

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

GÉPKÉZELŐK 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**

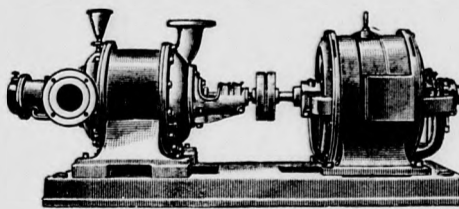
EXPORT AZ EGÉSZ VILÁGBA,
ÓVAKODJUNK UTÁNZATTÓL.

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, fedőszere-
kezetek, szegecselt oszlopok. Vas- és fémöntvények. Vas-
uti fordítókorongok. Mindennemű forgó- és futódaruk, kézi és
villamos hajtásra. Rostélyvasak acélozott felülettel. Köz-
lőművek.

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

Paris 1900. Grand Prix. Fennáll 1868. óta.

Láng L. Gépgyára

Budapest, V. Váci-ut 156.

Készít: _____

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

Szállítógépeket és nagy gözszivattyukat. Légkalapácsokat és közlöműveket. Csővezetékeket 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

HAYERLAND ANTAL

gépgyára

Budapest, Nap-utca 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 Ércöntőde
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. Vízműtelepeket 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

ELŐFIZETÉSI ÁR:
Egész (vve 8 korona. Fél évre 4 korona)
Megjelenik havonként kétszer

Felelős szerkesztő
GHYLÁNYI JÓZSEF gépész mérnök.
Főmunkatárs:
VÉCSEI EDE kir. Iparfelügyelő.

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

A kő megmunkálása.

A kő mechanikai megmunkálása, mely alakításból és a felületek finomításából más-képen történik mint fémek és faneműeknél. A kövek az ugynevezett rideg anyagok közé tartoznak s megmunkálásuknál ezért oly művelethez kell fordulnunk, mely e ridegség és keménységnek megfelel. Ez a törés és repedés, melyre szolgálnak a kőfaragó különböző vésői, a csákányok és egyéb szer-zszámok.

Részben ugyanezen szerszámok működésén alapszik a számos, egymástól gyakran jelen-tékenyen eltérő szerkezetű kőmunkáló gép is.

Nem akarván itt e gépek szerkezeteit rész-letesen ismertetni, a köveknek gépekkel való megmunkálását csak általánosan tárgyaljuk.

Bányában a követ repesztés és hasítás ulján nyerik vagy oly közelítő prizma alak-ban, milyent a belőle készitendő tárgy kíván, vagy oly méretű alakokban, hogy belőle aztán — az elszállithatást is tekintetbe véve — kívánt méretű és alaku tárgyakat elké-szithessük.

A kőfaragó telepen a kőprizmát vagy kő-tuskót az után hol kézi szerszámokkal, hol megfelelő gépekkel kellően megmunkálják.

Midőn valamely kőtuskó kisebb prizmati-kus testekre föll kell bontanunk, ezt kőfű-részekkel végezzük.

Puhább kőfajtáknál, mint pl. gipsznél, anhracitnél, palakónél, szerpentinnél stb.-nél, közönséges, a fa- és vasfűrészekkel azonos fűrészpengéket használunk. A pengék kilágyítása és a porképzés elhárítása kedve-ért a fűrészrészbe még vizet bocsátunk.

Közepes keménységű kövek fűrészelésekor a pengét kicserélhető fogsorral látjuk el, hogy a penge nagy kopását elhárítsuk. Az amerikaiak kövek szétfűrészelésére oly fű-részeket is szerkesztettek, melyeken a fog csucsai fekete gyémántokból állanak. Ez a szerkezet is, épügy mint a kicserélhető acél-fogsorral ellátott pengék, a gyakorlatban nem bizonyult célszerűnek. Legnagyobb baja a gyémántfogagnak az, hogy könnyen kitör-nek és — mivel egynek ára 6—8 korona — a vesztség meglehetősen nagy számba nem véve, hogy a teljesített napi munka nagysága sem kielégítő.

A fogatlan pengéjű fűrészkeret vízszinte-sen fekszik négy hatalmas függőleges faosz-lop között, melyeken a mindig jól megkent vezeték is van. A pengék hosszúsága 35 m. a maximális vágási hosszúság 330 m. maxi-mális vágási magasság pedig 2 m. A keretet két oldalt, hosszának felében a fából való tolórudak fogják, melyek a hátul fekvő köz-lőmű tengelyvégein levő forgató tárcsával kapcsolják. A forgató sugara 400—500 mm. között, a keret lökete tehát $1 = 800-1000$ mm. között váltakozik a szétválasztandó kö-vek hosszúsága szerint. A fordulatok száma $n = 70$, úgy hogy tehát a penge másodper-czenkénti sebessége $v = 290-367$ mm. A működő pengék száma változik 2—15 kö-zött. Kemény márványban a penge haladása 12 óránként 300 mm., közepes keménységük-ben 500—600, puha kőben a fogas pengéje óránként 1000 mm. hol a kő hosszúsága vál-tozó.

A megmunkálandó tárgy súlyára való te-kintettel, nem a tárgy teszi a mellékmozgást, hanem maga a penge, melynek kerete erre a célra karikán átmenő láncok segítségével külön emelő- és sülyesztő készülékkel all kapcsolatban úgy, hogy a keret vagy önmű-ködőleg vagy tetszés szerint sülyeszthető és emelhető.

Ebből a körülményből következik, hogy a fűrészkeret lökethosszúsága és a pengeélekre gyakorolt nyomás is nagyon változik, a mi a fűrész hatásfoka tekintetében nem ked-vező.

A tiszta folyóhomokot a kezelő munkás nedves állapotban kanállal a fűrészrészben elosztja, felülről pedig ingamozgással biró likacsos gázcsőből vizet bocsát reá oly arány-ban, hogy a víz körülbelül ötször akkora térfogatu legyen, mint a homok.

Ügyelni kell arra is, hogy a homok meny-nyisége mindig a kellő legyen. Kevés ho-mokkal dolgozva, a rés keskeny, igen sok homokot használva, tulságos széles lesz.

Ilyen keretfűrészgépek baja az, ha a keret súlyából származó nyomás tulságos nagy és az, hogy a pengék gyorsan kopnak. Mihelyt ez a nyomás azonban nagyon csekély, akkor a penge haladása a kőben igen kicsi. Az által, hogy a keret négy sarkán föl van füg-geszíve és szükség esetén a haladással bi-

zonyos arányban lesüllyeszthető, ezek a bajok valamivel csökkennek ugyan, de teljesen el nem enyésznek.

Kövek földarabolására a szalagfűrész elvét is alkalmazzák, hol egy végnélküli fogatlan szalag két függőleges tengelyű 2,5 m-es korongon, kellő hát- és odalvezetékekkel felszerelve, 4—4,5 m. másodpercenkénti sebességgel a kőben fut s homok és víz hozzájárulásával megfelelő rést vág.

Gay drótkötéssel vágja a követ az előbbihez hasonló szerkezettel. A 3—7 mm. vastag kötél 3 gyöngén összesodrott, folytvásdrótból készül és 180—190 m. hosszú, mely márványban végkopásáig 24—25 m. mély rést is vághat.

Ha több ilyen szalagot fogunk be egymás mellé, a gép egyszerre több rést is vághat.

Egy ilyen drótkötéssel vágó gép 4—4,25 m. mp.-kenti sebesség és 3—4 m. vágási hosszúság esetén gránitban és porfirban óránként 20—40 mm. mély rést vágott, belga márványban 100—120 mm. fehér puha márványban 300 mm. mésztuffában pedig 500 mm.-t; kellett pedig a gépnek két lóerő munka.

Egyenes alkotóju görbe felületekhez (nevezetesen tetszőleges hengerfelületek), a minők gyakran párkányokon fordulnak elő, az öntött vas megmunkálásakor szereplő gyalugépeket használják. A szerszám ilyenkor többé-kevésbé hegyes vagy lapos is lehet. Ajánlatos azonban ily esetben, hogy a szerszámot állandóan vizsugár kíséresse. A szerszám itt nem annyira nyírólag, mint inkább a kő törekenysége, ridegsége miatt, hasítólag, repesztőleg hat.

Használják ily alkalommal gyakran még alakkéseket is, a mint azt a párkányelem keresztmetszete megkivánja. Az országház építővállalatának kőfaragó műhelyében levő 2 nagyobb gyalugép, 2,50 m. illetőleg 2,20 hosszúságú ágyazatokkal, a kés sebessége 85 mm. m.-percenként, az üres visszajáratot nem számítva. Ezek a gépek régi vasgyalugépek Ketzer V. chemnitz-i gépgyárostól. Ezenkívül van még egy kisebb gyalugép is.

Köríves párkányelemek megmunkálására a vállalat számára a Ganz és társa szerkesztett egy célszerű gyalugépet, melynél a tárgy a padlón levő tárgytartón, a szerszámtartó pedig egy 4 m. hosszú függőleges tengely körül forgó vízszintes karon sróf és vezeték segítségével sugármentesen elmozdítható. A megmunkálendő ivdarab ily módon meglehetősen változó görbületi sugaru lehet. Ennek működése különben azonos az egyenes gyalugépekével, sebességi viszonyai is hasonlóan megfelelnek az egyenes gyalugépekének.

Forgási testek, minők az oszlopok és baluszterek, kialakítására esztergák szolgálnak, melyek szintén régi vasesztergák.

A kőfelület finomítására szolgál annak csiszolása.

Kétféle csiszolást különböztetnek meg: durva és finom csiszolást. A durva csiszolásra különböző keményebb, lehetőleg egyenmű kövek szolgálnak, mint pl. a homokkő, gránit stb. Ujabbban az egyszerűbb csiszoló- vagy kvarcköveket használják, melyeket öntött vastárcsába befoglalnak és alatta, esetleg fölötté elvezetik a csiszolandó követ. A csiszolókö fölülete rendszeren kissé kupos, úgy, hogy az a tárgyat forgásközben csak egyvonalban érinti.

Sikfelület csiszolására durva kvarchomokot is használnak, ritkábban csiszolóport, melyet puhább anyagból való közvetítő szerszámmal a tárgyon vagy végig forgatnak vagy pedig rajta váltakozva ide-oda mozgatnak.

A finomra vagy fényesre való csiszolást, polírozást, kézzel végzik. Csiszolószerszül itt különböző finomabb, gyöngédebb poralaku anyagok szolgálnak, melyek a kő anyagának összetétele szerint változnak. Márványra pl. ónhamut, csontszenet, koltohárt, szerpentinre tripoli földet, stb. vízzel használnak, mely anyagokat puha bőrrel, fával, ólommal stb.-vel a munkafelületén kellően átvezetnek.

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

Írta dr. Soulavý Ottokár

Bevezetés. Nagyobb állomásoknál, ahol a váltók a felvételi épülettől nagyobb távolságban és több csoportban vannak elrendezve s emellett a tolatási szolgálat is jelentékeny, a központilag kezelendő váltók nem köthetők be egy központba, mert kezelésük nehézségekkel járna és a tolatáskor nagy szerepet játszó áttekinthetőség szenvedne. Ezért az egyes váltócsoportok részére külön-külön állítóműveket használnak, melyeket a jobb áttekintés céljából emeletes váltóbódékban, az u. n. váltótoronyokban helyeznek el.

A vonatforgalom szabályozására be- és kijáratok jelzőket, előjegyzőket és tolatási jelzőket állítanak fel, melyeknek a központi állítókészülékeken elrendezett emeltyűi a váltóemeltyűkkel megfelelő mechanikai függésben állanak.

Ezeknek biztosító berendezésekkel főelve az, hogy a kétoldali be- és kijáratok részére az állomási iroda rendelkezék, még pedig a felvételi épület vonatmenesztő helységében felállított központi blokk-készülék útján, mely az őri állítókészülékek felett elhelyezett és ezekkel mechanikailag összefüggő, u. n. őri blokk-készülékekkel villamos vezeték útján olyan összeköttetésben áll, hogy bármely be- vagy kijáratok jelzőt csupán vonat-

* M. M., É. E. K.-b61

menesztő hozzájárulásával lehet szabadra állítani.

Efféle nagyobb állomási biztosító berendezéseket eddig legnagyobb részben az ismert Siemens és Halske blokkrendszer szerint létesítették. Ilyen a déli vasut Szombathely állomásának biztosító berendezése is, ahol 7 beágazó vonal van biztosítva.

Mióta azonban a Déli Vasut Társaság a biztosító berendezések gyártására saját gyárat — a bécsi Südbahnwerk-et — létesítette, az újabb biztosító berendezéseket természetesen ezen gyár rendszere szerint készítették. Ilyenek vannak a magyar vonalokon Nagykánizsa, Sopron, Csáktornya és Barcs állomásokon.

A Südbahnwerk rendszerű biztosító berendezések leírása. A szóban forgó biztosító berendezésekhez fűződött feltételek részben általános érvényűek, részben a déli vasut speciális előírásából adódtak. Főbb vonásokban ezek a feltételek a következők:

1. A be- és kijáratú jelző mindaddig nem állítható szabad menetre, míg valamennyi az illető vágányutba eső és azzal kollideáló váltó helyesen nem áll és elzárva nincsen. Az illető szabadra állításával egyidejűleg az összes ellenséges jelzők tilos állásban elzártnak.

2. Valamely vonat be- vagy kijárási beállítására feloldása, tehát a váltók kireteszelése és átállíthatása mindaddig nem lehetséges, míg az illető vonat teljesen be vagy ki nem járt, azaz: annak utolsó tengelye is az illető vágány határfáját, illetőleg a kijáratú vonalnál a legszélső váltót el nem hagyta.

3. Ugyanazon vágányra egyidőben mindig csak egy bejárat adható; kijárat azonban adott esetben egyazon vágányról egyidejűleg két ellenkező irányban is lehetséges.

A biztosítandó állomások vágányzatának rendezése. Nagyobb pályaudvaroknak vágányhálózata elvileg és rendszerint két csoportra oszlik, melyek közül az egyik a személyszállító vonatok, a másik a tehervonatok forgalmának lebonyolítására szolgál.

Valamely állomás biztosító berendezésének létesítése előtt a vágányhálózat rendezése nagyon kívánatos és előnyös. Ezen vágányhálózat olyképp rendezhető el, hogy mind a tehervonatok rendezése, mind a kocsiknak az áruraktárhoz való beállítása és kihúzása lehetőleg külön e célra létesített kihúzó (csonka) vágányok segítségével, a személyvonatok forgalmának zavarása nélkül mehessen végbe, hogy továbbá különböző irányokból érkező személyvonatok lehetőleg egyidejűleg és egymástól függetlenül járassanak be az állomásba és hogy végre a gyorsvonatok, illetőleg az általában gyorsabban menő vonatok lehetőleg mindig az egyenesbe állított váltókon át járassanak be.

A közlekedési program felállításánál első sorban arra kell törekedni, hogy a vonatforgalmat a vágányrendezésnek megfelelően

lehetőleg irányátszelések kikerülésével bonyolítassák le.

A biztosító berendezések általános elrendezése. A vonatforgalmat a felvételi épületben levő térfelügyelőségből szabályozzák, melynek erre a célra rendelkezésre állnak:

a) telegráfkészülékek, az állomásba beágazó vonalak egyes állomásaival való levelezésre,

b) telefonkészülékek a váltótornyokban levő váltóőrök utasítására (esetleg a vonalőrökkel vagy a szomszéd állomásokkal való értekezés) céljából;

c) harangművek a rendes harangjelzések leadására és végre;

d) a tulajdonképpeni állomás biztosító berendezés fő részét alkotó központi villamos-elzáró és bekapcsoló készülék, az u. n. irodai blokk.

Ezen központi blokk-készülék a váltótornyokban elhelyezett állító-készülékek elzárt jelzőállító emeltyűinek, valamint az elzárt vágányutaknak a villamos feloldására, továbbá különböző blokkfelhívások adására szolgál.

A váltótornyokban levő központi váltó- és jelzőállító készülékek mindegyike egy, a jelzőemeltyűk és a beállított vágányutak villamos elzárására szolgáló blokk-készülékkel áll kapcsolatban, mely utóbbi útján az illető váltóór egy bizonyos vágányut beállítására utasítható.

Az állomás előtt minden beágazó vonal részére egy-egy kétkaru mechanikai bejáratú jelzőt és ez elé a fékútnak megfelelő távolságban egy-egy villamos (esetleg mechanikai) előjelzőt állítunk föl.

A villamos előjelző csakis a bejáratú jelző után, vagy ezzel egyidejűleg állítható szabadra, amit oly módon biztosítunk, hogy az előjelző szabad állását előidéző áramkör egy, a bejáratú jelző karjával kapcsolatos érintő-készüléken van átvezetve és csak akkor záródik, ha a bejáratú jelző szabadra áll. Ha a bejáratú jelzőt tilosra állították, a villamos előjelző önműködőleg tér vissza a lassu állásba.

A villamos előjelző önműködőleg telepáram bekapcsolása útján, vagy pedig a vonatmenesztő által induktor árammal állítható szabadra.

Az egyes vágányok vagy vágánycsoportok mellett felállított mechanikai kijáratú jelzőket a tornyokból kezelik jelzőállító emeltyűk és kettős drótvezetékek segítségével; kivételes esetekben azonban oly kijáratú jelzőket is rendezünk el, melyeket a kihaladó vonat automatikusan állít tilosra.

A központilag állítandó váltók kettős drótvezetékekkel működő váltóállító és reteszelő készülékkel vannak felszerelve.

Valamennyi a személyvonatok által használt váltó központi állítására rendezendő be; a tehervonatok részére szolgáló vágányokban fekvő váltóknak a biztosító berendezésbe

való bevonása szintén kívánatos ugyan, de nem föltétlenül szükséges.

A ki- és bejáratú jelzők szabályosan tilosra állanak és villamos blokk-készülékkel vannak elzárva, emellett a váltók és tolatási jelzők szabadon kezelhetők.

Minden állítómű felett alkalmazott blokkmű annyi blokkcsoporthoz alkalmaz, ahány beágazó irány biztosítására szolgál. Minden blokkcsoporthoz legalább három váltakozó áramú blokk-elemből áll, melyek közül egy-egy a be- illetve kijáratú jelzők, egy pedig a váltók (vágányut) elzárására szolgál. A váltóállítókészülék mindegyik blokkcsoporthoz megfelel egy hasonló csoport az állomási központi blokkművön.

Ezen különféle szerkezetek összefüggése röviden a következő:

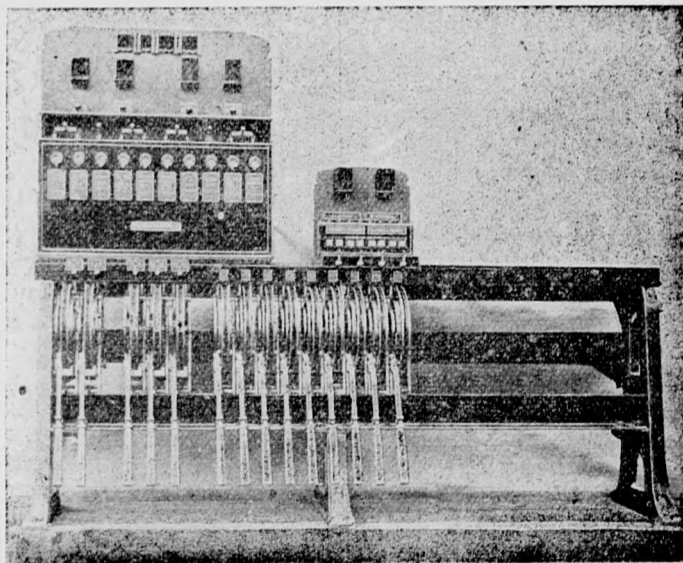
Valamely vonatnak behaladása előtt a térfelügyelőségben levő vonatmenesztő a központi blokk-készülék segítségével utasítást ad az illető váltóórnek a vágányut beállítására s egyúttal feloldja a megfelelő bejáratú jelzőt. A váltóór az utasításnak megfelelően állítja a váltókat, azután egy kallantyu átfektetésével mechanikailag elzárja a váltóállító emeltyűket, végül pedig a kallantyut, illetve a vele kapcsolatos zárósínt zárja el a vágányuti blokk segítségével; csak ennek megtörténte után fektetheti át az illető jelzőkallantyut és állíthatja szabadra az illető bejáratú jelzőt.

zöblokja mellett egyenárammal működő u. n. feloldó berendezés van alkalmazva, mely kettős billentyű által a jelzőblokkal úgy van egybekötve, hogy a váltóór a jelzőt csak a feloldó berendezés működése után tudja villamosan elzárni. A feloldó berendezést a bejáratú vonat a bejáratú vágány határfájánál, a kijáratú vonat pedig a legszélső váltón kívül alkalmazott különleges nyomó- vagy pedálkontakt sinek segítségével hozza működésbe.

Míg a nyomósinen vonat halad, addig a feloldó berendezés csak félig oldódik föl és csak miután a vonat utolsó tengelye is elhagyta a nyomósínt, szabadul föl a feloldó berendezés teljesen. Csak azután lehet a kettős billentyűvel egyidejűleg a jelzőblokkot és a feloldóblokkot lenyomni és villamosan elzárni. Ezen összefüggés következtében tehát a vágányut feloldása csakis a vonat teljes be- vagy kihaladása után lehetséges.

Amennyiben egy be- vagy kijáratú vonatnak két vagy több állítómű útján kezelt váltókat kell bejárnia, az állítóművek között kellő függőségi viszony van, mely célra a hozzájárulási blokkal szolgálnak.

Ily esetekben, midőn két váltóórnek együttműködése szükséges, elsősorban az egyik órnek kell a jelzett menet részére saját készüléken az előkészületeket megtennie és csak ezután hozhatja működésbe a hozzájá-



1. ábra. Állítómű csukott blokk-szekrényvel.

A vonat behaladása után a szolgálattevő az állomási blokk-készülék segítségével feloldja a vágányutakat, de ezt csak akkor teheti, ha a bejáratú jelző előbb a tilos állásba került és azt villamos uton a váltóór ismét elzárta. A vágányut időelőtti feloldásának megakadályozása céljából a váltóór blokkművön a megfelelő be- illetve kijáratú jel-

rulási blokkot, miáltal a második ór az illető jelzőt szabadra állíthatja.

Ahol pedig az állomáshoz csatlakozó vonalon szintén blokkberendezés van, ott ezzel az összefüggés külön segédblokk-készülékkel hozható létre.

A központi váltó- és jelzőállító készülék általános elrendezése. A blokk-készülékkel

és vágányutmutatóval felszerelt központi váltó és jelzőállító készülék általános elrendezését az 1. és 2. sz. ábrák láttatják. Ezen készülék főelőnye a rendkívül kedvező helykihasználás. Megjegyezzük, hogy a bemutatott képeken látható üres helyek a későbbi bővítés céljaira szolgálnak.

Az egyes állítóemelyük kézfogantyúkkal és ezekre erősített rugós csappantyúkkal vannak ellátva; az összes emelyümezők csak 100/100 mm helyet kívánnak, úgy hogy a készülékek nagyszámu emelyük alkatmázása mellett sem lesznek túlságosan husszuak, ami mind a gyors kezelésre és áttekintésre, mind a váltótornyok méreteinél elérhető megtakarításra való tekintettel fontos.

Az egyes blokkmezők szintén csak 100 mm, míg a vágánymutató mezeje csak 50 mm helvet kíván, miáltal az egész berendezés rendkívül kompdiózus.

Hogy az elzárószekrényben az állítóemelyük, kallantjuk és a blokkok közötti függőség lehetőleg egyszerűsítették, a berendezés olyan, hogy mindenegyves váltóállító emelyü átfektetésekör egy függőségi szint mozgat.

Ezek a sinek kis görgőkön nyugszanak, hogy azokat csekély erővel tolhassák el.

Ezek a sineken vannak a zéroelemek, melyek a vágányuti kallantjuk tengelyeire erősített elzáródarabokkal különféle függőségbe lépnek.

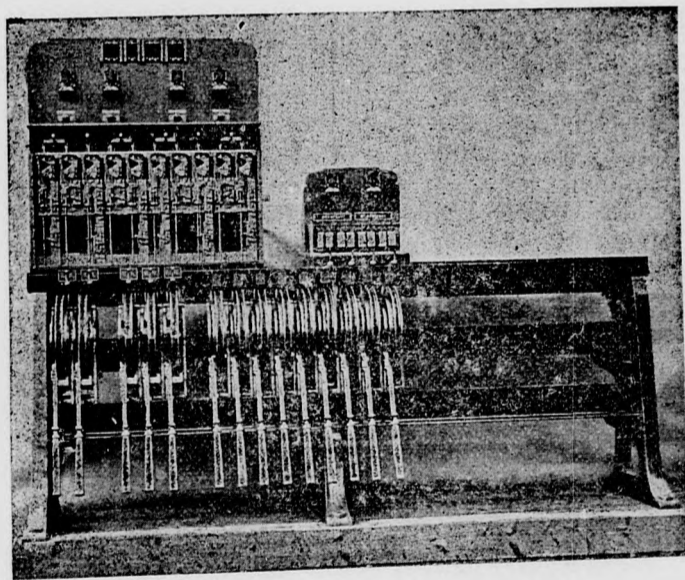
rögzítik a kézicsappantyúval a vonórugó behatása alatt.

Hogy az emelyü állitható legyen, ezen a rögzítést a kézfogantyúnak az emelyü fogójához való szorítással kell feloldani, mikor is a záródarab az emelyübakba már nem fogódzik.

A villaszerűen végződő kézicsappantyú két himbával kapcsolatos. A himbák kétkaru emelyük, melyek egyrészt a lánccsigában, másrészt a lánccsiga mellett a tengelyen levő alaplemezen a tengelyek körül forgathatóan vannak ágyazva. Ezeknek a kétkaru emelyüknek egy-egy karja a lánccsiga két oldalán van elrendezve s egy-egy kikapcsolóruddal csuklósan van összekötve. Az egyik helyzetben két kikapcsolórud egyik-egyik vége kívül, két kikapcsolórud vége pedig belül van a lánccsigatárcsán kétoldalt alkalmazott peremek felszínén, mihez képest a rudak úgy hatnak a közlőrudakra, hogy egy ezek által kormányozott és a tolószekrényben levő billenő egyik véghelyzetét foglalja el.

A kézicsappantyú kicsappanásakor a lánccsigán levő himbák elfordulnak s ezáltal a kikapcsolórudak végei a csigaperemnek felszínére jutnak, mire az egyik közlőrud felemelkedik, a másik lesülyed, a tolószekrényben levő billenő pedig közép (vizzintes) állásba jut.

Az emelyü állítása közben a közlőrudak



2. ábra. Állítómű nyitott blokk-szekrényvel.

A kétállású váltóemelyü. A váltóállító emelyü ágyazására szolgáló emelyübak két U vasra erősíthető meg, melyek a készülék-állványt egész hosszában átfogják.

Az emelyübak rögzítőcsavarral megerősített tengelyére az emelyüvassal szilárdan összekötött lánccsiga lazán van föltéve, ezt az emelyübakhoz csak a két végállásában

a két perem mentén siklanak, miáltal ezen billenő középállásban megmarad.

Az emelyünek teljes átállítása után a kikapcsolórudak a közlőrudak alá jutnak és a záródarab becsappanhat az emelyübak felső kivágásába.

A rudrendszer ismét a kicsappanás előtt helyzetébe jut, azaz az egyik közlőrud vég

a csigaperemfelszínén belül, a másik közlőrud pedig kívül kerül s ezáltal a billenő második, az elsővel szimmetrikus végállásba jut.

Az emeltyű ugyanigy, de megfordított sorrendben állítható vissza.

Háromállású jelzőemeltyű, a középállásban bekapcsolható emeltyűvassal. A központi állítókészülékeknek eddig használatos háromállású jelzőemeltyűknek az a hibájuk, hogy középállásukban az emeltyűvasak nagyon kiállanak az állítókészülékből s ezzel a fölöttük levő blokk-készülék kezelését jóval megnehezítik.

Az itt leírandó szerkezetnél ezt a hibát oly módon szüntették meg, hogy az emeltyű középállásban az emeltyűtárcsa és emeltyűvas közötti kapcsolat megszűnik s utóbbi lefelé alsó helyzetbe hozható.

A lánckorong tengelyét az emeltyűbakkal állítócsavar köti szilárdan össze s a lánckorong a tengelyen foroghat.

Az emeltyűvas szintén csak lazán van a tengelyre illesztve s azt a lánckorongon sugárirányában eltolható zárókampó köti a lánckoronggal össze. Az emeltyűvasnak a középállásba való hozatala után a kézikallantyu megnyomásakor a zárópofa orrába a kicsappanórudnak ellenorra kapaszkodik s zárópofát működteti, illetőleg azt az emeltyűvassal összefogja.

A lánccsigával ily módon kapcsolt emeltyűnek további átállítása alatt ez a két rész együtt marad, mivel a zárópofa a szilárdan álló emeltyűbak peremén csuszik végig. A peremen az emeltyű, illetőleg a jelző három állásának megfelelően (tilos, egykarral szabad, kétkarral szabad) három kivágás van, melyek közül a tilos állásra szolgáló mélyebben van kivágva, mint a másik kettő. A zárópofa magassága és a bevágások úgy vannak megválasztva, hogy csak a mély perembevágás helyén szabadul fel az emeltyűvas a zárópofa alól, mire azután előbbi egyedül mozgatható lefelé. Az emeltyűvas hirtelen leesését egy fékpofa gátolja meg.

A lánckorong minekét oldalán egy-egy, a jelzőkallantytól való függésre szolgáló koncentrikus perem van.

A jelzőkallantyu szabványosan függőleges helyzetben van, amidőn is a bimbója vízszintesen áll és a két zárórud az emeltyűkorongot középállásban rögzíti meg.

Az egyik zárórud a lánckorongnak felfelé (egy kar szabad), a másik zárórud annak lefelé (két kar szabad) való mozgását gátolja.

Ha a többi központi készülék elzárószekrényben lévő függőség a kallantyunak pl. jobbra való átfektetését megengedi, úgy az egyik rud felemelkedik, a megfelelő perem szabad lesz és a lánckorongot az emelővas fölfelé mozgatja (egykarú szabad állásra).

A korong pereme a jelzőkallantyuval való függőségen kívül egy másik függőséget is közvetít, t. i. a védő vagy előjelző emeltyűjével való összefüggést. Ennek kicsappanásával működtetett zárórud csak akkor juthat

lefelé — s ennek következtében az elő vagy védjelző emeltyűje is csak akkor hozható működésbe — ha a háromállású jelzőemeltyű emeltyűkorongja egy kar szabad vagy két kar szabad állásba jut, miután a zárórud a peremről csak ekkor szabadul fel.

Háromállású állítóemeltyű 2×500 mm drótut részére. Közönséges háromállású jelzőemeltyű emeltyűvasát a koronggal közepén kapcsoljuk össze s az emeltyűnek ezen középállásából való átállításával egyszer az árbocjelzőnek egyik (a felső) karját, a másik irányban pedig annak mindkét karját állítjuk, de az emeltyű mindkét irányban csak körülbelül 90 fokkal fordul és a drótvezeték csurán 250—250 mm utat tesz meg.

Ha a jelzők igen távol esnek az állító-műtől, úgy a drótnak rugalmas hosszanti változása következtében az állítóutnak nagy része elvész, olyannyira, hogy a jelzőnél a tényleg érvényesülő drótut már oly kevés, hogy a jelzőkarnak teljes (45 fok) átállításra már nem elégséges és a jelző u. n. kétes állásba jut.

Ennek a hibának kiküszöbölése céljából, különösen pedig arra való tekintettel, hogy az előjelzők használata esetén a jelenlegi bejáratú jelzők (irányjelzők) mint állomási védőjelzők is fognak szerepelni, azokat a bejáratú váltótól 300—500 mm távolságra helyezik ki s a főbejáratú jelzők kezelésére különleges háromállású emeltyűket 2×500 mm dróttal szerkesztettek.

Az emeltyű áll: az emeltyűkorongból, az emeltyűvasból és az ütközőtárcsából. Az emeltyűvas és az emeltyűkorong csak időnként kapcsolódnak, úgy hogy az emeltyűvas szabványos helyzetében az emeltyűbak ütközői, illetőleg a lánckorong ütközői között szabadon mozoghat. Az ütközőtárcsát a lánckorong ágyazatbakjával szilárdan kötik össze.

Az emeltyűkorongon két bevágás van, melyekben két csuszópofa sugárirányában toltatható el. A csuszópofákat egy-egy tekeresrugó a csiga középpontja fele húzza. A csuszópofák szabványos helyzetben az ütközőtárcsa csuszópofáira fekszenek, s ekkor a lánckorongot rögzítik.

Ha az emeltyűt lefelé mozgatjuk, úgy a zárópofának a kicsappanóvas pofája által kormányozott orra a csuszópofának hornyolásába nyulik.

Ha most az emeltyű átállítása céljából a kézi csappantyut meghúzzák, úgy a kicsappanóvas magával viszi a zárópofát, mely a lánckorongnak nyulványa mögé kerülve, a lánckorongot összekapcsolja az emeltyűvasal. Egyidejűleg a zárópofának orra a csuszópofát átemeli az ütközőtárcsa magas peremén, tehát most az emeltyűvas a vele kapcsolt emeltyűkoronggal együtt felfelé mozgatható mindaddig, míg az emeltyűbak ütköződarabjához nem fekszik.

Az emeltyűvas és emeltyűkorong közötti kapcsolat megszüntetése mindaddig nem lehetséges míg a csuszópofa az ütközőtárcsa-

nak magas pereme fölött siklik. Ha a végállást a lánckorongnak majdnem 180 fokkal történt megfordítása után elértük, úgy a csuszópofa az ütközőtárcsának peremvége mögött becsappan s a zárópofa és a nyulványdarab közötti kapcsolat megszűnik, mire az emeltyűkorongot az egyik irányban a csuszópofa és ütközőtárcsa, a másik irányban pedig az emeltyűvas közvetítésével az emeltyűkorongra forrasztott ütköződarab rögzítve tartja. Az emeltyűvas most egyedül nem mozgatható vissza.

Az emeltyű visszafelé mozgására, először meghuzandó a kézicsappantyú, mire a zárópofa a nyulványdarab elé kerül és a csuszópofa az ütközőtárcsa magas peremére emelkedik. Ezután az emeltyűvas lánckoronggal együtt a szabványos helyzetbe visszahozható.

Ebből az állásból, miut már említettük, az emeltyűvas, elbocsátott kézicsappantyú mellett, külön is a felső helyzetbe hozható, míg az emeltyűbak ütközőjéhez és a lánckorong ütközőjéhez nem ütődik.

Ha a kézicsappantyút az emeltyűvas ezen felsőhelyzetében meghuzzuk, a felfelé való állításhoz hasonlóan az emeltyűvas és korong közötti kapcsolatot a zárópofa és két nyulvány létesíti, mire az emeltyűkorong megint körülbelül 180 fokkal lefelé fordítható. Az emeltyűvas alsó helyzetéből most nem hozható egymagában a szabványos állásba. A visszaszállítás hasonló módon történik, mint a felső végállásból.

Az emeltyűt ugyanugy teszszük szabaddá a jelzőkallantyu átfordításával, mint a közönséges háromállású emeltyűt, azaz: a jelzőkallantyunak jobbra való átfektetésével az egykar-ral való, a balra történő átfektetéssel a kétkarral való jelzés mozgását mindenkor két fogazott szegmens egy himbára és ezáltal a két emeltyű-zárórudra viszik át.

A közönséges háromállású emeltyűhöz ezt a nagymozgású háromállású emeltyűt is felszerelik az ismert függőségi ruddal a védő-, illetőleg az előjelzővel való összefüggés létrehozására.

Függőségek az állítókészülékek elzárószekrényében. Mielőtt valamely vonat részére a jelző szabad menetre volna állítható, a készüléket kezelő őrnök, a vonatjárta vágányut biztosítására szolgáló különféle műveleteket kell végeznie.

(Folyt köv.)

Géphajtó-szijak.

A gépüzemnek egyik legfontosabb kelléke a géphajtószij. E cikk keretében a hajtószijak futóoldaláról, csuszásáról és gondozásáról kívánunk értekezni.

A hajtószijat az amerikai a varrat oldalán, az európai pedig a husoldalán járatja. Hogy kinek van igaza erre nézve egy hamburgi gyáros tesz kísérleteket még pedig egy 5 mm. vastag szij varratoldalára 340 mm.-nyire egymás-

tól két keresztvonást csinált és ezekkel azonos helyen, de a szij husoldalán két másik keresztvonást. Ha az egy karika köré tekert szijat varratoldalával egy asztalra teszszük és középen összehajlítjuk, úgy, hogy a husoldal belül fekszik, akkor az egyenesbe visszatérítő erő nem oly nagy, mint az ellenkező esetben, ha varratoldalt fordítanók befelé. Ezután a szijat egy 160 mm. átmérőjű tárcsa közé tekerve 1. úgy, hogy a varratoldal a tárcsára fekszik és 2. úgy, hogy a husoldal fekszik a tárcsa peremén. Ha mindkét esetben megmérjük a külső és belső keresztvonások közti távolságot azt találjuk, hogy az 1. esetben a varratoldalon levő két vonás közti távolság 14 mm.-el rövidebb és a husoldalon levő két vonás közti távolság 8 mm. el hosszabb 340 mm. nél, a 2. esetben pedig a varratoldalon levő 2. vonás távolsága 15 mm.-el hosszabb és a husoldali vonások távolsága 7 mm.-el rövidebb 340 milliméternél. Ebből az következtethető, hogy a varratoldal rugalmasabb, mint a husoldal, mint-hogy nemcsak jobban nyulik, hanem könnyebben össze is huzódik. A varratoldal tehát alkalmasabb a külső és így nagyobb iv képzésre, amit a szij külső lapjának le kell írnia. A husoldal nagyobb összetartását a kísérletező a következőképen bizonyította be: a szijat rátette egy függélyes, 300 mm. átmérőjű tárcsa peremére. A szij egyik végére egy 5 kilós súlyt helyezett, a másik végére pedig egy edényt helyezett, melyet addig töltött homokkal, míg a szij elkezdett lefelé csuszni. Ha a szij a varratoldalával feküdt a tárcsa peremén, akkor 11 fél kgr. terhelésnél a szij már elkezdett csuszni, míg a tárcsán husoldalával fekvő szij csak 13 fél kg. terhelésnél kezdett csuszni. Ha e súlyokból levonjuk az 5 kg.-ot mint ellensúlyt, akkor a 440 cm² felületű szij varratoldalára 6 fél kg. összetartás, a husoldalára pedig 8 fél kg. összetartás esik, tehát 30 százalékkal több. A szij forgása alatt e százalékkal még nagyobb lesz a husoldal előnyére.

A hajtószijak csuszását illetőleg köztudomású, hogy a hajtószij annál jobban huz, mentől nagyobb a surlódás a szij és szijkorong között. A surlódás nagysága azonban a felület nagyságától és milyenségétől is függ, ebből következik, hogy a hajtószijnak a szijkorong mentől nagyobb kerületét kell átfognia, hogy jól huzzon. Ezért kereszttezett szijak rendszeren jobban s huznak, mert a keresztkezés következtében a szijkorong kerületének nagyobb részén fekszenek fel, mint a nyilt szijak. Ezek legalább is a korong kerületének felét kell, hogy átfogják. Ha azonban az egyik szijkorong átmérője a másikéhoz képest igen nagy és a két szijkorong még egymáshoz közel áll, úgy a kis korong felületének csak kis részét fogja át a szij a minek gyakran a szij erőses csuszása lesz a következménye. Ezenkívül lassu forgású gépeknél a szijnak tetemes megfeszítése is szükséges az erőátvitel céljából.

Ilyen esetekben a két korong között a szijat egy feszítő szijkoronggal látjuk el, hogy a gyakori szijfeszítést elkerüljük. Nagy erőknél, kis

sebességgel való átvitelénél a szij szélességét tetemesen nagyobbra vesszük, mintha ugyanazt az erőt nagy sebességgel kellene átvinni, vagy pedig két szijat helyezünk el egymáson.

Ha pedig a szijcsuszást el akarjuk kerülni, a nélkül, hogy a szijat gyakran utána feszítsük, vagy sokféle adhaesio kenőcs és gyanta alkalmazását sem akarjuk, úgy a szijkorong felületét kell megváltoztatnunk, hogy ennek következtében a surlódás növekedjék. Ezt oly módon érjük el, hogy a szijkorong felületét a megfelelő anyagokkal borítjuk be. E célra megfelel a vitorlaváson, melyből egy oly széles szalagot váguak, mint a szijkorong, a hosszát pedig úgy vesszük, hogy a két végét erősen összevarva, az így nyert vászongyűrűt erős feszítéssel, csak hogy föl lehessen huzni a korong felületére. Ha már most a vászonköpenyt meleg vízzel megnedvesítjük, úgy rendkívül erősen fog az összehúzódás következtében a korongra feszülni. Ez eljárásnál azonban még jobb, ha a vászonköpeny helyett egy bőrszalagot erősítünk meg a korongon. Erre a célra elosztva, néhány lyukat furunk, melyekbe fapeczkeket verünk be, erősen, a bőrszalagot a fapeczkekbe vert szögekkel erősítjük meg a szijkorongon. Különösen Amerikában szokásos még a korongok felületét a nagyobb surlódás céljából ruggyanta-lemezekkel bevonní, míg szükségből a papírral való beragasztás is megfelel.

A fentjelzett eljárásokkal sikerült rendes körülmények között a szijcsuszás megakadályozása, ha ez nem használ, úgy a szij méretei az erőátvitelhez képest aránytalanul kicsinyek és szélesebb, vagy dupla szij alkalmazásával segítünk a bajon.

A szij tartósságára nagy fontosságú a szij-tárcsa helyes ivelése. Kis a szerelésnél elkerülhetetlen hibák stb. szempontjából nem jó két hengeres tárcsát alkalmazni, mert ezeken a szij könnyen lecsuszhatnék. Előbb mindkét tárcsát domborura csinálták, később a hajót domborura, a hajtót laposra; ma már ezzel szemben a hajtót kezdik laposra és a hajtót gyengén domborura csinálni. Ennek az az oka, hogy a laza szijhurok megnyulik, mialatt a hajtott tárcsán kifeszül; ekkor a hajtott tárcsa domboru pereme megrövidülést okoz, a mely két mozgás egymást kiegyenlíti. Nem szorul külön magyarázatra, hogy különösen a nagy sebességgel forgatott szijakat gondosan kell készíteni; nagyon ügyes munkás kell ahoz, hogy a különböző szélességű szijaknak megfelelő állati bőrt jól kiválassza és azt helyesen vágja ki. Ép így a szij kinyújtását a szijgyártópádon mindig nedves állapotban és gondosan kell végezni, mert ezalatt hő fejlődik ki, mi a rostokat elpusztítaná. A kénesó soha sem ásványolajjal, hanem leginkább marhafagygyuval végzendő. Az egyes szijdarabok összeerősítése legjobban enyvvel eszközölhető.

Az eljárás a következő: a két szij végét rézsutosan össze kell gyalulni, a szij erősségéhez mérten 10—14—20 cm. hosszban és az összeenyvezendő szijat a szij méreteinél vala-

mivel nagyobb két deszka közé fogjuk s a szij és deszka közé papírt teszünk, hogy a megenyvezett szij a fára ne száradjon; ezután a szij gyalult felét finom, de sem nem vastag, sem nem tulságos vékony enyvvel jól bekenjük és összefogjuk. Czélszerű két kis szeggel össze is szegezni, hogy el ne csusszék. A két deszka közé fogott szija azután két három facsavarral öszszeszoritjuk és így hagyjuk 4—5 óra hosszágig. Hosszabb ideig nem kell lefogni, mert a deszkák között nehezen szárad az enyvezett szij. Így kell még 5—6 óra hosszágig száradni hagyni, azután használatba lehet venni. Az így enyvezett szij jobban tart, mint a varrott, vagy szegecselt szij.

Vegyes közlemények.

Vizoszloggépek. A köznapi életben alig látott vizoszloggépek h gyvidékeken, széles körben találnak alkalmazást. Mivel ezen gépek üzeméhez nagy vizmagasság szükséges, alkalmazása korlátolt. Főként bányaművekben a hol a magasabb rétegek vizével az alacsonyabb rétegek vizét emelhetjük, talál ez a rendszer teret. Vannak körülmények, melyek közt a föld felszínén levő vizet is felhasználhatjuk ilyen gépek hajtására csővezetékek segítségével. Az elhasznált mozgó vizet és a felszívott vizet szintén csőveken vezethetjük a felszínre. Természetesen csak olyan helyen lehetséges ilyen berendezés, a hol a talaj felszínén nagymennyiségű viz gyűjthető össze, mely alacsonyabban fekvő helyen levezethető. Ilyen elrendezés a következő: Öt nagy tóban, melyek közül a legnagyobb körülbelül 500,000 m.³ vizet tartalmaz, az esőviz és forrásviz állandóan összegyűlik; tavasszal pedig az olvadó hó is ott gyűlik össze. A legalul fekvő tóba leereszthető az összes vízmennyiség és ebbe nyulik bele egy 500 m. hosszú öntöttvas csővezető, melynek átmérője 300 mm. Ez belevezet a bányanyilásba, a melyben lefelé tovább folytatódik 120 m. mélységig. Az elhasznált viz egy 2000 m. hosszú csatornán folyik le egy mélyebben fekvő tóba. A gép a bánya mélyében felfakadó talajviz felemelésére szolgál és pedig egy I vasból készült hosszú hajtórúd segítségével, mely a bánya fenekére lenyulik és egy ott elhelyezett szivattyút mozgat. A gép percnként 5 mozdulatot (fel és le) végez és 1000 liter vizet emel 350 m. mélységből. Vannak oly vizoszloggépek is melyek forgómozgást végeznek. Mint látjuk, olcsó hajtóerővel, kevés felügyelettel dolgoznak. Hatásfokuk 70—80%.

GAÁL ISTVÁN

reszelő-gyára

BUDAPEST, X., Paskál-malom

(Zugló mellett.)

Elsőminőségű téglayöntésű 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.

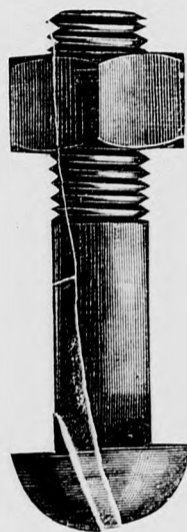
KASZAB és

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-kokszt.

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.

Bordáscsövek és radiátorok.

Hofherr és Schrantz Magyar gépgyári művek részv. társ. Kispesten.

Budapest, VI. Váci-körut 57.



Ajánlja 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-körut 78.
Telefon 164, 26-27
Sürgőnycim ANTRACIT Bpest

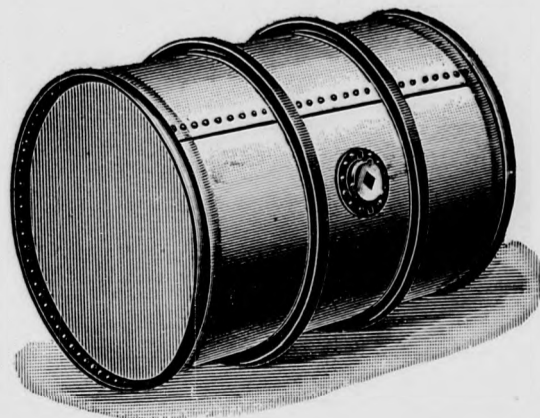
A Gépközlekedők 1909. évi zsebnaptárát minden előfizető ingyen kapja.

EISELE JÓZSEF

réz-, ércmű- és gőzkazángyár

Budapest, V., váci-ut 152. szám.

Gyárt: Gőzkazánokat minden rendszer szerint, bármely feszültségre és nagyságra. Gázrecipienseket. Vasmedenczéket, Vaskéményeket és minden egyéb előforduló Vaslemez-munkát, Csövezetéseket vasból és vörösréz-ből. 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 szögecselt VASHORDÓK tömeges gyártására.



Magyar királyi államvasutak téli menetrendje.

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

A keleti pályaudvarról			A nyugati pályaudvarról			A keleti pályaudvarra			A nyugati pályaudvarra																				
vonat-szám	óra	perc	vonat-szám	óra	perc	vonat-szám	óra	perc	vonat-szám	óra	perc																		
hová			hová			honnan			honnan																				
Jegyzet			Jegyzet			Jegyzet			Jegyzet																				
<p>381 625 sz. v. v. Nagy-Kanizsa, Trieste 1602 630 sz. v. v. Kassa, Csorba 1002 700 " " (Fiume, Torino, Róma, Pécs, Vinkovce 802 705 " " Rutika, Fopád-Felka 906 710 " " Belgrad 604 720 " " (Gyulafehérv., Nagyszombat 1802 725 " " (Tovis, Brassó, M.-Sziget 10 730 sz. v. v. Fehérg., Graz, Sopron 402 735 sz. v. v. Wien, Graz, Sopron 890 740 sz. v. v. Lemberg, M.-Sziget 808 745 " " Belgrad, Brod 808 800 " " Arad, Brassó 1508 810 " " Kassa, Csorba 1008 820 " " Zsigrad, Fiume, Pécs, Brod 408 830 " " Kolozsvár, Brassó 408 830 " " Munkács, Máramarossziget 1708 900 " " M.-Sziget, Stambul 808 915 " " Rutika, Berlin 808 915 " " Wien, Sopron 944 1115 sz. v. v. Kiskőrös 801 1155 sz. v. v. Bicske</p>			<p>102 1001 sz. v. v. Wien, Paris, Ostende, London 148 535 sz. v. v. Rákospalota-Ujpest 122 540 " " Parkány-Nána 724 550 " " Szeged, Szolnok 152 600 " " C. d. 402 610 " " Esztergom, Kecskemét 6502 610 " " Rákospalota-Ujpest 150 615 " " Zsolna, Berlin 104 700 sz. v. v. Wien 154 800 sz. v. v. Dunakeszi-Alag 712 830 " " Karamsebes, Bazília 116 920 " " Wien, Berlin 156 935 " " Rákospalota-Ujpest 708 940 sz. v. v. Bukarest, Bazília 8508 1115 sz. v. v. Lajosmizse, Kecskemét 158 1125 " " Rákospalota-Ujpest</p>			<p>533 1) 440 sz. v. v. Tatabánya 648 500 sz. v. v. Mátaradna, Arad, N.-Vard, Debrecen 338 510 " " Berlin, Rutika 809 530 sz. v. v. Havanna 1707 543 " " M.-Sziget, Stambul 908 600 " " Belgrad, Borna-Brod 607 605 " " Komárom, Gyékényes 17 610 " " Wien, Trieste 11 625 " " Lemberg, Kassa, M.-Sziget 405 635 " " Páks, Brod, Eszék 913 710 " " Brassó, Kolozsvár 1307 725 " " Szeged, Fehérg. 507 730 " " Gődöllő 811 740 " " Arad, Brassó 1806 750 " " Havanna 801 750 " " Kassa, Fiume 1008 750 " " Roma, Fiume 19 800 sz. v. v. Bicske 1508 815 " " Csorba, Kassa 508 820 " " Szolnok 818 845 " " Havanna 1007 905 " " Fiume, Brod, Pécs 18 920 " " Győr, Székesfehérvár 911 940 " " Szabodka 807 950 " " Berlin, Rutika 610 115 " " Sopron, Győr 27 1035 sz. v. v. Trieste, Nagy-Kanizsa</p>			<p>331 1310 sz. v. v. Gődöllő 1008 1215 sz. v. v. Napoli, Nizza, Roma, Pápa 609 1225 sz. v. v. Havanna, Arad, Pilsbóradány 801 1245 sz. v. v. Wien, Sopron, Sombathely 712 1300 sz. v. v. Lemberg, Lavozone 401 1300 " " Konstantinápoly, Brod 908 1305 " " Bükarest, 9) Arad 601 1315 " " Wien, Paris 1 1340 " " London, Paris, Wien 508 1340 " " Tovis, Kolozsvár, Sz.-Nemethi 1901 1410 " " Gyékényes, Eszék, Pécs, Kéz 1501 1455 " " Géz., Fehérg. 1801 1455 " " Géz., Fehérg. 315 1510 " " Szeged, Havanna 820 1510 " " Bicske 13 1530 " " Gődöllő 505 6140 " " Győr, Kolozsvár 907 6355 " " Brassó, Brod 825 6355 " " Wien, Graz 3 705 sz. v. v. Gődöllő 307 710 " " Wien, Graz 905 725 " " Rutika, Szerence 407 800 " " Brassó, Arad 1008 815 " " Munkács, Máramarossziget 1008 820 " " Fiume, Brod, Pécs 338 825 " " Szeged, Stambul 28 835 " " Bicske 1507 845 " " Havanna 835 905 " " Csorba, Kassa 335 905 " " Pécs, Trieste 9 910 " " Wien, Graz, Trieste 208 915 " " Berlin, Rutika, Veszprém, Pápa 1001 935 " " Roma, Fiume, Veszprém, Pápa 908 940 " " E.-Szeben, Brassó, Kolozsvár, Szeged 408 955 " " Lemberg, Munkács, E.-Szeben 905 1000 " " Belgrad 1808 1010 " " Győr, Fehérg. 1508 1020 " " Szabodka, Kassa 327 1035 sz. v. v. Gődöllő</p>			<p>701 1) 1250 sz. v. v. Konstantinápoly, Bükarest 145 525 sz. v. v. Dunakeszi-Alag 721 530 " " Czegled 721a 545 " " Esztergom 4101 550 " " Esztergom 139 600 " " Nagymaros 6505 610 " " Lajosmizse 147 615 " " Rákospalota-Ujpest 6701 620 " " Szolnok, Czegled 1407 635 " " Berlin, Zsolna 217 705 " " Parkány-Nána 709 715 " " Bukarest, Bazília 709 725 " " Czegled 149 730 " " Rákospalota-Ujpest 4108 740 " " Esztergom 117 745 " " Paris, Wien 6501 750 " " Kecskemét, Lajosmizse 151 755 " " Gödöllő 131 810 " " Parkány-Nána 718 820 " " Kiskunfélegyháza 158 810 " " Dunakeszi-Alag 708 920 sz. v. v. Szeged 1408 930 " " Berlin, Zsolna, Pozsony 4105 935 sz. v. v. Esztergom 155 1020 " " Rákospalota-Ujpest 715 1040 " " Szeged 119 1055 " " Galánta</p>			<p>157 1205 sz. v. v. Rákospalota-Ujpest 159 1235 " " Nagymaros 183 125 " " Bükarest, Bazília 708 130 " " Paris, Wien 103 140 " " Dunakeszi-Alag 161 225 sz. v. v. Rákospalota-Ujpest 153 300 " " Kecskemét, Lajosmizse 6507 320 " " Szolnok, Czegled 6703 405 " " Nagymaros 127 410 " " Esztergom 4107 500 " " Kézoklyár 215 530 " " Rákospalota-Ujpest 155 538 " " Wien, Berlin 115 555 " " Bükarest, Bazília 707 635 sz. v. v. Rákospalota-Ujpest 167 700 sz. v. v. Rákospalota-Ujpest 105 710 " " Wien 711 785 sz. v. v. Temesvár, Bazília 11 810 " " Pilscesaba 169 835 " " Dunakeszi-Alag 155 830 " " Wien 157 905 sz. v. v. Parkány-Nána 4109 925 sz. v. v. Esztergom 6508 935 " " Kecskemét, Lajosmizse 1405 945 sz. v. v. Berlin, Zsolna 171 1045 " " Dunakeszi-Alag 129 1045 " " Vác 728 1050 " " Szeged, Szolnok 901 1055 " " Konstantinápoly, Belgrad 101 1055 " " London, Ostende, Paris, Wien 171a 1130 " " Rákospalota-Ujpest</p>			<p>A vonatok indulása Budapest-Casafürdőre. Délután 4001 630 sz. v. v. Esztergom 4002 630 " " Esztergom 4003 630 " " Esztergom 4004 630 " " Esztergom 4005 630 " " Esztergom</p>			<p>A vonatok indulása Buda-Casafürdőre. Délután 4001 630 sz. v. v. Esztergom 4002 630 " " Esztergom 4003 630 " " Esztergom 4004 630 " " Esztergom 4005 630 " " Esztergom</p>			<p>A vonatok érkezése Budapest-Jászóvárra. Délután 4001 630 sz. v. v. Esztergom 4002 630 " " Esztergom 4003 630 " " Esztergom 4004 630 " " Esztergom 4005 630 " " Esztergom</p>			<p>A vonatok érkezése Buda-Casafürdőre. Délután 4001 630 sz. v. v. Esztergom 4002 630 " " Esztergom 4003 630 " " Esztergom 4004 630 " " Esztergom 4005 630 " " Esztergom</p>		

1) Bezárólag november 15-ig Bükarestig, azontúl csak Brassóig közlekedik. 2) Csak vasár- és ünnepnap előtti hétköznapokon közlekedik.

3) Vasár- és ünnepnapokon, bezárólag november 15-ig közlekedik. 4) Minden kedden, csütörtökön és vasárnapon közlekedik.

5) Csak vasár- és ünnepnapot követő köznapon, továbbá minden kedden és pénteken közlekedik. 6) Bezárólag november 15-ig Bükarestől, azontúl csak Brassótól közlekedik.

7) Erkezik minden hétfőn és csütörtökön. 8) Vasár- és ünnepnapokon, bezárólag november 15-ig közlekedik. 9) Erkezik minden kedden, csütörtökön és szombaton.

Kazánkő elleni szer:

Saxol

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

Frischauer és Társa

Festékgyárai

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

Saxol

Veszélytelen,
ártalmatlan, nem
gyulékony, mérég-
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 építetőkörök figyelmébe
elsőrendű beocsini portlandcementünket
és elsőrendű beocsini románcementünket
bármely vasuti- vagy hajóállomásra szál-
litva. Miután Beocsin vasut állomás dec.
1-én a forgalomnak átadott, 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.

GÉPKÉZELŐK 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 Tibor, Forray
Miklós, dr. Lévy Zsigmond, gróf Török József.

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

Az intézet az életbiztosítás összes nemzeti művelési, 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 biztosítást leányok részére, esetleg nevelési járadékkal kapcsolatosan, valamint fiú 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.

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 diszkötesű könyvet, melynek ára 3 korona. Megkapják azok is kik most fizetnek elő lapunkra.

Keresek, egy öllen GYAKORLÓ GÉPÉSZMÉRŐKÖT 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-Bácska címzendők.

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

Gépész

állást keres bármikor 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 lokomobil máv. gyártmány 4 évadon át használt teljesen jó karban üzemnagyobb bitás miatt eladó.

Kont Manó gőzleláglyárában
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 „Sároői 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 helyi 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 Cornvaln kazánt 40 vagy 50 II fűtő felülettel 8 vagy 10 légkörre hibanélkül. 2 drb magányos 8 lóerős Locomobilt, nagy tűzszekrényvel, 4 drb 8-as Shuttleworth cséplő vaskereket, ajánlatot az utolsó ár megjelöléssel készpénz fizetés mellett. CímTóth Lajos Csanád-Apácza.

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

8 lóerős

Schuttleworth magánjárós 6 lóerős Hoffer-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 s a megélhetés biztos. A gépek és műhely átvételéhez 1000 korona szükséges. Levelek „Biztos kereset“ címen a kiadóhivatalhoz küldendők.