

== 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 szerszámgépeket 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 kitünő minőségéhez képest jutányosan és leggyorsabban eszközölni.

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



**TAURIL**

MAGYAR MUNKÁS  
MAGYAR MUNKÁJA

**A LEGTÖKÉLETESEBB  
TÖMITŐ LEMEZ**

EXPORT AZ EGÉSZ VILÁGBA,  
ÓVAKODJUNK UTÁNZATTÓL.

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

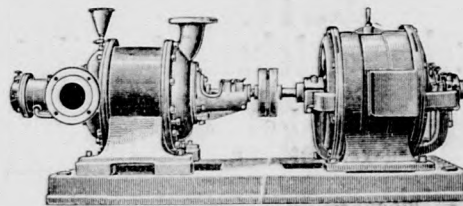
Sürgőnyezim: Szivattyár Budapest.

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, fedőszervezetek, szegecselt oszlopok. Vas- és fémöntvények. Vasuti fordítókorongok. Mindennemű forgó- és futódaruk, kézi és villamos hajtásra. Rostélyvasak acélozott felülettel. Közlőművek.

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

Páris 1900. Grand Prix. Fennáll 1868. óta.

## Láng L. Gépgyára

Budapest, V. Váci-ut 156.

Készít: \_\_\_\_\_

Gőzturbinákat Zoelly-rendszer 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 gözszivattyúkat. Légkalapácsokat és közlöműveket. Csövezetékeket 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-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-cim:  
„Röckár Budapest“

Telefon-szám:  
73 — 84 és 73 — 85.

## RÖCK ISTVÁN

Gőzgép-, Gőzkazángyár-, 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 kazánal; szab. Bánó-féle vízcsöves és más rendszerű gőzkazánokat; Röck-féle szab. füstmentes tüzeléseket; (villágszabadalom) Szivattyugépeket Worthington és más rendszerek szerint. Vízmelepeket és csatornázásokat. Gőzmalomberendezéseket. Téglyagári, olajmalmi-, olajgyártási és kékfestőgyári berendezéseket. Teljes hűtőtelepeket és jéggyárakat szabadalmazott ammoniak rendszer szerint. Hidraulikus sajtókat különböző célokra. Bor-sajtókat és szőlőzúzókat stb. \_\_\_\_\_

## GÉPÉSZETI SZEMLE.

# GÉPKEZELŐK LAPJA

**ELŐFIZETÉSI ÁR:**  
 Pénz évre 8 korona. Pál évre 4 korona.  
 Megjelenik havonként kétszer

Felelős szerkesztő  
**ZÁDOR IMRE** okl. gépészmérnök.

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

### Szivógázrendszerű gázmotorok villamtelepeken.

A szivógázmotor a gőzgéppel szemben oly előnyökkel rendelkezik, hogy modern villamtelepeket ugyyszólván kizárólag gázmotor hajtásra rendeznek be. Ezeknek különbség illusztrálására Campbell összehasonlításokat végzett, melyekből a gázmotor gazdaságossága szembeötlően tűnik ki.

Igy pl. generátorgáz üzem esetén, üzem szünet alkalmával a hővesztés csak  $\frac{1}{2}$  át teszi a gőzgépek berendezésénél fellépő veszteségnek, úgy hogy míg az előbbinél 16 kg. szén kell óránként egy 250 q generátorgáztelep melegen tartására éjjelen át, ehhez kazántelemnél 33 kg. szén szükséges. A vízfogyasztás effectív lóerőnként átlagban csak 75 l. a generátorüzemnél.

Érdekes összehasonlítani egy gázmotor és egy gőzmotor rendszerrel bíró villamtelep üzem költségeit.

	gőzmotor üzem	gázmotor üzem
Összes üzemköltségek, fill.-ben K		
W óránként (szén 46, olaj 0.37)		
gépészfizetése 2.14, javítás, stb. 2.5)	9.37	4.98
A gépek átlagos terhelése százalékban	68.5	86.4
Szén K W óránként klg.-ban	2.25	1.—

Tehát gázmotorüzemnél az üzemköltségek csak félakkorák mind gőzmotoréknál.

De nemcsak a tolattyus gőzgépekkel szemben állja az összehasonlítást a szivógázmotor, hanem a gőzturbinával is, melynek üzeme különben is főleg csak teljes megterhelésnél gazdaságos, míg villamtelepeknél csak a nap egyes szakában terhelik meg teljesen a gépet, úgy hogy itt a gőzturбина nem dolgozhatik jó hatásfokkal. Ez irányban különben Douglas végzett érdekes kísérleteket, összehasonlítva különböző megterhelés mellett egy tulhevitett gőzzel táplált tolattyus gőzmotort, egy gőzturbinával, egy

szivó és egy nyomógáz géppel, a K. W. óránkénti szén fogyasztás szempontjából. Az eredményt alábbi összehasonlító táblázatban adja.

Megterhelés szá- zalékban	Gőz- turbina	Tolattyus gőzgép	Szivógáz- mótor	Nyomó- gáz- mótor
25	1.95	1.82	1.45	1.09
50	1.55	1.53	1.09	0.9
75	1.25	1.36	0.90	0.77
100	1.18	1.27	0.80	0.67

Szivógáz generator berendezések czélszerűségére vonatkozólag különben a következő szempontok méradók.

1. A generator acél lemezekből álljon, miután azok sokkal kevésbé deformálódnak hirtelen hődifferenciák esetén, mint az öntött vaslemez.
2. A generator 20 cm. vastagságban legyen tűzálló anyaggal bélelve. Ezen bélés és az acéllemez között, mint rossz melegvezető egy vastag homokréteg foglaljon helyet.
3. A skrubber fenéklapja öntött vaslap legyen, a korróziók elkerülése végett. Ez okból különben a generator fenéklapját is öntött vasnak választják.
4. A generator befogadó képessége ne legyen nagyon csekély, hogy minnél kevesebb munkát adjon a szén után töltése.
5. A skrubber oly nagy legyen, hogy egyszeri coaks töltés elegendő legyen egy évig a gáztisztításra.

(Z. B.)

### Gyárák tűzbiztonsága.

A modern gyárépítkezések fejlődésével állandóan lépést tart azon törekvés, hogy azokat a tűz pusztító ereje, ellen megvédhessük. Gyárák tűzbiztonságának kérdése különösen az utóbbi években élénken foglalkoztatja a szakköröket, mert habár sikerült is e téren némi eredményt elérni, még mindig messze vagyunk attól az ideális czéltől, hogy a tűz romboló hatását teljesen legyőzzük. Örömmel kell tehát fogadnunk mindazon újításokat, melyek bennünket e czélhoz egy lépéssel közelebb visznek.

A tapasztalatok bizonyították, hogy a tüzet sohasem a keletkezése pillanatában vesszük észre, hanem csak akkor, ha a sűrű füstfelhők vagy lángok figyelmeztetnek bennünket a veszélyre. Már pedig tűz esetén minden haszontalanul eltöltött perc óriási érték elpusztulását jelenti. Ezért önműködő tűzoltószerkezeteket alkalmaznak, melyek különös előnye éppen abban áll, hogy a tüzet keletkezésének kezdeti stádiumában fojtja el és így annak tovaterjedését megakadályozza.

Egyike a legelterjedtebb önműködő szerkezeteknek a Grinnel-Sprinkler rendszer; hasonló elven alapulnak a Walther és Körting-féle tűzoltó zuhanyok. A szerkezetek működése a következő:

A gyárépület összes helyiségein keresztül csőhálózat vonul végig, a mely az épület legmagasabb pontján elhelyezett vitzartánnyal van kapcsolatban. Ezen csöveken helyenkint (kb. 3—4 méter távolságban) vízsóró csapok (sprinklerek) vannak felerősítve, amelyek tűz esetén önmaguktól kinyílnak, úgy, hogy a víz erős nyomás alatt a csap alatt levő szórótányérhoz ütődve eső formában szóródik le a helyiség területére és az ott keletkező tüzet eloltja. A csap egy kis gömbalaku üveg szelepből áll, a melyet egy könnyen olvadó ötvözetből készült emeltyűkar támaszt alá. Ha az illető helyiségben tűz keletkezik, az emeltyűkar a gyorsan fejlődő hőség behatása alatt elolvad, és a szelep kiesik. Az ötvözet olvadási pontja cca. 70° Cels., aránylag oly alacsony

hőmérséklet, hogy a tűz addigra míg a csap működésbe jön, nagy kárt még nem okozhatott.

Megjegyezzük még, hogy a készülék úgy van szerkesztve, hogy ha valamelyik csap működésbe jön, az épület külső falán elhelyezett riasztó harang megszólal és így figyelmessé teszi az esetleg távolabb foglalatostkodó embereket a kitört tüzre.

A téli évszakban, a midőn a csőhálózatban levő víz könnyen ki van téve a befagyásnak, a szerkezetet olyképp alakítják át, hogy a vizet a csővezetékéből kieresztik és helyébe levegőt bocsátanak be. A vitzartány és a csőhálózat közé egy különleges szelep van beiktatva, mely csak akkor, ha a csőrendszer egyik csapja kinyílik, bocsátja be a vizet a csövekbe, ahonnan aztán nagy nyomással a nyílt csapon át kitődül.

Hogy ezen szerkezet a gyakorlatban mennyire bevált, legjobban bizonyítja az, hogy a tűzbiztosító társaságok az ilyen szerkezetekkel ellátott gyáraknál 25—40 % díjengedményt adnak; sőt egyes német társaságok annyira ragaszkodnak ezen önműködő tűzoltó készülékek alkalmazásához, hogy pl. malmok biztosítását csak abban az esetben vállalják el, ha Grinnel Sprinklerrel vagy hasonló jó bevált szerkezettel vannak ellátva.

Reméljük, hogy ezen szerkezetek, melyek nálunk ezidőszert, még csak igen szorványosan találhatók, rövid időn belül eléri azt az általános elterjedtséget, melyet joggal megérdemelnek.

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

*Irta dr. Soulavý Ottokár*

(Folytatás.)

Südbahnwerk-rendszerű vágányuti blokkal ellátott állomási blokk-készülék. (24., 25., 26., 27., 28. és 29. ábrák.) A Südbahnwerk építette állomási blokk-készüléknél új szerkezetű bekapcsoló és zárókészülék van alkalmazva, melylyel valamennyi megkívánt függőséget igen egyszerűen és könnyen áttekinthetően oldották meg. Ennek a berendezésnek előnyei a következőkben foglalhatók össze: 1. Egyszerű, majdnem egy síkban elrendezett szerkezet. — 2. A beállított vágányutnak kiváló áttekinthetősége. — 3. Csekély számú szerkezeti részek. — 4. Valamennyi alkotórésznek kényszermozgású összefüggése. — 5. Csekély helyszükséglet. — 6. Megtakarítás a kontaktusokban. — 7. Vezetékek megtakarítása.

A 24. és 25. ábrák ezen új rendszerű bekapcsoló és zárókészülékkel ellátott állomási készülék képét láttatják, a 26—29. ábrák pedig a bekapcsoló és zárókészülék szerkezetét és annak egyes részeit tüntetik fel.

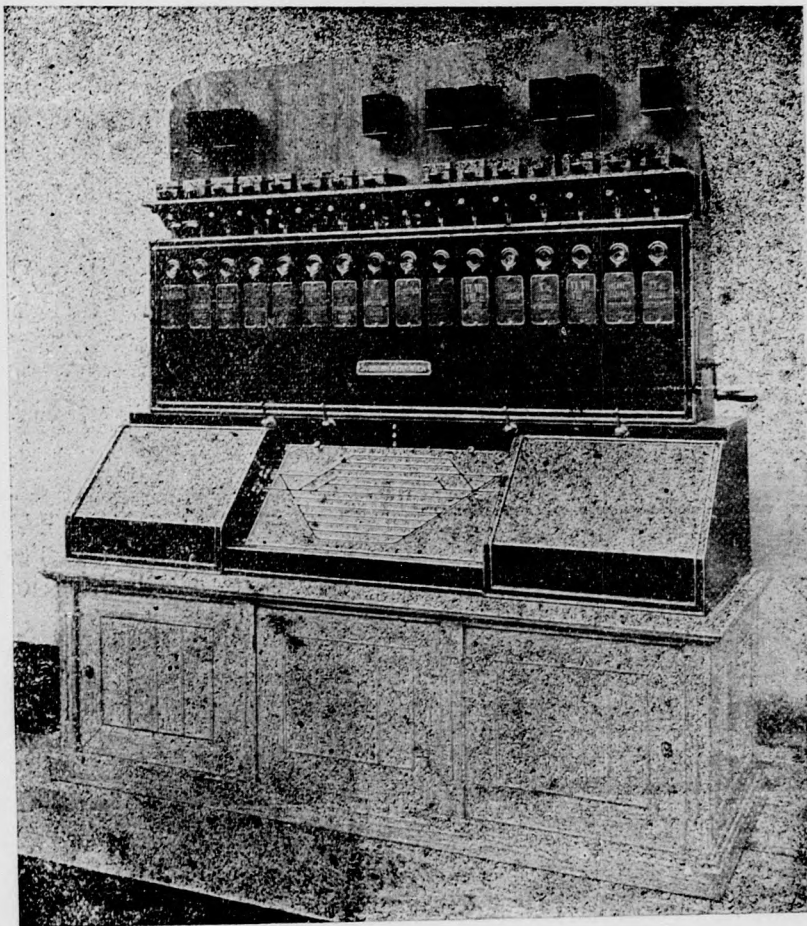
A zárókészülékhez az állomási vágányzat képét feltüntető öntvénylap tartozik, melyen a vágányokat rések jelölik meg. A P vágánylemez egyes részeit a G alaplemezzel szilárdan kötik össze. A vágánylemez réseiben fogógyűrűk segítségével a beágazó vasutvonalak számának megfelelő számú (a 29. ábra szerinti keresztmetszetű) szemesslánc (26. ábra) mozgatható.

Ézek a láncok a be- és kihaladó vonatokat jelképezik; valamely vágányut beállítás céljából az illető lánc behuzandó a kívánt

vágányut számával kijelölt részbe, mindaddig, míg a megfelelő villamos vezetékek bekapcsolására szolgáló összeköttetések létre nem jönnek. A dolog természetében rejlik, hogy két láncnak egyidejű behuzásánál az első lánc a másodiknak az általa már egészben vagy részben elfoglalt vagy átszelt résekbe való behuzását megakadályozza és így látható, hogy egymást veszélyeztető utirányoknak a beállítása itt teljesen ki van zárva.

bizonyos pontján túl kell huzni, mielőtt az utirány jelzése, illetőleg a bejárat jelzőnek szabadra állítása lehetséges.

A résekben kis tolósinek (28. ábra) vannak elhelyezve, melyeknek a orrai a láncok utjába lépnek, úgy hogy mindig csak az egyik lánc vonható be a résebe annyira, amennyire az a bejárat jelzőnek szabadra állításához szükséges.



24. ábra. Állomási blokk-készülék zárt állapotban.

A 26. ábra Nagykanizsa állomás vágányképét tünteti fel. A VII. sz. vágányról a vonatnak Bécsujhely (Wiener-Neustadt) felé kell kijárnia, mert a lánc elején lévő gyűrűt a VII. sz. részben, egy bizonyos pontig előre huzták. Világos, hogy az így a VII. sz. vágányról Bécsujhely felé beállított kijárat mellett a IX. sz. vágány gyűrűje illetőleg lánc Budapest irányu menetre be nem állítható, mert ennek útját a Bécsujhely felé beállított lánc elzárja. Miután a vágánykép az illető állomás vágányzatának elrendezésével teljesen azonos, nyilvánvaló, hogy az ugyanazon oldali utirányok beállítása ily módon igen egyszerűen és tökéletesen van megoldva. Hogy ugyanarra a vágányra egyidejűleg ellenkező bejáratokat is lehetlenné tehesse, a berendezés olyan, hogy minden bejárás részére a láncot a rés egy

Ha a jobboldali láncot vonjuk a gyűrű segélyével a résbe, akkor a kis tolósín balra mozdul el, úgy hogy ezen tolósín az ellenkező oldali lánc teljes, az ütköződarabig menő bevonását meggátolja s az utat elzárja.

A beállító-lánc és a blokkcsoportok közötti függőséget külön tolósinek ( $S_1, S_2, S_3, S_4$ ) létesítik, melyeket a vágányuti kallantyukhoz szögemelyük kötnék össze, a mint ezt a 26. és 27. ábrák láttatják.

Az  $S_1$  és  $S_4$  keresztolósinek kivésései megengedik szabványos helyzetben a lánc mozgását, míg a láncok a keresztolósinek mozgását részben megakadályozzák. (Lásd a 27. ábrát) Így pl. az  $S_1$  tolósín a bejárat kallantyúval dolgozik együtt, de miután egyidejű be- és kijárások a kétvágányu pályán lehetségesek, ezen  $S_1$  tolósinek azon legelső kivágása, mely a Pragerhof vagy Barcs felé

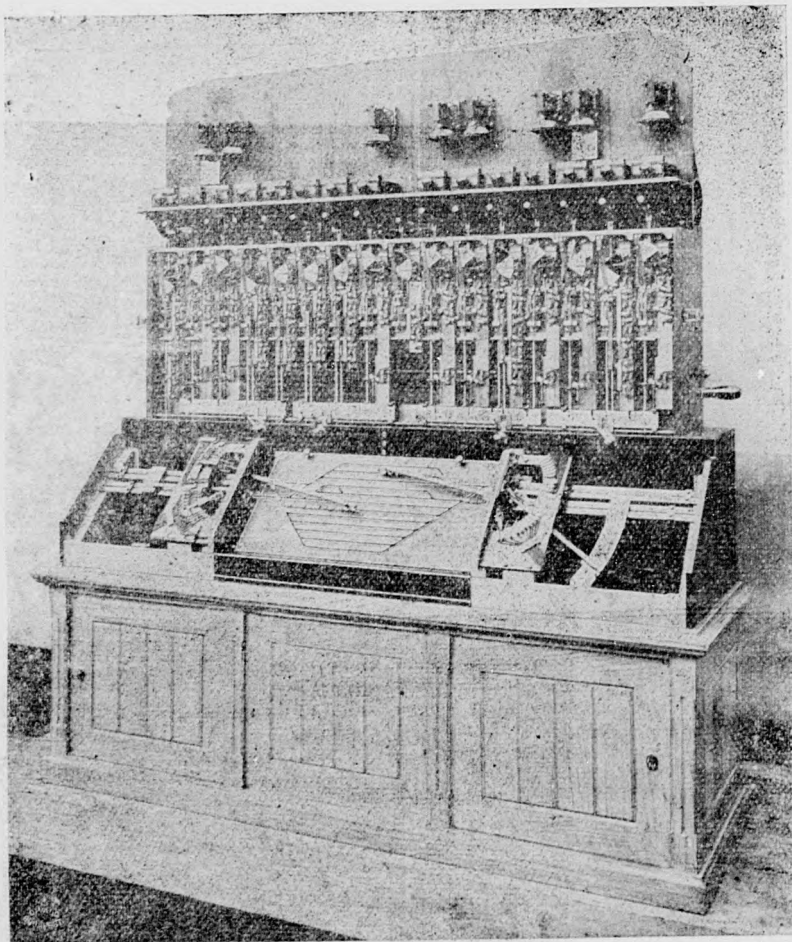
történő kijáratoknál tekintetbe jövő lánc részére szolgál, oly nagy, hogy az alsó lánc az  $S_1$  tolósinnel minden állásánál mozgatható.

Az  $S_2$  tolósín csak kijáratoknál működik, miért is csak a Pragerhof vagy Barcs felőli kijáratok által mozgatott láncsal van függőségben.

Szabványos helyzetben tehát a láncok elzárják a tolósíneket. Miután a láncot a részbe

zárják, s most a kalanttyu többé vissza nem fektethető.

Kontaktus minden pályaudvari oldal részére csak annyi szükséges, ahány vágánya van, s ezeket a kontaktusokat a vágánylemez két oldalán rendezik el. Mindegyik beállító gyűrűvel csap körül forgatható rudat ( $r_1$ ,  $r_2$ ,  $r_3$ ,  $r_4$ ) kötnek össze, mely a szekrénynek oldalrészébe nyulik be, s azon a helyen, ahol a hozzátartozó szemeslánc a



25. ábra. Állomási blokk-készülék nyitott állapotban.

bevonták, annak egy kivágása szembe jut a tolósínnel, tehát most az illető tolósín a vágányuti kallantyunak átfektetése következtében eltolható, mire a lánc bevont helyzetében elreteszeli.

A vágányuti kallantyunak átfektetésével az illető vágányut neutralis lemeze elmozdul, megfelelő jelzőblokk-billentyűnek lenyomását teszi lehetővé.

Ha pl. kijárat kell a VII. sz. vágányról Bécsújhely felé, úgy először is az illető lánc behuzandó a VII. számú vágány részébe, ezután a vágányuti kallanttyut a bécsújhelyi utirány kijáratára részére fektetik át, ezáltal a láncot elzárva, a vágányuti tolósín annyira eltolódik, hogy a kijárat jelzőblokkrudja és a váltózárlat blokkrudja lenyomható. A jelzőblokkrud lenyomásával az utiránytolósínt

szekrényből kilép, vezetodarabban ( $v_1$ ,  $v_2$ ,  $v_3$ ,  $v_4$ ) siklik. Ezt a vezetodarabot a kontaktusemelyűnek ( $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$ ,  $k_4$ ), a lapra merőlegesen elhelyezett tengelye alkotja, mely a villaalakú végén az izolálva ráhelyezett érintőlemezeket tartja. A láncgyűrűnek a különféle vágányokra való beállításakor a lánc fölött alkalmazott rud egyes helyzetei legyezőalakulag sorakoznak egymás mellé, azaz a szilárdan ágyazott  $v$  vezetodarab, melyben a rud ide-oda csuszhat, tengelye körül szukcesszive átfordul, még pedig úgy, hogy a vele összekötött  $K$  kontaktusemelyű a vezető darabnak tengelye körül szintén elfordul és minden láncbeállításnál más-más helyzetet foglal el. Ugyanekkor az illető kontaktusemelyű félátmérő hosszának megfelelő  $iv$  fölött siklik át, s ezen  $iven$  ( $i$ ) az

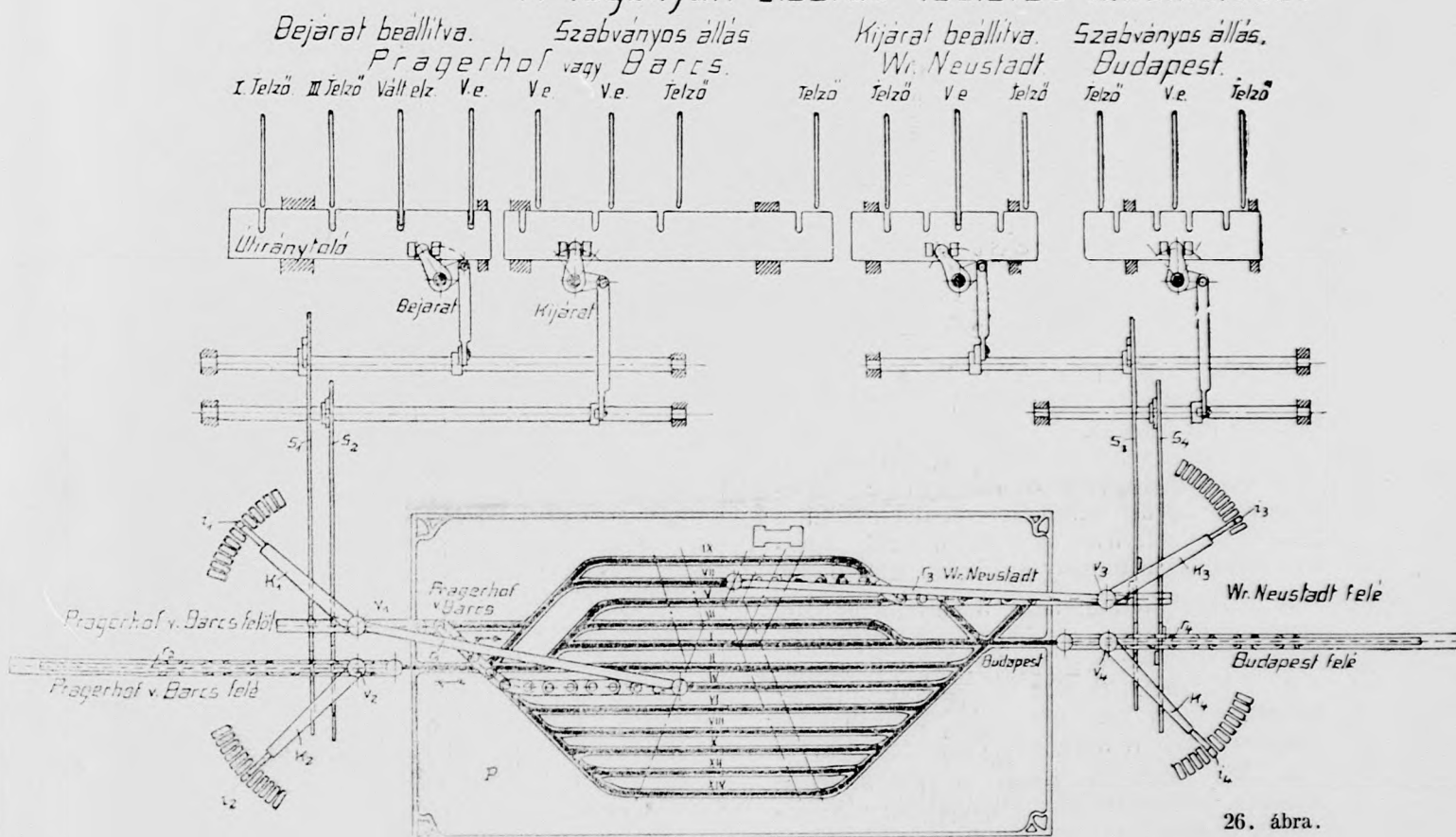
egyes kontaktusfejek vannak elszigetelten egymás mellé elhelyezve, míg a vörösrézről készített kontaktuslemezt a kábelvezeték végével kötik össze.

Ízzel a berendezéssel a lánchnak minden vágányra való beállításakor egy-egy kontaktust zárnak.

Miután minden vágányt egyidejűleg csak egy utirány járóművei foglalnak el, a vágány-

kijáratit jelzővel szerkezeti összefüggésbe. Ilyen elrendezés mellett két vagy több teher-vonat volna indítható két vagy több vágányról anélkül, hogy a biztosított váltókat és a kijáratit jelzőket kezelnék. Ennek megakadályozására a kijáratit jelző olyképpen szerkeszthető, hogy azt minden kihaladó vonat önműködőleg tilos-ra állítja.

### A vágányúti elzárás vázlatos feltüntetése.

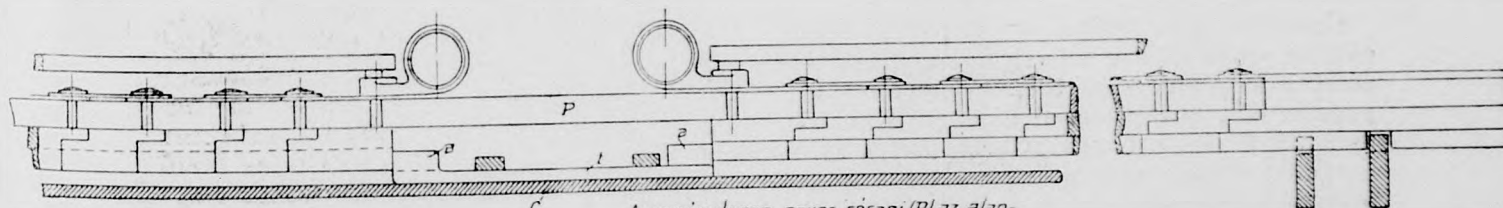


26. ábra.

uti vezetékek száma egyenlő a vágányok számával s így csak annyi visszavezeték kell, ahány vasutvonal beágazik.

Egykaru jelző villamos kikapcsolással. (30., 31., 32. és 33. ábrák.) Nagyobb állomások biztosításánál a teherpályaudvari vágánycsoport egy-egy oldalán rendszerint csak egy kijáratit jelzőt alkalmaznak és gyakran előfordul, hogy csak a vágánycsoport elágazásánál levő váltókat biztosítják és hozzák

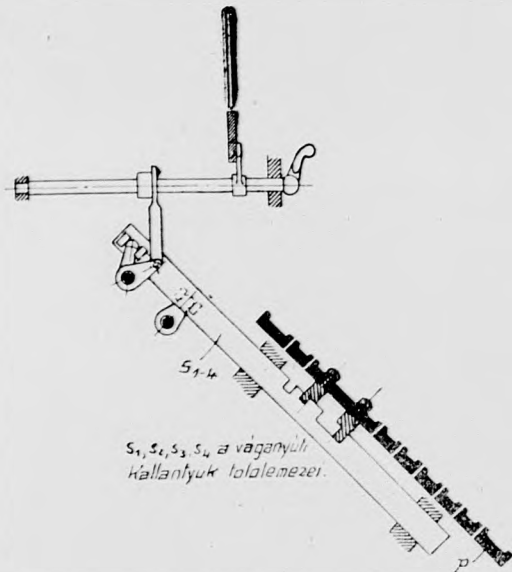
Ezt úgy érjük el, hogy a jelzőkart a hajtótárcsával szilárdan nem kötjük össze, hanem az ki és bekapcsolható. A kapcsolást villamosberendezés végzi. A telep áramát a jelzőkallantyunak átfektetése által kapcsolják be, miáltal egyidejűleg egy kijáratit vágányban alkalmazott nyomósín is az illető teleppel kapcsolásba jön. A nyomósínen áthaladó vonat az illető kikapcsoló készüléket működésbe hozza s egyidejűleg a jelző kapcsoló-áramát megszakítja.



A vágánylemez egyes részei (P) az alaplemezzel (G) szilárdan össze vannak kötve.

28. ábra.

A jelzőkar — meglévő kapcsolóáram mellett — kettős drótvezeték segítségével a tilos állás-



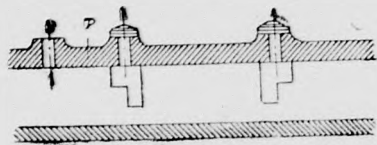
27. ábra.

ból szabad állásba jut, ha pedig a kapcsolóáram megszakad, a kar önműködően visszaesik a tilos állásba.

A jelzőkaron két koncentrikus perem, a és b van, melyek a d emeltyű c siklócsigájával együtt működnek. A d emeltyűt a g hüvelykemeltyűvel az r hajtótárcsa agyában ágyazott e tengely szilárdan köti össze.

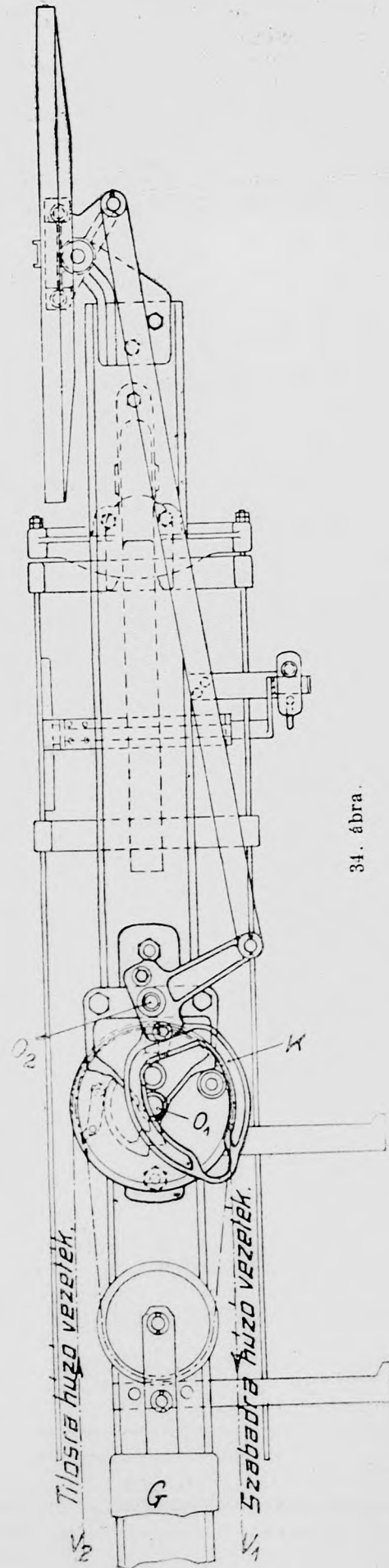
A g hüvelykemeltyűnek 3 acélélét a félig átreszelt k tengely olyképpen befolyásolja, hogy az illetőleg a g hüvelykemeltyű szabadon átlenghet, ha az n mágneshorgony leesett, míg a jelzőnek tilos állásában a mágnes vontatja n horgony rögzítve tartja.

A 31. ábra a jelzőt a tilos állásban mutatja, jobb áttekintés céljából az r hajtótárcsa a karról el van távolítva s helyzete megfelel a jelzőemeltyű tilos állásának.

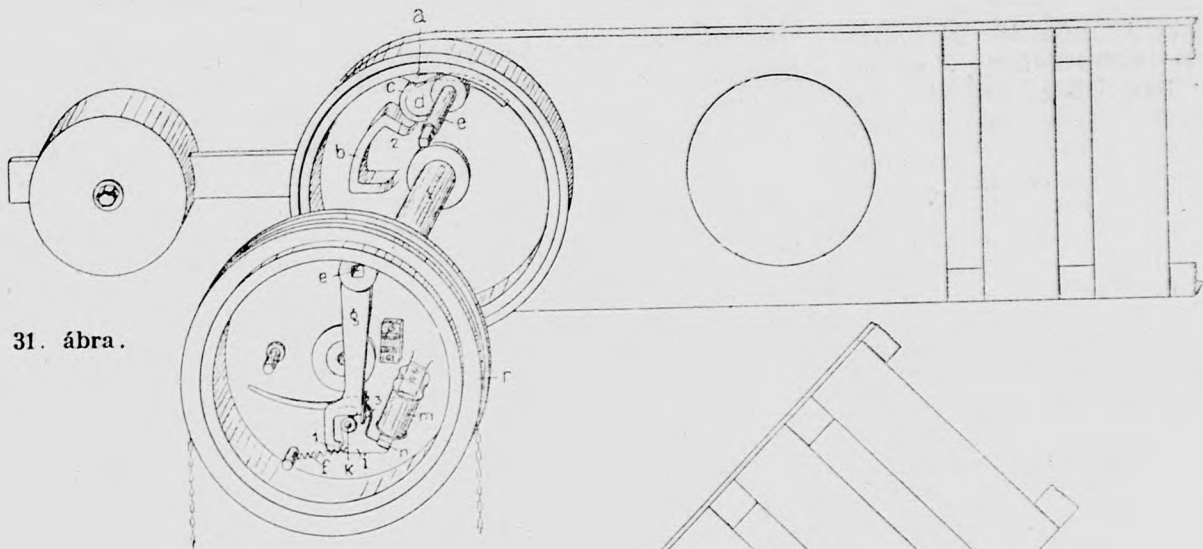


29. ábra.

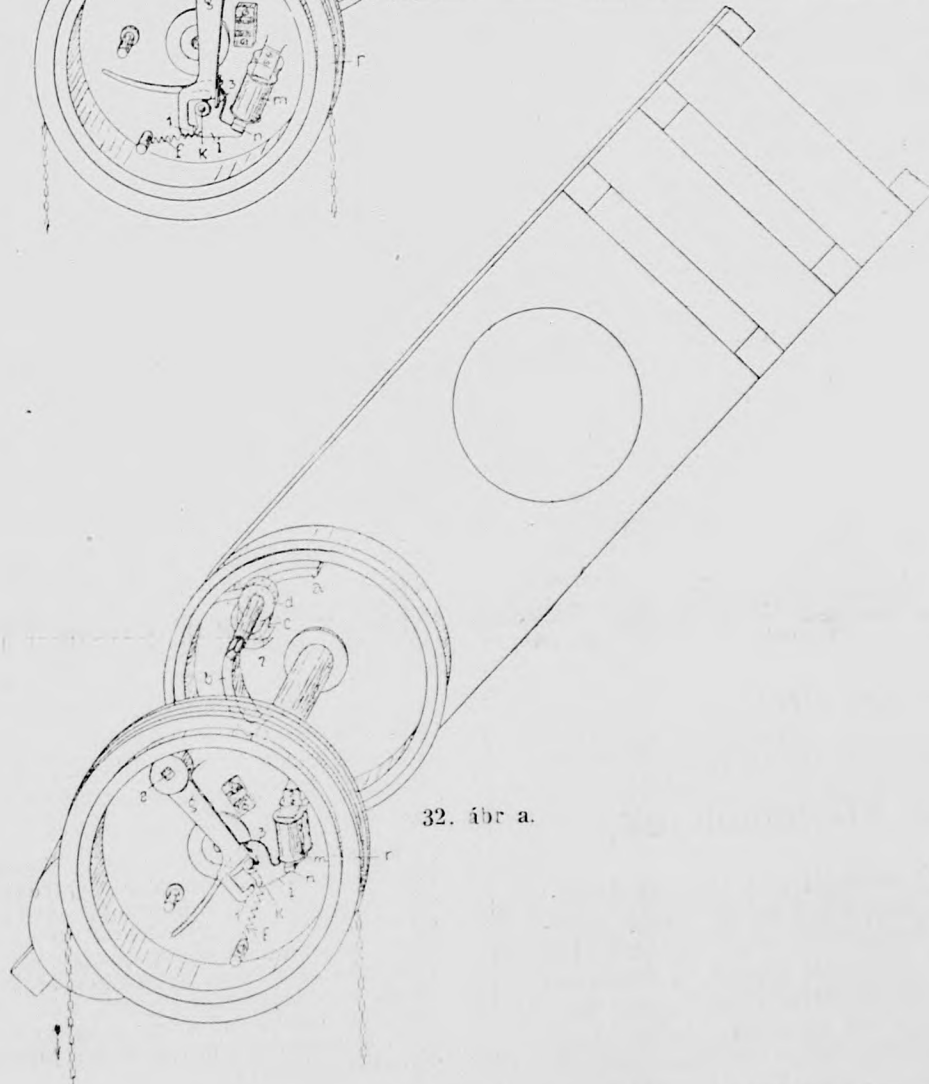
Emellett a c csiga az a perem belső oldalán siklik és a g hüvelykemeltyűnek 3 acélé a félig átreszelt tengely mögött van, amidőn is a hüvelykemeltyűnek ujjalakú l nyulványa az i horgonytartóra hat s az n horgonyt a mágneshez nyomja. Ha a mágnes-tekerceken áram van, s az r hajtótárcsa a nyíl irányában elfordul (32. ábra), úgy a d emeltyűnek c csigája a b peremnek ferde



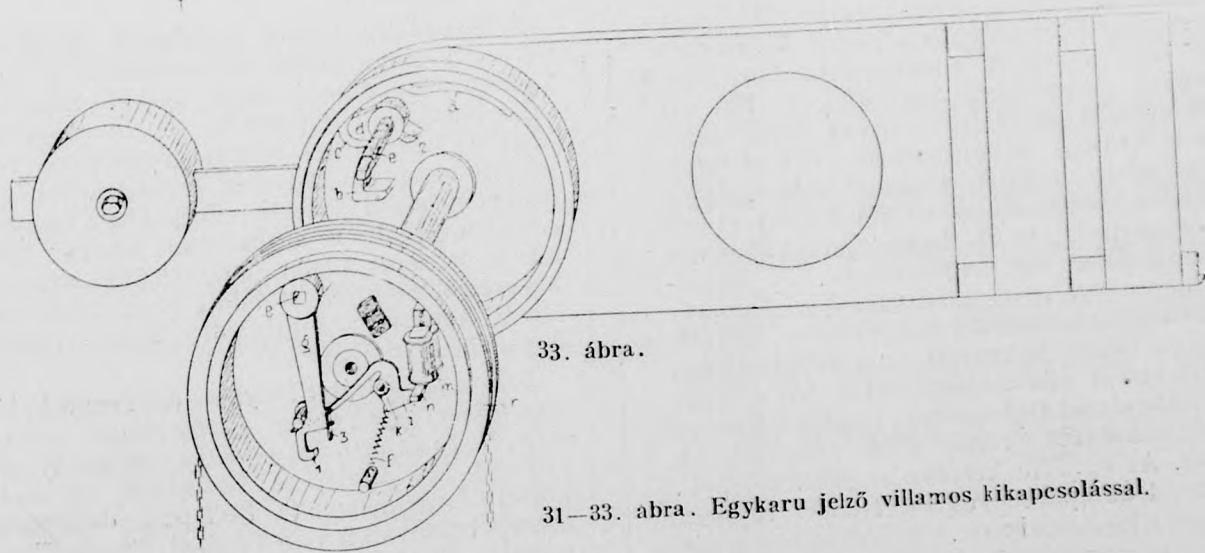
34. ábra.



31. ábra.



32. ábr a.



33. ábra.

31-33. abra. Egykaru jelző villamos kikapcsolással.

sikként működő 2 lapjához jut és ag hüvelykemelyűnek 3 acéléle a félig átrészelt k tengelyhez nyomódik és itt a megvont horgony következtében szilárd támaszt nyer, miáltal a kar az r hajtócsigával egybe van kötve és ennek mozgását követni kénytelen. (32. ábra.) A szány tulsulya állandóan befolyásolja a kapcsolást s a d emelyűnek c csigáját a terde sikon feltolni igyekeznek, miáltal a g hüvelykemelyű az 5 acélél segítségével a félig átrészelt k tengelyhez nyomva marad.

Ha most a kapcsolóáram megszakad, úgy az n horgony követheti az f rugó hatását, a horgony a mágnestekercsről leválik, mire a félig átrészelt k tengely elfordul, s így a 3 acélél, illetőleg a g hüvelykemelyű felszabadul. Most a jelzőkar súlyának működése következtében, miáltal a jelzőkar és hajtótárcsa közötti kapcsolás meg van szakítva; a kar visszatér a tilos állásba s a csiga a b perem külső oldalán siklik. (33. ábra.)

Az r hajtótárcsának a kettős drótvezetékekkel történő visszaállításánál a c csiga először is a b peremen siklik, míg végre az a perem megfogja, miáltal a g hüvelykemelyűnek a 3 acéléle ismét a félig átrészelt k tengely háta mögé jut, az n horgony a mágnestekercshez nyomódik s ezzel az eredeti helyzet vissza van állítva. Ilyen villamos kapcsolással ellátott mechanikai jelző már 1903. év óta van Nagykanizsa állomáson és nagyon jól bevált.

(Folyt. köv.)

## Vegyes közlemények.

**Az építés új anyagairól.** Rendkívül érdekes dolgokat közlünk az új építőanyagokról azon alkalomból, hogy ezekről Dr. Saliger tanár felolvasást tartott. A felolvasó előadta, hogy a modern vasépitmény Bessemer találmánya óta az 1856. évben datálódik, kinek sikerült, nagy vastömegeket a nyersvas széntelenítése által olcsón előállítani. A vas az előbbi időkhez képest a 19. században oly hatalmas alkalmazást talált, hogy bizonyos tekintetben csak 100 év előtt lett felfedezve. A vas előnye kő és fával szemben szilárdsági és ruganyossági kitünő tulajdonságaiban fekszik, valamint abban, hogy fejlődése kezdetétől fogva külső alakja csakis a célszerűség és a benne működő erők szempontjából lett meghatározva. A természettudományi és matematikai megismerésen alapuló mechanika legelőször a vasépitményen talál alkalmazást és jelenleg teljesen uralja azt. A vas alkalmat adott arra, hogy az építkezésnél tudományos elveket fejtsenek ki, melyek kevés évtized előtt ismeretlenek voltak. Az empirie helyébe a számítás lépett. A vassal az építványok méreteinek roppant fokozása következik be. A hidépítésben oly

vesztávokat győznek le, melyek tiszszerte nagyobbak mint a régebbi idők legjelentékenyebb hidjai. A hatalmas vascsarnokok a pályaudvarokon, az amerikai felhőkarcolók, a vasáthidalások a nagyvárosokban a jelenkor hangulatképeit nyújtják. A régi kőépitmény nehézkes formáival és a könnyű vasépitvány közt tátongó űr, a természetes átmenet az egyik építómódról a másikra csak a legújabb építőanyag, a vasbeton feltalálása és technikai értékesítése által záratott le, melynek fejlődése a 19. század vége felé kezdődik. Két anyagra nézve és tulajdonságaiban teljesen heterogén anyag mesterséges kő (beton) és kovácsolható vas benső, statikailag egészséges összeköttetésbe hozatik, úgy hogy közülük mindegyiket legjobb tulajdonságaiban használják ki. Kifelé a vasbeton kő; minthogy azonban abban vékony vasrudak vannak beágyazva, a hajlási és húzási erősség műszakilag nagy jelentőségű tulajdonságait nyeri. A kényelmes és olcsó előállításához járul még a lehetőség arra, hogy lakóházakban, gyárakban, raktárakban, színházakban stb. a higiénia, a hordképesség és tűzbiztonság legnagyobb követelményeinek megfelelünk. Ebből magyarázható az, hogy a vasbeton alkalmazásának rövid ideje alatt olyan elterjedést talált, hogy az semmi nagyobb építkezésnél nem hiányzik, Eleganciája, tartóssága és gazdaságossága folytán mindennemű magasépitmények, hidak, tartályok, silos, vasuti várócsarnokok, továbbá cölöpök, vasuti talpfák, kémények, hajóknak stb. alkalmas. A legújabb építőanyag fejlődésének csak a kezdetén áll, de már igen nagyek a változások, melyeket sok téren szemünk előtt előidéz.

**Szabadalmi törvényünk revíziója.** Kossuth Ferencz, kereskedelemügyi miniszter 1907. elején megbízta dr. Kósa Zsigmond magy. kir. szabadalmi bírót és dr. Lévy Béla ügyvédet az új szabadalmi törvény tervezetének elkészítésével. Nevezettek elkészültén az előadói tervezettel és indoklásával, valamint anyaggyűjteményével, a kereskedelemügyi miniszter most mind a két nagy munkát közzé teszi. A tervezet ismertetésével jövő számunkban fogunk foglalkozni.

**A szabadalmi tanács új ülnöke.** A király dr. Beck Hugó kuriai tanácselnököt a szabadalmi tanácsban viselt ülnöki állásától saját kérelmére felmentette és megengedte, hogy az említettnek ülnöki minőségben teljesített buzgó és érdemes szolgálataiért elismerése tudtul adassék. Beck Hugó tizenkét esztendeig volt a szabadalmi tanács ítélő bírója és most kuriai tanácselnökké történt kinevezetése miatt mondott le az ülnöki állásról, amelyre a király dr. Thury Sándor kuriai bírót nevezte ki.

**A Magyar Királyi Folyam- és Tongerhajózási Részvénytársaság igazgatósága** közzé teszi, hogy az árufelvetelt Korneuburg, Wien, Pozsony és Budapest állomások egymásközötti forgalmában (a Budapest dunaparti teherpályaudvaron való átrakási forgalomban is) folyó hó 4-én megnyitja.

## 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.

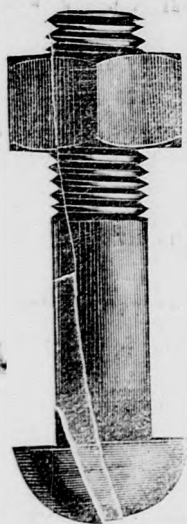
## KASZAB és

## 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 lokomotív-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. Bordáscsővek és radiátorok.

# 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 berendezése uradalmakban. Meglévő berendezések átalakítása.

Elektromos üzemű szivattyúk, tejjgazdasági berendezések, emelőgépek, ventilátorok, mezeti vasutak, szántó-, cséplő-apritó- és takarmányozó-berendezések. Elektromos kis és nagy vasutak. Bányavasutak.

Árjegyzékkel és költségszámításokkal szívesen szolgálunk.

# GANZ és TÁRSA

## Vasöntő és gépgyár Rt.

### BUDAPESTEN, X.

Motorok benzín-, gáz-, szivógáz és kohógáz-üzemre, minden nagyságban 3000 lóerőig. — Emelődaruk kézi-, gőz-, petroleum- vagy elektromos hajtásra. — Közuti hengerlőgépek. Gőzekék. Gőzmotoros személyszállító vasuti kocsik kis és nagy vasutak számára. Mindenféle vasuti kocsik személy és teherszállításra. Vasuti felszerelések. Kéregöntésű kerek (Griffin rendszere.)

Hengerszék — malmok számára kéregöntésű hengerekkel. Mindenféle malmok gépek. Egész malmok berendezése és felszerelése. Brikettsajtók szén, fűrészpor s effélék brikettelésére. — Turbinák az elérhető legnagyobb hatások biztosításával. Téglagyári berendezések. Agyagfeldolgozó gépek. Kötőgépek és alkatrészek. Beton és habarcskeverők. Transmissiók. Füstemesztő készülékek. Gyári berendezések.



Alapítva 1880.

Telefon 29-03.

**HIRMANN FERENCZ** rézáru-gyára

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

Készít, vasuti kocsikra szükségelendő összes fémvasalások és waggonfűtési szerelvényeket a M. A. V. szabványai szerint, gőz-, viz-, légszészvezeték összes alkatrészeket. Tovított-kenőszelencéket, mindenféle fém- és rézöntvényt, csapágyakat nyersen és kidolgozva, rajz vagy minta szerint. Borszivattyút és mindenféle pinczészeti sárgaréz alkatrészt, permetező szivattyú alkatrészeket és szabadalmazott szénkénegezőt. Fémfelirati táblákat, hitelesített kereskedelmi rézsúlyokat 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. ::

# Hofherr és Schrantz

Budapest, VI. Váci-körut 57.

Magyar gépgyári művek  
részv. társ. Kispesten.

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

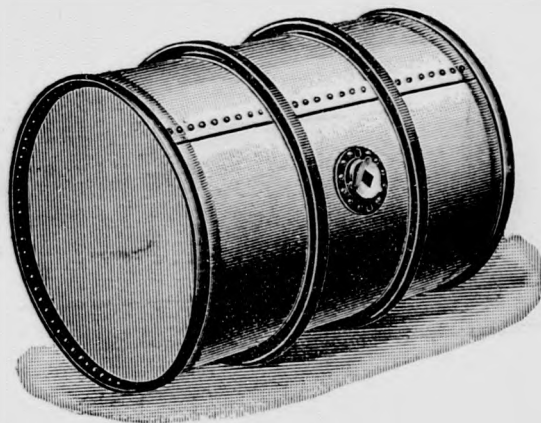
A Gépkezelők 1909. évi zsebnaptárát minden előfizető ingyen kapja.

## EISELE JÓZSEF

réz-, ércmű- és gőzkazángyár

Budapest, V., váci-ut 152. szám.

Gyárt: Gőzkazánokat minden rendszer szerint, bármely feszültségre és nagyságra. Gázrecipienseket. Vasmedenczéket, Vaskéményeket és minden egyéb előforduló Vaslemez-munkát. Csövezetékeket vasból és vörösréz-ből. Felszerelvényeket gőzgépek és gőzkazánokra. Különlegességek: Szabad. Steinmüller-féle Vi. csöves-Gőzkazán. Szabadalmazott Steinmüller féle Gőztulhevítő. Szabad. Dervaux-Reiset-féle Víz tisztító-készülék. Hegesztett vaslemez-munkák. Legujakban berendezkedett kovácsolt vasból készült szögcselt 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	percz	vonat-neme	vonat-szám	óra	percz	vonat-neme	vonat-szám	óra	percz	vonat-neme	vonat-szám	óra	percz	vonat-neme
<b>1502</b> 6:50 sz. v. v. Nagy-Kamizsa, Trieste Kassa, Csorba (Rimini, Torino, Róma, ) Pécs, Vinkovce Rutka, Foprad-Felka Budapest				<b>1002</b> 7:00 sz. v. v. Wien, Paris, Ostende, London R. Kospalota-Ujpesti Parkány-Nána Szegeled, Szolnok Cegléd				<b>513</b> 4:40 sz. v. v. Mátészalka, Arad, Marosvásárhely, Debrecen N. Váradi, Dobrossa Hátvan, Rutka Budapest				<b>701</b> 12:50 sz. v. v. Konstantinápoly, Bakaresti Dunakeszi-Alag Cegléd Esztergom Nagyváros Lajosmizse Rákospalota-Ujpesti Szolnok, Zsolna Berlin, Zsófia Wien, Trieste Wien, Trieste Lombard, Kassa, M.-Sziget Paks, Brod, Eszék Kiskörös Brassó, Kolozsvár Graz, Fehring Godólló Hátvan Budapest			
<b>1802</b> 7:25 sz. v. v. Wien, Paris, Ostende, London R. Kospalota-Ujpesti Parkány-Nána Szegeled, Szolnok Cegléd Esztergom Nagyváros Lajosmizse Rákospalota-Ujpesti Szolnok, Zsolna Berlin, Zsófia Wien, Trieste Wien, Trieste Lombard, Kassa, M.-Sziget Paks, Brod, Eszék Kiskörös Brassó, Kolozsvár Graz, Fehring Godólló Hátvan Budapest				<b>1002</b> 7:00 sz. v. v. Wien, Paris, Ostende, London R. Kospalota-Ujpesti Parkány-Nána Szegeled, Szolnok Cegléd Esztergom Nagyváros Lajosmizse Rákospalota-Ujpesti Szolnok, Zsolna Berlin, Zsófia Wien, Trieste Wien, Trieste Lombard, Kassa, M.-Sziget Paks, Brod, Eszék Kiskörös Brassó, Kolozsvár Graz, Fehring Godólló Hátvan Budapest				<b>513</b> 4:40 sz. v. v. Mátészalka, Arad, Marosvásárhely, Debrecen N. Váradi, Dobrossa Hátvan, Rutka Budapest				<b>701</b> 12:50 sz. v. v. Konstantinápoly, Bakaresti Dunakeszi-Alag Cegléd Esztergom Nagyváros Lajosmizse Rákospalota-Ujpesti Szolnok, Zsolna Berlin, Zsófia Wien, Trieste Wien, Trieste Lombard, Kassa, M.-Sziget Paks, Brod, Eszék Kiskörös Brassó, Kolozsvár Graz, Fehring Godólló Hátvan Budapest			
<b>1502</b> 6:50 sz. v. v. Nagy-Kamizsa, Trieste Kassa, Csorba (Rimini, Torino, Róma, ) Pécs, Vinkovce Rutka, Foprad-Felka Budapest				<b>1002</b> 7:00 sz. v. v. Wien, Paris, Ostende, London R. Kospalota-Ujpesti Parkány-Nána Szegeled, Szolnok Cegléd Esztergom Nagyváros Lajosmizse Rákospalota-Ujpesti Szolnok, Zsolna Berlin, Zsófia Wien, Trieste Wien, Trieste Lombard, Kassa, M.-Sziget Paks, Brod, Eszék Kiskörös Brassó, Kolozsvár Graz, Fehring Godólló Hátvan Budapest				<b>513</b> 4:40 sz. v. v. Mátészalka, Arad, Marosvásárhely, Debrecen N. Váradi, Dobrossa Hátvan, Rutka Budapest				<b>701</b> 12:50 sz. v. v. Konstantinápoly, Bakaresti Dunakeszi-Alag Cegléd Esztergom Nagyváros Lajosmizse Rákospalota-Ujpesti Szolnok, Zsolna Berlin, Zsófia Wien, Trieste Wien, Trieste Lombard, Kassa, M.-Sziget Paks, Brod, Eszék Kiskörös Brassó, Kolozsvár Graz, Fehring Godólló Hátvan Budapest			

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

3) Csak vasár- és ünnepnapokon, bezárolag november 15-ig közlekedik. 4) Csak október és április hónapokban közlekedik.

5) Minden kedden, csütörtökön és vasárnapon közlekedik. 6) Csak október és április hónapokban közlekedik.

7) Erkezik minden hetfőn és csütörtökön. 8) Vasár- és ünnepnapokon, bezárolag november 15-ig közlekedik.

9) Csak október és április hónapokban közlekedik. 10) Erkezik minden kedden, csütörtökön és szombaton.



Kazánkő elleni szer:

# Saxol

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

Frischauer és Társa

Festékgyárai

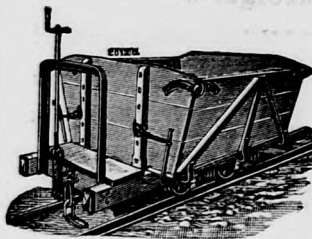
BUDAPEST, VII., GIZELLA-UT 43. sz.

# Saxol

Veszélytelen,  
ártalmatlan, nem  
gyulékony, méreg-  
mentes kazánfesték

meggátolja a kazánkő lerakódást  
és rozsdásodást.

TELEFON 52—70



Gazdasági vasuti berendezések.

Sinek, vágányok, fordítókorongok.

Vasutak nyomjelzése, tervezése és

építése.

Költségvetések, katalógusok ingyen.

**Roessemann és Kühnemann**

**Koppel Artur-féle vasutak**

Budapest, VI., Váci-ut 113-115.

MŰSZAKI

IRODALMI és NYOMDAI R.T.

BUDAPEST,  
VIII. ke. 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 Hétlapp | KÖZLEKEDÉSI SZEMLE

szerkesztősége és kiadóhivatala.

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

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

IGAZGATÓSÁG: Báró Rudoyánszky József elnök,  
Vargha Sándor vezérigazgató, Dénes Tibor, Forray  
Miklós, dr. Lévay Zsigmond, gróf Török József.

Az intézet szövetkezeti alakra 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 nemeit műveli, jutányos díjak és előnyös feltételek mellett. Ajánlja különösen a halál esetére szóló biztosítást a család el látására, a kölcsönös biztosítást a házastársak részére, a halál elérés esetére szóló vegyes biztosítást, kiházasítási biztosítás leányok részére, esetleg nevelési járadékkal kapcsolatosan, valamint fiú ellátására katonai szolgálat esetére, továbbá járadék biztosítást 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 jelzálogkölcson törlesztetik és a birtok tehermentesen száll át az örökösökre.

Bővebb felvilágosítással készséggel szolgál az intézet igazgatósága.

HELYKÖZVETITÉS  
ELADÁSVÉTEL CSERE  
ÁRLEJTÉS.

# GÉPÉSZETI APRÓ HIRDETÉSEK

HIRDETÉSI DIJ  
MEGÁLLAPODS  
SZERINT.

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

Vidéki kérdezősködésekhez válaszbélyeg esatolandó.

A gépkezelők zsebnaptára az 1909. évre megjelent. Előfizetőink ingyen kapják e díszkötésű könyvet, melynek ára 3 korona. Megkapják azok is kik most fizetnek elő lapunkra.

## Szakképzett gépész.

Egy szakképzett gépész, ki bármiféle gépek kezelését teljes jártassággal bírja állást keres. Czime

HARDT VILMOS  
gépész

Debreczen, Csokonai-utca 46. szám.

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. Szives megkeresések Kettes János-hoz Bezdán-Báeska címzendők.

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

## 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 locomobil  
máv. gyártmány 4 évadon át használt teljesen jó karban üzemnagytarítás 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-Sáró 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 hibanélkülit. 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 Hoffer-féle 8-as Schuttleworth cséplő magányos 200 frt. Körfűrészes felszerelve 50 frt. sürgősen eladók. Tóth Lajosnál. — Csanád-Apácza.

## Szabadalomtulajdonosok

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

## Szakképzett okleveles gépész

kerestetik, ki stabil gép kezeléséhez, továbbá gőz és víz vezetékekhez ért. Ólomforrasztáshoz értők előnyben részesítettek. 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.