

GÉPKÉZELŐK LAPJA

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

ELOFIZETÉSI AR :
Egy év 8 korona. Fél év 4 korona.
Megjelenik havonként kétszer.

Felelős szerkesztő :
VÁZSONYI JENŐ
gépészmérnök.

Főmunkatárs :
VÉCSEI EDE
kir. iparfelügyelő.

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

● LEGJOBB ●

BENZIN=MOTOROKAT

BECK és GERGELY

GYÁRT

BUDAPEST, V., VÁCZI=UT 12.

TAURIL

Semezek. ☼ Zsinórok. ☼ Kivágások.

Kapható minden jobb műszaki üzletben.

A jelenkor
legszivósabb
tömitő-
anyaga!

Kitüntetve több mint 530
arany- és ezüst-éremmel stb.

AZ ELISMERT LEGKITÜNÖBB

Kitüntetve több mint 530
arany- és ezüst-éremmel stb.

**ACZÉLEKÉK * BORONÁK
„AGRICOLA“ VETŐGÉPEK**

CSÉPLŐGÉPEK



(tőlókerék szerkezettel). Minden-
nemű vetemény számára, váltóke-
rekek nélkül, dombon avagy síkon
alkalmazható.

**Földi hengerek, széna-
gyűjtők és aratógerek-
lyék, szénafordítók.**

ARATÓ-GÉPEK

**SZAB. ASZALÓ-KI SZÜ-
LÉK GYÜMÖLCS ÉS FŐ-
ZELÉKNEK BOR- ÉS
GYÜMÖLCS-SAJTÓK.
Hydraulikus sajtók.**

Szőlő- és gyümölcszúzó és bogyo-
morzsolók. Széna- és szalmapresek.
Önműködő szabadalmazott szőlőper-
metező. „SYPHONA“ tornánc- és
vértetű-pusztításra.

ALAPITTATOTT
1872.

LEGUJABB SZERKEZETBEN KÉSZÍTETNEK ÉS SZÁLLITTATNAK.

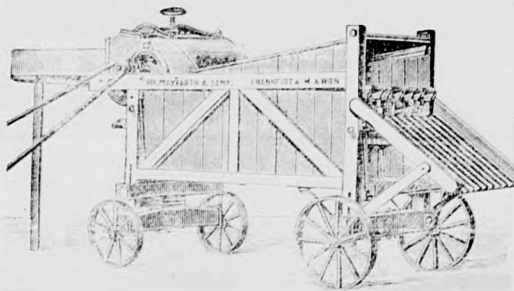
MAYFAHRT PH. és TÁRSA

BÉCS, II 1.

Taborstrasse 71

Gazdasági gépgyárak. Vasöntödék és ekegyárak által.

Részletes árjegyzék és számos elismerő levél ingyen. Képviselek és viszontelárusítók kerestetnek



szabadalma-
zott új kenő-
gyűrűvel ellá-
tott görgős
csapágyakkal,
kézi, járgány-
és gőzhajtásra
JÁRGÁNYOK.

SZECSKAVÁGÓK

szabad. kenőgyűrűs görgő csap-
ágyakkal, igen könnyű járással,
körülbelül 40% erőmegtakarítás mellett.

TRIÖRÖK (konkoly-
zók),

kukoriczamorzsolók,

Darálók, repavágók,
gabonatisztító-rosták.
Szállítható takarektűze-
lyek, valamint minden
másfajta gazdasági gépek

1000 munkás.



Szabadalm. felső- és alsó kiömlésű

eredeti „**KINCSEM**“ vetőgépek,

Világhírű ROBEY gyártmányu eredeti angol cséplőkészletek,
Utolérhetetlen lóherecséplő. — Fejtő és tisztítógép. „REKORD“
gyári raktára.

Szücs Ödön-nél Budapest VI. Nagymező-u. 66.



TARTÓS:

Magasnyomásu vegyi hatásoknak ellentálló
tömítő anyag.

Kizárólagos elárusítói:

NAY és FÓNA

Műszaki, faáru-cikkek, szerszámok, gépek
stb. nagy kereskedése és gyártása.

Budapest, VI., Gyár-utca 39.

GÉPKEZELŐK LAPJA

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

<p>ELŐFIZETÉSI AR: Éves 8 korona. Fél éves 4 korona. Megjelenik havonként kétszer.</p>	<p>Felelős szerkesztő: VÁZSONYI JENŐ gépészmérnök.</p>	<p>Főmunkatárs: VÉCSEI EDE kir. iparfelügyelő.</p>	<p>SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL: BUDAPEST, IX. Soroksári-utca 5. sz.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

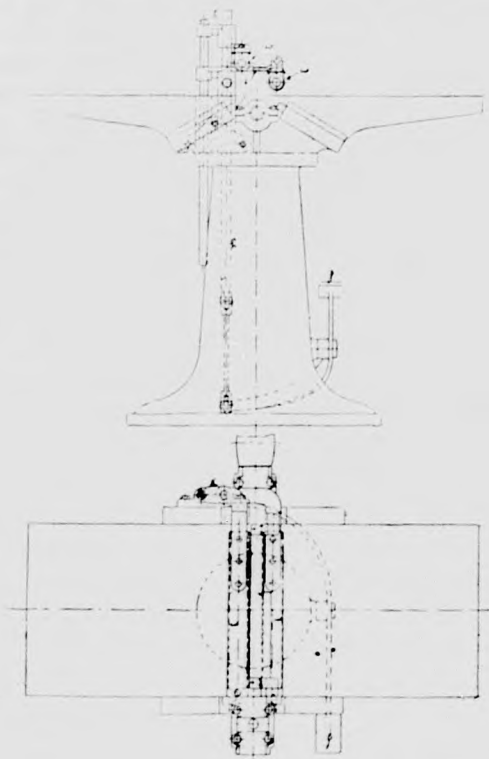
Nothebom-rendszerű fagyalugép.

(Ábrával.)

A fagyalugép a legveszedelmesebb gépek közé tartozik, különösen azokban a műhelyekben, hol a gyalugépet változó személyzet veszi igénybe a legkülönbözőbb méretű fák gyalulására. Ott, ahol egyforma méretű fa jut gyalulásra hosszabb ideig, ott önműködő toló szerkezetet használhatunk, azonkívül ott a személyzet rendszeren állandó, tehát a baleset már ez okból is jobban ki van zárva.

Nothebom mérnök, egyik német vasipari szakszövetkezet műszaki megbízottja oly rendszerű szerkezetet tervezett, mely

1. lehetlenné teszi, hogy a munkás a védőkészüléket eltávolítsa,
2. a védőkészülék a munkadarab vastagságához mérten önműködően süllyed,
3. hogy a munkás kezét, mely a munkadarabot



* Concordia 1902.

a gyalukések felé tolja, még kellő időben még mielőtt megsérülhetne visszatartja.

A munkásvédelmi kiállítás e gépe Adolf Fitze (Malstatt—Burbach) gyárából került ki és már a frankfurti balesetvédelmi kiállításon Frankfurt város aranyérmével lett kitüntetve.*

A tulajdonképpen egyszerű védőkészülék főalkatrésze két henger. (w. w.) Az egyik a késnyílás előtt, a másik mögötte van ágyazva és a két henger közt levő kés az előbbi hengerre rugósan erősített (b) védőlemez által van befedve. A két henger a védőlemezzel együtt saját súlyánál fogva befedi a késnyílást és csak akkor emelkedik, ha az (f) emelőkart lábunkkal lenyomjuk. A (h) emelőszerkezet közvetíti a hengerek emelkedését akként, hogy a két henger egymástól függetlenül lesüllyedhet felemelt helyzetéből. Ha tehát a munkás a fát már annyira előre tolta, hogy az a hátsó henger alatt elhaladt, a hátsó henger saját súlyánál fogva lesüllyed és ha a munkás keze még ott volna, lenyomja, úgy hogy az nem juthat a gyalukés nyílásig, tehát meg nem sérülhet. A henger 10 mmnyire süllyed a gyaluasztal felett, tehát a kéz a henger alul kihúzható.

Ez a készülék állítólag nagyon bevált. Utólag is alkalmazható oly gyalugépeken is amelyek szilárd üggyéyes vezetékkel vannak ellátva. V.

Uj gyáarak.

Uj pamutfonógyár Temesvárott. Singer Sámuel utódai cég Temesvárott új pamutfonógyárat épít. A vállalat szerződésileg elvállalt kötelezettsége értelmében 10,000 orsót állít be és 180 munkást fog foglalkoztatni. Az építkezések 1905 tavaszán indulnak meg. A befektetett tőke 1 és fél millió korona. A város a cégnek ingyen telket adott és a következő feltételek mellett bocsátja rendelkezésre a villamos erőt (350 lóerőt), 1 éven kilowatonként 5-6 fillérért, további 2 éven át kilowatonként 5-8 fillérért és ezután további 2 évre optiojogot adott kilowatonként 6 filléres árra. Megjegyezzük még, hogy Theresienenthalban a cégnek 75,000 orsója van működésben.

Alba első magyar füstémésző készülék gyár. Ezen cím alatt Tóth, Horváth és Sztérényi cég alatt

új vállalat létesült Székesfehérvárott gyárteleppel és Budapesten irodával. A vállalat egy új szab. füst-emésztő készüléket hoz forgalomba, melynek cél-szerűségét a kereskedelmi miniszter által elrendelt szakvizsgálatok igazolják. A kísérletek megállapították első sorban is azt, hogy a kéményfüstöt majdnem teljesen megszünteti a készülék és másodsorban azt, hogy meglehetősen szénmegtakarítással is jár.

A fiumei butorgyár kiterjesztése. A Fiumei butorgyár r.-t. Fiume városától telket akar vásárolni, hogy központi gyárának kiegészítésül fióktelepet létesítsen.

Pamutszövőgyár Sopronban. Kann és tsa oberndorfi lakosok, mint már jelentettük, Sopronban pamutszövőgyárat akarnak létesíteni s erre vonatkozó kérvényükben Sopron városától 40,000 korona segínyt, ingyen telket, követ, téglát és homokot továbbá az állami adómentesség tartamára községi adómentességet kérnek. A pénzügyi bizottság javaslata szerint a 40,000 korona nem adandó meg, hanem adjon a város 9000 négyszögöl telket, vagy e helyett 20,000 koronát telekvásárlásra, kőanyagot a termelési költség megtérítése mellett és adómentességet. Homokja és téglája nincs a városnak, tehát ilyet nem adhat. Ez a tanácsnak is a javaslata, melyet a közgyűlés is elfogadott.

A pozsonyi dinamitgyár kibővítése. A Dinamit «Nobel» részvénytársaság pozsonyi gyártelepét, mely az ország egyik legjelentékenyebb iparvállalata, szárazföldi- és torpedóaknáknak gyártási telepével bővíti ki. Az építkezéseket a gyártelepen már megkezdték legközelebb befejezik.

Nay és Strausz budapesti építészek oly kötőanyag előállítására kaptak szabadalmat, a melylyel bármínemű porszerű anyagot, mint barnakő és faszén, kokszot, homokot, követ vagy bármínemű ásványi eredetű testet, pld. ércneműeket, öntöttvasforgácsot, továbbá el nem éghető tűzálló anyagokat hideg uton kemény darabokká egyesíthetni. A szabadalom-tulajdonosok «Bányászati és kohászati hulladék és poranyagok tömörítése gyára» címmel bejegyzett cég alatt Budapesten, IX., Soroksári-út 7. sz. alatt egy, gépekkel teljesen berendezett kísérleti állomást létesítettek. Ezen kísérleti állomás két hónap óta van üzemben.

Új agyagipar telepek. Az egyik téglá- és cserépgyár Szvinán (Trencsén m.) épül. A gyár tulajdonosai Fried és Wamberger nyitrazsámbokrétai lakosok. Ezen gyár szakértők véleménye szerint kitűnő agyag felett rendelkezik, a legmodernebb berendezésű lesz és évente körülbelül 2 és fél millió téglá és egyelőre 1 millió francia hornyós cserepet fog gyártani.

A második agyagipar telepet az Ujsove-i lakarekpénztár Ó-Kér község határában létesíti. Az ujsöve-i gyártelepet egyelőre évi 3—3 és fél millió

termelésre rendezik be. Az összes befektetések az előirányzat értelmében körülbelül 60—80,000 koronára fognak rugni. Pontos kalkuláció alapján 1000 téglá után marad legalább is 10 korona üzemi felesleg, a mi 3—3 és fél millió termelésnél 30—35,000 koronát tesz ki, tehát bruttó 50 százalékot jövedelmez. Feltéve, hogy ennek fele is költségekre fordítatik, még mindig 25 százalékos kamatozás várható. A harmadik agyagipar-telep Várpalotán épül, a gróf Witzleben-féle uradalmon. A német gróf, a ki nemrégén egy millió befektetéssel egy nagy szénbányát és brikett-gyárat létesített, újból 280,000 korona előirányzattal egy nagy gőztégla-, cserép-alagcső stb. gyárat létesít. Terjedelménél fogva a gyár a legnagyobb agyagipar-telepek közé sorolható. Az évi termelés egyelőre 8—10 millióra fog rugni. A gyárat a legújabb gépekkel szerelik fel. Az egész gyártelepet villamos erő hajtja.

Csiszolókorong-védőkészülék.

(Ábrával.)

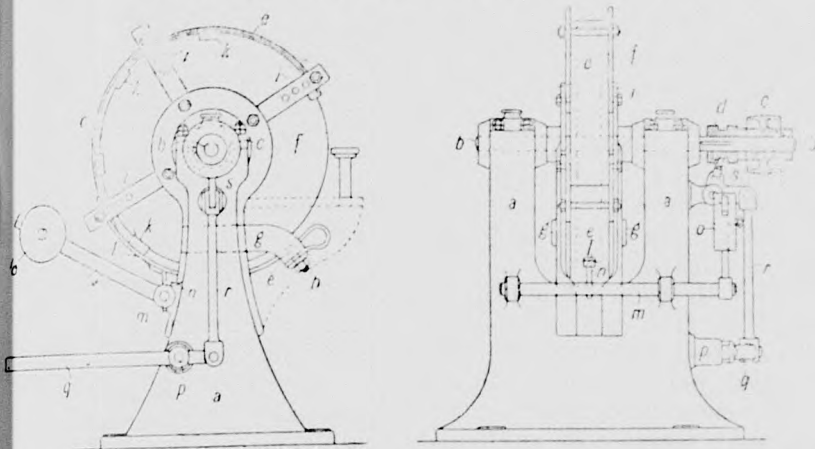
A Naxos Union frankfurti csiszolókoronggyár szabadalmazott védőkészülékét, mely porosz, bajor württembergi és hesseni iparfelügyelők jelenlétében jó eredménnyel lett kipróbálva, a frankfurti iparfelügyelő jelentése alapján a következőkben ismertetjük. Az (f) csiszolókorongot a több részből álló (e) védőszalag veszi körül, mely a (g) kengyelre van szilárdan erősítve. A védőszalagot a (h) szorító feszítő és az (i) karok, amelyek az (a) állványon vannak elhelyezve, megfelelő távolságban tartják a csiszolókorongtól. A védőszalagon több fékpofa (k) van elhelyezve. Ha a csiszolókorong szét pattan és egyes részei a foglalatból kijönnek, ezek a csiszolókorong kerülete közel simuló fékpofákhoz (k) ütődnek, a melyek a csiszolókorongot befékezik. E befékezés azáltal van elősegítve, hogy az (i) karok foroghatóan vannak elrendezve. Nehogy a védőszalag a csiszolókorong nagy fordulás számánál fogva fellépő nagy centrifugális erő által kiszakittassék felerősítési helyéről, a védőszalag, mint az ábrán látható a (h) állítható szorítón kénytelen átvonulni a lökés alkalmával, a csiszolókorong eleven erejéből egy rész tehát itt is felhasználódik.

A csiszológép egyúttal oly készülékkel is el van látva, amely a szijhajtást kiiktatja a veszély pillanatában. Az (e) védőszalagon van az (l) ütköző, amelyhez az (m) tengelyen áthaladó (n) szeg támaszkodik. Az (m) tengely egyik végén levő (v) karon (o) súly van elhelyezve, ez alatt pedig a (q) jelű kétkaru emelő van, melynek rövidebb karja (r) rud által az (s) szögemelővel van összekötve. A szögemelő felfelé álló karja villaszerűen van kiképezve és a (b) tengelyre szerelt (d) fogas vagy surlósi korongra hat, amely utóbbi a (c) szijkorong szét vagy összekapcsolását eszközli.

Ha a védőszalag szét pattanása által eredeti helyzetéből kiköppen, úgy a szalag és az (l) ütköző a fékpofák fékezése folytán a csiszolókorong forgási irányának megfelelően elmozdul. Ezáltal az (n) szög elveszti támasztékát és az (o) súlylyal nehezített (v)

kar a (q) emelő hosszabb karjára esik, a kapcsolókorong (k) kikapcsolódik és így a (c) szíjkorong lúzán fut a (b) tengelyen.

A megejtett próbánál a 40 m. másodpercenkénti sebességgel járatott csiszolókorongot erőszakosan megrongálták, mire az szétpattant. A védőkészülék ekközben sikeresen működött, amennyiben a csiszolókorong darabjait a védőkészülék felfogta, csupán apró legfeljebb 50 mm. nagyságu darabok estek ki belőle, azonban ezek is egyenesen a földre.



Sokkal régiebb keletű a Mayer és Schmidt offenbach-i csiszológépgyár hullámos lemezből készült védőkészüléke, melyet már 1895-ben végeztek az itt említetthez hasonló kísérletek. E cég védőkészüléke rugalmasságát a védőszalag hullámosságától nyeri. A védőkosár elállítható és forgatható, úgy hogy a korong átmérője és a megmunkálandó tárgy nagysága szerint használható. V.

A lokomotív jubileuma.

1829. október 6-án, tehát 75 évvel ezelőtt teremtette meg Stephenson György a mai vasúti közlekedés alapját Rocket nevű mozdonyával. A jubileumok korszakában Stephenson is megérdemli, hogy lángeszű találmányát megjubilálják.

Stephensonnak nem ez volt első alkotása, hiszen már 1812-ben vasutat épített Darlington közelében. De az első gőzkocsik nem feleltek meg rendeltetésüknek. A kezelésük rendkívüli veszéllyel járt s nagyobb teherszállításra nem voltak alkalmasok. Stephenson nem törődve gunnyal, gáncsesal, Róbert fiával együtt azon fáradozott, hogy a tanulmányát tökéletesítse. Folytonos munka és kísérletezés után elkészült az új szerkezetű gőzgép, amelyet Killingworthban sikeresen kipróbáltak. A Stephensonoknak kapóra jött az a világverseny, amelyet Liverpoolban tartottak, hogy a közlekedés javítására vonatkozó találmányokat nyilvánosan bemutassák. Akkorában a darlingtoni példa sok technikust lelkesített s egész sereg ember fáradt a lokomotív tökéletesítésén. Stephensonék a gépet hajón szállították Carlislből Liverpoolba, ahol már összesereglettek a kontinens mérnökei, gépészei, tudósai a nagy csodára. Ennél nagyszerűbb verseny nem volt még azóta. Négy gőz-

mozdonyt jegyeztek be: egy svéd gépész Novelty nevű lokomotívját, Heckwart mérnök Sanspareiljét, Brustak gépét, a Perseverance-ot és a két Stephenson Rocketjét. Brandreth liverpooli technikus is versenyre akarta bocsátani Cylklops nevű gépét, mivel azonban lóerő indította utnak, a versenyből kizárták. A versenytér hossza körülbelül két mértföldnyi lehetett.

Ezt az utat minden gépnek oda és vissza huszszor kellett megtennie, ami hetven angol mértföldnyi távolságnak felel meg. Hogy az esetleges veszedelmet elkerüljék, a jury úgy határozott, hogy mindenik gép külön más-más napon fusson. A verseny napját először október 1-ére tűzték ki, de elhalasztották 6-ára, hogy a gépeket biztos működésre szerelhessék föl. Hát megkezdődött a verseny. A közönség az egyszerű, épen nem mutatós Rockettel nem rokonszenvezett. Érdeklődésével inkább a csinos Noveltyt tüntette ki. De a Stephensonok gépe futott és győzött. Ötvenhárom perc alatt megszakítás nélkül mintegy 21 angol mértföldet futott meg, de a publikum a siker mellett is csodálatos módon hideg maradt. Ellenben zugó tapsviharban bocsátotta utnak a könnyed, kacér Noveltyt, amelynek az volt a nevezetes újítása, hogy a tüzet fuvóval élesztették. A büszke lokomotívval azonban az a malőr esett, hogy a kürtője széjjelpattant s ezáltal versenyképtelenné vált. A Sauspareilnek is esett valami hibája, ami miatt nem fathatott. A közönségnek nem tetszett a dolog. Zugolódott és lehurrogta a győzedelmes gőzparipát Stephenson pedig, hogy a zugolódókat megnyugtassa, újra utnak indította a masináját és most már olyan kocsit is kapcsolott a Rockethez, amelyben harminc ember foglalt helyet s ezzel a terhével olyan gyorsan röpült a gép, hogy egy óra alatt 25—30 mértföldön robogtak át a kerekek. Erre azután felolvadt a jég. A diadalmas gépet csodálatos frenetikus lelkesedés köszöntötte s a lángeszű föltalálót vállain hordozta a mámoros sokaság. A versenydíjat egyhangulag Stephensonnak ítélték. A Rocket oda került a Kensington muzeumba ahol ma, az automobil és a rádium korában megszorozza a drága ereklyét az emberiség hála.

Az elektromos messzelátás.

(Folytatás.)

Közismeretes az a jelenség, hogy a zongora hurja el kezd hangzani, ha a neki megfelelő hangot hangvillával létrehozuk. Ha már most egy, bizonyos rezgésszámra hangolt fempálcikában pl. egy oly elektromágnes által gerjesztünk áramot, amelyben ugyanakkora rezgésszámu áram kering, mint a minőre a pálcika hangolva van, akkor a fempálcika el kezd rezgeni. Ez a gerjesztés többféle módon érhető el.

Az első mód abból áll, hogy a rugalmas fempálcikát szintén rugalmasan ágyazott tengelyre erősítik. Erre a tengelyre reá mérőleges femrud van csavarolva, amely egy elektromágneshez közel ér. Az

elektromágnesen átfutó váltóáram magához vonzza a fémrudat majd ismét elbocsátja. Ez a fémrud folytonos ide-oda mozgása közben rezgésbe hozza a tengelyre erősített rugalmas fémpálcikát.

A második módja a gerjesztésnek az, hogy a mágneses természetű anyagból álló rugalmas fémpálcikát egy olyan dróttekeres mágneses középpontjának közelébe helyezik, a melyben áram kering. A fémpálcika rezgésbe jó, ha a tekercesen olyan áram fut keresztül, a melynek ugyanaz a rezgési száma mint a fémpálcikáé.

A gerjesztés továbbá akként is foganatosítható, hogy a tekercest ferde szög alatt helyezik a fémpálcika köré, ezenkívül a fémpálcikát közvetlenül is lehet egy elektromágnes által befolyásolni.

Már most a helyett, hogy egyetlen fémpálcikát erősítenének a rugalmasan elhelyezett fémtengelyre, a fémpálcikák egész sorát lehet felerősíteni, amelyek mindegyike más és más rezgési számra van hangolva.

Ha tehát egy ilyen fémpálcikákból összeállított fésű tengelyére erősítünk egy fémrudat és azt hozzuk egy elektromágnes közelébe, akkor ezen az elektromágnesen különféle rezgésszámu áramokat vezetvén át a fémpálcikák közös tengelyére mindegyik áramhatással van, de a fémpálcikák közül mindig csak az jó rezgésbe, a melyeknek rezgésszáma az illető áram rezgési számával egyező.

Ilyen fésűt többet lehet egymás mellé kapcsolni, úgy hogy a fésűkből négyzet alaprajzu kefe is állítható össze. A fémpálcikák mindegyikének ugyanis kis négyszögletes lap van a felső végére erősítve, úgy hogy ezek együttvéve egy négyzetet fednek el felülről nézve. Az egyes fémpálcikákat más és más rezgési számra hangolják és az egyes fésűk elektromágneseit vagy egymás mellé vagy egymás mögé kapcsolják.

Abban az esetben, ha a különböző elektromágnesekben át különböző váltószámu váltóáram kering, akkor azok a fémpálcikák jönnek rezgésbe, a melyek rezgésszáma az illető váltóáramokéval egyező. Ha a fémpálcikák négyszögletes fedőlapocskáit feketére lakkozzuk, a hátteret pedig a melyre a fémpálcikák erősítvék, fehérre, akkor azok a részek, a melyeken egy fémpálcika rezeg, fehérnek fog látszani, mert a gyorsan rezgő fémpálcika a hátteret sűrűn láthatóvá teszi.

Ha tehát különböző fémpálcikák rezegnek, akkor, ha ezek bizonyos sorrendben rezegnek, fehér kép keletkezni fekete hátteren.

Négyszögletes fedőlapu fémpálcikák helyett keskeny fejűek is alkalmazhatók. Ez esetben az egész mező úgy fog kinézni, mintha vékony vonalakkal volna stafirozva. Ha valamelyik fémpálcika rezgésbe jó, akkor az illető vonal a fémpálcika helyén megszakítottnak tűnik fel. Ezáltal a megszakítások által is fehér kép keletkezik fekete hátteren.

Miután a képek elfogadó szerkezetét meglehetősen részletességgel leirtuk, még meg kell ismertetnünk a készülék amaz alkatrészét, amely a képeket felfogja és tovább küldi. Előbb azonban szükséges lesz azt a készüléket leírni, amely a fémpálcikák gerjesztéséhez szükséges váltóáramokat termel. Ez az áramgerjesztő, a melynek ugyanannyiféle periodusszámu váltóáramot kell előállítania, mint a hány fémpálcika az elfogadó mezőn van, a következő 3 féle módon állítható elő.

Az egyik kiviteli mód abból áll, hogy egy tengelyen ugyanannyi fogaskerék ül, mint a hányféle váltóáramot akarunk előállítani. Minden egyes fogaskerék előtt egy-egy kis permanens mágnes ül a melynek sarkaira tekercesek vannak elhelyezve.

Ezekben a tekercesekben a mágneses mezőnek a mellette elhaladó kerékfog által történő nyitása és zárása következtében váltóáramok keletkeznek. Mind-egyik keréknek más és más fogszáma van, így tehát egyazon sebesség mellett annyiféle váltóáramot lehet előállítani, a hány foga kerék a tengelyen van.

Egy másik kivitel abból áll, hogy fogaskerekek helyett fémtárcsákat helyeznek el egy tengelyen; ezeknek a fémtárcsáknak periferiájára szigetelő betéteket helyeznek el. E tárcsákon egy kontaktrugó surlódik. Ha az áramkörben egy egyenáramforrás (akkumulátorok) van bekapcsolva, akkor egy megszakított (intermitté) egyenáram keletkezik, amely épúgy hat, mint a váltóáram.

A váltóáramok előállításának harmadik módja az, a mit Mercadier a multiplex-telegráfjánál alkalmaz. Ő ugyanis egész csomó hangvillát alkalmaz, a melyek elektromágneses uton tartatnak mozgásba. Mindegyik hangvilla más váltószámu váltóáramot ad.

A képek felfogója oly nagy számu seléncellából áll, a hány fémpálcika az elfogadó készüléken alkalmazva van. Mindegyik seléncellából egy drót vezet egy váltóáramgerjesztőhöz, egy másik drót pedig az elfogadó szerkezet fémpálcikájához. Az áram visszavezetése céljából a váltóáramgerjesztő és az elfogadó szerkezet vezetékkel van összekötve.

Mint hogy azonban különböző rezgéseket lehetséges egymás fölé tárolni, tulajdonképen nem is szükséges, hogy minden egyes cellából vezessenek külön drótot az elfogadó készülék minden egyes fémpálcikájához. Ellenkezőleg az összes seléncellát a váltóáramindítóba való bekapcsolás után parallel lehet kapcsolni, az elfogadó készülék tekerceseit pedig szorosán.

Arra a felületre, a melyiken a seléncellák vannak megerősítve, az átvitelendő képet gyűjtőlencsével vetítik rá. A kép átvitelének folyamata a következő: A világos helyek megvilágítják a megfelelő seléncellákat, ezek arra az áramra nézve, a melyik az illető cellának megfelelő periodusszámmal bír, vezetővé válnak és ez az áram a cellának megfelelő fémpálcikát rezgésbe hozza, vagyis az elfogadó mezőn világos foltot hoznak létre. A megvilágított cellák számának megfelelő számu világos folt keletkezik a mezőn és ezekből tevődik össze a kép. Egy kép előállításához aránylag kevés pont szükséges, mert a hiányzókat a szem könnyen hozzápótolja.

Hogy nagy elfogadó és megvilágító mezőt nyervehessünk, szükséges, hogy nagyszámu fémpálcikát alkalmazunk. Mint hogy azonban ezeket mind nem lehetne egy áramkörbe bekapcsolni, mert pl. a dupla rezgésszámu fémpálcikákat ugyanaz a váltóáram gerjesztené, több áramkört kell alkalmazni, a melyeket egymás után közel egymáshoz realis vel vagy synchron futó motorral kapcsolnak.

Ezt könnyen meg lehet tenni, mert egy gerjesztett fémpálcika nem jut mindjárt nyugalomba, tehát pl. még addig mindig rezeg, míg két vagy több áramkört egymás után bekapcsoltak. Hogy színes képeket is át lehessen vinni, az elfogadómezőre egy fémpálcika helyett három vagy négy, különböző színű

fejével ellátott fémpálcikát tesznek. A továbbító készüléken hasonlóképen három vagy négy seléncellát alkalmaznak, a melyek különböző színű üvegekkel vannak fedve. Egy ezekre jutó fénysugár felbomlik alkotó színeire és ezek egyszerre két három vagy négy különböző színű fémpálcikát hoznak rezgésre és ezáltal egy összetett színt hoznak létre, amely a továbbító állomáson a ráeső fénynek felel meg.

Ha nem is lehet képzelni, hogy ez a messzelátó a célnak teljesen megfelelné, például nem hihető, hogy színelőadásokat lehetne vele a távolból feltüntetni, vagy hogy a telefontól beszélőt látni is lehetne vele, mégis sokféle alkalmazási tér van, a melyekre a messzelátó könnyen alkalmazható. Így például számok és írásjelek átvitele, a mihez kevés számú fémpálcika alkalmazása is elegendő; pl. 100 db. Használható továbbá a messzelátó a váltóáramok periodus számának állandó ellenőrzésére is. Bekapcsolják egy váltóáramu hálózatba és az egyes periodusszámokat oly fémpálcikákba vezetik, a melyeknek rezgése másodpercenként a periodusszámnak felel meg.

Amint lehetséges drótösszeköttetés nélkül telefonálni, épügy lehetséges a Lux-féle készülékkel drótösszeköttetés nélkül képeket is továbbítani. Hogy ezt elérhessük, a feladó állomáson gerjesztett váltóáramokat indukciótekerccsel egy ivlámpa fényivére raktározzák. A fényiv ugyanazokat a változásokat szenved, mint a beszélő ivlámpánál. Bizonyos mértékben a kép beszél. A lámpa, a mely egy parabolikus tükör gyújtópontjában van elhelyezve, az unduláló fénysugarnyalábot egy második tükörré vetíti. Ez utóbbi gyújtópontjában egy seléncella van elhelyezve, a mely egy batteriával együtt az elfogadó indítótekerccsel sekresbe van kapcsolva. Az unduláló fénysugár megváltoztatja a seléncella ellentállását és ez átviszi a változásokat, a melyek a feladó áramainak változásaival egyezők, a fémpálcikákra, a melyek aztán rezgve visszaadják a képet.

Amint a beszédet fonográfból meg lehet örökíteni és tetszőleges időben ismét elmondani, a képeket is meg lehet őrizni és bármikor ismét feltüntetni. Ennek elérésére három mód is létezik. Az egyik mód az, amit Ruhmer alkalmaz, hogy a beszédet fotografikus uton megőrökítse. Erre a célra, épügy mint a drótnélküli képátvitelnél a feladó állomáson létrehozott rezgéseket egy ivlámpára viszik át. A fény egy része egy keskeny nyíláson keresztül egy ezelőtt futó film-re vetődik. A fényerősség változásának megfelelőleg a film is különbözőképpen bontatik fel. Ha ezt a filmet, a melyre a kép fotografálva van, egy seléncella előtt mozgatjuk, akkor ugyanazokat a rezgéseket nyerjük vissza, a mik azután az elfogadó állomás fémpálcikáira hatnak.

A másik mód az, hogy a feladó állomáson gerjesztett váltóáramokat egy elektromágnesre hajtják, a melynek horgonyán egy finom kés van, hogy a rezgéseket, mint a fonográfnál, egy viaszhengerre bevésse. Ha azután később ezen a viaszhengeren egy elektromágnes horgonyára erősített pecek fut végig, akkor az abban termelt váltóáramok ismét a fémpálcikák gerjesztésére és így a újból való előadására használhatók.

A harmadik mód Pauseln telegrafonján alapul. A feladóállomáson gerjesztett váltóáramok egy célszállagot mágnesznek. Az ezáltal ismét gerjesz-

tett áramok a fentebb leírt módon ismét visszaadják a képet.

A fentebbiekben csak vázlatosan voltunk képesek a Lux-féle messzelátó szerkezetét ismertetni. Ha az elméletileg szép és jó szerkezet a valóságban, a gyakorlatban nem mondana csütörtököt, még be sem látható nagy jövő várna reá a legkülönbözőbb tereken.

(Vége.)

A Gábiel-féle elektromos sinkötés.

A felsővezetékes elektromos vasutak építésének költségét jelentékenyen azzal csökkenthetjük, hogy ha csak az egyik pólus részére létesítünk külön vezetékot, míg a másik részére a sineket használjuk fel áramvezetőül.

A sinek rendszerint nagy keresztmetszetűek, és ezért az áram visszavezetésére igen alkalmasak, noha az acél-anyag elektromos ellenállása 7—8—9-szer nagyobb, mint a vörösrézé. Ezért eleinte minden különös berendezés nélkül megelégedtek azzal, hogy a hevederesavarokat jól meghuzzták és jókarban tartották. Ezen berendezés a villamos vasutak első éveiben káros következményekkel nem járt.

A villamos vasutak forgalmának növekedtével nagyobb mennyiségű áram vezetéséről kellett gondoskodni, amit azután tanulmány tárgyává tettek.

E tanulmányok folyamán bebizonyult, hogy ha a sineket áramvezetésre akarjuk felhasználni, akkor kiváló gondot kell fordítani arra, hogy a sinek vezetőképesége az ütközéseknél se csökkenjen lényegesen, vagyis a hevederkötéssel meg nem elégedve, a sinek ütközésnél minél tökéletesebb fémes kötések legyenek.

Nagyjában háromféle módszert alkalmaznak az ütköző sinek elektromos összeköttetésére:

1. A két sint az ütközőknél rézdróttal kapcsolják egymással össze,
2. Felhasználják a hevedert oly módon, hogy a heveder és a sín közé foncsort sajtolnak.
3. A két sint az ütközésnél egymással összehegesztik.

Az 1 alatt jelzett kapcsolatnak megfelelő szerkezet számtalan létezik.

Célunk az eddig ismertek közt a legjobb és leg-tökéletesebb ilyfajta kötést bemutítani. Ezt a szerkezetet Gábiel Albin készítette,

A sinek áramvezető összekötését jelen esetben két kengyel létesíti, melyeket a hevederpár alá a singerinc furataiba szerelnek. A kengyelek mindegyikét „s” alakra összehajlított lapos vagy vörösréz drótból való vezeték és erre kovácsolható, vagy fémből ráöntött pofák alkotják. A pofák hátlapjából 1—1 félkör keresztmetszetű dugó áll ki, melynek vége a másik pofa megfelelő nyílásba nyulik, a dugók belső, egymás felé fordított lapjai ferde sikkal vannak elmetszve, úgy hogy több félkörnél nagyobb, végén pedig félkörnél kisebb keresztmetszetűek van, tehát ekalakuak. A singerincbe furt lyukak mérete a félkör-metszetű dugók átmérőjével egyezik.

A félkör keresztmetszetű dugók a singerinc furatában egymást körkeresztmetszetre egészítik ki és ekalakuaknál fogva a beverés alatt keresztmetszetük folytán növekszik, míg a singerinc furatát teljesen kitöltik. A dugóknak a pofák félkör alakú nyílásából kiváló végeit súlyesztékekbe szegecselik miáltal

a dugók anyaga a singeriné furatát még jobban kitölti. A fejecel összekötő típus drótok egy darabból vannak összerakva. Ezen alak úgy van megválasztva, hogy kötés a sinek dilatálásának, továbbá a hevederkötés esetleges meglazulása alkalmával a kocsi kerék alatt billó sín mozgásoknak szakadás nélkül ellenállhasson.

A drótkra ráöntött pofák anyaga azokkal egy testet képez, közöttük átmeneti ellenállás nincs. A singeriné furatába vert ékalku dugók pedig oly tökéletesen hozzászorulnak a lyuk falához, hogy az átmeneti ellenállás is igen esekély és hosszabb üzem után is változatlan marad.

Egy ily a sinek összerakott kötés ellenállása 0.00003 Ohm egy kilométer ütközés nélküli sín ellenállása 0.05 Ohm Kilenc méter hosszú sineket feltételezve egy kilométer sinszalton 1000: 99 111 ütközés van. 111 darab szóban forgó hossz-kötés ellenállása $0.00003 + 111 = 0.00333$ Ohm. Tehát egy kilométer ily összekötésekkel ellátott sinszal ellenállás $0.05 + 0.00333 = 0.05333$ Ohm. Ezekből látható, hogy a hossz-kötés hatásfoka $100 \times 0.05 : 0.05333 = 93.7\%$, vagyis a sín vezetőképessége az elérhető legnagyobb mérvben ki van használva.

A fentiekből tehát kitűnik, hogy a hossz-kötésnek a következő előnyei vannak:

1. A heveder alatt láthatatlanul van elhelyezve és így el nem lopható, sem erőszakosan meg nem rongálható.

2. A méretei oly minimálisak, hogy a kötés 20–23.6 kilogrammos Vignol sineknél a meglévő heveder kötés minden átalakítása nélkül a heveder alatt alkalmazható.

3. Mivel a drótok igen rövidek, másrészt megfelelő keresztmetszetűek, a kötés elektromos ellenállása igen csekély.

4. A dugaszok ék alakuk lévén, azok a sin gerincbe oly tökéletesen erősíthetők be, hogy a kengetel és a sinek közötti átmeneti ellenállás is a legcsekélyebb.

5. A kötés a sinek hőváltozását teljes mértékben követi és a ragaszkodásnak ellenáll.

6. Előállítási költsége előnyeihez mérten csekély.

7. Szereléshez semmi különösebb berendezés nem szükséges.

Eddig jó sikerrel 10 000 barab ily kötés van alkalmazásban.

Balog Emil
mérnök.

VEGYES KÖZLEMÉNYEK.

Gépészkongresszus. Az Országos Gépészkongresszust előkészítő 30-as bizottság október hó 23-án alakult meg. Jelen voltak az Országos Gépész és Művezető Egyesület és Nyugdíjintézet mint a kongresszus kedvezményezettje képviselőiben: Miróczky János elnök, A Magyarországi Vas- és Fémmunkások Szövetsége gépész alosztálya képviselőiben Bellér Ignác, a Magyarországi Gépészek és Kazánfűtők Egyesülete képviselőiben Wakkell István elnök, továbbá a gépészeti szaklapok szerkesztői. Miróczky János ideiglenes elnök üdvözlő szavai után atveszi a 30-as bizottságból kandidált tagoktól a megbízó leveleket és azokat rendben találja. Jutassy és Réthy

főlszólalása után a bizottság úgy határoz, hogy a vidéki egyesületek számára 10 helyet tart fön a bizottságban. Miróczky ideiglenes elnök indítványára az előkészítő bizottság elnökekül Pfeifer Ignác műegyetemi magántanárt választották meg. A tisztikar egyébként a következőképp alakult meg. Elnök Pfeifer Ignác, alelnökök: Miróczky János, Wakkell István és Bellér Ignác, titkár és jegyzőkönyvvezető Kovács Rezső. A harmincas bizottság tagjai lettek: Országos Gépész és Művezetőegyesület és Nyugdíjintézet részéről: Mihalovits Antal, Heiszler Gyula, Farkas Dezső, Miróczky János, Kovács Gyula, Ruzsits Lajos, Horváth Gyula, Becher Ignác, Fodor József, Horváth Károly.

A Magyarországi Vas- és Fémmunkások gépész alosztálya részéről: Bellér Ignác, Sárics Károly, Morocz János, Restás János, Izay Ödön, Rády Sándor, Zwicx Egyed, Hajdukovics Antal, Horváth Sándor, Bellér Ferencz.

A Magyarországi Kazánfűtők és Gépészek Egyesülete részéről: Wakkell István, Soós János, Papp Mihály, Rozjencsik János, Krancz József, Szabó József, László Gyula, Tóth Kálmán, Widemann Károly, Moró László.

A tisztikar és bizottság megalakítása után a programtervezetet tárgyalta a bizottság. A tervezet főpontjai a következők:

I. A magyarországi szakegyesületeknek és szak egyesületekbe nem tartozó gépészeknek egységes szervezetbe való egyesítése — esetleg »Országos Gépészsövetség« létesítése.

II. A gépészi képesítés kérdése.

III. Az előbbivel összefüggésben a gépész és munkaadója közti jogviszony szabályozására szolgáló törvényes intézkedések kérelmezése, egy a kormányhoz intézendő emlékirat útján.

IV. A nyugdíjügy és balesetbiztosítás.

V. A kongresszus állandósítása.

Rády az első ponthoz megjegyzi, hogy a szervezetbe illetve gépészsövetségbe vegyék be a fűtőket is. Farkas Dezső, Bellér Ignác és Pfeifer Ignác hozzászólása után a többség elvben hozzájárul ahhoz, hogy a bizottság alkalmas időpontban foglalkozni fog a fűtők sérelmeivel is.

Rády a nyugdíjgyűhöz (IV. pont) szólva kijelenti, hogy állapíttassék meg oly minimális nyugdíjjarulék, hogy valamennyi gépész részese lehessen a nyugdíjintézetnek. Jutassy szerkesztő fölveti azt a kérdést, hogy a programtervezet bővíthető-e? Pfeifer elnök kijelenti, hogy a program a célszerű indítványok elfogadásával még bővíthet. Jutassy indítványozza, mondassék ki, hogy gépész csak magyar honos lehessen. Rády azon reciprocitásra való tekintettel, melyben Austriával vagyunk ezen indítvány mellőzését kéri.

Heiszler szerint Magyarországon sok oly hely van, ahol nem akarnak magyar gépészt elfogultságból alkalmazni, miért is pártolja az indítványt. A bizottság az indítványt egy szűkebb bizottsághoz utasította javaslat végett.

A bizottság legközelebbi ülésére a bizottság tagjai külön megbíróval hivatnak meg.

Gépbemutató Csikszeredán. Az Országos Magyar Gazdasági Egyesület a földmívelésügyi miniszter támogatásával már a múlt évben rendezett Székelyudvarhelyt gépbemutatót. Ennek sikere indi-

totta arra, hogy évről-évre megismételje a székelő föld más és más pontján. Az idén a Csikmegyei Gazdasági Egyesület meghívására Csikszereván a múlt hó 28—29-én rendezték a bemutatót, a mely két napon át tartott. A bemutatón az O. M. G. E. fölkeresésére csaknem minden hazai gépgyáros részvett. A bemutató megnyitásánál Becze Antal alispán, a csikmegyei gazdasági egyesület elnöke mondott beszédet. A megnyitás után Karkoványi Ákos műegyetemi magántanár apróra megmagyarázta a nagy számban egybegyűlt gazdáknak a kiállított gépeket, egyúttal bemutatta azokat működés közben is. Ezt a magyarázatot két teljes napon át folyton változó hallgatóság részére az arra fölkerült előadók megismélték. A bemutató sikerének jellemzésére elég annyit említeni, hogy a gépek legnagyobb részét máris megvásárolták a kisgazdák. Magának a székelő földi ki- rendeltségnek az egyes községek kiosztása végett 1000 korona árut vásárolt a földművelésügyi miniszter.

A vonatok fékezésére használt energia visszanyerése. A német vasut-egylet közlönye felveti ama gondolatot, hogy a vonatok fékezésére felhasznált energia bizonyos részét, elektromos energiává átalakítva kellene visszanyerni, mely azután akkumulátorokban fölhalmozva az egyes állomásokon világítási célokra felhasználhatnák. Következő számítás igazolja, hogy egyes sűrűforgalmu, közel egymás mellett fekvő állomásokon, ezen eszme előnyösen tényleg ki is vihető. Prosch A. szerint az elveszett energia 6 százaléka nyerhető vissza; mely célra egy dynamógép szolgálna, mely csak addig volna üzemben, míg a vonat fékezése tart. Ha a vonat egy bizonyos állomáson mondjuk 20-szor áll meg naponta, akkor 20-szor nyerjük vissza azt a 6 százalékat az elveszett energiának, az áram akkumulátorok töltésére használhatnák, melyekkel azután az éjjeli órákban világítatnák. Feltételezve, hogy a fékezésre felhasznált energia 20,000 lóerő mp.-kint, mely a fékezési idő alatt, mondjuk 60 mp. alatt nyeretnek:

$$\frac{20.000 \times 6\%}{60} = \frac{1200}{60} = 20 \text{ lóerő mp.}$$

Már most: $1 \text{ lóerő mp } 736 \times 0,85 = 626 \text{ Watt lévén}$
 $20 \times 626 = 12,500 \text{ Watt, vagyis} =$

12,5 kilowatt. Ez volna tehát az az energia, mely az akkumulátorok töltésére felhasználható. A költségeket illetőleg természetesen még adatok nem állnak rendelkezésre, de sűrűforgalmu, közel egymás mellett fekvő állomásoknál a példa szerint előnyösnek mutatkozik a kísérlet.

A mértékhitelítés államosítása. A kereskedelemügyi miniszteriumba most készült el a mértékekről és a mértékhitelítésről szóló törvényja vaslat. A javaslat az 1874-iki mértékekről szóló törvényen épült föl és leglényegesebb intézkedése, hogy a mértékhitelítést államosítja. A javaslatot a parlament egyik legközelebbi ülésén terjeszti be a miniszter.

Tégláknak mázzal való bevonása. Fischer Ferenc téglagyári igazgató Budapesten oly eljárásra kapott szabadalmat, melynek segítségével szárazon sajtolt téglákon igen egyszerű módon lehet teljesen átlátszó mázt előállítani. Az eljárás szerint a mázanyagot porrá őrölve oly finoman porított ragasztó anyaggal kell keverni, mely csak bizonyos hőfokig való hevítés után válik ragadóssá és mely nagyobb hőbehatás alatt elillan. Ily ragasztóanyag az arabs-

gummi vagy gelatine, melynek kb. 30 százalékát 70 százalék mázanyaggal lehet összekeverni. Az ily módon készített poralaku keverékkel a sajtolt forró téglának bevonandó felületét érintkezésbe hozzuk, amikor is a gummi, ill. a gelatine a téglá forró lapjának tüze fölöttén ragadóssá válik, minek következtében a keveréknek vékony rétege a téglához apad; erre a téglát az égető kemencébe helyezzük, melynek igen jelentékeny hőjében a gummi, ill. a gelatine teljesen elillan, a mázanyag pedig vékony, teljesen átlátszó réteggé üvegesedik meg, mely magával a téglá anyagával erősen összeforr. Az ily módon mázzal bevont téglák üvegsimaságu fényes felülettel bírnak a velük burkolt homlokzatokat díszessé és tartóssá teszik; a kemény máz pedig teljes n megakadályozza a salétromnak kivirágzását és egyéb foltok képződését; a port és piszkot pedig nem veszi fel.

Petroleummal való fütés a hajókon. A román hajóstársaság igazgatósága elhatározta, hogy az összes hajókon, a tengeri víz lepárolására gépeket alkalmaz, hogy az ily módon kapott vizet a gőzkazán táplálására fel lehessen használni. A kőolajnak fütő anyagként való felhasználása következtében a kazánoknál a vízben való fogyasztás ugyanis rendkívül emelkedett, miért is a hajók arra kényszerülnek, hogy szállítóképességük kárára nagyobb mennyiségben vigyenek magukkal tápláló vizet. A lepárológépek felállításával ezen a bajon segíteni akarnak és azon súly helyébe, a melyet eddig a víz foglalt el, áruakomány jöhet. Ily módon rövid időn belül törlesztve lesz az új gép ára, mely kb. 20,000 frankra tehető.

Új spiritusdenaturáló szer. Hache György, párisi vegyész a következő spiritusdenaturáló szer ajánlja: 95 százalékos spirituszt kavaró szerkezet alkalmazásával rövid ideig tartó érintkezésbe hozunk kőszénkátránnyal. Miután a keverék ismét nyugalmába jött, a spirituszt, mely a kőszénkátrányból több könnyű szénhidrogént vett fel, lebocsájtjuk vagy szükség esetén átdestilláljuk. Az így nyert termék 1 literje 100 l. spiritusz denaturálására elegendő. Ezen denaturáló szerhez esetleg 1—10 százalék technikailag tiszta benzolt adhatunk hozzá, a mi a ednaturáló szer kimutatását előmozdítja.

A Jungfrau-vasut új lokomotívjai. A Jungfrau-vasuton az 1903. évi nem várt nagy forgalom arra indította a vasut vezetőségét, hogy egy vonattal két kocsit indítson. Ennek következtében a meglevő lokomotívokat is át kellett alakítani. Ezt az alkalmat egyúttal felhasználták arra, hogy a lokomotívokat teljesen átszerkeztették. Az új lokomotívok ez évben már üzemben voltak és igen jól beváltak. Egynek a súlya 16,8 t. A lokomotívra két darab 150 lóerős mótort szereltek, a melyek 450—600 V feszültség mellett 760 fordulatot tesznek percenként. A sebesség óránként 8,1 km. Míg a régebbi lokomotív szerkezetnél összesen kétféle sebességfokozat volt, ezeknél teljesen a lokomotívvezetőre bizzák a sebesség fokának megállapítását. A lokomotív maximális sebessége 12 km. óránként. Hegymenetnél a mótörök, mint aszinchromótörök dolgoznak; völgyemenetnél pedig mint saját magukat gerjesztő generátörök. Ezért a mótörökön a három csuszógyűrűn kívül egy kollektor is van, amelyen két kefe csuszik. Ezek egy elektromágnes segítségével leemelhetők, ha a mótör felfelé

menet a vezetékből áramot kap. Fékezéskor a kéféket a fékellenállásokhoz kapcsolják, a melynek indításkor mint indító ellenállások szerepelnek. A szabályzó készüléknek négy helyzete lehet, egy nullállás, egy előre-, egy hát. aménésre szóló és egy fékállás. Ha a sebesség 12 km nél nagyobb, akkor a fékállás automatikusan bekapcsolódik és a szükségkikapcsoló kinyílik. Ez csak akkor csukható be, ha a szabályzó készülék a 0-álláson van. A Schweizerische Elektrotechnische Zeitung után.

Balog Emil.

Gőzekeszővetkezeti értekezlet. A nyitrai Gazdasági Egyesület e napokban gőzekeszővetkezeti létesítése érdekében értekezletet tartott. Az értekezlet alapos tanulmányozás alá vette az alapszabályok tervezetét és annak minden egyes pontját véglegesen megállapította. Nyitra megyében több gőzekeszővetkezet fog rövid időn belül meg alakulni.

A liszt elektromos uton való fehéritése. Lisztnek elektrochimiai uton való fehéritésénél mint a Polytech. Szemle írja, úgy járnak el, hogy a lisztet forgó tartányban, folytonos rázás közben ozonizált levegővel hozzák érintkezésbe. Ezen hengerbe szivattyu segítségével állandóan komprimált levegőt szorítanak, melyet úgy ozonizálnak, hogy a kompresszor hozzavezető csöveibe elektromos fényiveket helyeznek el. Az elektródák egyike a cső fenekéhez, a másik pedig kar által mozgathatóan van beszerelve. Az iverk fojtó-tekerésen át külön-külön az áramforrásra kapcsolhatók.

Az ipari felfelügyelőségek decentralizációja legközelebb törvényjavaslat alakjában a képviselőház elé fog kerülni. Az erre vonatkozó tervezetet a kereskedelmi ministeriumban már elkészítették és a decentralizációt még a törvényhozás által való jóváhagyás előtt akarják ideiglenesen oly módon életbe léptetni, hogy egyelőre a szervezendő új iparfelfelügyelőségi kerületek rangban legidősebb felügyelőjét fogják a főfelügyelőségi tennivalók ellátásával megbízni. Most csak egy főfelügyelőség van szervezve. Székhelye Budapest. Ennek tizenhét felügyelőség van alárendelve, a melyek az ország nagyobb városaiban működnek. Tisztjuk főképen a felügyelőségi kerület gyárainak megvizsgálása és az iparstatisztika beszolgáltatása a középponti főfelügyelőséghez. Egyes kerületek oly kiterjedtek, hogy a felügyelők ugyszólván az egész év alatt folyton uton vannak, mert minden gyárat évenként legalább egyszer meg kell vizsgálniok. Ezek az utazások a felügyelőket nemcsak elvonják az iparpolitikai teendőik pontos ellátásától, hanem egyúttal rendkívül költségesek is. Mindezen a decentralizáció van hivatva segíteni. Budapesten, Pozsonyban és Szegeden tervezik az iparfelfelügyelőségek fölállítását. Minden megyének külön iparfelfelügyelője lesz. Az újítás nem jár nagy költségtöbblettel, mert a sok utazás ezektől el-esik. A megyei iparfelfelügyelők intézményének behozatala biztosítani fogja a felügyelői teendők oly gondos ellátását, a milyent nemzetgazdasági politikánknek e nagyfontosságú ága régóta megkövetel.

Vizezeték építés Tokajban. Tokaj város képviselőtestülete f. hó 16 án megtartott rendkívüli közgyűlésén elhatározta, hogy a próbafurásokat folytatja. Megbizta a további munkálatok vezetésével a már eddig működött bizottságot és megszavazta a további furásokra szükséges költségeket.

Vétel, csere és eladás.

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

Cséplőgépek magánjárókká (uti mozdony) alakításához szükséglenő összes anyagok ugymint **vas és acél** öntvények legtokéletesebb rendszer és saját modeljeink szerint, továbbá **acéltengelyek**, tartánylemezek, hajlított abroncsok, hajlító láncok stb. legjutányosabban beszerezhetők **Szikula és Friedrich** vaskereskedőknél **Orosháza**.

Egy nagyobb klub-épület részére kerestetik egy ügyes legalább 35 éves de nőtlen gépész, ki gőzfűtésben, lakatos munkákban, valamint villamvilágítási szerelésekben a legteljesebb jártassággal bír. Csakis kiváló erőre reflektálunk. Ajánlatok A. M. 22. cím alatt e lap kiadóhivatalához címzendők.

MOZGONY és cséplő elcsereendő kisebbért esetleg eladó. Megjegyzem, hogy csakis jó karban levő gépért cserelendő: Czim Kurimai Jozsef gépész Vilmány, Abaujm.

KÉTJÁRATU malom 42" kövekkel szijhajtásra, egy 4 lóerejű cséplőszekevény és egy 12 lóerejű benzín vagy nyersolaj motor kerestetik. Czim: Görög Károly Székely-Udvarhely, Solymossy utca 30

EGY könnyű 8 lóerejű 19728 számú Schutlewort cséplőszekevény eladó, teljesen jókarban van ára azonnali fizetésre 800 korona. Czim Somogyi József főgépész Fűzesgyarmat, Békésmegye.

EGY DARAB kétjratu és egy darab egyjratu 42" colos gyári kőpad, fogaskerek hajtásra, teljesen felszerelve, kövekkel vagy anélkül, igen jó karban, olcsón eladó. Czim: Kálmán István gőzmalmában, Tura, Pestmegye.

Egy első magy. 4 és 1/2 lóerejű cséplő garnitura (1898-ban készült) elcsereendő egy 48" vagy könnyű 52" garnituráért, esetleg eladó. Megjegyzem, hogy csakis jókarban levő garnituráért cserelendő. Továbbá egy 52" cséplő-szekevény jó karban jutányos áron eladó. Czim: Prohászka Emil gépész, Balassagyarmat (Nógrádm.)

Egy 8 ló erejű cséplőgarnitura, teljesen felszerelve 1200 frtért eladó vagy egy 6-os garnituráért elcsereendő, a gőzgép Boszton gyártmány. cséplő Clayton & Schuttleworth, igen jó gép. Czim: Mező József gépész, Kőrös-Tarcsa, Gőzmalom.

6-8 lóerejű használt lokomobilokat és vaskeretű cséplőgépeket veszek, gyártok új cséplőgépeket, láncelevektorokat, uti lokomotivokat, átalakítok lokomobilokat, eladok jó cégektől eredő új gőzcséplőgépek t jutányos áron és kedvező fizetési feltételek mellett. Czim: Fuchs Lajos gépgyári műhelye, Kula.

4 lóerejű lokomobil és **4 lóerejű** gőzcséplőgarnitura Clayton & Schuttleworth-féle jutányos áron eladó. Czim: Mészáros Sándor, Eperjesen.

Szerkesztői üzenetek.

Z. Gyula urnak, Erdő-Kövesd. Közérdekű kérdéseire legközelebb részletes választ adunk.
O. József, Cs. Szt.-Domonkos Levél ment,

Elsőrangú hazai gyártmány

2500 gőzcséplőkészlet
és százezer különféle kisebb
gép üzemben.

Első magyar

Gazdasági gépgyár

részvénytársulat

Budapest,

VI. kerület, Vaczi-út 19. szám.

Malomberendezésekre külön szakosztály.

A gazdálkodáshoz szükséges
összes gazdasági gépek elis-
mert kitűnő minőségben.

Szabványos kérdésekkel kérjük
hozzánk fordulni. Részletes fel-
világosítással és árjegyzékkel
szívesen szolgálunk díjmentesen

Morzsolók | Szecskavágók | Répavágók

BUDAPESTI
malomépítészeti és gépgyár
PODVINECZ és HEISLER VI., Vaczi-út 141.

Ajánlja benzín és légszesz-
mótorjait, kisipar-, gazda-
ság-, malom és cséplési
célokra legolcsóbb biztos
üzem.

Külön gőzgép és malom-
építészeti szakosztály.

Kecskeméti Árpád

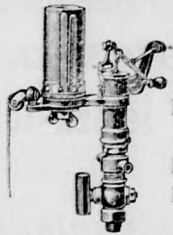
BUDAPEST

STEIN C. WILH. SOHN

hamburgi fészmerőgyáros vezérképviselője.

Gyár alapított 1875.

V. Lipót-körút 7. Telefon (inter.) 71-05



Szabadalm. dugat'yurugókat.

Legjutányosabban szálít:

Mindennemű fészmerőket vas-
ból és fémből, vakuumetert,
pyrometert, fordulatszámoló-
kat, gőzsiport, indikátorokat,
hőmérőket fém és üveg szalino-
métereket.



Fészmerők javítását legjutányosabban elvállalom

GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részvény-társulat

Loebersdorf. BUDAPEST, Ratibor

Városi üzlet:

Budapest, IV., Ferencziak-tere 2. szám.

Elektromos világítás
és erőátviteli berendezések
egyenáramu, egy- és többfázisu
váltakozó áramra.

Elektromos nagy vasutak,
varese, bánya- és iparvasut
Dinamógépek, elektromotorok,
transzformátorok és áramátalakí-
tók, daruk és szivattyúk; felvonók
szellőztetők, továbbá elektromos
gépek és teljes berendezések a
karbidgyártáshoz.

Áramszámlálók, ilylmpák,
mérőkészülékek.
Lakások és épületek elektromos
világítási berendezése.

Vas-, acél- és érc-
öntvények
építési és gépészeti célokra.

Méregmentésű vasuti
kerékek
és keresztvezetések

különleges vasból, elsőrangú
helyiérdekű, elektromos és kes-
kenyvágványu vasutak számára.

Hengerszékek
és malomberendezésekhez
szükséges tárgyak.

Aprító gépek

kőszók és Sattler-féle lécező
golyómalmok.

TURBINÁK

szállítók és szövetékek.
Papír- és szellőző gyártására
szolgáló gépek.

Vasuti kocsi

elsőrangú, helyiérdekű elektro-
mos és keskenyvágványu vasutak
számára.

Vasuti kocsialkatrészek,
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 benzín-
motorok és lokomobilok.**

(Bánki szabadalma)

M. sz. 466

EISELE JÓZSEF réz-, érczmű- és gőzkazángyár
Budapest, V., külső vaczi-út 152.

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

Gőzkazánokat:	Víz tisztítókat:	Készülékeket:	Csővezetéseket.	Hegesztett munkákat
minden rendszerűt	Dervaux- rendszer.	vashordókat, gázreclpi- enseket, vaskéményeket, gázvezető csöveket és minden egyéb lemez- munkákat.	Felszereivényeket:	a legkülönbözőbb alak és nagyságban.
bármely nagyság- ban és feszültségre.	Reservoárokat.		gépek és kazánok számára.	

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

Utánzatok törvényesen üldözteknek.

Dorn József

gépjavító-műhely és rézöntődéje

Békés-Csaba, Köteles-u. 1054.

Dorn-féle szabadalmazott lemez-tőrekrosta



főállományban a maga nevében. Több mint 2000 darab forgalomban. Számos elismerő nyilatkozat és kitüntetés. Prospektu. kívánatra ingyen és bérmentve. Főraktár **Kann és Heller Budapest, Váci-körút 62.**

Uj szab. összereszelés nélküli csapágyak mindenféle célokra. Gróf Almásy Dénes uradalmaiban kipróbálva, melyről a legnagyobb elismerés. Heti olajfogyasztás egy csapágnál fél liter. Azonfelül elvállalok mindennemű gőzeke és gépja itást, átalakítok lokomobilokat magánjáróra. stb.

Danubius-Schoenichen-Hartmann

Egyesült hajó- és gépgyár részvénytársaság

BUDAPEST, KÜLSŐ VÁCZI-UT.

Ajánlja

Dieselmotorait.

Nyersolaj fogyasztás óránként és effektív loerónként 1/4 kg.,
tehát olajköltség loerónként kb. 2 fillér.

A motorok helyes működéséért az összes szokásos szavatosságot elvállaljuk.

Üzemban megtekinthetők a Magyar fém- és lámpaárnyékos részvénytársaság kőbányai telepén és saját gyárunkban.

Láng L.

GÉPGYÁRA

.... BUDAPESTEN

 Készít: _____
Gőzgépeket _____
Szivattyukat _____
Fuvógépeket _____
Compressorokat _____
Közlőműveket = _____
Túlhevítőket  _____
Előmelegítőket _____

M. kir. államvasutak gépgyárának vezérügynöksége

Budapest, V. Váci-körút 32. szám.

Ajánlja a m. kir. állam vasutak gépgyár: ban készült 4, 6, 8, 10 és 12 lóerejű

gőzcséplőkészleteit,

14, 16 és 20 lóerejű **Coumpound locomobiljait** és végre

„Millenium” legújabb szerkezetű fűkaszáló, marokrakó és kévekötő aratógépei,

továbbá **aczelöntésű ekefővel ellátott egyetemes ekéit** és egyéb mezőgazdasági gépei.

A parisi világiállításon „GRAND PRIX” a legnagyobb kitüntetés

Röck István

gép- és gőzkazányára, vas- és ércöntődjére

Budapest, IX. ker., Soroksári-utca 24. sz. és Kelenföld.

☉ Készít: ☉

Gőzgépeket: fekvőket és állókat minden nagyságban és magasnyomású compound- és triplexexpansió szerkezettel; mint különlegességet a szabadalmazott Frikart-féle kényszermozgású vezényművel és gyorsanjáró gőzgépeket dynamo-gépek hajtására; hajó gépeket.

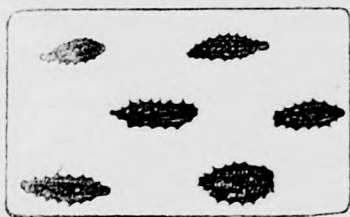
Lokomobilokat: kihúzható forró- és fűtőcsöves kazánokkal.

Szivattyugépeket: Worthington rendszere szerint

Gőzkazánokat: tüzelő-, forraló- és hámlémezes fűtőcsövekkel; mint különlegességet: szabadalmazott Bánó-féle biztonsági vízcsöves kazánokat.

Teljes hűtőtelepeket és jéggyárakat szabadalmazott ammoniak rendszer szerint **Vizműtelepeket.** Gőzmalmi, téglyagári és **dohánygyári** berendezéseket.

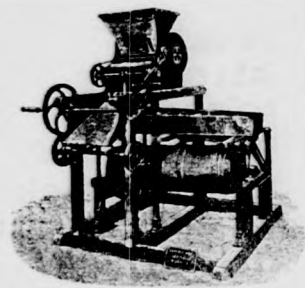
Bor- és olajsajtókat szabadalmazott külföldi emeltyű szerkezettel, valamint **hidraulikus olajsajtókat.**



Szabadalmazott „**POMPAS**” kombinált gabonatisztító gép — ugynevezett ördögboeskorválasztó, mely a gabonából mindenféle gazt és ördögboeskorot kiválaszt.

A veszprémi mezőgazd. kiállításon ezüst éremmel kitüntetve.

Egyedüli gép, mely az ördögboeskorot teljesen kiválasztja.



Graepel Hugó gépgyáros
szabadalma

Budapest, V. Váci-ut 40—46.

Tisztítási minta és árjegyzék minden érdeklődőnek küldetik.



Burgmann Feodor

Kizárólagos gyártása a Burgmann F.-féle tömitéseknek.

Több mint 30.000 üzemben van használatban.

Budapest, VI, Lázár-utca 10,

Drezda, Bodenbach, Berlin,
Páris, Düsseldorf, Lodz.

Burgmann F.-féle kombinált tömitést, magas gőznyomásra, valamint túlhevített gőzre.

Burgmann F.-féle kender-tömitést, gőzgépekhez 6 légkörnyomásig, továbbá mindenféle compressorok és szivattyúkhoz.

Burgmann F.-féle tömitőlemezt, mely a leg-takarékosabb vulkánizatlan gummilap, mert nincsenek haladécai.

Burgmann F.-féle buvólyukszallagot (kazán-tömitést).

Burgmann F.-féle karikatömitő-gyűrűket.

== Kérjen **Burgmann F.-féle** évikönyvecskét, gépészek és fűlők számára, valamint árjegyzéket, melyet ingyen és bérmentve küldünk

A Magyar Általános Kőszénbánya R. T.

== Budapest, V. Erzsébet-tér 19. ==

ajánlja

tatai
királdi
tokodi
sajószentpéteri

szeneit

ipari üzemek részére, esépléshez és szobafűtéshez.

A tatai tojás koczka és téglabrikett a porosz szenet teljesen pótolja, salakmentesen és szag nélkül tiszta fehér hamuvá ég el.

Az ebszónyi és felsőgallai mész építkezésekhez és kicsinyben való eladásra kiválóan alkalmas és az egész országban népszerű.

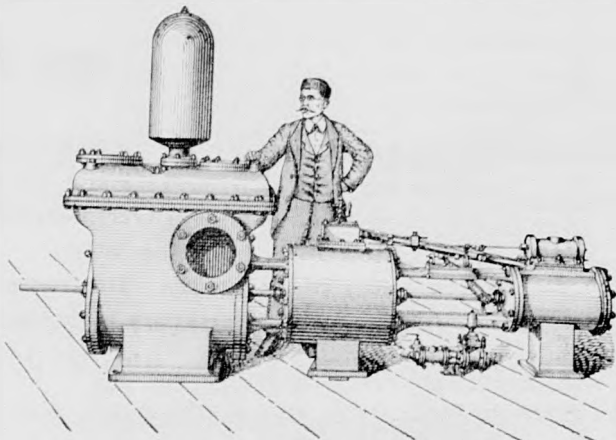
Ajánlatokkal készséggel szolgál

a Magyar általános kőszénbánya r.-társ.
igazgatósága

Budapest, V. kerület, Erzsébet-tér 19. szám.

„MOORE” gőz-szivattyu

Több mint 100.000 db. használatban.



Mayer és Társa

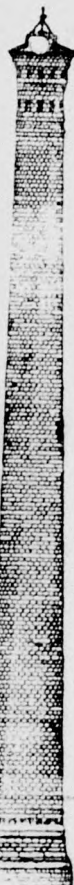
műszaki iroda,

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

Budapest, V. Lipót-körut 28.



Épit:
GYÁRKEMENYEKET
MINDEN ALAKBAN
KÖRKEMENCZEKET
KAZÁNBEFALAZÁSOKAT
GÉPALAPOZÁSOKAT
SZABADALMAZOTT
FÜSTEMÉSZTŐ TŰZELESEKET
GŐZKAZÁNOKHOZ
SAJÁT SZERKEZETE SZERINT
JUTÁNYOSAN JÓTALLAS MELLETT
TERVEK ÉS KÖLTSÉGVETÉSEK
KIVANATRA
TŰZÁLLÓ ÉS CHAMOTTEANYAGOK
RAKTÁRA



Sangerhauseni gépgyár r. t.

BUDAPEST, V. ker. Külső váci-út (Csáklya-utca 3.)

VASÖNTÖDE, GÉP- ÉS RÉZMŰGYÁR.

Ajánlja magát következők szállítására:

Hoffmeister-gőzmotorok, 6448 89 sz. m. kir. 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 határfok 95°.

Gőzgépek, egyhengerű és compound-rendszer.
Központi sűrítő-telepek (Szénmegtakarítás 25-30%)
Gőz-, víz- és kazántápszivattyúk, a szivószelepek kormányzásával.
Körforgó szivattyúk, Bibus szabadalma.
Modern transmissió-telepek.
Nyers- és kidolgozott vasöntvények.



HIRMANN FERENCZ rézöntöde és fémárugyár
 Budapest, Csanyi utca 9

Készít mindenféle réz-, órcz-, bronz öntvényeket mint a vagy rajz szerint



Benkő Sándor munkásruha gyára raktára
 Budapest, VI. Ó-utca 1.

indigókék gépészöltönyök legjobb minőségben és kivitelben. — Árjegyzék díjmentesen.



SZEN, KOKS, BRIKET,

bel- és külföldi legkitünőbb minőségek. Összes ipari, gazdasági és házi célokra. 2-szer mosott. Ostravi kovács-szén a híres Henrik-aknából. **TELEFON 164.**

RADNAY KÁROLY-nál Budapest, V. Váci-körút 80.

KNUTH KÁROLY

mérnök és gyáros

cs. és kir. fensége József főherceg udvari szállítója.

Gyár és iroda:

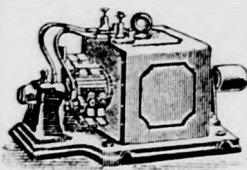
Budapest, VII., Garay-utca 8—10.

==== Elvállal: ====

központi víz-, lég- és gőzfűtések, légszesz és vízvezetékek, csatornázások, szellőztetések, closették, szivattyúk, vizeróművi 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 koagyagcsövek raktáron.



Lissa-féle

mech. és electrotechnika

MŰINTÉZET.

== Alapított 1886 ==

Elvállal minden e szakmába vágó munkát u. m.: **dynamo- elektro-motor** és **ventillátor javításokat**, kollektor készítest. Anker-tekerceselni ujonnan vagy javítva. Indító reztolte vagy reverzier készítest és javítestát, valamint elvállal villany-világítás és erőátviteli felszereléseket ugymint villam-erejű felvonókban. Telefon-, házisürgöny-és villámhárító és minden e szakmába vágó munkát a legolcsóbb árban.

Budapest, VIII. ker., József-körút 23. szám.




CLAYTON & SHUTTLEWORTH
BUDAPEST, Váci körút 63. szám

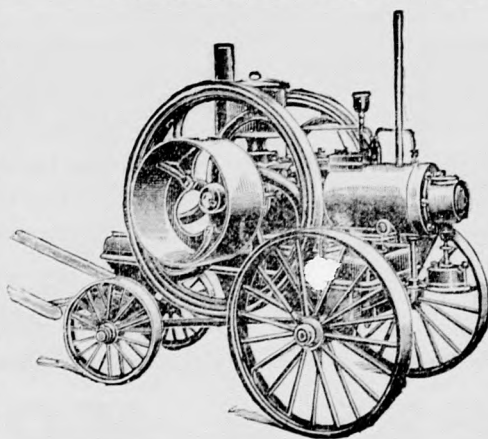
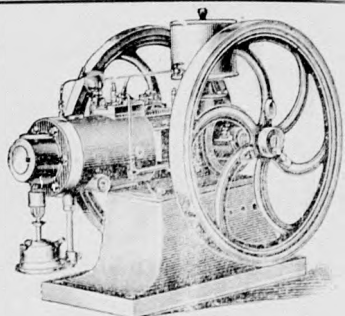
Altal a legjutányosabb árak mellett ajánlatnak

Locomobil és gőzseplőgép-készletek 2½ egység 17 lóerőig.
szalmakaszalók, járgány cseplőgépek, lóhera cséplők, tisztító rosták,
konkolyozók, kaszáló- és aratógépek, szennygyűjtők, boronák,
„COLUMBIA-DRILL” legjobb sarvetőgépek, Planet jr. kapálók,
szecskavágók, répvágók, kukorica morzsolók, darálók,
örlo malmok, egytetemes aszél ekek, 2- és 3-vasú
ekék és minden egyéb gazdasági gépek.
Részletek árjegyzékek kívánatra ingyen és bérmentve küldetnek




„Avance”

kétütemű nyersolaj motorok és lokomobilok, épügy nyersolaj, petroleum-maradvány, mint benzín petrolin, petroleum vagy szeszüzemre. Üzemeltetések a motor nagysága szerint 1½—2 fillér óránként és lóerőnként. Kiválóan egyforma és esendes járat a miért is mindennemű hajtásra alkalmas



Szelepek és gyújtócső nélkül, üzembehelyezés után nem kell lámpa, nincs robbanás és tűzveszély. A pénzügyi hatóság ellenőrzésének nincs alávetve.

Kimerítő utasítások ingyen és bérmentve.

Wohanka és Tsa Budapest, Váci körút 76.

Körkemenczék

szabadalmazott **szárító és előmelegítő berendezéssel,**

tégla és cementgyártási gépek legjobb szerkezetben.

Téglagyárak, cserépgyárak, cement-, mész- és gipszgyárak, szintugy magnezitgyárak, szénbriquetgyárak teljes felépítését, berendezését és üzembehelyezését

elvállalja

Gedeon és Kont

műszaki iroda

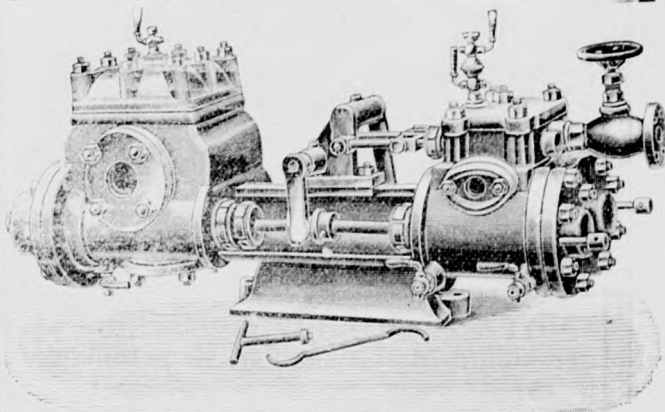
Budapest, Lipót-körút 13. sz.

Legelső referenciák. Legrégibb hazai vállalat e szakmában. Prospektusok bérmentve és díjmentesen.

Sürgönczim: Szivattyúgyár Budapest.

— ALAPITTATOTT 1858. évben. —

Budapesti Szivattyú és Gépgyár
Részvénytársaság
ezelőtt WALSER FERENCZ
Budapest, VI. Váci-út 69. sz.
GYÁRTMANYOK:



Gőzgépek, légsűrítők, vacnumszivattyúk, keretfűrészek, gőzkazánok, tartányok, előmelegítők, vas- és ércöntvények, rostélyvasak acélezott felülettel, táp- és egyéb szivattyúk.

Árjegyzékeinket, valamint „Gyártási ágazataink” prospectusát kívánatra ingyen és bérmentve küldjük.