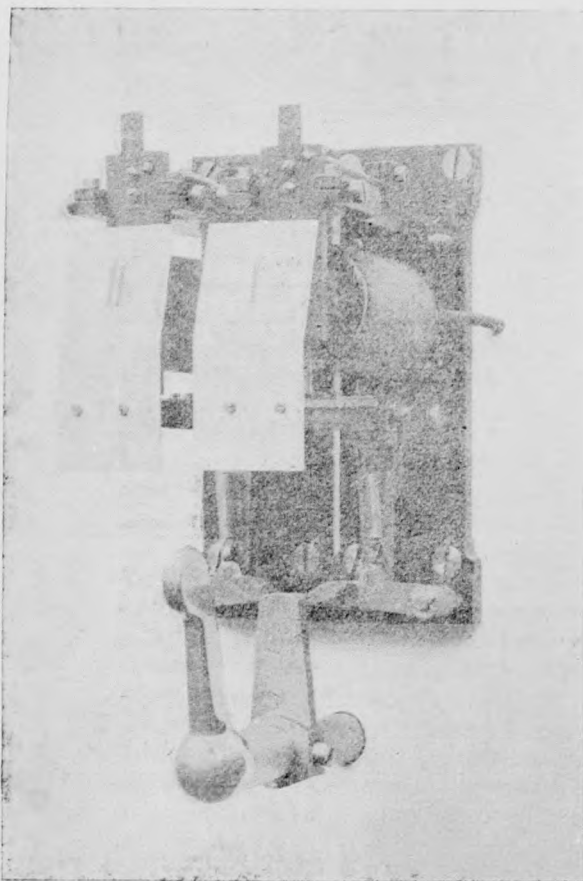


10. ábra.

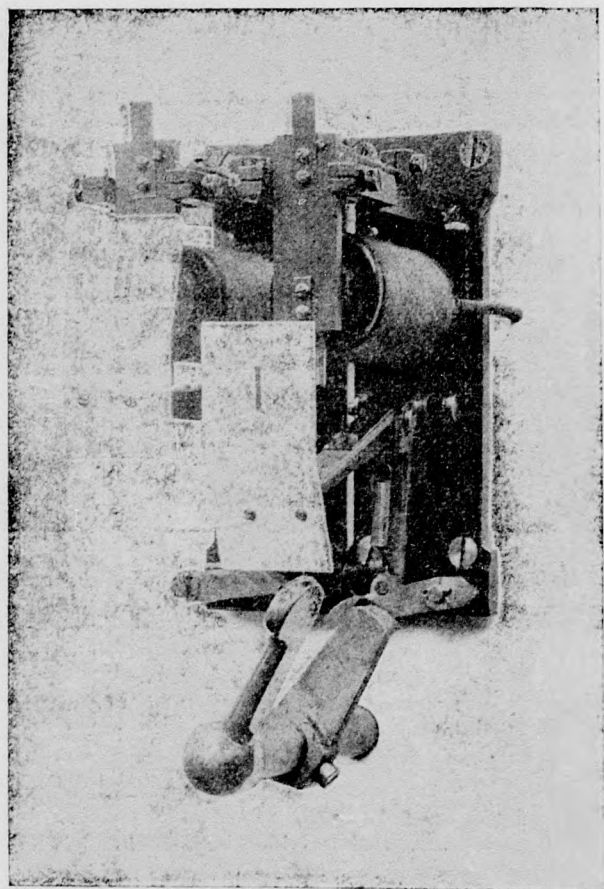


11. ábra.

9—11. ábra. Vágányutmutató kallantyuzárral.



12. ábra. Vágányutmutató szabványos állásban



13. ábra. Vágányutmutató kiváltva.

a h rézhüvely az e rugó hatása alatt a c pofához fekszik és a b rugó által már fel-emelt a nyomórudat ezen helyzetben tartja.

Ha az a nyomórudat lenyomják, a d zárórud ugyanazt a mozgást végzi; ez alkalommal a 3 orr először is a baloldalt elhelyezett s zárókilincs mentén siklik, ezután annak 4 lemezugóját megfeszíti, mire az s zárókilincs felső végével jobbra kileng. A nyomás időszaka alatt a nyomórudnak c pofája a w biztonsági kilincs mentén lesiklott.

Egyidejűleg a nyomórudon megerősített m pecek leviszi magával a nyomórudon eltolhatólag alkalmazott és alsó végén tányér-alakúan kiképzett l szánkót, minek következtében a szán alatt megerősített p sárgaréz-rugó, melynek alsó vége az i szegmens g peckére felfüggesztett f rugófeszítők alsó tengelyén nyugszik — megfeszül.

A p rugó által az f rugófeszítők és a g pecek közvetítésével a fogazott ivre átvitt nyomás következtében a szegmens annyira megy lefelé, míg egyik foga a jobbról elhelyezett n gereblye 1 vagy 2 éléhez fekszik.

A félig bemetszett t tengelyre illeszkedő i szegmens csak akkor követheti saját súlyának és a rugónyomásnak hatását, ha az M mágnestekercsekbe jntó váltakozó áram hatása alatt a polarizált A horgony, melynek m első oldala az n gereblyét viseli, lengő mozgásba nem jutott.

A fogról-fogra lefelé haladó szegmens ezalatt elfordítja a félig bemetszett t tengelyt, úgy hogy az s zárókilincs az a nyomórud elbocsátásánál már nem juthat balra szabványos helyzetébe.

Észerint a berendezést az M mágnestekercseken át indított váltakozó áramok blokkozzák. Az áram behatása alatt az i szegmens a már leirt módon alsó helyzetébe jut, mindaddig, míg egy az iven elrendezett s pecek a csapágytartóhoz nem ütköznek.

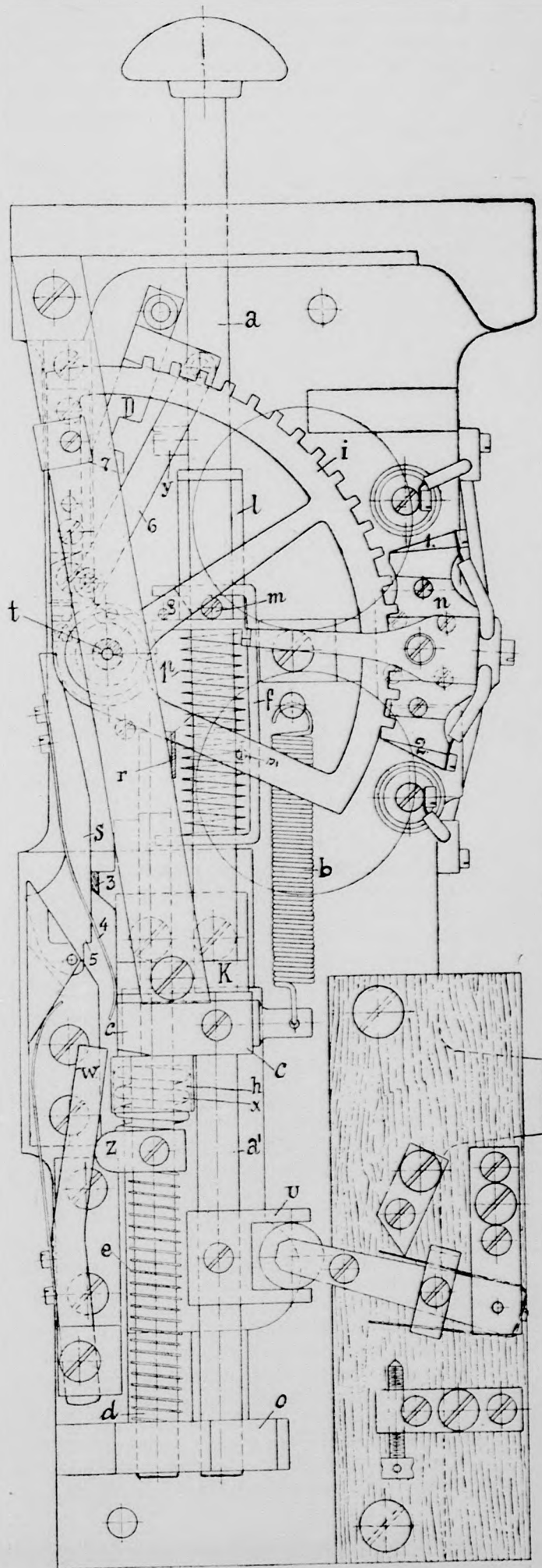
Ha most az a nyomórudat eleresztjük, a b rugó azt szabványos helyzetébe visszahuzza s egyúttal az m pecek közvetítésével az f rugófeszítőket is magával viszi.

A nyomórudnak p rugója még ezek után is összenyomva marad, mert az i szegmensnek g pecke az l szánkát fogva tartja.

A zárórud az e rugó hatása alatt szintén felfelé törekszik, de néhány milliméternyi ut után az s zárókilincs megakasztja, mert a zárórudnak 3 orra az s zárókilincs 5 foka ellen nyomódik s ez a t szegmens-tengely elfordult helyzete miatt ki nem térhet.

Az a nyomórudnak visszatérése következtében annak c pofája ismét kilép a w biztonsági kilincs pályájából s ez a d zárórudnak most már mély helyzetében levő z pofája által nem akadályozva, a rudnak c pofája alá jut s így a már egyszer blokkozott berendezésnek megegyszeri lenyomását lehetővé teszi.

Ezen ismétlés elleni zár az általánosan elterjedt Siemens és Halske-rendszerű blokkműveknél igen fontos, mert különben a blokkbillentyűnek ismételt lenyomása által az oldalt elrendezett nyomórud kontaktusok záródhatnak s más ezzel függőségben levő



14. ábra. Váltakozóáramu blokk-készülék.

blokkmechanizmusok szabaddá tételéhez áramok lennének indíthatók. A Südbahnwerk-rendszerü blokkberendezéseknél azonban a leírt sajátos kapcsolás megakadályozza a többször egymásután való blokkozást, miért is ezen ismétlés elleni zár itt csak alárendelt szerepet játszik.

Ha a blokk nyomórudját a teljes blokkozás előtt elbocsátjuk, úgy a rudba erősített y peceknek és a D nyomórudzárnak együttműködése következtében a nyomórud visszaterése és azzal a w biztossági kilincsnél a c pofa alá becsappanása nem történhetik meg, s így a blokkozás teljes befejezésének lehetősége biztosítva van.

A D nyomórudzár az i szegmens által s a kis 6 vonóheveder közvetítésével teljesen kényszermozgásulag kormányozhatják.

A deblokkozás szintén az M tekercesekbe eresztett váltakozó áram hatása alatt történik, miáltal az A horgony és ezzel az n greblye lengő mozgásba jön s a szegmens a p nyomórugó hatása következtében felső állásába jut.

Mielőtt a szegmens felső végállását elérné, az s zárókilincs a félig átmetszett t tengely alól ismét felszabadul s balra kileng; ezáltal az 5 fok kijut a 3 orr pályájából s az elzárórud az e nyomórugó behatása alatt felugrik, a midőn is az ebből származó lökést a h hüvelyben lévő X ütközőrugó enyhíti s a K vezető darabra viszi át.

A felugró d zárórud még a Z pofával a w biztossági kilincset kiszorítja a c nyomórudpofa pályájából s ezáltal a berendezésnek újból való működését teszi lehetővé.

Az állomási (irodai) blokk-készüléknek egy-egy blokk-szerelvényével mindig az őri blokk-készüléknek egy vagy több szelvénye korrespondál, illetőleg működik együtt.

Ha például az állomási bejáratú jelzőnek blokk-berendezéséről van szó, úgy annak az a szabványos állása, hogy az illető őri jelző-blokk zárva van, míg ellenben a vele korrespondáló állomási jelzőblokk szabad.

Ha most a jelző állítandó, úgy a szolgálattevő hivatalnoknak az őri jelzőblokkot fel kell szabadítania (deblokkozni), de egyidejűleg saját blokkját elzárnia. A hivatalnok tehát lenyomja saját blokk-billentyűjét és az induktor forgatása által váltóáramokat indít, melyekkel egyrészt saját mechanizmusának zárórudját a lenyomott állásban elzárja, másrészt az őri blokk-készüléket felszabadítja. (A zárórud felugrik.)

Azonban az elzárt zárórud teljes feloldásához bizonyos számú áramimpulzus okvetetlenül szükséges, tehát az állomási blokk-billentyű kellő időig nyomandó le, mert különben megtörténhetnék, hogy az állomási berendezés zárórudja ugyan elzáródik, de az őri blokké még nem szabadul fel.

A kikapcsolás biztossága a szerkezet olyan helyzetét kívánja, hogy az állomási blokk-szerelvény elég sokáig maradjon működésben, ezt az u. n. nyomórudzáróval érjük el.

A blokk-készülék nyomórudja lenyomott (alsó) helyzetében elzáratik, mihelyt a fogazott iv felső végállását elhagyta és mindaddig zárva marad, míg az iv alsó végállását elérte. Ez a kényszerített helyzet az induktort a blokk-szerkezet teljes blokkozásáig működésben tartja.

Ezen kényszer következtében a deblokkozandó blokk-szerelvény okvetetlenül annyi áramimpulzust fog kapni, hogy a zárórud szabad állásba juthat.

Ez a Südbahnwerk-rendszerü nyomórud-záró a Siemens és Halske cég hasonló szerkezetétől főleg abban különbözik, hogy az elzárás kényszermozgással történik, minél fogva mindig biztosan és megbízhatólag működik.

Az elrendezést a 14. ábra láttatja.

Egy csap körül forgathatóan elrendezett D kilincset a 6 lemez az i szektorral csuklósan köti össze, úgy hogy a D kilincset a szektor mozgásának egész ideje alatt kormányozza. A D nyomórudon megerősített y nyulvány a nyomórudat mindkét végállásában rögzítve tartja, mihelyt a D kilincs 7 nyulványával az y toldalék mozgási pályájába jut. A 14. ábra a nyomórudat és a zárókilincset felszabadult állásukban és az i szektor felső végállásában mutatja.

Ha a berendezést blokkozzák, úgy az i szektor lefelé fordul s a kapcsoló 6 lemez segítségével a 8 kilincset függőleges helyzetbe, az alsó állásában levő nyomórud y nyulványa fölé hozván, a nyomórudnak felszabadulását megakadályozza. Ha az i szektor alsó végállásába jutott, akkor a D kilincs ismét kitolatik az y nyulvány pályájából, minek következtében a nyomórud felszabadul és ismét felfelé mozoghat.

Érdekes és fontos a D kilincs változó mozgási sebessége; ugyanis a kilincs a szektor leesése következtében a nyomórud pályájába vagy onnét ki gyorsan mozog, azonban betölt helyzetében mozgása igen csekély.

(Folyt. köv.)

Munkás-delegátusok.

A bányaszerencsétlenségek ügyében hozzáintézett interpellációra adott válaszában a pénzügyminister kijelentette, hogy meg fogja honosítani a belga munkás delegátus rendszert.

E kijelentés fölött a parlament, amely úgy látszik egyáltalában nem volt tisztában e kijelentés fontosságával és horderejével, csöndesen napirendre tért. Aki azonban tudja, hogy mit jelent a rendszer, látni fogja, hogy itt egy olyan reformról van szó, amely a munkások mai szociális rendjét alaposan megbolygatni van hivatva.

A bányákban a munkás delegátus-rendszer Angliában, Franciaországban és Belgiumban van meghonosítva. Angliában ezen intézmény nem kötelező, csak megvan engedve a munkásoknak, hogy munkás delegátusokat válasszanak a kik a

bányák biztonsági állapota fölött örködjének. Ezeket a delegátusokat maguk a munkások fizetik, Franciaországban ezen intézmény kötelező, a delegátusokat a munkásság választja titkos szavazás útján, fizetésüket az állam előlegezi és később a bányavállalkozótól egyenes adó gyanánt hajtja be. Belgiumban szintén kötelező az intézmény, a delegátusokat a munkások és munkaadók egyenlő számu választmánya jelöli és a közmunkaminister nevezi ki. Ezek a munkásdelegátusok az államtól huzzák fizetésüket.

Az angol munkásdelegátus rendszer az ország különleges viszonyainak megfelelő és ugy máshol tehát minálunk is abszolute nem válna be. A francia rendszer még hazájában sem válik be, mert csakis a tulzó szociálista eszmék eszközüvé vált és a bányák biztonsági állapotára legkevésbé sem volt jó hatással. A legjobban a belga rendszer vált be és így természetes, hogy a pénzügyminister minálunk is ezt a rendszert akarja meghonosítani.

Bizonyos, hogy az összes érdekeket legjobban ez a rendszer elégíti ki. A munkások érdeke, hogy a bánya biztonsági helyzete megfelelő legyen, mert hiszen az ő bőrükrol van szó. De viszont a munkaadónak érdeke, hogy e szerve válják a tulzó szociálista agitáció eszközüvé, és így helyes, hogy a delegátust együttesen jelölik ki. De viszont a bányászati főhatóság-nak is van belészólása, mert az intézmény költségeit ő fedezi.

Van a ministeriumban egy irányzat a mely ugy a jelölést mint a kinevezést az elsőfoku bányahatóságoknak kívánja fentartani. Ez már azért sem felelne meg a célnak, mert hiszen az elsőfoku bányahatóság jelenleg sem áll mindenütt a helyzet magaslatán. És így ebben az esetben a munkásdelegátusoktól sem várhatunk sok jót. Ugyancsak káros hatással volna hogyha a munkásdelegátust csak három évre neveznék ki. Ez által a delegátus függövé lesz a bányavállalkozótól, a kitől a további kinevezése függ, és viszont kár volna azt a delegátust, a ki három év alatt a bányák minden részét alaposan megösmerte, tapasztalatlan ujonccal helyettesíteni.

Önműködőleg űritő kőszállító kocsi.

Luczenbacher Pál a Budapest közelében fekvő Szob-on keskenyvágányu iparvasutat épített kőbányáinak kihasználására.

Ezen a vasuton a körültekintő technika legujabb, ömleszthető anyagok szállítására legalkalmasabb típusu kocsijai kerülnek forgalomba, melyeknél a kiürítés a legideálisabb gyorsasággal (2—3 perc alatt) és egy ember által esz közölhető.

Ezen kocsik Roessemann és Kühnemann gépgyár szabadalmazott rendszere szerint készültek. Teljesen vasból vannak építve, 6,5 m³ űrtartalmu, tölesrszerűen kiképezett szekrény-

nyel birnak, melyek jobbra vagy balra lefordítható fenékszáró-lapokkal (ajtókkal) vannak ellátva. A lefordított ajtók csuszólapokhoz simulnak, melyeo a kiömlő anyagok a vágánytól jobbra vagy balra lecsusznak.



A fenékajtó mindegyik kocsinál 1,7×0,8 m. alapterületű és két-két csuklós kar által van középen alátámasztva, hosszirányu szélei pedig körmökkel (3—3 db.) vannak még helyzetükben rögzítve. A kiürítés értelme szerint történik a körmök nyitása vagy zárása is. A körmök egyik sorozata mindig forgási pontként szolgál a lefordítandó ajtóhoz. Magának az ajtónak forgatása a csuklós alátámasztó-karrendszer által történik.

Ez a karrendszer egy tengelyre van ékelve, mely egy a kocsi bármelyik oldaláról hajtható csavarkerékrendszer által lesz kézzel forgatva, a kiürítés értelmének megfelelően.

A csavarhajtómű ismert előnyei folytán az ajtót könnyű kézi erővel forgatható le és állíthatom ismét vissza eredeti zárt állásba. Mindezt egy ember végezheti egy helyből, mely mindig a kiürítés ellenkező oldalán van, a munkást tehát nem veszélyezteti. Az összes mozgások u. m. ajtó-desarretálás, leforgatás és fordítva, mind függésben vannak egymással, úgy hogy a mindig helyes kezelés biztosítva van.

Egy-egy kocsi hordképessége 10 tonna, mely két-két tengelyre oszlik meg. A kerékpárok a beálló rendszernek megfelelően vannak laprugókra ágyazva.

A pálya lejtviszonyainak megfelelően a kocsi egyrésze kiegyenlítőrendszerű 8 tuskós kéziorsós fékkel, kombinálva Hardy-féle egyszerű vácuum fékkel vannak ellátva.

Hisszük, hogy e nagyon praktikus kocsik hazai keskenyvágányu iparvasutakon mielőbb nagy elterjedésre fognak szert tenni. (Dy)

VEGYES KÖZLEMÉNYEK

Fuzionáló világítási vállalatok. Megirtuk annak idején, hogy a Szegedi Légszszvilágítási r.-t. föloszlik s telepét eladja. A föloszlást kimondó közgyűlést — amint ismeretes — február 19-én Budapesten tartják meg. Ezt a közgyűlést megelőzi az Aradi Világítási és Erőátviteli r.-t. rendkívüli közgyűlése Aradon, mely szintén a feloszlás céljából hivatott egybe. Hanem azért egyik vállalat sem szűnik meg, de beolvad mindkettő a Központi Gáz- és Villamossági r. t.-ba, mely e célból Budapesten február 22-én tart ülést. Természetesen a két beolvadt vállalat főbb embereit beválasztják ezen a közgyűlésen a Központi Gáz- és Villamossági r. t. igazgatóságába is.

Nemzetközi sintrust. Charles Pepper, az amerikai kereskedelmi muzeum tudósa legutóbbi jelentései alapján, melyeket a német vas- és acélipar beható tanulmányozása után írt, most már kétségtelenül bebizonyítottnak tekinthető, hogy a vasuti sintrust, melynek létezését amerikai és európai részről több ízben határozottan tagadták, tényleg fennáll. A syndicatus Amerikát, Angliát, Németországot, Franciaországot, Belgiumot és Spanyolországot öleli fel. A kartell kizárja Németországot az Egyesült Államokból, de azzal szemben a Skandináv országokban biztosít neki nagy előnyöket; a délamerikai piacot a kartell alapján Anglia, Franciaország, Belgium és az Union közösen használják ki.

Uj vashengermű Magyarországon. Egy eddig még megerősítést nem nyert hír szerint új vashengerlő mű felállítását tervezik Magyarországon. Ez a terv néhány rajnavidéki—westfáliai hengerműtől származik, melyek főleg a keleti kivitelű látják el és a nyersvashoz a restitúciós eljárást akarják alkalmazni. Egyelőre a szénkérdés okoz nagy nehézségeket. Közlebbi részletek, valamint az érdekelt művek nevei ezidáig még ismeretlenek.

Vasutépítkezéseink az 1908. évben. Az 1908. évben végrehajtott vasutépítkezések adataiból azt állapíthatjuk meg, hogy az előző évben építésre került jelentékeny vonalak megnyitása a kedvező körülmények folytán nagy lépésekkel haladt előre, míg az új vonalak engedélyezése és építése körül bizonyos mérséklés érvényesült. Az 1907. év folyamán megnyílt 2057 kilométernyi helyi érdekű vasuti vonallal szemben 1908-ban kereken 800 kilométer hosszú új hálózatot adtak át a forgalomnak, míg az 1907. évben építésre került 895.1 kilométernyi vonalhosszal szemben 1908-ban csak 436.9 kilométer hosszú helyi érdekű vasuti vonal került építésre. Tekintve helyi érdekű vasuti hálózatunk rohamos fejlődését, egyéb körülményektől eltekintve is, természetesen kell tudni, hogy a forgalmi igényeknek hovatovább teljesebb kielégítése következtében

a vasutépítési cselekvőség inkább az intenzív fejlesztés felé irányul. De bizonyos tartózkodást megmagyaráz az alsóbbrendű vasutakra vonatkozó törvényjavaslat közrebocsátása is, amely javaslatnak törvényerőre emelkedésével bizonyára forduló pont-ra jut és további hatalmas lendületnek néz elé vasuti hálózatunk fejlődése.

A komlói szénbánya állami tulajdonban. A Dunántuli kőszénbánya rt., melynek szénbányatelepe Komlón van és tudvalevőleg a jánosi Engel-család tulajdonát képezte, 1907-ben a Magyar általános hitelbank közreműködésével részvénytársasági alagra lett fektetve, olyképen azonban, hogy a Hitelbank opcióval lekötötte magának ezen szénbányatelepet. Időközben megindultak a tárgyalások a kincstárral, annak megvétele végett és az arra vonatkozó szerződés — mint értesülünk — február 9-én létre is jött, minek következtében a fenti bányatelep vétel folytán a kincstár tulajdonába ment át.

A német bányamunkások kongresszusa egyhangulag elfogadta azt a javaslatot, a mely a bányaellenőrzés egységes szervezését követeli az egész német birodalomban. E javaslat követeli a független munkásdelugátusok intézményének létesítését olyképen, hogy azok teljesen önállóan működhessenek. Minden kétezzer bányászra egy delegátust követelnek, a kit az állam javadalmazna. A delegátus öt év óta működő bányász lehet, a kit a munkások többsége támogat szavazásával.

SZABADALMI SZEMLE.

A m. kir. szabadalmi hivatal által 1909. február 1-én közszemlére kitett a közlekedésügy körébe vágó szabadalmak:

Hennefeld Ignác gyáros Bpest:

Önműködő kapcsolás vasuti kocsik számára.

Az egyik kapcsolórész egy ékalaku fej, a másik kapcsolórész, rugók hatása alatt álló két pofa, melyek az ékalaku fej benyomulásának szétnyílnak és kapcsolásnál összecsapódnak.

Jánszky Jenő László és Szabó Lászlár Bpest:

Vasuti sinkapcsolás és sinmegeerősítés.

A külső heveder alsó végét az illesztés egész hosszában a szintalpa alá vezetjük, úgy hogy a megnyújtott heveder alátételemez gyanánt is szerepel.

A közlekedésügy körébe vágó találmányokat jelentettek még be:

Freibahn G. m. b. H. cég, Berlinben:

Csupán nagy kerékkal bíró automobil-hajtókocsi.

Miltz August gyáros, Charlottenburgban:

Ajtózár vasuti kocsikhoz.

Edelstein Leo mérnök Braunauban:

Betétlemez sinkapcsolásokhoz.

Az illesztés közepén képződő hézagok kiküszöbölésére a felső heveder felület és a sinfej alsó felülete között felső végén visszahajlitott és különböző vastagságu betétek befogadására alkalmas betétlemez alkalmaz.

A felszólalási határidő 1909. április 1-én lejár. A közzétett bejelentésekről bárkinek 2 korona díj ellenében leírás és rajzkivonatot küld a szerkesztőség.

GANZ-FÉLE

VILLAMOSSÁGI R.-T.

BUDAPESTEN.

II. KER., LÖVŐHÁZ-UTCZA.

Budapest-Budapestvidéki üzlet, IV. Koronaherczeg-u. 5.

Elektromos világító- és erő-
átviteli berendezések egyen-
és váltakozó áramra. Kolibri
ivlámpák reklámcélokra.
Elektromos üzemek berende-
zése uradalmakban. Meglévő
berendezések átalakítása.
Elektromos üzemű szivattyúk,
tejgazdasági berendezések,
emelőgépek, ventilátorok, me-
zei vasutak, szántó-, cséplő-
apritó- és takarmányozó-be-
rendezések. Elektromos kis és
nagy vasutak. Bányavasutak.
Árjegyzékkel és költségzámí-
tásokkal szívesen szolgálunk.

GANZ és TÁRSA

Vasöntő és gépgyár Rt.

BUDAPESTEN, X.

Motorok benzin-, gáz-
szívógáz és kohógáz-
üzemre, minden nagy-
ságban 3000 lóerőig. —
Emelődaruk kézi-, gőz-,
petroleum- vagy elektro-
mos hajtásra. — Közuti
hengerlőgépek. Gőzekék.
Gőzmotoros személyszál-
lító vasuti kocsik kis és
nagy vasutak számára.
Mindenféle vasuti kocsik
személy és teherszálli-
tásra. Vasuti felszerelé-
sek. Kéregöntésű kerekek
(Griffin rendszere.)

Hengerszékek — malmok
számára kéregöntésű hen-
gerekkel. Mindenféle ma-
lom gépek. Egész malmok
berendezése és fölszere-
lése. Brikettsajtók szén,
fűreszpor s effélék bri-
kettezésére. — Turbinák
az elérhető legnagyobb
hatásfok biztosságával.
Téglagyári berendezé-
sek. Agyag feldolgozó
gépek. Kötőgépek és
alkatrészek. Beton és
habarcskeverők. Trans-
missiók. Füstemésztő ké-
szülékek. Gyári berende-
zések.



Alapítva 1850.

Telefon 29-03.

HIRMANN FERENCZ rézáru-gyára

Budapest, VII. ker. Csányi-uteza 7-9. szám.

Készít, vasuti kocsikra szükségelendő összes fémvasalások és waggonfűtési szerelvényeket a M. A. V. szabványai szerint, gőz-, víz-, légszuszvatéki összes alkatrészeket. Továbbé-kenőszelencéket, mindenféle fém- és rézöntvény, csapágyakat nyersen és kidolgozva, rajz vagy minta szerint. Borszivattyút és mindenféle pinczészeti sárgaréz alkatrészt, permetező szivattyu alkatrészeket és szabadalmazott szénkénegezőt. Fémfelirati táblákat, hitelesített kereskedelmi rézsulyokat stb. Árjegyzék és költségvetések ingyen és bérmentve.



SCHOTTOLA ERNŐ

műszaki nagykereskedés
BUDAPEST.

Központi üzlet:
VI., Váci körút 13.
(Fonciére palota.)

Gyár és irodák:
VI., Váci-körút 53.
(saját ház.)

Legolcsóbb beszerzési forrás
mindenféle műszaki cikkek
és ruggyanta árukban.

:: Nagy árjegyzék ingyen és bérmentve. ::

GAÁL ISTVÁN

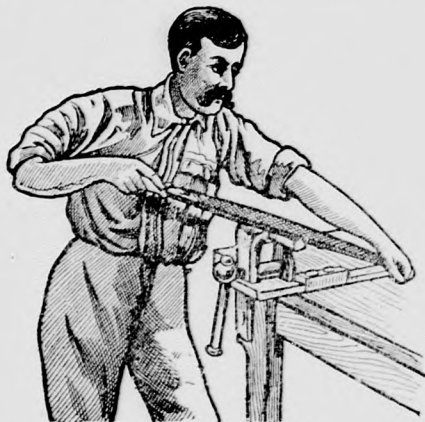
reszelő-gyára

BUDAPEST, X., Paskál-malom

(Zugló mellett.)

Elsőminőségű tégelyöntésű acélból készült reszelők és ráspolyok gyártása — Használt reszelők és ráspolyok újravágása a legújabb mód szerint. Precíziós reszelők nagy készlete.

* Jó reszelő, könnyű munka! *



Árjegyzék ingyen!

Telefon: 60—27.

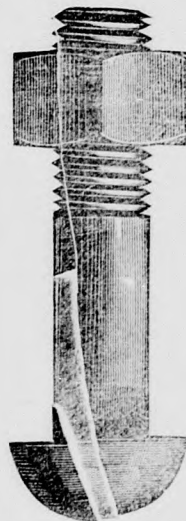
Telefon: 60—27.

KASZAB és BREUER

CSAVARGYÁRA

Budapest.

Iroda: V., Perczel Mór-utca 2. sz.



GYÁRTANAK:

Csavarokat, szegecseket, csavaranyákat, sinmegerősítő anyagokat és mindennemű kovácsolt alkatrészeket.

Árjegyzék ingyen és bérmentve.

Budapesti Ásványolaj-Gyár Részvény-Társaság

BUDAPESTEN

Iroda: Budapesten, IX., Soroksári-ut 95.

Gyárak: Budapesten és Jedliczében.

KÉSZIT:

Petróleumot, hydrürt, gasolint, benzint, ligroint; mindenféle **ásványkenőolajat**, gép-, henger- és dinamó-olajat, vulkánolajat, waggon és lokomotiv-kenéshez, **kék és zöld olajat**, petróleum-szurkot és petróleum-kokszot.

Paraffint mindenféle minőségben.

Körting B. és E. Budapest.

Gyár és iroda: VIII., Kisfaludy-u. 11.

Motorgázfejlesztő telepek és motorok

Gáz- és benzinmotorok.

Központi fűtési és szellőző berendezések. Porelszívó berendezések gyárak részére. Injectorok, Pulso-méterek, gőzsugárszerkezetek, stb.

Bordáscsővek és radiátorok.

Magyar királyi államvasutak téli menetrendje.

Magyar királyi államvasutak téli menetrendje.

A vonatok indulása Budapestról. Érvényes 1908. október 1-től. A vonatok érkezése Budapestre.

A keleti pályaudvarról				A nyugati pályaudvarról			
Vonat-szám	óra	perc	Vonat-nem	Vonat-szám	óra	perc	Vonat-nem
A keleti pályaudvarról				A nyugati pályaudvarról			
28	6:25	sz. v.	Dél-Él	102	1:00	sz. v.	Dél-Él
1502	6:30	gy. v.	Kassa, Sopron, Győr, Moson, Szécsény, Pécs, Szeged, Szolnok, Budapest	145	5:35	sz. v.	Wien, Paris, Ostende, London
1002	7:00	"	Kassa, Sopron, Győr, Moson, Szécsény, Pécs, Szeged, Szolnok, Budapest	148	5:35	sz. v.	Rákospalota-Ujpest
302	7:05	"	Pécs, Vinkovcs, Ruttká, Póprád-Felka, Belgrád	152	5:40	"	Parkány-Nána
906	7:10	"	Belgrád	153	5:40	"	Cegléd, Szolnok
604	7:20	"	Győr, Moson, Szécsény, Pécs, Szeged, Szolnok, Budapest	154	5:45	"	Esztergom
1802	7:25	sz. v.	Tovis, Brassó, M.-Sziget, Fehérgyarmat, Győr, Moson, Szécsény, Pécs, Szeged, Szolnok, Budapest	155	5:45	"	Lajosmizse, Kecskemét, Rákospalota-Ujpest
10	7:30	sz. v.	Wien, Graz, Sopron	156	5:50	"	Zsolna, Berlin
402	7:35	gy. v.	Belgrád, Brod	157	5:55	"	Wien
320	7:40	sz. v.	Belgrád, Brod	158	5:55	"	Dunakeszi-Alag
908	7:45	"	Arad, Brassó	159	5:55	"	Karancsberg, Bázias
608	8:00	"	Kassa, Csorba	160	5:55	"	Wien, Berlin
1508	8:10	"	Zágráb, Fiume, Pécs, Brod	161	5:55	"	Rákospalota-Ujpest
1008	8:20	"	Kassa, Csorba	162	5:55	"	Bukarest, Bázias
408	8:30	"	Zágráb, Fiume, Pécs, Brod	163	5:55	"	Lajosmizse, Kecskemét
608	8:40	"	Kassa, Csorba	164	5:55	"	Rákospalota-Ujpest
1508	8:50	"	Zágráb, Fiume, Pécs, Brod	165	5:55	"	Délután
408	9:00	"	Kassa, Csorba	166	5:55	"	Cegléd, Szolnok
1708	9:00	"	Zágráb, Fiume, Pécs, Brod	167	5:55	"	Esztergom
808	9:15	"	Kassa, Csorba	168	5:55	"	Rákospalota-Ujpest
944	11:15	sz. v.	Kassa, Csorba	169	5:55	"	Parkány-Nána
20	11:55	sz. v.	Kassa, Csorba	170	5:55	"	Cegléd, Szolnok
Délután				Délután			
610	12:30	sz. v.	Arad, Tóváros, Szombathely, Wien	670	12:05	sz. v.	Cegléd, Szolnok
810	12:30	"	Hatvan	671	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
822	12:35	"	Gödöllő	672	12:05	"	Nagyvárad
1804	1:40	sz. v.	Kassa, Póprád-Felka	673	12:05	"	Dunakeszi-Alag
1604	1:50	sz. v.	Kassa, Póprád-Felka	674	12:05	"	Esztergom
912	1:55	sz. v.	Zágráb, Fiume, Pécs, Brod	675	12:05	"	Lajosmizse, Kecskemét
602	2:00	gy. v.	Arad, Bukarest	676	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
404	2:15	"	Wien, Paris	677	12:05	"	Parkány-Nána
504	2:25	"	Kassa, Lemberg	678	12:05	"	Cegléd, Szolnok
22	2:25	sz. v.	Kassa, Lemberg	679	12:05	"	Esztergom
812	2:30	sz. v.	Kassa, Lemberg	680	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
510	2:40	"	Kassa, Lemberg	681	12:05	"	Parkány-Nána
1902	2:55	gy. v.	Eszék, Bosznóbród, Gyékényes	682	12:05	"	Cegléd, Szolnok
1023	3:25	v. v.	B.-Brod, Belgrád, Konstantin	683	12:05	"	Esztergom
804	3:30	gy. v.	Paks	684	12:05	"	Lajosmizse, Kecskemét
324	3:50	sz. v.	Ruttká, Berlin	685	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
1004	4:10	gy. v.	Gödöllő	686	12:05	"	Parkány-Nána
18	4:30	sz. v.	Zágráb, Fiume, Pécs, Brod	687	12:05	"	Cegléd, Szolnok
6	5:15	gy. v.	Komárom	688	12:05	"	Esztergom
326	5:20	sz. v.	Győr, Sopron	689	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
308	5:40	"	Gödöllő	690	12:05	"	Parkány-Nána
308	5:55	"	Köszvény, Sopron	691	12:05	"	Cegléd, Szolnok
332	6:25	"	Ruttká, Berlin	692	12:05	"	Esztergom
916	6:30	"	Pécel	693	12:05	"	Lajosmizse, Kecskemét
314	6:40	"	Kiskőrös	694	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
1608	6:55	"	Belgrád, Brod	695	12:05	"	Parkány-Nána
1706	7:05	"	Belgrád, Brod	696	12:05	"	Cegléd, Szolnok
18	7:10	"	Wien, Paris	697	12:05	"	Esztergom
818	7:40	"	Hatvan	698	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
1912	7:50	"	Pécs, Brod	699	12:05	"	Parkány-Nána
328	8:15	"	Gödöllő	700	12:05	"	Cegléd, Szolnok
514	8:25	"	Bicske	701	12:05	"	Esztergom
1510	8:45	"	Kassa, Csorba	702	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
1006	9:00	sz. v.	Fiume, Nizza	703	12:05	"	Parkány-Nána
1806	9:15	sz. v.	Bukarest, Stanislav	704	12:05	"	Cegléd, Szolnok
608	9:25	sz. v.	Fehérgyarmat, Győr, Moson, Szécsény, Pécs, Szeged, Szolnok, Budapest	705	12:05	"	Esztergom
408	9:40	"	Arad, Brassó	706	12:05	"	Lajosmizse, Kecskemét
910	10:10	"	Lemberg, Kassa, M.-Sziget	707	12:05	"	Rákospalota-Ujpest
1210	10:30	"	Belgrád, Eszék, Sarajevó	708	12:05	"	Parkány-Nána
1010	10:45	"	Fiume, Napoli	709	12:05	"	Cegléd, Szolnok
388	11:10	"	Ruttká, Berlin, Szerencs	710	12:05	"	Esztergom
A vonatok indulása Budapest-Józsefvárosról.				A vonatok indulása Buda-Ceaszfürdőből.			
384	7:00	sz. v.	Pécel	402	6:00	sz. v.	Délután
Délután				Délután			
404	7:15	"	Kassa, Csorba	404	7:00	sz. v.	Esztergom
406	7:21	"	Kassa, Csorba	406	7:15	"	Pilisváralja
408	7:30	"	Kassa, Csorba	408	7:25	"	Esztergom
410	7:35	"	Kassa, Csorba	410	7:35	"	Esztergom

1) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 2) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 3) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 4) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 5) Minden szerdán és szombaton közlekedik. 6) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 7) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 8) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 9) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik. 10) Csak vasár- és ünnepnapokon közlekedik.

GAÁL ISTVÁN

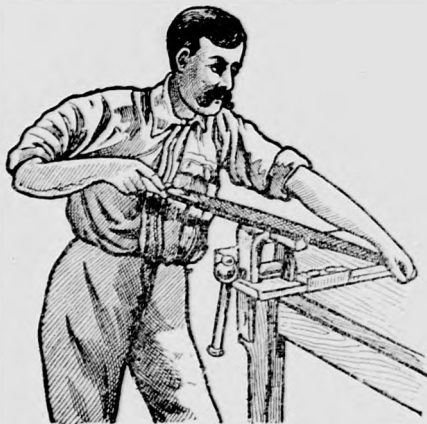
reszelő-gyára

BUDAPEST, X., Paskál-malom

(Zugló mellett.)

Elsőminőségű téglayöntésű acélból készült reszelők és ráspolyok gyártása — Használt reszelők és ráspolyok ujravágása a legújabb mód szerint. Precíziós reszelők nagy készlete.

* Jó reszelő, könnyű munka! *



Árjegyzék ingyen!

Telefon: 60—27.

Telefon: 60—27.

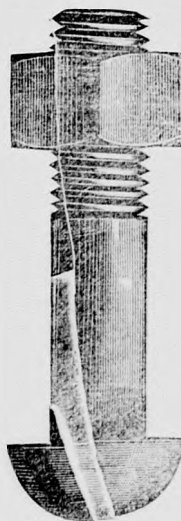
KASZAB és

BREUER

CSAVARGYÁRA

Budapest.

Iroda: V., Perczel Mór-utca 2. sz.



GYÁRTANAK:

Csavarokat, szegecseket, csavaranyákat, sinmegerősítő anyagokat és mindennemű kovácsolt alkatrészeket.

Árjegyzék ingyen és bérmentve.

Budapesti Ásványolaj-Gyár Részvény-Társaság

BUDAPESTEN

Iroda: Budapesten, IX., Soroksári-ut 95.

Gyárak: Budapesten és Jedliczében.

KÉSZIT:

Petróleumot, hydrürt, gasolint, benzint, ligroint; mindenféle **ásványkenőolajat**, gép-, henger- és dinamó-olajat, vulkánolajat, waggon és lokomotív-kenéshez, **kék és zöld olajat**, petróleum-szurkot és petróleum-kokszot.

Paraffint mindenféle minőségben.

Körting B. és E.

Budapest.

Gyár és iroda: VIII., Kisfaludy-u. 11.

Motorgázfejlesztő telepek és motorok

Gáz- és benzinmotorok.

Központi fűtési és szellőző berendezések. Porelszívó berendezések gyárak részére. Injektorok, Pulso-méterek, gőzsugárszerkezetek, stb.

Bordáscsövek és radiátorok.

Kazánkő elleni szer:

Saxol

(Törvényileg védve)
Szabadalmazott önmű-
ködő eljárás útján alkal-
mazható kazánfesték.

Frischauer és Társa

Festékgyárai

BUDAPEST, VII., GIZELLA-UT 43. sz.

Saxol

Veszélytelen,
ártalmatlan, nem
gyulékony, méreg-
mentes kazánfesték

meggátolja a kazánkő lerakodást
és rozsdásodást.

TELEFON 52—70

Beocsini Cementgyári Unió részvénytársaság

Központi igazgatóság: Bpest, Alkotmány-u. 10.

Gyárak: BEOCSIN (Szerém-m.). Vasut,
hajó- és távirda-állomás.

Ajánljuk az építető körök figyelmébe
elsőrendű beocsini portlandcementünket
és elsőrendű beocsini románcementünket
bármely vasuti- vagy hajóállomásra szállítva.
Mintán Beocsin vasut állomás dec.
1-én a forgalomnak átadatott, a megren-
deléseket a téli hónapokban is prompt
foganatosíthatunk.

Szavatolunk a szabványokat messze fölül-
muló minőségért.

Portlandcementünk a szabványszerű 23 napos
szilárdságot már 3 nap múlva éri el.

Gyártási képesség:

2,200.000 q portlandcement.

1,000.000 q románcement.

MŰSZAKI

IRODALMI és NYOMDAI R.T.

BUDAPEST,
VIII. ker. Conti-utca 38.

Készít:

A legmodernebb kiállításban
mindennemű üzleti és egyéb
nyomtatványokat, gyárak-,
kereskedelmi-, építő- és mű-
szaki vállalatok, közlekedési
biztosító- és pénzügyintézetek
számára. *****

Szaklapok, szakművek és
folyóiratok kiadása.

GÉPKEZELŐK LAPJA | MAGYAR HAJÓZÁS

GAZDASÁGI MÉRNÖK | KÖZGAZDASÁGI- ÉS
Műszaki Hetilap | KÖZLEKEDÉSI SZEMLE

szerkesztősége és kiadóhivatala.

Magyar élet- és járadék- biztosító intézet m. sz.

Budapest, VI., Teréz-körút 52. és Gyár-u. 27.

IGAZGATÓSÁG: Báró Rudnyánszky József elnök,
Vargha Sándor vezérigazgató, Dénes Tiber. Forray
Miklós, dr. Léway Zsigmond, gróf Török József.

Az intézet szövetkezeti alagra lévén feketve,
az össznyereség a biztosított tagok tulajdonát képezi és annak 70%-a teljesített díjfizetések arányában a tagok közt felosztatik.

Az intézet az életbiztosítás összes nemelt művelői, jutányos díjak és előnyös feltételek mellett. Ajánlja különösen a halál esetére szóló biztosítást a család ellátására, a kölcsönös biztosítást a házastársak részére, a halál elérés esetére szóló vegyes biztosítást, kiházasítási biztosítás leányok részére, esetleg nevelési járadékkal kapcsolatosan, valamint fiu ellátására katonai szolgálat esetére, továbbá járadékbiztosítást gyermekek részére felsőbb iskolai tanulmányok elvégzése céljából és nyugdíjbiztosítást különösen magánalkalmazottak részére.

A földbirtokos-osztály igényeinek kielégítésére az intézet jelzálogbiztosítást is nyújt, mely lehetővé teszi, hogy a biztosított fél halálával a jelzálogkölcsön törlesztetik és a birtok tehermentesen száll át az örökösökre.

Bővebb felvilágosítással készséggel szolgál az intézet igazgatósága.

Hofherr és Schrantz

Budapest, VI. Váci-körút 57.

Magyar gépgyári művek
részv. társ. Kiszpesten.



Ajanlja legjobb minőségű

gazdasági
gépeit és
eszközeit.

jutányos árak mellett.

Terjedelmes árjegyzék ingyen és bérmentve.

SZÉN; KOKS, BRIKET; ANTRACIT;

Legkitünőbb minőségűek összes ipari, gazdasági és házi célokra.
2-szer mosott Ostrai kovácsszén a híres HENRIK-aknából.

RADNAY KÁROLY

Budapest, Váci-körút 78.
Telefon 164. 26-27
Sürgöncim ANTRACIT Bpest

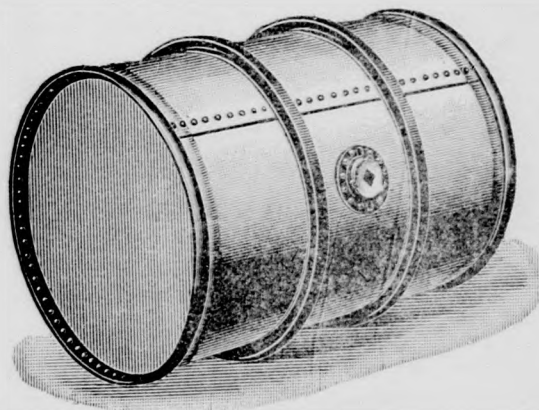
fi Gépkezelők 1909. évi zsebnaptárát minden előfizető ingyen kapja.

EISELE JÓZSEF

réz-, ércmű- és gőzkazángyár

Budapest, V., Váci-ut 152. szám.

Gyárt: Gőzkazánokat minden rendszer szerint, bármely feszültségre és nagyságra. Gázrecipienseket. Vasmedencéket, Vaskéményeket és minden egyéb előforduló Vaslemez-munkát, Csővezetékeket vasból és vörösrézéből. Felszerelvényeket gőzgépek és gőzkazánokra. Különlegességek: Szabad. Steinmüller-féle Vi csöves Gőzkazán. Szabadalmazott Steinmüller féle Gőztulhevitő. Szabad. Dervaux-Reiset-féle Víz tisztító-készülék. Hegesztett vaslemez-munkák. Legújabb berendezkedett kovácsolt vasból készült szögcselt VASHORDÓK tömeges gyártására.



HELYKÖZVETÍTÉS
ELADÁS VÉTEL CSERE
ÁRLEJTÉS.

GÉPÉSZETI APRÓ HIRDETÉSEK

HIRDETÉSI DIJ
MEGÁLLAPODÁS
SZERINT.

Felvilágosítással szolgál a kiadóhivatal. Budapest, VIII. Conti-u. 38. Telefon 56-44.

Vidéki kérdezősködésekhez válaszbélyeg csatolandó.

A gépkezelők zsebnaptára az 1908. évre megjelent. Előfizetőink ingyen kapják e díszkötésű könyvet, melynek ára 3 korona. Megkapják azok is kik most fizetnek elő lapunkra.

Keresek egy nőtlen GYAKORLÓ GÉPÉSZMÉRNÖKÖT avagy MECHANIKUST esetleg ipari iskolát végzett GÉPLAKATOST, ki kellő gyakorlat után mechanikai cipőgyárunkban vezetői állást tudna betölteni. Ajánlatok cipőgyárunkba Nagyváradra küldendők. Moskovits cipőgyár.

KERESEK egy garnitúra 4-es Máv. vagy Hoffer-féle gőzcséplő garnitúrát. Ajánlatok ár megjelöléssel Sipos István gépész, Csíkszentmihály küldendők.

OKLEVELES GÉPÉSZ-KOVÁCS. ki már nagyobb uradalomban 5 évig alkalmazva volt, hasonló állást keres nagyobb uradalomnál. Szíves megkeresések Kettős János-hoz Bezdán-Báeska címzendők.

ELADÓ egy 12460 sz. Clayton Shuttleworth lokomobil 8 lóerejű, teljesen jó karban. Ara 1000 korona. Bagi Zakar Jászladány.

Gépész

állást keres bármikori belépésre nagyobb uradalomba tanult géplakatos 36 éves, nős; szakmájának minden ágában teljes jártassággal bír, éveken át nagyobb uradalomban mint főgépész volt alkalmazva, szolgálati idejéről kitűnő bizonyítványt tud felmutatni. Levelek önálló címen a kiadóhivatalba küldendők.

70 H. P. compound locomobil máv. gyártmány 4 évadon át használt teljesen jó karban üzemnagyobb bitás miatt eladó.

Kont Manó gőztéglagyárában
Beregszász.

A ki állást keres

vagy állását változtatni óhajtja. adja be címét lapunk kiadóhivatalához.

Gőzeke gépészt

keresünk mielőbbi belépésre évi alkalmazás mellett. Ajánlatok bizonyítvány másolatokkal melyek nem küldetnek vissza a „Sároi Uradalomhoz“ Nagy-Sáro Bars megye küldendők.

ELADÓ egy régóta fenálló jóforgalmu gépjavitó és kovács műhely. lakóházzal és egy pár új 6-os gőzcséplő ötöd részlettel. Biztosított kereset. Átvehető bármikor Kiss János Tengőd Tolnamegye.

Géplakatos

ki takaréktűzhelyek készítését érti heti harminczöt korona fizetéssel felvétetik. Czim a kiadóhivatalban.

801

ELADÓ gőzcséplő gépek 4-6-8 gőzcséplő garnitúrák 10 éven alul Hoffherr és Schrantz 8 a Máv. grt. 7 éves 6-os Raston 7 éves 48 cséplővel Shuttleworth Elevátor. 5 drb 8-as cséplő szekrény Viznyomásu olaj sajtó: Reményi Ferencz Berettyó-Ujfalu-Bihar megye.

KERESEK megvételre egy Cornwall kazánt 40 vagy 50 II fűtő felülettel 8 vagy 10 légkörre hibanélkülít. 2 drb magányos 8 lóerős Locomobil, nagy tűzszekrényvel, 4 drb 8-as Shuttleworth cséplő vaskereket, ajánlatot az utolsó ár megjelöléssel készpénz fizetés mellett. CimTóth Lajos Csanád-Apácza.

GŐZEKE GÉPÉSZT keresünk mielőbbi belépésre, évi alkalmazás mellett. Ajánlatok bizonyítvány másolatokkal melyek nem küldetnek vissza a Sároi uradalomhoz Nagytáró küldendők.

8 lóerős

Schuttleworth magánjárós 6 lóerős Hoffher-féle 8-as Schuttleworth cséplő magányos 200 frt. Körfűrészes felszerelve 50 frt. sürgősen eladók. Tóth Lajosnál. — Csanád-Apácza.

Szabadalomtulajdonosok

kik szabadalmaikat érvényesíttetni nem tudják, forduljanak kiadóhivatalunkhoz. Válaszbélyeg melléklendő.

Szakképzett okleveles gépész

kerestetik, ki stabil gép kezeléséhez, továbbá gőz és víz vezetékekhez ért. Ólomforrasztáshoz értők előnyben részesíttetnek. Ajánlatok — fizetési igény megjelölése mellett. — a Hajdunánási szalmafonat fehérítő és festő gyár r.t. Igazgatóságához intézendők.

Eladó

egy garnitúra cséplőgép Vogel és társa gyártmányu, igen jó karban, a kazán új csövekkel, más vállalat miatt 1300 forintért.

Szilágyi Lajos kovács mesternél. Köröstarcsa Békés megye.

803

POLGARI ISKOLAI magánvizsgára biztos sikerrel előkészít székesfővárosi tanár. Leveleket „Siker“ alatt a kiadóba.

Gépészeknek kedvezményes díj.

KIADÓHIVATALUNK nyomdája olcsón készíti a legszebb nyomtatványokat azoknak, kik a lapra hivatkoznak. Névjegy, levélpapír, boríték, számla, árjegyzékek, munkakönyvek stb. stb.

ELADÓ egy gépjavitó műhely 1200 lakással bíró községben. Patkolda és kovácsműhely jó forgalmat csinál és a megélhetés biztos. A gépek és műhely átvételéhez 1000 korona szükséges. Levelek „Biztos kereset“ címen a kiadóhivatalhoz küldendők.