

# GÉPKÉZELŐK LAPJA

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

ELOFIZETESI ÁR :  
Egy évre 8 korona. Fél évre 4 korona  
Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

Felelős szerkesztő :  
VÁZSONYI JENŐ  
gépészmérnök.

Főmunkatárs :  
VÉCSEI EDE  
kir. iparfelügyelő.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL :  
BUDAPEST,  
IX., Soroksári-utca 5. sz.



Használjon kizárólag

„Scandinavia“

szab. pamut-szíjakat!

Jobb és olcsóbb a bőrszínál!

== Vezérképviselőség : ==

## BECK és GERGELY

Budapest, V. Váci-út 12. szám.

# FAURIL



Magyar

Ruggyantaárugyár

A jelenkor legszivósabb  
tömitőanyaga!

Részvénytársaság

Budapest.

## LUCZ F. és BEDNÁR L.

*gép- és fémáru-műhelye*

**Budapest, IX. ker. Páva-utca 10. szám.**

Elvállalunk mindenféle gép-, gőz- és vízvezeték-szerelvények készítését és javítását, valamint gőzsugár-szivattyúk (injektorok) javítását a legolcsóbb árak mellett.

## ROTHSCHILD LIPÓT

okleveles gépészmérnök

**GÉPGYÁR**

**Budapest, Váci-út 34.**

**Keretfűrészek.**

**Transzmissiók.**

**Emelő gépek.**

**Reconstructiók.**

— Telefon szám 50-88. —

## STURSER JÓZSEF

*gép- és gőzkazángyár*

**Budapest, IX. külső soroksári-út 12. B.**

**Különleges gyártmányok:**

**Gőzmotorok, gőzgépek,  
kazanok,**

concessiomentes gőzfejlesztők, előmelegítők, víztartályok, kémények, esztergpadák, furógépek, gyalugépek, maró és csiszológépek.

**Transzmissiók és transzmissió részletek közönséges vagy mozgékony perselyekkel SELLERS-fele rendszer szerint.**

**Szivattyúk erő- és kézi hajtásra.**

## Danubius-Schoenichen-Hartmann

*Egyesült hajó- és gépgyár részvénytársaság*

**BUDAPEST, KÜLSŐ VACZI-ÚT.**

Ajánlja

# Dieselmotorait.

Nyersolaj fogyasztás óránként és effektív lóerőnként  $\frac{1}{4}$  kg.,  
**tehát olajköltség lóerőnként kb. 2 fillér.**

A motorok helyes működéséért az összes szokásos szavatosságot elvállaljuk.

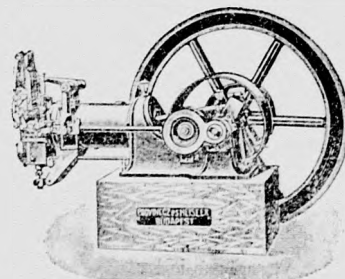
Üzemben megtekinthetők a Magyar fém- és lámpagyár részvénytársaság kőbányai telepén és saját gyárunkban.

## BUDAPESTI malomépítészeti és gépgyár

**PODVINECZ és HEISLER VI, Váci-út 141.**

Ajánlja benzin és légszeszmotorjait, kisépar-, gazdaság-, malom és cséplési célokra legolcsóbb biztos üzem.

Külön gőzgép és malomépítészeti szakosztály.



## Laszkovits és Társa

*kazánkovács-mester*

**Ujpest, Bocskay-utca 15. sz.**

Elvállalnak minden e szakmába vágó munkákat, különösen kazánjavításokat a házon kívül is és a vidéken.

## HIRMANN FERENCZ

*rézöntőde és fémáru-gyár*  
**Budapest, Csányi-utca 9**

Készít mindenféle *réz-, ércz-, bronz öntvényeket minta vagy rajz szerint . . . .*

**EGGENBERGER SZILVESZTER**  
KÖMÖVES MESTER  
SPECIALISTA  
BUDAPEST

**Épit:**  
**GYÁRKÉMÉNYEKET**  
MINDEN ALAKBAN  
**KÖRKEMENCZÉKET**  
**KAZÁNBEFALAZÁSOKAT.**  
**GÉPALAPOZÁSOKAT** ÉS  
SZABADALMAZOTT  
**FÜSTEMÉSZTŐ TÜZELÉSEKET**  
GŐZKAZÁNOKHOZ.  
**SAJÁT SZERKEZETE SZERINT-  
JUTÁNYOSAN JÓTÁLLÁS MELLETT.**

**TERVEK ÉS KÖLTSÉGVETÉSEK**  
KIVÁNATRA  
**TÜZÁLLÓ ÉS CHAMOTTEANYAGOK**  
RAKTÁRA

# GÉPKÉZELŐK LAPJA

## == GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

ELŐFIZETÉSI ÁR:  
Félfélt Ára 8 korona, Fél Ára 4 korona  
Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

Felelős szerkesztő:  
VÁZSONYI JENŐ  
gépészmérnök.

Főmunkatárs:  
VÉCSEI EDE  
kir. iparfelügyelő.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:  
BUDAPEST,  
IX., Soroksári-utca 5. sz.

### Katona-Varga-féle vasuti kocsi-csapágy.

Irta: Hoitsy Gida m. kir. államvasuti felügyelő.

A vasuti kocsik üzemének biztonságára és zavartalan folytonosságára nézve fölülte fontos a tengelyek-csapágyainak kifogástalan működése.

A tengelycsapóknak, avagy a csapágyaknak lát-szatra csekély hibái is könnyen vonhatnak ugyanis magok után végzetes következményeket, ez okból a vasuti kocsikat csapágyaik hiányai miatt aránylag nagyon gyakran kell az üzemből kivonni és javításba utalni. Ily módon a kocsik rendeltetésöktől elvonatnak s ezenkívül a vasutakra a javítás tete-mes költségeket is ró.

Daczára azonban azon kiváló fontosságnak, melyet a vasuti kocsi-csapágyak helyes működésének tulajdonítanunk kell s daczára azon számos nehézségnek, melyet a csapágyak nem megfelelő volna okoz, mégis az látjuk, hogy a vasuti kocsik csapágyai főbb vonásaikban — mondhatni kezdettől fogva mind máig — ugyanazon és sok tekintetben nem helyes alapelvek szerint szerkesztettek.

A vasuti kocsi tengelyének csapjai eddig alakjukban a tengelyvégek leesztergálása útján képezetnek ki s úgy homlokukon, mint tövüknél homorulatban felfutó vastagodásaik vannak.

Ezek között fekszik rá a csapra a csapágy-csésze vagy teknő. Az ágyteknő fölé jön a csapágy felső rész, mely úgy a teknőt mint az alatta levő csapot is beborítja. Mindezen alkatrészeket alulról a csapágy alsó rész zárja el, mely csavarok vagy kengyel segítségével erősítettik a felső részhez és magában foglalja a csapnak kenéséhez szükséges anyagokat is, u. m. a kenőgyapotot vagy párnát és az olajat.

Főbb vonásaikban az eddigi összes vasuti kocsi csapágy-szerkezetek hasonlók egymáshoz. Az egyes méreteknek változtatása egyik-másik alkatrésznek a különböző igényekhez mért más és más kiképzése folytán azonban az egyes vasutaknál alkalmazott kocsi-csapágyak mégis nagyon sokfélék, melyeknek mindegyike foglal magában valami újítást vagy változtatást, melyek közül azonban a gyakorlati igényeket teljesen kielégítőnek egyet sem mondhatunk.

Az eddigi vasuti kocsi-csapágyaknak ugyanis már szerkezeti alapelveik folytán több oly hátrányuk van, melyeket kiküszöbölni, az egyes alkatrészek legügyesebb szerkesztése s leggondosabb készítése és jókarbantartása mellett sem sikerült.

Ilyen hátrányok a következők:

1. A csap, mely a csapágyteknőkben forog, folytonosan kopik, s ha hosszabb ideig van használatban, eléri azon minimális méretet, a mely mellett

üzemben már tovább nem tartható, mikor is az egész tengelyt ki kell cserélni a csap elvékonyodása miatt. Ugyanez történik, ha a csap valamely ok folytán a minimális vastagságig berágódik, p. o. erős hőnfutás alkalmával.

2. Az ágyteknőt, hogy a csapot kevésbé kop-tassa, lágyabb anyaggal, az ugynevezett fehérfémmel, kell kiönteni, mely azonban gyorsabban kopik és így az ily kiöntés gyakori pótlást igényel.

3. A fehérfém a csap csekély felmelegedésénél is könnyen kiolvad, midőn aztán a teknő, be nem futott részeivel fekszik rá a csapra, azt könnyen berágja és annak szabályozását, sőt ha a berágódás nagyobb mérvű, az egész tengelynek kiváltását is vonja maga után.

4. A kenőolaj az ágytok alsó részéből hátul könnyen kifolyik. A csap töve ugyanis vastagabb, mint maga a csap. A gyors forgás közben tehát, a cenzentrifugális erő hatása folytán az olaj mintegy kiszivatik a csap töve felé. Ezen körülmény az olaj-fogyasztást tetemesen növeli, s az időszakos után-kenést teszi szükségessé és ekként a csapágyak üzemben tartását drágítja.

5. Az ágytok alsó részében levő gyapot vagy kenőpárna bizonyos idő múlva részben leülepedik, részben pedig az olajból képződő kocsonyás lerakodással vonatik be, s mindkét esetben a kenés kevésbé megfelelő lesz.

Ha pedig a gyapot már nem ér a csaphoz, a kenés megszűnik. Ez bekövetkezik akkor is, ha az olaj nagyobb mértékben megsűrűsödik, s a gyapot szálainak elpiszkolódása folytán az olaj felszivódása akadályoztatik.

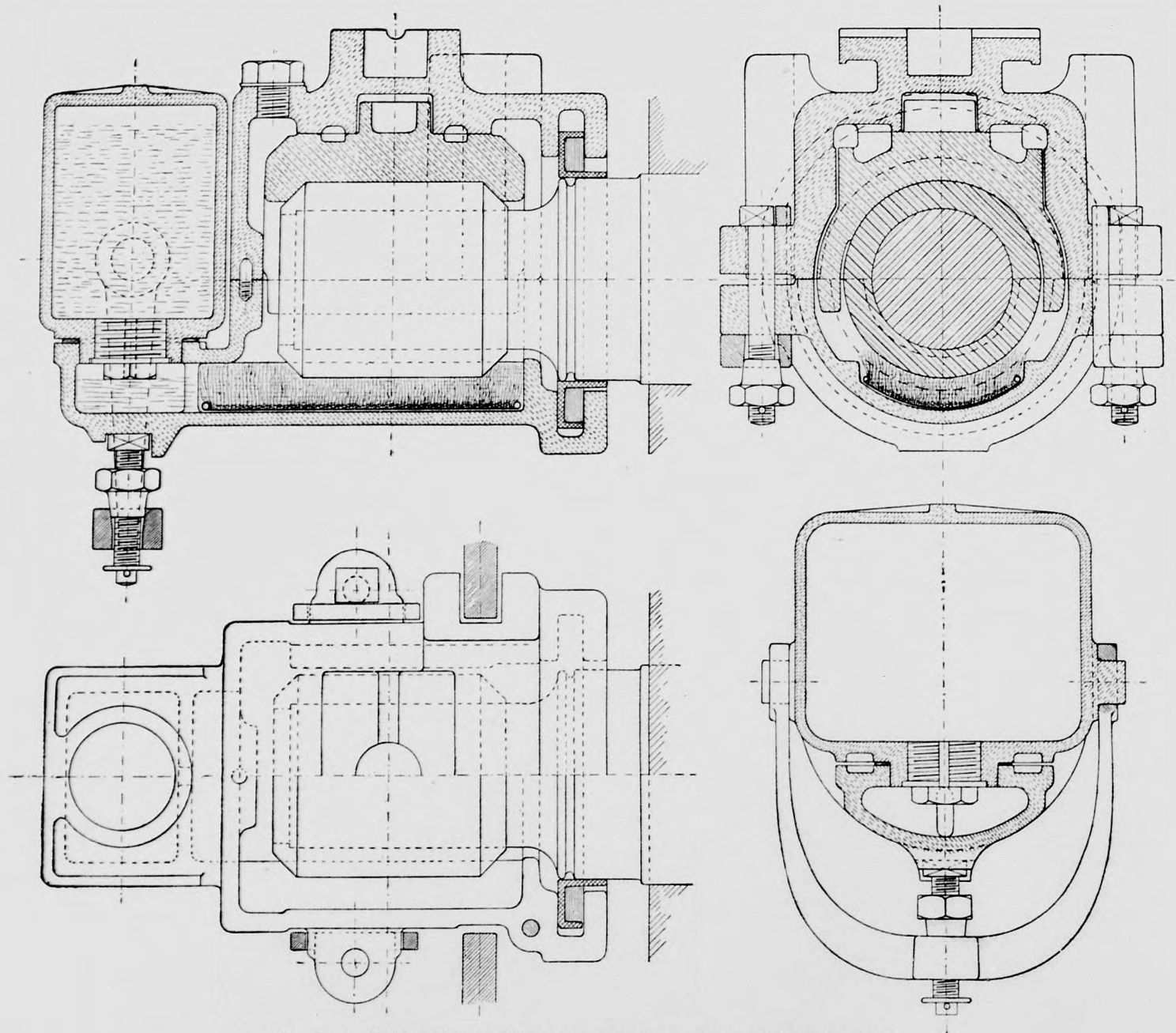
Mihelyt a kenés megszűnik, a tengelycsapok természetesen kimelegszenek, vagy mint mondani szokás, hőnfutnak.

A vasuti üzemet az ilyen hőnfutások nagyon zavarólag befolyásolják. A hőnfutott csapágy miatt a kocsit a vonatból ki kell lökni és visszahagyni a legelső állomáson. A kocsi javítása czéljából lakatost kell a legközelebbi műhelynek kiküldenie, ki azonban a helyszínén a kocsit legtöbb esetben csak ideig-lenesen képes helyreállítani, és alapos javítás végett a műhelybe kénytelen azt küldeni.

Ezáltal egyrészt sok költség merül fel, másrészt a kocsi is el lesz vonva rendeltetésétől. Minthogy pedig a dolog természetéből kifolyólag legtöbbször nem az üres, hanem a rakományal megterhelt, s így nagyobb csapnyomással bíró kocsik futnak melegen, azok rakományát is át kell más kocsi-ba rakatni; a mi ismét költségbe kerül, s a szállítófeleknek a küldemények késése folytán szintén gyakran okoz kellemetlenséget, esetleg a vasut az ily késedelem-ért kártérítést is tartozik fizetni.

Hogy pedig a hőfutások száma mennyire rug s ezzel kapcsolatban mennyi kiadást és nehézséget okoz, annak jellemzésére elégségesnek tartom felemlíteni, hogy a nagyobb vasutaknál szerzett tapasztalat szerint átlagban a vasutak kocsjainak 25, sőt 30 %-nál is fordul elő évenként egy-egy hőfutás, vagyis átlagban minden negyedik kocsi kell évente egyszer, csapágyainak ezen hiánya miatt javítás alá venni.

Az eddigi csapnak homlokvégén levő vastagabb részét ugyanis levágjuk s a csap hengeres részére meleg állapotban egy kemény acélból készült hüvelyt húzunk fel, mely lehülés után a csapon a kellő szilárdsággal fekszik meg s ezenfelül még a csap végének megfelelő zömítése után is biztosítható az elmozdulás ellen. A szóban levő vastagító hüvelynek két végét csonka kúpszerűen tompítjuk le, a továbbiakban megemlítendő okból.



23. ábra. Katona-Varga-féle vasuti kocsi-csapágy külső olajtartóval.

A csapágyak fentebb említett s egyéb szerkezeti hiányaiból kifolyó számos nehézséget ismerve, Katona Éndre és Varga Pál, az eddigiektől több tekintetben eltérő vasuti kocsi-csapágyat szerkesztettek, melyet a következőkben lesz szerencsém ismertetni.

Ezen szerkezetnél első sorban a tengelyek csapjainak alakja és készítménye van megváltoztatva.

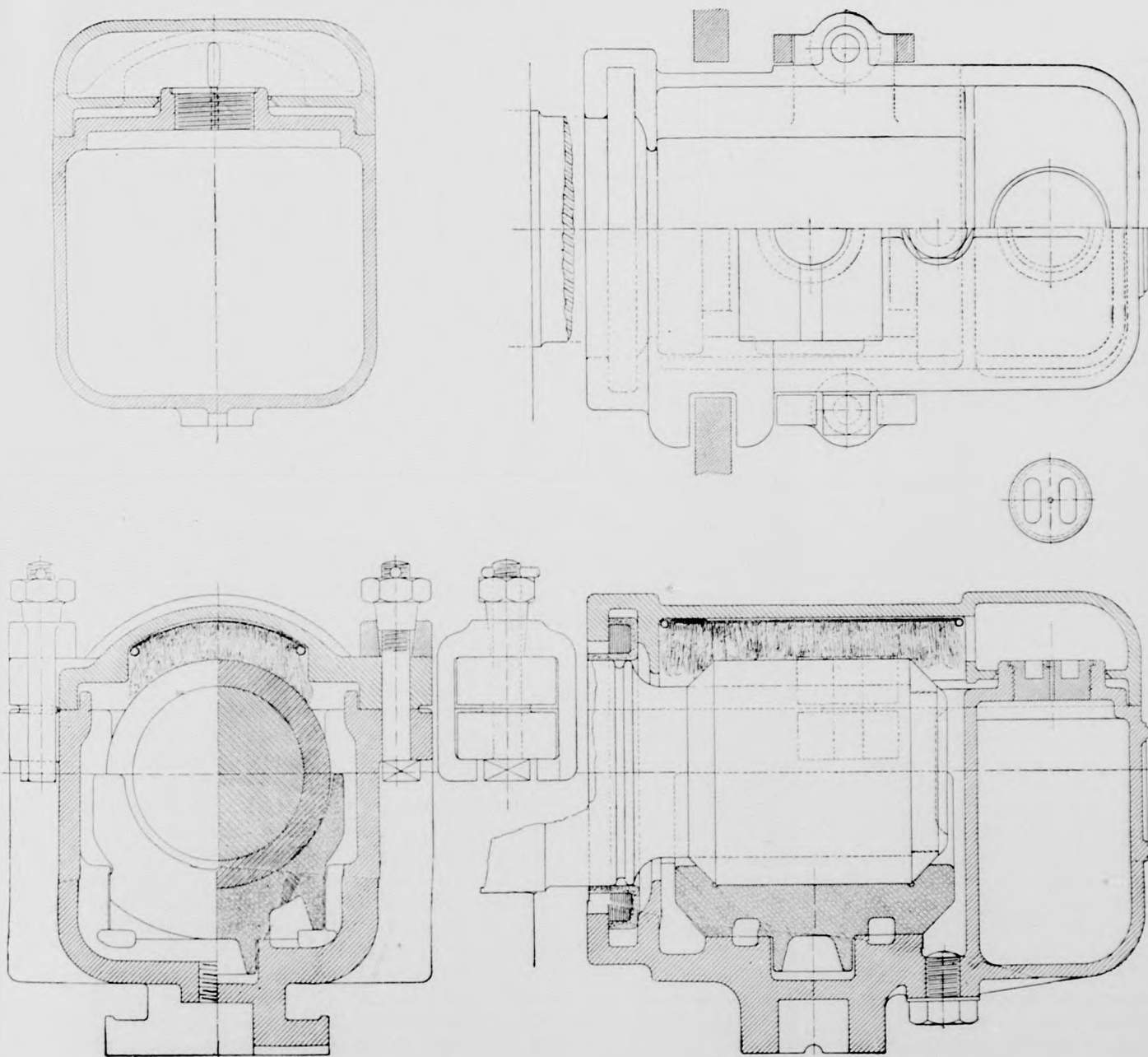
A vastagító acélhüvely nem ér egészen a csap nyakáig, hanem a hüvely belső kupja és a csap nyaka között, a régi csap töve olyan vastagságban hagyatik meg, a mint az a csapterhelés által megkívánt szilárdságnak megfelel. Az ágyteknő ezen csap-tőre nem fekszik rá, csakis a vastagító hüvelyre, miáltal maga a csap surlódásnak és így kopásnak kitéve egyáltalán nincs, hanem a kopás csakis a vastagító

hüvelyre szorítkozik. A hüvelyt hosszabb használat utáni lekopása, illetve elgyengülése esetében kevés költséggel lehet megújítani, míg maga a tengely továbbra is használható marad.

Az aczélhüvelyre a csapágy-csésze vagy a teknő fekszik fel. Ennek szerkezete az eddigiektől szintén elütő. Az eddigi csapágyteknők ugyanis a csapnak két végén levő vastagodásai közé illesztetnek be,

csapot könnyen berágják. Az új szerkezetnél ellenben, éppen mivel a teknőknek a meleg által nagyobb mértékben terjednek ki, még inkább szabadabb mozgást biztosítanak a csaphüvelynek s e tekintetben is jelentősen csökkentik a nagyobb mérvű kihevülést.

Másik nagy előnyük azonban ezen csapágyteknőknek az is, hogy azokat fehérfémmel kiönteni nem szükséges, hanem azok anyagát lehetőleg keményre



24. ábra. Katona-Varga-féle vasuti kocsi-csapágy belső olajtartóval.

holott az új szerkezetnél a teknő ráfekszik a csaphüvelynek két végén levő homloklapjaira is.

A teknő ezen szerkezetének, illetve ezen beágyazási módjának lényeges előnyei vannak. Jelenleg ugyanis a teknők, ha bármi okból felmelegsznek — amennyiben anyagoknak (sárgaréz) kiterjedési együtthatója nagyobb, mint az aczélból készült csapé — beleszorulnak a csap két homorulata közé s ezáltal még nagyobb surlódást idézván elő, magát a

és szivósra lehet készíteni, miáltal egyrészt sokkal tartósabbak lesznek, másrészt pedig az egymáshoz surlódó anyagok kellő megválasztása mellett a surlódás és az annak legyőzésére szükséges vontatóerő is kisebb lesz s ezúton a csapágyak költségei is tetemesen kevesbednek.

Nagyon jelentős különbséget láthatunk azonban az új csapágyaknál a kenés módjára nézve. Az eddigi csapágyaknál ugyanis a kenés kétféle módon történik.

Az egyik mód az, s jelenleg ez az általános, hogy a csapágy alsó részébe pamutot vagy kenőpárnát helyezünk el, melyre olajat öntünk. A pamut vagy kenőpárna a csaphoz ér, s az olajat felszíván, azt a csaphoz vezeti és azt folytonosan keni. Mint-hogy azonban a pamut vagy kenőpárna, mint említém, könnyen elveszti rugékonyságát és nem ér a csaphoz, avagy felületén megkeményszik és nem vezeti az olajat, igen könnyen elmarad a kenés, ami a csap hőnfutását idézi elő.

A csap azonban az eddigi csapágyaknál nemcsak a vázolt módon alulról, hanem felülről is kenhető, mely esetben a csapágy felső részben egy olajtartó képezetnek ki, melyből egy szívó bél alkalmazása által felülről vezetetik az olaj a csaphoz, avagy merev kenőcs alkalmaztatik kenőanyag gyanánt. Ezen módszer azonban már alig van alkalmazásban, mivel kevésbé bizonyult megbízhatónak.

Eme kenési módokkal szemben a Katona-Varga-féle csapágyaknál a kenés mondhatni ideális módon oldatik meg, amennyiben az olajat nem kell a csaphoz hozzávezetni, hanem a csap, vagyis a surlódásnak kitett vastagító hüvely mintegy fürdik az olajban.

A csapágy szerkesztői ezt olyként érik el, hogy a csapágy alsó részét hátul, a csap töve és a vastagító hüvely között magasabbra készítik s ezáltal egy oly medenczét létesítenek, melybe a vastagító hüvely belemélyed. Ha tehát a csapágy alsó részét olajjal megtöltjük, az hátul ki nem folyhat és abba a csap hüvelye forgás közben mindig beleér s így folytonosan kenve lesz.

Ezen csapágnál is van ugyan egy kis kenőpárna alkalmazva, mely azonban egy egyszerű lemezre erősített pamutszövetből áll s hivatása csakis az, hogy a kocsi járása közben előforduló lökések-nél, ingásoknál az olaj hullámzását s ez uton annak esetleges kilocszanását megakadályozza.

Az alsó olajmedence mintegy 30 mm. magasságig tölthető meg olajjal, melybe a csap hüvelye 8—10 mm.-nyire mélyed s ilyként az ugy állás, mint mozgás, illetve forgás közben a tiszta olajba beleér és folytonosan bő kenésben részesül.

Mint-hogy továbbá a csaphüvely természetszerűleg vastagabb, mint maga a csap, forgás közben, a centrifugális erő hatása folytán az olaj nem hogy kiszivatnék a csapágyból s elvonatnék a csap felületéről, hanem ellenkezőleg éppen oda nyomul, a hol a kenésre szükség van. Ez uton tehát az olajnak a csapágyból való haszon nélküli eltávolodása is kikerültetik.

Ezen csapágszerkezetnél azonban a jelenlegi csapágyakkal szemben egy további igen jelentős elterést látunk abban is, hogy az olaj pótlása a kocsi üzeme közben önműködően történik.

Jelenleg a csapágyakban elhasznált olajat teherkocsiknál kéthavonként, személykocsiknál minden hónapban s egyes kocsi csoportnál még gyakrabban kell külön munkások által az állomásokon pótoltatni, kik a kocsi minden egyes csapágyánál a kenőcsavarokat kicsavarják, olajat öntenek beléjük s a csavarokat újra visszaerősítik; sőt sok csapágszerkezetnél még ezt megelőzőleg a bennlevő régi piszkos olajat is el kell távolítaniok. Ezen eljárásra bizonyos időszak van már előzetesen kijelölve, amely rendszeren a hónapok 1-je és 10-ke közé esik, valójában azonban rendszeren 4—5 nappal tovább tart.

Hogy ezen eljárás sok anyag- és bérköltséget ró a vasutakra, az természetes.

Mint előbb említém, ezen új szerkezetnél a kenőanyag pótlása önműködően történik a kocsi rendszer üzeme közben. E célból a szerkesztők a csapágy alsó részt kifelé megnyujtják s arra egy, felső részén teljesen zárt, öntöttvas edényt, úgynevezett kulacsot alkalmaznak, melyet az alsó részén egy — közepén kis furattal bíró — csavarral zárnak el. Az egész edény a csapágy alsó részéhez erősítették meg olyként, hogy az elzáró csavar alsó éle 3—4 milliméterre bele érjen azon olajba, mely a csapágy alsó részében van.

(Folytatása következik.)

## Hazai szeneink értékesítése.

**Pfeifer** Ignác műegyetemi magántanár mozgalmat indított a hazai szeneik hathatósabb értékesítésére és a mérnök-egylet felhívására a következőkben foglalta össze a teendőik sorozatát:

Alapos és beható gyakorlati kísérletek útján meg kell állapítani azokat a feltételeket, a melyeknek teljesítése szükséges, hogy hazai szeneinket a legjobb hatásfokkal értékesíthessük kazántüzelésre, motor, fűtő és világítógáz előállítására, kályhafűtésre és kémiai célokra. El akarjuk ezzel érni egyrészt a külföldi szeneik használatának korlátozását, másrészt pedig egész hazai iparunknak szolgálatot vélnünk tenni szeneink tökéletesebb értékesítése feltételeinek megállapításával.

A feladat természeténél fogva a vizsgálatok 4 csoportban teljesítendőek:

1. megvizsgálandók szeneink kazántüzelés céljaira;
2. viselkedésükre és értékesítésükre generátorokban;
3. kályhafűtésre;
4. kémiai célokra.

1. Kazántüzelések vizsgálatának célja az, hogy nálunk használatos kazánrendszereken megállapítsuk a különböző szénfajtákra nézve miféle rostelyszerkezetek, rostelyméretek, huzamviszonyok és befalazó módok mellett használható ki rendes üzemben szeneink megfűtőképességének 65—70%-a. E cél elérésére elsősorban szükséges hazai szénbányáink és kazán-, valamint gépgyáraink támogatásával összegyűjteni azokat az adatokat, a melyekből megállapíthatók, hogy a különböző szeneiket hol, milyen kazán-, illetőleg tüzelő berendezésekkel használják. Kipuhatólandók elsősorban az olyan berendezések, a melyeknek oeconomiaja ki nem elégitő, mert azok fogják legtanulságosabb képét adni annak, hogy milyen természetű hibák azok, a melyeknek kiküszöbölésével az illető szeneik takarékos használata biztosítható.

Másodsorban nagyobb számú összehasonlító kísérletek volnának végzendők olyan telepeken, a hol ezidőszerint kazántüzelésre külföldi szeneiket használnak, hogy megállapítható legyen, milyen hazai szeneikkel lehetne ott a fogyasztó előnyére a külföldi szeneik pótolni. Tekintettel arra, hogy a házi tüzelésen kívül a kazántüzelés képezi a szénfogyasztás legnagyobb kontingensét, a tervbe vett kazánkísérletek igen nagy terjedelműek lesznek és a mennyiben azok összes jelentékenyebb szénterületeinkre kiterjednek-

nének, végrehajtásuk jelentékeny költséget is okoz. De bármily jelentékenynek látszik is az áldozat, elenyésző csekélység az azzal a haszonnal szemben, amely e vizsgálatokból várható, hogyha azok tényleg megbízható alapot szolgáltatnak hazai szeneink eredményes elterjesztésére.

2. A generátor-kísérletek célja az volna, hogy megállapítsák: minő szerkezetű generátorok alkalmasak arra, hogy azokban különböző szeneinkből tüzelésre, főképp pedig motorhajtásra és világító célokra alkalmas gáz legyen termelhető. Tüzelő célokra szolgáló generátorgázt különböző vasműveink állítanak elő magyarországi szeneinkből; valószínű, hogy e vasművek vezetősége a közérdekű cél tekintve, támogatni fogja vizsgálatainkat azzal is, hogy használt generátoraik közül egyeseket kísérletek végrehajtására nekünk átenged. A generátoros motorok fejlődése következtében kiváló fontosságú olyan generátor-típusoknak a tanulmányozása, amelyek motorhajtásra való gáz előállítására alkalmasak. Mint-hogy gépgyáraink e kérdéssel saját jól elfogott érdekekben már ezidőszert is foglalkoznak, azt hisszük, hogy csak örömmel fogadhatják, ha e kérdés alapvető tanulmányozásában rendelkezésükre áll az az intézmény, amely egyesületünk kezdeményezésére e kérdést megvizsgálni lesz hivatva. Nemkülönböztetve szénbányáink érdeke is megkívánja, hogy a mennyiben a generátoros motorok a gőzgépek rovására fejlőd-  
nének, ne koxra vagy antracitra, hanem hazai szene-  
kre szerkesztett generátorok foglaljanak nálunk tért.

Föltehető tehát, hogy azokhoz a berendezésekhez, amelyek a generátor-kísérletek végrehajtására szükségesek, szénbányáinkban és gépgyárakban hozzá lehet férni. Kiváló figyelmet kell e kísérletek körében a generátorgázon kívül a barnaszénből fejleszt-  
hető vizgázra is fordítani, a mennyiben éppen egy újabb keletű miniszteri körrendelet vidéki városok világításának ellátására éppen a hazai szene értékesítése szempontjából a vizgázt nemcsak engedélyezte, hanem szinte ajánlotta is. Ezidőszert csak egyetlen ilyen vizgáztelepünk van, amely Érsekújvár világításának ellátására szolgál, amely telep azonban az üzem megzavarása nélkül a tervbe vett kísérletek megejtésére nem alkalmas; valószínű azonban, hogy a mihelyt a kérdés némiképp tovább fejlődik, maga az érdeklőség fog módot nyújtani, hogy ez irányban alapvető kísérleteket végezhessünk.

3. Kályhafűtés. Hazai szeneinknek kályhafűtésre való széleskörű alkalmazásának főképp az a körülmény állja útját, hogy nincsenek, vagy legalább előttünk nem ismeretesek olyan kályhaszerkezetek, amelyek a mi szeneinkre kifogástalanul használhatók volnának. A hazai szeneinkkel való kályhafűtés sikeres elterjesztésére szükséges, hogy a kályhaszerkesztőket arra bírjuk, hogy az elsősorban a mi szeneinkre alkalmas töltőkályhát szerkesztsenek. Erre nézve legcélszerűbbnek pályadíjak kitűzése ígérkezik s föltehető, hogy a földművelésügyi miniszter ur, aki a múlt évben egyesületünket éppen ez ügyben egy pályázat tervezetének kidolgozására felszólította, támogatni fog bennünket abban, hogy a kályhákkal végzendő kísérlethez szükséges anyagi eszközök birtokába juthassunk. Déri igazgató ur hívta föl figyelmünket már a múltkor arra, hogy építész kartársaink támogatását kell e kérdésben igénybe vennünk, ha azt akarjuk, hogy új építkezésekben külföldi szene-  
kre

szabott kályhák helyett a mi szeneinkre alkalmas kályhák legyenek terjeszthetők. Nem lehet kétségünk abban, hogy mihelyt sikerül néhány megfelelő kályhátípust szereznünk, azoknak propagálásakor építész kartársaink jóakarataira számíthatunk.

4. A negyedik kérdés a szene kémiai feldolgozása volna. Itt helyesebben a szénbányászati-hulladéknak és melléktermékeinek, elsősorban a szene paláknak a feldolgozásáról volna szó, a mely palák ez idő szerint részben magán a bánya helyén tüzelő célokra használatnak föl, nagyobb részük azonban a fuvart nem bírván, hányóra kerül. A tervbe vett kísérletek célja az volna, hogy miképpen lehetne különböző paláinkat destilláció útján olyan becsesebb termékekre feldolgozni, amelyek nagyobb értékűknél fogva a feldolgozás racionális voltát biztosítanák. E vizsgálatok egyelőre laboratóriumi kísérletek volnának, amelyekhez az anyagot bányavállalataink mindenestre készségesen szolgáltatnák.

Kívánatos volna, hogy e program ne maradjon csupán a papíron, de az illetékes tényezők közreműködése és hathatós támogatása által mielőbb testet is öltson.

## Léghajózás.

Kísérleti repülőgép. Ezekiel próféta és a repülőgép problémája.

A berlini polytechnikai társaságban Koch Gusztáv érdekes előadást tartott a léghajózás mai állapotáról. Ismertette azokat az okokat, melyek a ballonos léghajókat alkalmatlanná teszik a további fejlődésre, úgy hogy ezek manap csupán sportcélokra szolgálnak. A repülés elvének helytelen felfogásából származik nézete szerint a sok baleset. Véleménye szerint még akkor is, ha megfelelő repülőgép feltalálása sikerülne is, épp úgy tanulni kellene a repülést, mint most például a kerékpározást, melynél a gyakorlatlan elveszti az egyensúlyt és a földre hull. A repülőgépen az ily próbálkozás mindenestre veszedelmesebb esélyekkel járna.

Azt ajánlja Koch, hogy egyelőre átmenetként oly vízijárművet építsenek, mely mély járatu lapátkerekkel ellátva, a vízből kiemelkedni képes legyen. Ezt az előadó szárnyalaku lapátokkal és vízszintesen forgó légesavarokkal véli elérhetőnek. A jármű a vízből való kiemelkedése után is a vízre támaszkodnék mély járatu lapátkerekei által. E készülék felépítését különösen a léghajózáshoz szerzendő adatok megszerzése céljából tartaná az előadó fontosnak. Nézete szerint e költségek azért sem vesznének kárba, mert a benzin motorral ellátott készülék, mint gyors járatu vízi jármű mindenképp megállná helyét és a szárazföldi autók mintájára, mint versenyautó csónak volna használható.

\* \* \*

Rader Károly a Reform című lipcsei közlekedésügyi szaklapban érdekes cikket ír a legrégebbi léghajóról. A görög rege *Dädalos* és *Ikaros*ról emlékezik meg, mint a repülőgép első kezdeményezőjéről. Tudvalevő, hogy Ikaros a rege szerint viaszból készített magának szárnyakat, de repülésének szomorú vége lett, mert szárnyai a napban megolvadtak és ő a tengerbe hullt. *Dädalos*ról pedig később

kiderült, hogy nem légi, hanem vízi uton próbálkozott vitorláival.

Cannon pittsburgi (Amerika, Texas) plébános azt állítja most, hogy Ezekiel próféta könyvében megtalálta a legrégebb repülőgép leírását. Rader ki-kutatta Ezekiel könyvét és abban tényleg a következő Cannon által is idézett pontokat találta.

«És a szellem felemelt engem az ég és föld közé és elvitt Jeruzsálembe.» (VIII. 3.)

«Szárnyai alatt emberi kezek voltak mind a négy oldalon.» (I. 8)

«Szárnyakkal volt összekötve egyik a másikkal. Ha haladtak, nem fordultak hátra, hanem mindegyik előre ment.» (I. 11.)

«A kerekek külseje és alakja olyan volt, mint a tenger és mind a négynek alakja egyforma volt.» (I. 16.)

«És a kerekek nagysága és magassága rettentetes látvány volt. És a kerekek abroncsa tele volt szemekkel.» (I. 18.)

«És én hallottam a szárnyak zugását, mint nagy vizek zugását, mint Isten harsogását a magasból; ha a szárnyak mozogtak, mintha a néptömeg zaját, mint valamely tábor lármáját hallottam volna.» (I. 20.)

Cannon e próféta adatok alapján léghajót épített. Csodálatos dolog, hogy e kalandos plébános komoly számba alig vehető terve Amerikában pártolásra talált és immár «Ezekiel Airship Manufacturing Company» czímmel részvénytársaság is alakult a bibliai repülőgép értékesítésére. Szegény Ezekiel próféta sohsem hitte, hogy valaha hasonló gründolásra fogják írását és nevét felhasználni az üzérkedő és bigott vallásos amerikaiak. —o.—

## VEGYES KÖZLEMÉNYEK.

**Villamosság elvezetése — lopás.** Patócs Lajos hentes az üzletében alkalmazott villamos világításnál ügyesen vezetett álhuzalokkal elvezette az áramot az óra elől, a mely ekként nem mutatta ki a teljes fogyasztást, s hogy a villamossági társaság rájövén a turpisságra, feljelentette Patócsot lopás és csalás büntette miatt. A törvényszék csupán a lopás büntetést állapította meg s ezért Patócs Lajost hat hónapi börtönre ítélte. A királyi tábla lopás vétsége miatt egy hónapi fogházbüntetésre ítélte Patócsot. A vétséget azért állapították meg, mivel a társulat nem tudta bebizonyítani, hogy az elvezetett áram 100 koronánál többet tett ki. A kuria IV. büntető tanácsa most helybenhagyta a tábla ítéletét s a semmisségi panaszt elutasította. Indokolásában azt mondja a kuriai ítélet, hogy Patócs büntetendő cselekményt követett el, midőn elvezette a villamos áramot, a melyet ingó dolognak deklarált.

**Üzemen kívül előállott balesetért a vasut nem vonható felelősségre.** Egy czukorgyári kocsis repát rakott ki egy vasuti kocsiból a pályaudvaron, a czukorgyár kocsijába. Ez alkalommal a lovak egyike egy, a sinektől nem messze fekvő rézreservoirt meg-lökött, úgy, hogy az felbillent s a kocsisra esett. A kocsisnak belső sérülésein kívül eltört a lába. A per útján érvényesíteni szándékolt kártérítési keresetet az osztr. legfelsőbb bíróság 11.784/901. számú dön-

tésével elutasította. A vasut ugyanis az üzemen előállott balesetekért felel csupán. A jelen eset nem vehető annak, mert üzem alatt csak olyan funkciók érthetők, melyek személyek és áruk továbbítására szolgálnak, illetve a melyek e szolgálat teljesítéséhez szükségképen megkiváncolatnak. Ezt azonban a szóban forgó eseményről, a reservoir elbillenéséről nem lehet állítani. A ló által előidézett elbillenése a reservoirnak nem történt üzemből, mert a répa kirkakása már be volt fejezve. A vasut fuvarozási szerződésének már teljesen megfelelt, mikor a szóban forgó dolog beállott s így ezért felelősségre nem vonható.

**Egy munkaadó a munkásaiért.** Gelléri Mór igazgató az országos iparegyesületben legutóbb a berlini Freese-gyár munkásjóléti intézményeit ismertette. Ez a gyáros alkotmányt adott munkásainak, a kik évenként 15 tagu képviselő bizottságot választanak, mely ügyeiket intézi. Ez a képviselőt beleszól a gyári rend. A munkaidő és munkabér időnkinti megállapításába, meghallgatja minden munkás panasza-t és igyekszik ezt a gyárossal együtt orvosolni. Szabályozza a fölmondási időt, ellenőrzi a segélypénztárt, kirózza és mérsékli a büntetéseket. A munkaidő 8 óra. Karácsonytól újévig szünetel a gyár, sátoros ünnepek előtt és után félnapi szünetek vannak. A munkások biztosítását a gyár teljesíti. Minden évben a személyzet nagy újévi ünnepet rendez az erre szolgáló alap s jórészt a gyáros költségén. A gyár tiszta nyereségének 7½ százaléka a munkások között osztatik fel. Van a telepnek külön takarékpénztára a munkások számára, egy gyűjtőpénztár, mely a karácsonyi ünnepekre való takarékoságra nyújt alkalmat. A ki tíz évig szolgál a gyárban, megkapja az ezüst, a ki 25 évig szolgál, az arany gyári keresztet. A kitüntetettek elhunytá után a család az ezüst keresztért 100, az aranyért 300 márka jutal-  
nat kap.

**Mótorkocsi-kísérlet osztrák vasutakon.** Alsó-Ausztriában egy keskenyvágányu vonalon újabban egy bécsi gépgyár által készített Serpillet-rendszerű gőzautomobillal kísérleteztek. A kocsi 14 ülő és 8 állóhelyet tartalmaz. 20 lóerős mótorról van felszerelve, maximális sebessége óránként 35 kilométer. előállítási költsége 14.000 korona. A próbaut 80 km. hosszú volt. A menetsebesség 20‰ emelkedésben 30 km. volt. A kísérleti vonalon 4 km. hosszú darab 15‰ és 2 km. 20‰ emelkedésű volt, melyekre a kocsi akadálytalanul feljutott. Az átlagos szénfogyasztás kilométerenként 1 kg., a gőzfogyasztás 8 kg. volt. Eme kísérletek sikere folytán tervbe van véve gyöngébb forgalmu vonalakon a vonatok helyettesítésére és egyes vonalszakaszokon a vonatok szaporítására eme automobiloc felhasználása.

**A nagyvárosok füstje.** Minél nagyobb a város, annál sátnyábbak és betegesebbek a lakói. Az emberek százezreinek kigőzölgése kétségkívül károsan hat a szervezetre, de sokkalta károsabb még az ezer meg ezer kémény füstje, amely megfertőz-teti a levegőt. Sokat gondolkoztak már afőlött, hogy módot találjanak a füst ellen való védekezésre, de mindhiába. Páris városa még díjat is tűzött ki olyan találmányra, amely a világvárost ettől a mételetől megszabadítani képes; Amerikában is sokat kísérleteztek s párával akarták levezetni a füstöt. A próba azonban nem vált be. Legfélelmetesebb a füst Lon-

donban, ahol különösen télen, a ködök napjaiban, valóságos emberkinzás a brit főváros 6 millió lakosa között él. A sűrű ködök akadályozzák a kémények füstjének elillanását s a feketére festett köd heteken át ott lebeg az utcában, befurakodik a lakóházba, bemocskolva a ruhát és megmételtyezve a tüdőt. Londonban legfőképpen elkelne valami óvszer a füst ellen és — mint a Daily Telegraphban olvassuk — épen ott találták föl végre a jó remediumot. Igen egyszerű a köszén füsttelenítése: kevés salétromot kell bele vegyíteni, kis mennyiségű nitrát-oldattal és a füst hamuvá lesz. Kísérletet tettek czi garettel, amelynek dohányját kevés salétommal preparálták és a cigaretta elégett annélkül, hogy füstölt volna. A találmánnyal szélesebb körű kísérletet tettek s mindenütt bevált. A brit főváros lakói közt ezek után máris mozgalom indult meg olyan törvény vagy rendelet hozására, amely minden lakost és gyárost kötelez az új találmány használatára.

**Czukor a gőzkazánban.** Az osztrák czukorgyárosok központi egyletének közlönyében Claassen H. arról tesz említést, hogy minő hatással van a kazán állapotára, ha nagyobb mennyiségű czukor jut a tápvizbe. Ha kis mennyiségű czukor kerül lassankint a kazánba, úgy tudvalevőleg a kazánviz rövid idő múltán, a czukor szétbomlása folytán barnára festődik, ha azonban szódát teszünk a tápvizbe, úgy a czukor káros behatása a savképződés tekintetében megszűnik. De lényegesen károsabb jelentkezése van a czukor befolyásának, ha nagy mértékben jut a kazánba. A kazánviz igen gyorsan megbarnul, erősen habzik és nagy mennyiségű szén rakodik le különösen a lángcsöveknek tüzzel érintkező helyein. Ha a kazánt azonnal le nem fuvalják, úgy közelfekvő a veszély, hogy a lemezen kidomborodások keletkeznek. A czukor eme behatása ellen a szóda adagolás mit sem használ, mert a szénkiválást meg nem akadályozhatja. Claassen megállapította, hogy elég, ha 2—3 m/m vastag rétegben rakodik le a lemezre a czukorból kiváló szén, már is oly annyira leszáll a lemez hővezető képessége, hogy az illető helyen izzásba jön és kidomborodik.

**Motorkocsik a francia vasutakon.** A párisi —Lyon—Mediterrain vasut igazgatósága elhatározta, hogy június hónapban Páris és Dijon között próbaképpen motorkocsikat fog járatni. A 300 kilométert meghaladó utat három óra alatt vélik megtenni, vagyis óránkénti 100 kilométer sebességgel. A motorkocsik a közönséges átjárókocsik formájára készülnek, súlyuk és nagyságuk akkora s 40 utas befogadására alkalmasak. A kocsik elején petroleumgép van. Egyelőre csak a személyforgalomra rendeznék be a motorokat, de kellő siker esetén kiterjesztik az üzemet.

**Baleset folytán előállott munkaképesség csökkenésért a vasut kártérítéssel tartozik.** Egy vasuti kisiklás alkalmával egy utasné annyira megremült, hogy később neurasténiában megbetegedett. Per útján a következőket követelte a vasuttól: 493 k. ápolási díjat, munkaképességének csökkenéséért 500 kor. évi járadékot, 25.000 kor. fájdalomdíjat, végül annak kimondását, hogy a jövőben ebből az esetből beállható esetleges gyógykezelési költség a vasutat terheli. A bécsi legfelső bíróság az ápolási díjat megítélte, megítélt továbbá 5000 kor. fájdalomdíjat és 300 kor. évi járadékot a munkaképesség csökke-

néséért. A jövőre való esetleges gyógykezelési költségekre nézve elutasította. Az indokolás kifejti, hogy fájdalomdíj — osztrák jog szerint — csak fizikai fájdalmakért igényelhető; ellenőrzés alá nem vonható, a sérült kimondására támaszkodó állítólagos lelki fájdalmak, nem vehetők figyelembe. Az 5000 kor. ez esetben tehát elég méltányos összeg. A munkaképesség csökkenése be van bizonyítva, mert alperes képtelen házi teendőit maga elvégezni, s így cselédtartásra van utalva, a mi belekerül egy évben 300 koronába. A jövőben való gyógykezelési díjakra nézve azonban a vasut pro futuro már most el nem marasztalható, mert a vasut kártérítési kötelezettsége ugyanis ki van mondva, a beállható gyógykezelési díjak mekkorasága pedig most nem állapítható meg.

**Telefonbeszélő kagyló nélkül.** Ljungmann Károly Ernő svéd huszár főhadnagy e napokban Bécsben érdekes új telefont mutatott be, a melyet ő talált föl. A készülék beszélőkagyló nélkül való telefon, a melynek az a jó tulajdonsága van, hogy nagyon kicsi és könnyen lehet a zsebben is hordani. Nagyon érzékeny, úgy, hogy elég, ha a vezetékkel összekapcsolják s akár minő távolságra lehet vele beszélni. Practicus haszná, hogy például a pályaoír könnyen érintkezhetik vele az állomással s bárholnan lehet vel tüzet jelenteni. Egyik formájában a svéd katonaságnál jó idő óta már használják is. A lovas-katona nyergében a készüléken kívül négyezer méter hosszú vezetékét helyezhet el. A lovas a vékony, puha, de rendkívül erős drótot maga után eresztli s ha beszélni akar, egyszerűen kinyitja a készüléket, csengőjével jelt ad és beszélhet. Nagyobb őrzékek nagyobb távolságra is beszélhetnek, mert mindegyik katonánál van négyezer méter hosszú drót. Az új készülékkel már beszéltek Bécs és Trieszt között is.

**Szilárd tüzelőanyag petroleumból, kénsavból és mészből.** Berntrop Konrád János vegyész és van Ledden Hulsebosch Marius Lodenyk Quirin gyógyszerész kísérleteiből kitűnt, hogy a petroleumot ellenálló éstartós brikettek készítésére előnyvel felhasználhatjuk, ha az alkalmazandó gyantát erős kénsav behatásának vetjük alá és csak aztán kezdjük meg a mésszel való kezelést. Az ilyen brikettek ellenállóképessék és szilárd tüzelőanyag gyanánt alkalmazhatók. Figyelembe kell venni, hogy magasabb hőmérsékletnél megolvadnak, miért is már meglevő élénk tűzbe kell azokat dobunk, hogy a leolvadó brikett anyag rögtön elégjen és így a rostélyon át ne folyhasson. Ezek a brikettek hirtelen hőtermelést engednek meg. A leolvadást lassíthatjuk, ha a briketteket szilárd tüzelőanyaggal elegyítve készítjük. Az ilyen brikettek igen tartósak és a petroleum olyan erősen van rögzítve, hogy raktározhatók. Természetesen figyelni kell arra, hogy elég égési levegő vezettessék be kellő helyeken. Berntrop és Hulsebosch az eljárásra — mely az eddigi eljárásoktól abban különbözik, hogy nagy petroleumfeleslegben oldott gyantát csak a gyanta megbontására szükséges kénsavval kezelünk és a kapott masszához csak annyi mésszhydratot adunk, hogy nagy petroleumtartalommal és csekély ásványi anyagtartalommal bíró szilárd tüzelőanyagot kapjunk — szabadalmat kérnek.

**Szövőipari szaktanfolyam Késmárkon.** A késmárki m. kir. állami szövőipari szakiskolán ezévi márczius hó 1-től április hó végeig házi szövönők részére rendkívül közös tanfolyam fog rendeztetni.

hogy a résztvevők a pribely gyakorlatok révén gyakorlatilag képeztesse s egyuttal a kötéstanban, szövelemzés, valamint a szakrajz köréből szükséges tudnivalókat elsajátítsák. A kik e tanfolyamon résztvenni kívánnak, kötelesek nevüket és lakásukat mielőbb a késmárki szakiskolánál bejelenteni.

**A drótnélküli táviratozás és az ujságírás.** Szombaton eredményes kísérlet történt New-Yorkban. A tőzsdei jegyzéseknek drótnélküli távirattal való közvetítését próbálták ki. Főladó állomásként egy automobil szolgált a nyílt utcán, amely hosszú rézruddal és Detoret-közvetítőkészülékkel volt felszerelve. Az automobilról az árfolyamjegyzéseket egy kereskedelmi lap szerkesztőségével tudatták, a mely azt pontosan megkapta. A kérdéses lap szerkesztősége ugyanabban az utcában van, amelyben az automobil főlállították.

**A Zsolnay-gyár kibővítése.** Hazánkban óriási a behozatal ugynevezett majolika- és porcellán kommerczáruból. Olcsóbbfajta, a nagykereskedelmi forgalom tárgyát képező hamucsészéket, majolika-tányérokat, dessert tányérokat, figurákat stb. hazánkban egyáltalán nem gyártanak, úgy hogy a kereskedelem e tekintetben egészen a külföldi iparra van utalva. Mint értesülünk, a pécsi Zsolnay-gyár végét óhajtván vetni ez állapotnak, bevonja az ugynevezett kommerczáru készítését a maga gyártási körébe.

**Villamos világítás német gyorsvonatokon.** Rövid idő óta a berlin-altonai vonalon két gyorsvonatot próbaképen villamos világítással láttak el. Minden kocsiiban egy 32 elemből álló 76 ampéreóra kapacitású akkumulátor batteria van. Azonkívül a mozdonyon van egy 20 lóerős Laval féle gőzturbina, melynek főtengelye 20,000 fordulatot tesz, mely fordulatszám előtét segítségével 2000-re redukálódik. Az előtéttel közvetlenül van egy mellékáramkörű dynamó kapcsolva, mely úgy az akkumulátorok töltésére, mint közvetlen világításra szolgál. A dynamó maximális teljesítménye 76 voltnál 180 ampére. A mozdonyon lévő kis kapcsolótábla fel van szerelve mellékáramkör szabályzóval, nullkikapcsolóval, volt és ampéremérővel. Ezen felszerelés tehát olyan, hogy a kocsik akkor is világíthatók, ha más vonatra osztatnak be, vagy ha a mozdonyon levő gőzturbina nem jár, vagy ha a vonaton végigmenő összeköttetés megszakad. Az I. és II. osztályt tartalmazó oldalátjárós kocsik mindegyikében 6 db. 20 gyertyás, 8 db. 16 gyertyás és 9 db. 12 gyertyás tetőlámpa, azonkívül 28 db. 6 gyertyás olvasólámpa (fali kar) van alkalmazva. Ha valamennyi lámpa be van kapcsolva, egy kocsis áramfogyasztás 33 ampére. Minden szakaszban 2 tető- és 4 olvasólámpa van. Egyik tetőlámpa a folyosó-lámpákkal van egy áramkörben, míg a másik és a négy olvasólámpa külön áramkörben van, mely csak a vonat elindulása után kapcsolatik be. Az olvasólámpák a podgyászálókat alatt vannak elhelyezve s megsérülés ellen erős sárgarézernyők védik. Az olvasólámpák mindegyikének az utas által kezelhető kikapcsolója van. A kocsis egyik végén márvány-kapcsolótáblán vannak a biztosítékok, valamint a gépáram és akkumulátor kapcsolói.

## Kérdések és feleletek.

(E rovatban az előfizetőink által beküldött kérdéseket közöljük s azokra kimerítően felelünk. A lapunk olvasói részéről beküldött feleleteket legnagyobb köszönettel vesszük.)

**44. sz. felelet.** A befalazást helyesebben végezteti, ha a szélesebb oldalon vezeti az első léghuzam melegebb füstgázait.

R. B.

**45. sz. kérdés.** Az economiser alkalmazása mikor ajánlható.

B. J.

**46. sz. kérdés.** 4 HP Hofherr és Schrantz-féle lokomobilomra gőztulhevitőt óhajtok alkalmazni. Ezen munkálatot melyik gyár, illetve gépjavitó műhely végezné el pontosan?

L. A.

## Vétel, csere és eladás.

(Ezen rovatban előfizetőink ingyen hirdethetnek. Levélbeli tudakozódásra közelebbi értesítéssel a „Gépkezelők Lapja“ kiadóhivatala készségesen szolgál, ha a válasza szükséges levélbélyeget mellékelik.)

**114.** Egy 18 m. magas vaskémény 6 milliméter lemezvastagsággal jutányos árban eladó. Megtekinthető *Strassburger János* gőzmalom-tulajdonosnál, Torontál-Józseffalván.

**117.** Géplakatos üzlet teljes berendezéssel átadó, de a következő gépek egyenként is eladók: u. m. egy két lóerejű automobil motor, egy két lóerejű gázmotor, egy hat lóerejű Lilienthal-féle gőzmotor egy gyalugép, egy fűrőgép, egy esztergapad, egy golyóprés, továbbá transmissiók, gázcsavar-metszők stb. eszközök. *Streck Józsefnél* Kolozsvár, Kinizsi-utca 5.

**118.** Megvételre keresek egy Schuttleworth-féle 6-os cséplőhöz jó karban lévő herefejtőt, ajánlatokat *Bocskay Béla*, ármentesítő társulati gépész címére kérek *Szelevény* (Szolnok-m.)

**119.** *Egyengető esztergapad* géphajtásra, 3 m. munkáló hosszal, 300 mm. csucs magassággal, használt, de jó karban megvételre kerestetik. Ajánlatok «Esztergapad» jelige alatt a kiadóhivatalba küldendők.

**120.** *Eladó* 125 méter ártézi kutforáshoz való aczél cső. Külmérete 203 mm, falvastagsága 6 mm Czim: *Czoll Demeter* Orosháza.

**121.** *Eladó* egy 4 lóerejű cséplőgarnitúra. A cséplő *Marschall-féle*, 8 éves és kitűnően dolgozik, a gőzkazán új tűzszekrényvel van ellátva, s légkörnyomással. Mindkettő kitűnő karban. Esetleg egy 6-os vagy 8-asért elcsereendő. Egy *Körtling* féle 8. sz. gőzsugár szivattyu, alig 2 hónapig használt, a hozzátartozó részekkel jutányosan eladó. Veszek 6-os vagy 8-as cséplőgarnitúra t. Bővebbet *Márton Gergely* géptulajdonos gépésznél. *Vésztő* (Békésm.)

**122.** *Eladók* különféle esztergapadok, fűrőgépek, gyalugépek, maró és csiszológépek *Sturser József* gép- és gőzkazángyárában, *Budapest*, XI, Külső Soroksári-ut 12/b.

**123.** Egy a vármegye székhelyén, közvetlen a vasuti állomás mellett lévő jól berendezett *gépjavitó műhely*, berendezve eszterga, fűrő, henger, kovács-

kohó, csavarvágó- és gyalugép, a szükséges lakatos, kovács és kazánkovács szerszámokkal és egy e műhely hajtására való  $2\frac{1}{2}$  HP gőzgéppel együtt kedvező feltételek mellett olcsó áron eladó. Czim a kiadóhivatalban.

**Eladó** egy Clayton Schuttleworth-féle 30.5 m<sup>2</sup>. tüzfelületű, 6 légkörnyomású lokomobil teljesen kijavítva, új tüzszekekrényvel, továbbá egy 8 HP Garrett és egy 6 HP Robey lokomobil, azonkívül 2, 3, 4, 6 lóerejű gőzmotorok *Sturser József* gép- és gőzkazángyárában, *Budapest IX., Külső Soroksári ut 12/b.*

**125. Eladó** a szántova-bezdáni lecsapoló társulat tulajdonát képező és a társulat céljaira kiesinek bizonyult, használt, de jókarban levő 30 Ft effectív lóerejű kondenzációs gőzgépe légszivattyúval, mely Meyer-féle, menetközben változtatható expanziós vezérművel, Buss-féle szab. regulatorral, nagy hajtósíj és külön nagy lendkerékkel, kenő és víztelepítő csapokkal van ellátva, egy darab 500 mm. kör-szivattyú kiömlő csőnyílással, 2 darab 360 mm<sup>2</sup>  $2\frac{1}{2}$ —3 m. hosszú szívócsővel, edgy darab ejectorral a szükséges csővezeték és elzáró csappal, egy darab 19 méter hosszú 20—22 méter széles hajtósíj használt állapotban s végül egy darab 500 mm. átömlésű vízelzáró tolattyú. A venni szándékozók Bezdánban a szántova-bezdáni lecsapoló társulat igazgatóságához fordulhatnak bővebb felvilágosítás végett.

**126. Eladó** egy 4 lóerejű Clayton és Shuttleworth-féle, kettős tisztító szerkezettel épített és kazalozóval ellátott gőzcséplőgép kifogástalan jó állapotban: egy nagy négyes szalmafütésű kazánal, ára 1400 forint és egy 4 lóerejű Hofherr-féle cséplőkészlet teljesen jó állapotban, a gőzgép szalmafütésű nagy tüzszekekrényvel van készítve és teljes felszereléssel és kazalozóval együtt 1600 forint, minden elfogadható fizetési feltételek mellett azonnal eladók. Czim: *Soós Károly* gépész. H.-M. Vásárhely.

**127. Eladó** egy 8 lóerejű Forster-féle nehéz lokomobil új tüzszekekrényvel, gyárilag kijavítva üzemképes állapotban, esetleg egy  $4\frac{1}{2}$  vagy 5-ös garnitúraért becserelem Bővebbet: *Leitner Márton* Monostorpálya.

**128.** Egy 27 éves nőllen gépész, ki a főváros több gépgyárában mint géplakatos alkalmazva volt, bármilyen gépészi állást elvállal. Czim: *Tálos Mihály* gépész. Szilágy-Cseh.

**129. Elvállalok** leégett, bármilyen gyártmányú elevátor újra felépítését, leégett Magyar állami és Első magyar gőzcséplőgépek újra felépítését. Készíttek új elevátorokat. Készpénzzel veszek leégett, bármilyen elevátor vasrészeket, leégett Magyar állami és Első magyar gőzcséplőgépek vasrészeit. Eladók

Schuttleworth	lokomobil	8 lóerejű	20957	szám
"	"	"	19929	"
"	"	"	17022	"
"	"	6	30175	"
Robey	"	"	1646	"
Schuttleworth	cséplő	8 lóerejű	22838	szám
"	"	"	15929	"
"	"	"	15177	"
"	"	"	14489	"
"	"	6	18538	"
Schuttleworth	elevátor	kihuzós	1 drb	új
Hoffer	"	"	1	használt
Nicolson	"	"	1	"
Hoffer	"	NE aláhajtós	2	új

Drössler lóhere morzsoló 6-os vagy 8-as géphez 150 korona. Saját készítményű teljesen új elevátorok árai: Aláhajtósé 325 frt. Kihuzósé 525 frt. Rossz gépeket becserelek. Jutányos árak és kedvező fizetési feltételek. *Tóth Kálmán* gépműhelye Kassa.

**130.** Megvételre keresek 40—42 amp cséplőszekrényt, 5—6 éveset, és nemkülönben egy fiatal, értelmes gépészt gépjavitásra és cséplésre felveszek. Czim: *Gombos József*, Székely-kocsárd.

**Eladó** egy hat lóerős cséplőgép garnitúra, mely nyolcz év előtt készült. Esetleg cserélek egy négy lóerőssel. Közelebbi adatok *Valent Pálnál Békés-Csabán*. 1375. h. sz. tudhatók meg.

### Szerkesztői üzenetek.

*B. E. urnak Lajos-Szállás.* Sokkal olcsóbb és tökéletesebb, ha a készüléket a kereskedelemben szerzi be. Ha saját maga akarja előállítani, úgy szerezzen be egy elektrotechnikai kézikönyvet, mely részletes felvilágosítást fog adni. Intézkedtünk.

*A. K. urnak Nyáras-Gorond.* Megtörtént.

*T. Kálmán urnak Kassa.* Köszönettel vettük.

*R. K. urnak Miskolc.* A gépészek czimjegyzéke 1904. január 1-én jelenik meg.

*L. Antal urnak.* Elküldtük.

*U. Nándor urnak Kiliti.* A lokomobil elég erős a kívánt célra. Lehetséges, hogy az attétel nincsen kellőképp készítve vagy eléggé jó állapotban, úgy hogy ez emészti fel az erő tulságos nagy részét. Erről természetesen csak a helyszínen, esetleg a transmissió munkaszükségletének mérése által győződhetik meg a szakértő. Ismerünk esetet, hogy a transmissió helytelensége folytán a gőzgép munkájának fele is kárba vészett. A lokomobil is mindenesetre megvizsgálandó volna, vajjon a dugattyugyűrű, vagy a tolattyú nem ereszt-e gőzt át? A tolattyú helyesen van-e beállítva?

*U. János urnak Csóka.* A vizsgálati bizonyítvány megújítása hosszadalmas. Másolatot azonban rövid uton is kaphat bármely közjegyzőnél. Mily okból akarja megújíttatni?

## Most jelent meg!!

==== **Jaloviczky Géza:** =====

A Gőzkazánok szerkezete és kezelése  
I. kötet 21 iv terjedelemben füzve ára  
8 korona.

==== **Pirovits Aladár:** =====

==== Hazai városaink egészségügye =====  
a városcsatornázás és vizellátás tárgyában  
ára füzve . . . . . 5 korona.

==== **Herzfeld M.:** =====

==== **Az Automobil** =====

A gőz-, exploziós és elektromotoros kocsik  
ismertetése 104 ábrával ára füzve 3 korona.

**Megrendelhető a „Műszaki irodalmi és nyomdai  
résztvénytársaság, könyvkiadóhivatalában.**

==== **Budapest IX. Soroksári-utca 5.** =====

## Állásközvetítés.

**Kutfuró.** Kerestetik, aki bizonyítvánnyal tudja igazolni, hogy a kutforrás minden ágában kellő gyakorlattal rendelkezik. Szerszám nem szükséges, vas munkások előnyben részesülnek. Fizetés, valamint egyéb igények megjelölésével a pályázók Ali Kálmán gazdasági gépészhez fordulhatnak. Cím: Nyáras-Gorond, u. p. Bereg Szász (Beregmegeye)

Kérjük a Gépkézeltők Lapja t. olvasóit, hogy a hátralékos előfizetési díjakat beküldeni sziveskedjenek.

A kiadóhivatal.

# Oesterreicher és Peschat

## gépgyár

Telefon 52-71.

amerikai gyorsajtók  
gyártása és nyomdai  
gépek javítása

Budapesten, VII.,  
Szövetség-utca 15.

**Elsőrangú hazai gyártmány**

2600 gőzcseplőkészlet  
és százezer különféle kisebb  
gép üzemben

**Első magyar**

## Gazdasági gépgyár

részvénytársulat

### Budapest,

**VI. kerület, Váci-út 19. szám.**

Malomberendezésekre külön szakosztály.

A gazdálkodáshoz szükséges összes gazdasági gépek elismert kitűnő minőségben.

Szabavágó kérdésekkel kérjük hozzánk fordulni. Részletes felvilágosítással és árjegyzékkel szívesen szolgálunk **díjmentesen**

Morzsolók | 
 Szecskavágók | 
 Répavágók

# EISELE JÓZSEF

réz-, érczmű- és gőzkazángyár

Budapest, V., külső Váci-út 152.

A legújabb és legjobban bevált munkagépek és szerszámokkal felszerelt, valamint hidraulikus szögecselő teleppel ellátott gőzkazángyár mely készít:

<b>Gőzkazánokat:</b>	<b>Viztisztítókat:</b>	<b>Készülékeket:</b>	<b>Csővezetéseket.</b>	<b>Hegesztett munkákat</b>
minden rendszerű bármely nagyságban és feszültségre.	Dervaux-rendszer. <b>Reservoirokat.</b>	vashordókat, gázreceptenseket, vaskéményeket, gázvezető csöveket és minden egyéb lemez-munkákat.	<b>Felszerelvényeket:</b> gépek és kazánok számára.	a legkülönbözőbb alak és nagyságban.

Az ezredéves országos kiállítás alkalmával a legnagyobb kitüntetéssel „MILLENIUMI DISZOKLEVÉLLEL” kitüntetve.

A m. kir. államvasutak gépgyárában készült cséplőgép és „Millenium” aratógép gyártmányai a parisi „Exposition” legmagasabb kitüntetését, a GRAND PRIX-t nyerték.



**A magyar királyi államvasutak gépgyárának vezérigénysége**



BUDAPEST Váci-körút 32. szám.

Ajánlja a m. kir. államvasutak gépgyárában készült 4, 6, 8, 10 és 12 lóerejű **gőzcseplőkészleteit**, 14, 16 és 20 lóerejű **Compound-lokomobiljait** és végre

„MILLENIUM” legújabb szerkezetű fűkaszáló-, marokrakó- és kévekötő-aratógépeit, továbbá a szab. osztrák-magyar államvasutársaság resiezai mezőgazdasági gépgyárában készült **acélöntésű ekéfével ellátott egytemes ekéit** és egyéb mezőgazdasági eszközöket.

# Sangerhauseni gépgyár r. t.

BUDAPEST, V. ker. Külső váczi-út (Csáklya-utcza 3.)

VASÖNTŐDE, GÉP- ÉS RÉZMŰGYÁR.

Ajánlja magát következők szállítására:

**Hoffmeister-gőzmotorok**, 6448 89 sz. m. klr. szabadalom, 2 lóerőtől egészen 25 lóerőig, legolcsóbb és legmegbízhatóbb hajtóerő, robbanás kizárva, telepengedély nélkül felállítható, 4 lóerőig vizsgázott fűtő és gépész alkalmazása nem szükséges.

**Száraz tolattyú compressorok és lég-szivattyúk**, Burckhardt és Weiss eredeti szabadalma szerint, területi hatásfok 95%.

**Gőzgépek**, egyhengerű és compound-rendszer.

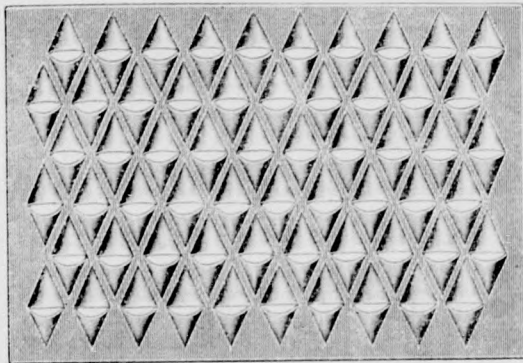
**Központi sűrítő-telepek** (Szénmegtakarítás 25-30%)

**Gőz-, víz- és kazántápszivattyúk**, a szívó-szelepek kormányzásával.

**Körforgó szivattyúk**, Bibus szabadalma.

**Modern transmissió-telepek.**

**Nyers- és kidolgozott vasöntvények.**



Fontos minden

## cséplőgéptulajdonosnak

≡ Uj törekrosta ≡

## vaslemezből cséplőgépekhez

# Graepel Hugó gépgyáros szabadalma

BUDAPEST V. kerület, Váczi-ut 40—46.

Nincs többé magveszteség. A rosta ára rövid idő alatt megtérül a magnyereség által. Legjobb sikerrel kipróbálva.

Részletes leírás minden érdeklődőnek megküldetik.

Hajlandó vagyok ezen rostát bármely cséplőgéphez 14 napi próbára küldeni és ha nem felel meg, visszafogadni.

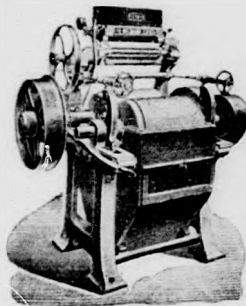
Számtalan kitüntetés és elismerés: 1900. Páris „Grand Prix“.

## WEGMANN: MALOMÉPÍTŐ IRODA

BUDAPEST, II. KERÜLET

Horvát-utcza 23. (a budai Ganz-gyár mellett)

Több mint 17.000 porcellánhengerszékét szállítottunk a világ minden tájára. Szállítunk legujabb szerkezetű **szab. biztonsági garattal ellátott porcellán hengereket, daráló és kombinált hengerszégeket** minden nagyságban. Világhírű porcellán hengereink, darák és derezék kiörlésénél nélkülözhetetlenek, egy átörlésre a legtöbb kész lisztet adják. Az egyetlen hengerszége, melyek tisztítatlan darakból is kifogástalan fehér és sütőképes tiszta lisztet örlenek, korpát meg nem támadják. Henger-



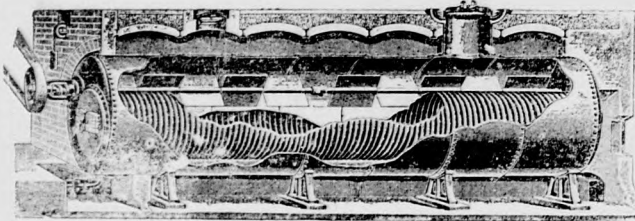
HENGERSZÉKGYÁR

≡ ZÜRICHBEN. ≡

törés ki van zárva, élesítetteti nem kell: kopást a hengerben a molnár maga igazít ki. Hengereinkkel követendő **egyszerűsített átható örlési eljárást gyakorlatilag bemutatjuk** Budapest, II., Horvát-utcza 23. szám alatt felállított mintamalmunkban, hol az érdeklődők **ingyenes** utmutatást nyernek, a magukkal hozott darakból is örlési próbát végezhetnek.

Tervekkel és költségvetésekkel szolgálunk, új berendezéseket elvállalunk.

≡ ÁRLAPOK INGYEN. ≡



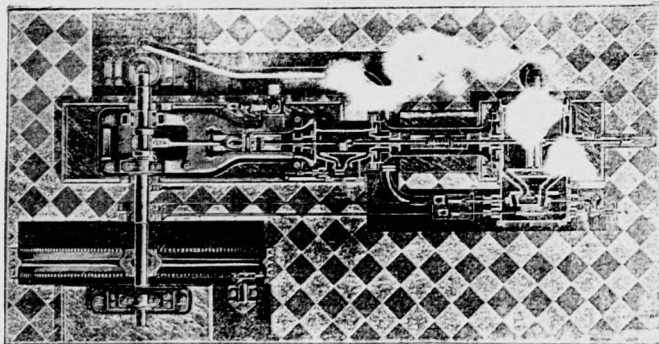
**Generatorgépek.** Kazán alkalmazása nélkül üzemben tarthatók, 8—150 lóerőig. Óránkénti és óránkénti szénfogyasztás  $\frac{1}{2}$  kilogramm.

### Regenerator-telepek

30 lóerőtől felfelé, bevált régismert rendszer.

### Pseudotripel--regeneratortelepek,

melyek a tripel-telepek csekély tüzelőanyagfogyasztását, a compound-telepek egyszerűségével és olcsó árával egyesítik.



### Lorm-kazán

minden rendszerben és nagyságban, kényszer vízcirkulációval.

### Átépitése


meglevő gőztelepeknek, az erőteljesítmény növelése, a gőzfejlesztés fokozása vagy a tüzelőanyagfogyasztás csökkentése céljából.

# HOCK GYULA ÉS TÁRSA BÉCS.

# Láng L.

==== GÉPGYÁRA ====

.... BUDAPESTEN ....

 Készít: =====

Gőzgépeket =====


===== Szivattyukat

Fuvógépeket =====

===== Compressorokat

Közlőműveket =

===== Túlhevítőket

Előmelegítőket 

Sürgőnyezim: Szivattyúgyár Budapest.

==== ALAPITTATOTT 1858. évben ====

Budapesti

## Szivattyu és Gépgyár

Részvénytársaság

ezelőtt WALSER FERENCZ

**Budapest, VI. Váci-út 69. sz.**

GYÁRTMÁNYOK:

Gőzgépek. Légsűrítők.

Keretfűrészek.

Gőzkazánok, tartányok.

Előmelegítők.

Vasidak,

fedélszerkezetek,

szegecselt oszlopok.

Vas- és érezöntvények.

Szivattyúk.

Tűzfecskendők.

Égyéni felszerelések.

Tűzoltósági segédeszközök és szerek.

Köztisztasági szerek.

Közegészségügyi szerek.

Templomharangok.

Vas-harangállványok.

Hengerelt I és U vastartókat

raktárról vagy közvetlen a műből történő szállításra.

Árjegyzékeinket, valamint «Gyártási ágazataink» prospektusát kívánatra ingyen és bérmentve küldjük.

# Nohanka és Tsa.

BUDAPEST, V. Váci-körút 76. (ALAPITTATOTT 1866.)

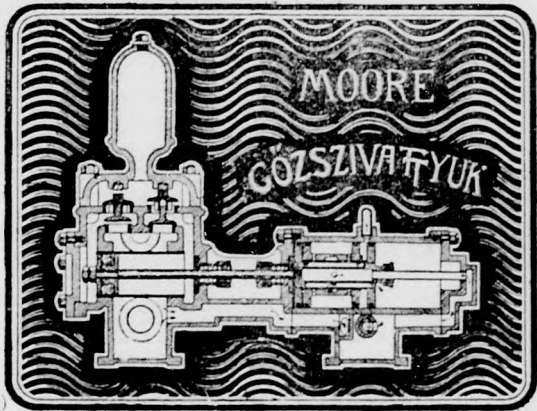
LEGNAGYOBB RAKTÁR: HAZAI GYÁRTMÁNYU CSIGASOROK, és EMELŐK - SMIRGLI KORONGOKBAN  
A VILÁGHIRŰ NICHOLSON-FÉLE RESZELŐK EGYEDÜLI ELÁRUSÍTÓI.  
„DURIT” GYÁRTMÁNYOK „VERSENYNÉLKŰL” \* SCHINDLER FÉLE SELYEMSZÖVETEK

BŐR.....	BEL-és KÜLFÖLDI LEMEZEK	GÉPKENŐ ÁSVÁNY-	BEL-és KÜLFÖLDI LEMEZEK	HOMI GYÁRTMÁNYU
GUMMI..	TÖMLŐK	HENGER -	TÖMLŐK	GUMMI-
BALATA.	GYŰRŰK	OLIVA -	GYŰRŰK	
TEVESZŐR.	SZELEPEK	REPCZE -	SZELEPEK	
PAMUT...	ÜTKÖZŐK	BŐL DYNAMO -	ÜTKÖZŐK	BŐL

VALAMENNYI VAS-, FÉM- és FA MEGMUNKÁLÓ GÉPEK, DARUK, SZIVATTYÚK, KUTAK, TALIGÁK.  
„METEOR” OLVASZTÓ TEGELYEK, MINDENFÉLE FELSZERELÉSEK VASBÓL és FÉMBŐL, SŰRÍTŐ ANYAGOK.  
VARRÓ- és KÖTŐSZIJAK, KENŐKÉSZÜLÉKEK TISZTÍTÓ KŐCZ, PAMUT, stb.

## „MOORE” gőz-szivattyu.

Több mint 100.000 drb használatban.



## Mayer és Társa

műszaki iroda,

a D. G. H. T. Ó-Budai hajó-, kazán és  
gépgyárának képviselősege stb.

**Budapest, V. Lipót-körút 28.**

## GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részvény-társulat

Leobersdorf. BUDAPEST. Ratibor.  
Városi üzlet: Budapest, IV., Kossuth Lajos-utca 18.  
1901. május 1-etől IV., Ferenciek-tere 2.

**Elektromos világítási  
és orátviteli berendezések**  
egyenáramu, egy- és többfázisu  
váltakozó áramra.

**Elektromos nagy vasutak,  
városi, bányai és iparvasutak**  
Dinamógépek, elektromotorok,  
transzformátorok és áramátalakí-  
tók, daruk és szivattyúk; felvonók  
szellőztetők, továbbá elektromos  
gépek és teljes berendezések a  
karbidgyártáshoz.

**Áramszámlálók, ivlámpák,  
mérőkészülékek.**  
Lakások s épületek elektromos  
világítási berendezése.

**Vas-, acél- és örcz-  
öntvények**  
építési és gépészeti czélokra.  
**Kéregöntésű vasuti  
kerekek  
és keresztelések**  
különleges vasból, elsőrangu  
helyiérdekű, elektromos és kes-  
kenyvágnányu vasutak számára.

**Hengerszékék**  
és malomberendezésekhez  
szükséges tárgyak.

### Aprító gépek

közúti és Sattler-féle léczes  
golyómalmok.

### TURBINÁK

szilipek és csővezetékek.  
Papír- és cellulóze gyártására  
szolgáló gépek.

### Vasuti kocscik

elsőrangu, helyiérdekű elektro-  
mos és keskenyvágnányu vasutak  
számára.

**Vasuti kocscikatrészek,  
csapágyak** (Korbuly szab.)

### Forgó korongok,

tolópadok és kitérők.

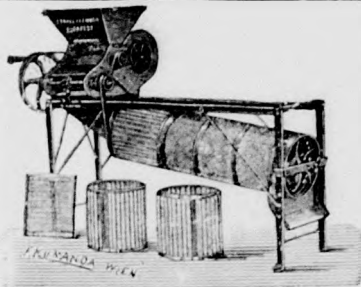
**Daruk** kézi-, gőz-, petroleum-  
vagy elektromos erővel  
való hajtásra.

### Transzmissziók

gőz-, petroleum- és elektromos  
forgó-ekék (Mechwart szab.)

**Petroleum- és benzin-  
motorok és lokomobilok.**

(Bánki szabadalma  
M. sz. 45)



## Stahel és Lenner

Trieurgyár

BUDAPEST.

Ajánljuk **Trieurjeinket,**  
marott vagy sajtolt hengerlemezek-  
kel minden gabona tisztítására.



DORN-JÓZSEF SZABADALMA  
TÖREK - ROSTA.

## Dorn-féle szabadalmazott TÖREKROSTÁK.

Ezen törekrosta előnyeit legjobban bizonyítja azon körülmény, hogy eddig több mint 400 gőzcsepplőgép van ezen rostával felszerelve.

Mindennemű gőzcsepplőgép sziták, zink vagy lemezekből.

**GÖZEKÉKET,  
GÖZHENGEREKET  
és  
GÖZUTIMOZDONYOKAT**

minden czélszerű nagyságban és a legjutányosabb árák mellett építenek

**JOHN FOWLER & Co.**

**Budapest-Kelenföldön**

a vasutállomással szemben.

**A MAGYAR ÁLTALÁNOS  
KÖSZÉNBÁNYA RÉSZV. TÁRS.**

**Budapest, V. Erzsébet-tér 19.**

ajánlja

csépléshez, gőzekeszántáshoz és szobafűtéshez  
egyaránt kiválóan alkalmas

elismert kitünő minőségű tatai szénből készült

**tatai tojás brikettjeit**

(sajtolt szén).

A tatai brikett fűtőereje a porosz szénnel vetekedik, **salak nélkül ég el**, szagtalan, nem piszkol és nem porlódik. A tatai brikett tojásalakú, egyforma nagyságú darabokból áll, tördelés nélkül használható és mindenütt eláll, anélkül, hogy szétesnék.

A tatai brikettek ára rendkívül jutányos.

Ajánlatokkal készséggel szolgál a

**Magyar általános kőszénbánya részvény-társulat  
központi igazgatósága**

Budapest, V. Erzsébet-tér 19. szám.

Pontos és gyors kiszolgálás.

**KNUTH KÁROLY**  
mérnök és gyáros

cs. és kir. fensége József főherczeg udvari szállítója.

Gyár és iroda:

**Budapest, VII., Garay-utca 8—10.**

Elvállal:

központi viz-, lég- és gőzfűtések, légszesz és vízvezetékek, csatornázások, szellőztetések, cloettek, szivattyúk, vizerőművi emelőgépek stb. nemkülönben kőszénolaj és petroleum váladékból nyert gázok értékesítését célzó készülékek létesítését, városok, indóházak, nagyobb épületek és gyárak számára.

Tervek, költségvetések, jövedelmi előirányzatok gyorsan készíttetnek.

Legjobb minőségű kőanyagcsövek raktáron.

**Worthington szivattyugép  
részvény-társaság**

**Budapest, V. ker., Váci-ut 4. szám.**

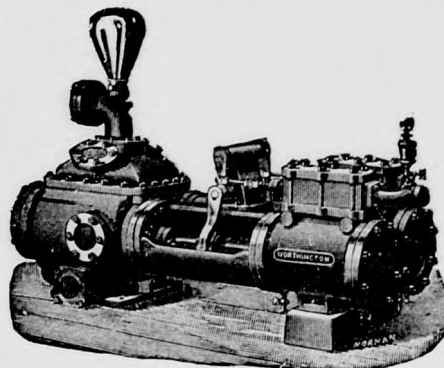
Eredeti

**Worthington szivattyúk és szivattyu-gépek**

minden nagyságban és minden célra.

Több mint 135.000 szivattyu üzemben.

Nagy raktárak azonnali elszállításra.



**Jegyzet!**

Szivattyunk „Worthington” névvel és törvényileg védett védjegyünkkel vannak ellátva. A közvetítő kereskedőknél csakis eredeti Worthington-szivattyúk kérendők. A Worthington névvel való visszaélést szemmel tartjuk és feljelentések, valamint bizonyítékok iránt hálásak vagyunk.