

GÉPKÉZELŐK LAPJA

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

ELŐFIZETÉSI ÁR:
Egész évre 8 korona. Fél évre 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!

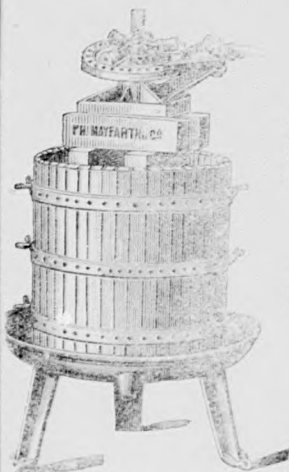
Kitüntetve több mint 530 arany- és ezüst-éremmel stb.

AZ ELISMERT LEGKITÜNÖBB

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

ACZÉLEKÉK * BORONÁK „AGRICOLA“ VETŐGÉPEK

CSÉPLŐGÉPEK



(tölőkerék szerkezettel). Mindenemű vetemény számára, váltóke-rekek nélkül, dombon avagy síkon alkalmazható.

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

ARATÓ-GÉPEK

SZAB. ASZALÓ-KESZÜ-LÉK GYÜMÖLCS és FŐ-ZELÉKNEK BOR- ÉS GYÜMÖLCS-SAJTÓK.

Hydraulikus sajtók.

Szőlő- és gyümölcs-szűzők és bogyo-morzsolók. Széna- és szalmapresek. Önműködő szabadalmazott szőlőper-metező. „SYPHONA“ tornánc- és vértető-pusztításra.

ALAPITTATOTT 1872.

LEGUJABB SZERKEZETBEN KÉSZITTETNEK ÉS SZÁLLITTATNAK.

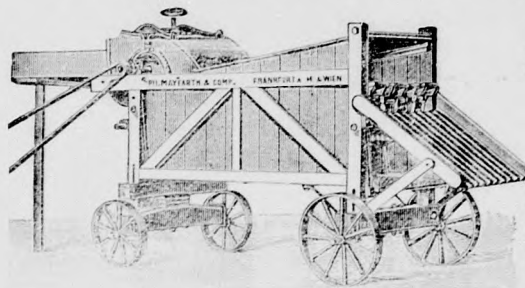
MAYFAHRT PH. és TÁRSA

BÉCS, II/1.

Taborsstrasse 71

Gazdasági gépgyárak, Vasöntődéák és ekegyárak által.

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



szabadalma-zolt uj kenő-gyűrűvel ellá-tott görgős csapágyakkal, kézi, járgány-és gőzhajtásra JÁRGÁNYOK.

SZECSKAVÁGÓK szabad. kenőgyűrűs görgő csapágyakkal, igen könnyű járással, körülbelül 40% erőmegetakarítás mellett.

TRIÖRÖK (konkoly-zók).

1000 muntás.

kukoriczamorzsolók.

Darálók, repavágók, gabonatisztító-resták. Szállítható takarektűzhelyek, valamint minden másfajta gazdasági gépek

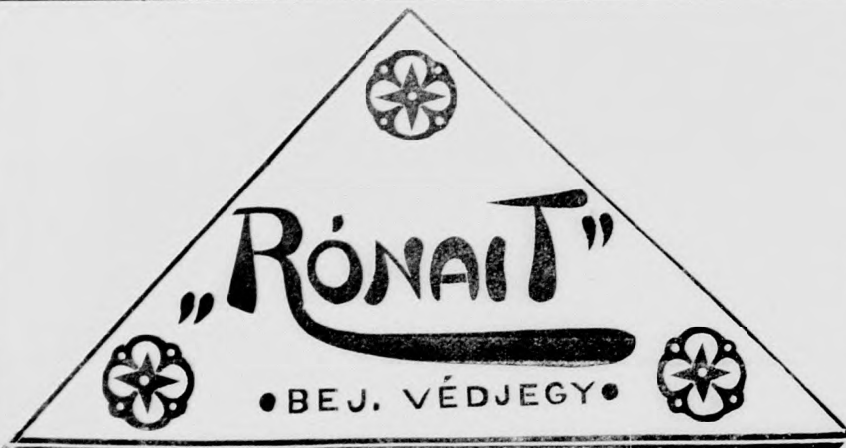


Szabadalm. felső- és alsó kiömlésű

eredeti „KINCSEM“ vetőgépek,

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

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



TARTÁS:

Magasnyomásu vegyi hatásoknak ellentálló **tömítő anyag.**

Kizárólagos elárusítói:

NAY és RÓNA

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

Budapest, VI., Gyár-utca 39.

GÉPKÉZELŐK LAPJA

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

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

Felelős szerkesztő:
VÁZSONYI JENŐ
gépészmérnök.

Főmunkatárs:
VÉCSEI EDE
kir. iparfelügyelő.

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

A hajtóerő költségei.

Mennyibe kerül a hajtóerő? Melyik erőforrás a gazdaságosabb? E kérdések állandóan foglalkoztatják a szakembereket. Lapunk az irodalomban felmerülő adatokat mindenkor figyelemmel kísérte, ismertette az itt-ott felhangzó véleményeket és közölte azokat a számokat, a melyek e nagyfotosságú ügy megvilágításához hozzájárulhatnak.

A «Zeitschrift für Dampfkessel und Maschinenbetrieb» című folyóirat 36. számában azok az adatok vannak feltüntetve, a melyeket *Kershaw* a *British Association* elé terjesztett értekezésében e tárgyról összegyűjtött. A nagyérdékű közleményt kivonatossan a következőkbe adjuk:

A gőzgép a tizenkilencedik század utolsó negyedéig egyetemes hajtóerőnek volt tekinthető. Nem volt számbavehető versenytársan. A század utolsó negyedében azonban a vízi turbina az elektromos erőátvitellel kapcsolatban hatalmas versenyt teremtett a gőzgép részére.

A vizierő kihasználásának legérdekesebb példái Franciaországban Haute-Saloie-nál, Svájcban Rheinfeldenben és Amerikában a Niagaránál vannak. E vízművek sikerein felbuzdulva számos kisebb telep létesült, úgy hogy jelenleg körülbelül négy vagy ötszáz ezer lóerőre becsülhető a vízi erő útján szerzett elektromos munka.

Az új század új versenytársat hozott még a gőzgép részére, a nagyméretű gázgépet, mely a generatorok és kohók gázait hasznosítja. Több száz lóerejű gázgépek vannak már üzemben, a melyek egyenletesen és takarékosan dolgoznak és nagy jövőt jósolnak a szakemberek a gőzgép új riválisának a gáznak.

Kershaw értekezésében a gőz-, víz- és gázerő árának összehasonlítására a költségeket évenként (8760 munkaórára) állította össze táblázatokban. E táblázatok célja az volt, hogy megvilágítsa, minő befolyása van a helyi viszonyoknak, a munkabéreknek, tüzelő anyagoknak szállítási költségeknél a hajtóerő árára.

A vizierő költségei a befektetési költségek különfélesége folytán nagyon különbözők,

Igen sok esetben csupán kevés előmunkálatra volt szükség, míg más helyen csatornák, levezető-árkok és egyéb víziépítmények voltak szükségesek, a melyek sok pénzt nyeltek el. Így pl. Norvégiában a fogyasztó részére a lóerő ára évenként (8760 munkaórára) 20 márka, míg a Niagaránál az átlagos ár 80 márkára rug.

Amerikában a gőzerő ára lóerőnként egy évre a legkedvezőbb viszonyok között 70 márka, Angliában 72 márka. Svájcban a gőzerő ára évenként 180

márka. A gőzüzem a vizierővel normális viszonyok között csupán akkor versenyezhet, ha nagyméretű. E feltétel mellett egy 50000 lóerejű telep, mely a szénét 7 márkáért veszi, 72 márkáért szállíthatja az évenkénti lóerőegységet.

A mi a gázerőt illeti, szerző azon a véleményen van, hogy a gázgépeknél a hajtóerő ára a gáz eredetétől és minőségétől függ. A hajtóerő jutányossága a gőzgéppel szemben, már kisebb gépeknél is elérhető. Különösen a közép nagyságú gázgépek bizonyultak gazdaságosoknak. A kohógázmotorok által szolgáltatott hajtóerő, szaktekintélyek szerint, évenként és lóerőnként 80 márkába, generátorgázmotorok által előállított pedig 100 márkába kerül.

A vizierő és gőzerő legalacsonyabb termelési költségeit csoportosítva, azt látjuk, hogy a vizierő Kanadában évenkénti és lóerőnként 25 márkába, a gőzerő Angliában 80 márkába és a kohó gázmotorok által előállított évenként és lóerőnkénti hajtóerő 80 márkába kerül. Generátorgáz felhasználásánál Angliában ez a költség 100 márkára rug.

A felsorolt összehasonlító szám adatok meg erősítik azt a rég ismert tényt, hogy a legolcsóbb hajtóerőt a viziturbinák szolgáltatják, ha a befektetési költségek nem túlságosak. A mi pedig a gőz — és a gázerő közt levő előállítási árkülömbiséget illeti, úgy kitűnik az, hogy ez a különbség nem oly nagy, hogy akár az egyiknek, akár a másiknak különös előnyére dőlhetne el az összehasonlítás. Kétségtelen az, hogy a hajtóerő megválasztása mindenkor a helyi viszonyok figyelembe vételével történhetik csak.

Gőzvezetékek burkolása.

Irta: Pfeifer Ignác. (Folytatás.)

Kísérleti adatot hoztam fel annak a bizonyítására, hogy gőzvezető csöveknél ugyanazon felületen, ugyanazon hőmérséklet mellett több vagy kevesebb a melegveszteség a szerint, hogy milyen anyagból készült a cső; de mérés nélkül is könnyen észlelhető az egyes fémek sugárzó képességének a különbsége. Öntött vagy kovácsolt vascső erős melegsugárzását könnyen megállapíthatjuk abból, hogy tulhevített gőzt vezetve rajta keresztül, már 10—15 centiméternyi távolságra süti kezünket a sugárzó meleg, míg ha ugyanazon csövet egy darabon stanniol vagy vékony fehérbádoggal lemezzel burkoljuk, közvetlen közelben kezdjük csak a sugárzást érezni. Világos tehát, hogy az erős kisugárzás nagy melegveszteséget vagy más szóval erős gőzlecsapódást jelent. A jó szigetelő anyag tehát elsősorban ne legyen sugárzó. A másik fontos sajátsága a jó szigetelő anyagnak,

hogy a meleget rosszul vezesse. Vezessünk például gőzt egy nagyon szűk keresztmetszetű vascsőben; ez a vascső felmelegszik kb. a gőz hőmérsékletére. Ha a cső husvastagsága növekszik akkor a külső keresztmetszet is mindegyre nagyobbodik, nagyobb lesz tehát a sugárzó felület is; annyira mehetünk a falvastagság növelésével, hogy a vascső annyi meleget sugárzik, hogy a gőz benne teljesen lecsapódik. Egész eddig a pontig a cső hőmérséklete mindig közel egyenlő lesz a gőz hőfokával, ha még ezentul is szarapítjuk a cső falvastagságát, akkor még nagyobb lesz a sugárzás és bár a csőben az egész gőz lecsapódik, a cső felületének hőmérséklete kisebb, mint a vékonyabb falvastagság mellett volt, tehát az elvezetett és kisugárzott meleg, más szóval a melegvesztés mindinkább nagyobbodik, noha a cső felületének hőmérséklete fokozatosan csökken. Megint nyilvánvaló bizonyítéka annak, hogy a szigetelt cső alacsony felületi hőmérséklete még nem bizonyít a szigetelő jóságát mellett. Így pl. a szalmafonat meglehetősen silány szigetelő anyag, főképen azért, mert a cső körül a levegő áramlását elősegíti, de az a légáramlás, a mely lerontja a szalma szigetelő hatását, egyuttal magát a szalmaburkolatot le is hűti, tehát ugyanaz a tényező a mely a veszteséget előidézi, okozza a burkolat alacsony hőmérsékletét, a melyet a jó szigetelésnek szoktunk mértékéül tekinteni.

Az imént figyelemmel kísértünk, hogy mi is történik, ha egy gőzt vezető vascső husvastagságát egyre gyarapítjuk és láttuk, hogy egy bizonyos vastagságig a cső majdnem ugyanolyan meleg, mint a benne haladó gőz, ha azonban egy vékony csőre egy vastag csövet huzunk, a két cső között álló levegő vagy más olyan anyag tölti be, a mely a meleget rosszul vezeti, akkor a külső cső már csak nagyon kevésbé melegszik fel, mert a közbeiktatott rossz vezető csak lassan adja tovább a meleget. Ime tehát, a hatásos szigetelés másik alapfeltétele a rossz melegvezetőképesség.

Roszmegvezető a levegő is, de csak a nyugvó levegőréteg, ha lejtősen haladó vagy függőleges irányu csövet úgy burkolunk, hogy az utat talál a burkoló anyag és cső között, akkor a levegő állandóan áramlik és visz magával meleget, tehát lerontja a szigetelő hatását.

A jó szigetelő anyagnak tehát kicsiny legyen a sugárzása, rosszul vezesse a meleget és a levegő keresztül ne járja. Azonkívül azt kívánjuk még tőle, hogy a csöveket ne terhelje nagyon, tehát könnyű legyen és a mennyiben gőzcsövek burkolására szolgál, tűzbiztonság szempontjából ne legyen gyúlékony.

Nálunk főképen a kovaföldet (Kieselguhr) és a parafakövet használják szigetelő anyagokul, ezen anyagok mindegyikét sokszorosan kipróbálták és szakszerű alkalmazás mellett ezen anyagok a gőzvezetőképességben való lecsapódást 80 százalékkal, sőt még ennél is többel csökkentik. A gőzvezető csövek tartós és tetszetős, va amint szakszerűen helyes burkolása ügyességet és gyakorlatot követel. Mivelhogy a burkolóanyag gyakori eltávolítása és megújítása költséges és körülményes, a karimákat, valamint a rövid idomdarabokat rendszerint nem burkolják, hogy azok csavarjai mindenkor hozzáférhetőek legye-

nek. Mióta azonban erősen túlhevített gőzzel dolgoznak és a túlhevítésből a vezetékben minél kevessebbet akarnak elveszíteni, megpróbálták a karimák burkolását is.

A kazánok élettartama.

A porosz kazánvizsgálók egyletének hivatalos közlönye rendkívül érdekes adatokat közöl a kazánok élettartamáról. A felsősziléziai kerületben 390 azaz az összes kazánok 14 százaléka 30 éves vagy még ennél is öregebb. E kazánok állapota különböző aszerint, hogy mily mértékben volt forszirozva az üzem, milyen volt a tápvíz és a tüzelő-anyag. A kazánlemezek külső állapota nem nyújtván teljes képet a kazán igazi üzemképességéről, minthogy a hosszú használat folytán a lemezek mechanikai- és vegyi tulajdonságai megváltozhattak, beható vizsgálat tárgyává tetetett e 30 évesnél idősebb kazánok állapota.

Legutóbb egy vasolvasztó kazáncsoportját, mely 1873—1874-ben épült, vizsgálták meg, és azt találták, hogy a két lángröves kazán alsó köpenylemezein és lángrövelemezein a rozsdabemaráásokon kívül a vizoldalon hirtelen fellépett repedések is vannak. Ez a körülmény szükségessé tette a kazánlemezek szilárdsági megvizsgálását. Ez a vizsgálat arra az eredményre vezetett, hogy a lángcső- és az alsó köpenylemezek anyaga az idők folyamán minőségében megváltozott, amennyiben szívósságát és rugalmasságát elveszítette. Amíg a kazán gőzterében elhelyezett lemezek szilárdsága és rugalmassága még elég kielégítő volt, addig azon lemezek, amelyek fűtőgázokkal és a tápvízzel érintkeztek úgy szilárdság, mint rugalmasság tekintetében kifogás alá estek és az előírt feltételeknek egyáltalán nem feleltek meg. Így a lángcső- és az alsó köpenylemez szilárdsága 24—26 kilogr., nyúlása pedig csupán 15—4 százalékos volt.

A francziák 35 évben állapították meg a kazánok élettartamát. A poroszok ugyan még nem határozták meg a kazánok korhatárát, de annyiban mégis megállapodtak, hogy 30 évnél idősebb kazánoknál szilárdsági próbák útján szereznek meggyőződést a kazánlemezek valódi biztonsági állapotáról.

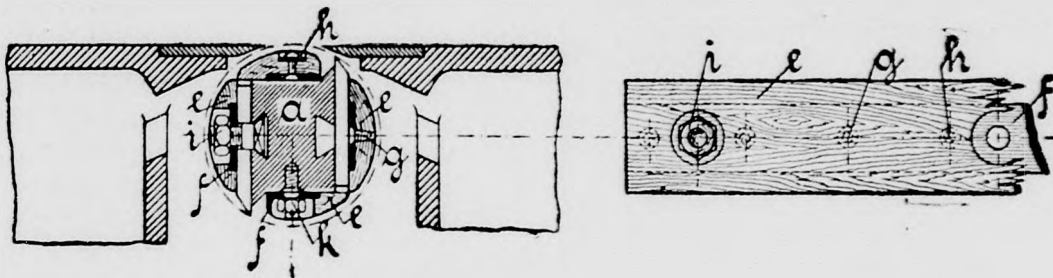
Balesetelhárító késfej fagyalugépeken.

A fagyalugépeken előforduló balesetek megállításának egyszerű eszköze, ha a késnyílást minél kisebbre szorítjuk. A hasábalaku késfej addigi alakja lehetővé tette, hogy a késnyílásba a munkás keze tel-

jesen beférjen és ha a baleset bekövetkezett, úgy a fagyalugép rendesen a kéz több ujját, vagy a kéz fejét roncsolta össze. Kitűnő ujitásnak bizonyult a prizma-alaku késfej (késtartó) oly kiképzése, hogy az lehetőleg henger felületű legyen. E célból a késtartó ol-

sított vasalátélapok a gyalukések megerősítésére csavaranyákalátét lapjait helyettesítik.

A berendezés rendkívül olcsó és bármely meglévő gépnél könnyen alkalmazható. A balesetet teljesen nem gátolja ugyan meg, de nagyon enyhíti



dallapjaira faszegmentekeket erősítünk, úgy hogy a késtartó közel körkeresztmetszetűvé válik; csupán a kések élei előtt hagyunk kis mélyedést a forgácsok befogadására. (Lásd az ábrát.) A keményfából készült szegmentekek (e) megerősítése oly módon történik, hogy vasalátét (f) lapot erősítünk, sülyesztett fecsavarokkal (g) vagy szegecsekkel (h) a szegmentekek aljára. A szegmentekeket ezután késtartó csavarokkal (i) (k), a késfejhez erősítjük. A szegmentekek aljára erő-

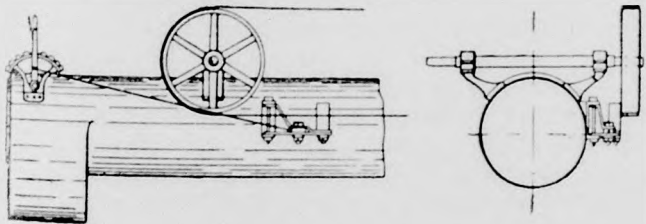
annak súlyosságát, amennyiben csupán gyaluforgács vastagságú részt tép le a késhez jutó kézhől és nem rántja azt magával a késnyílásba, hogy ott összeroncsolja.

Előnye ez ujitásnak egyszerűsége, hogy az ilyen késtartókkal felszerelt gyalugépek nem zúgnak és nem okoznak oly fülsiketítő zajt, mint a prizma-alaku késtartókkal felszerelt gépek, hanem majdnem zajtalanok.

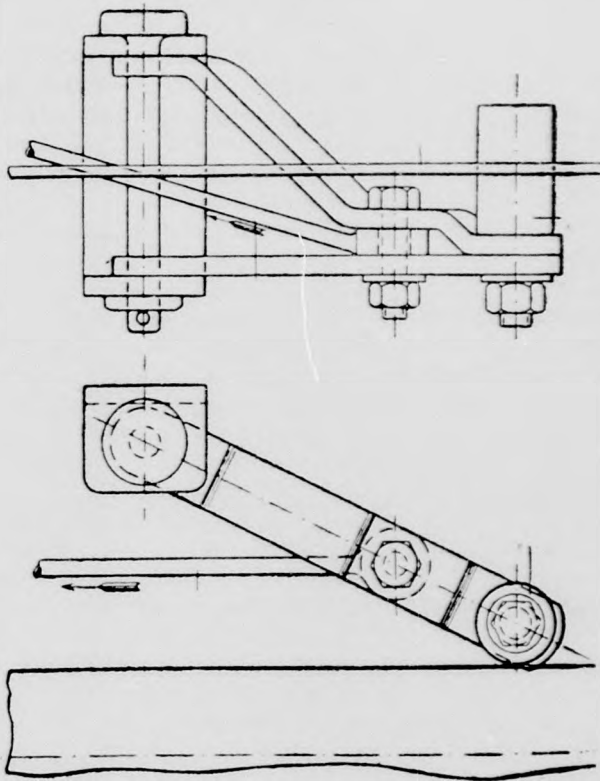
Szijledobó készülék lokomobilokhoz.

(3 ábrával).

A lokomobilüzemnél nagyon sok baleset meggátolható volna, ha a lokomobil hajtószijját kellő időben ledobnák. Claud Mc. Collor Minesotában ily készüléket szabadalmaztatott, mely e célt szolgálja. A szerkezet főalkatrésze egy rövid csap, mely rendesen az alsó szij mellett van, de a veszély pillanatában egy vonórúd meghuzása által oldalt elmozdul és a szijjat a lendkerékről ledobja. A kazán oldalára erősített görbitett lapos vas végeibe alkalmazott csapon két lengő kar van elhelyezve, amelyeknek végein egy függélyes csapon görkarika van. A két lengőkar közé van erősítve a gépkezelő által mozgásba hozható vonórúd, mely a kezelő álláson fogóban végződik. Amint a gépkezelő a vonórúdat meghuzza a két lengőkar elmozdul és a görkarika ledobja a tárcsáról a szijjat.



1. számú ábra.



2. és 3. sz. ábra.

A székesfőv. légszeszgyárak felszerelése.

(Neuffel középít. igazgató jelentéséből.)

A székesfőváros területén jelenleg három (szorosabb értelemben négy) gázgyár van és pedig a Duna balpartján kettő, jobbpartján egy.

A Duna-balparti gyárak a következők:

1. A józsefvárosi anyaggyár a Tisza Kálmán-téren. Területe 10840:8 négyszögöl. A légszeszt két kemenceházban elhelyezett generator tüzeléssel ellátott 48 drb. kettős rendszerű légszeszfejlesztő kemencében 372 drb. egyenként 3 méter hosszú vízszintesen fekvő retortában állítják elő. Ezekhez a retorta-házakhoz 3 légszeszhűtőtelep van hozzáépítve, melyeken a gázt 9 drb. exhaustor hajtja keresztül. A hajtó erőt 4 álló és 4 fekvő gőzgép szolgáltatja. A kazántelepek száma 3, összes tüzfelületük 72m² és pedig 4 hengeralaku kazán a 10m² és 2 Cornwall-féle kazán 16m² tüzfelülettel.

Három drb. Pelouze-féle készülék a kátrányt különíti el a gázból és 9 scrubber az ammoniák elválasztását eszközöli. A gáz további tisztítása 12 tisztító szekrényben történik. A termelt gázt öt főóra méri. A légszesz raktározására 6 gáztartó összesen 39500 m³ űrtartalommal szolgál és pedig: 1 egyszerű gáztartó 1500 m³, 3 teleskopált gáztartó a 5000 m³, 1 teleskopált gáztartó 7000 m³, 1 teleskopált gáztartó 16000 m³. A gáz nyomását 5 gáznyomás-készülék szabályozza.

Az V. ker. Tutaj-utcában levő 18500 m³ űrtartalmú gáztartóba a gázt szintén a józsefvárosi gyár szállítja kö-ön exhaustor segítségével. A nyert ammoniákos vizet egy külön szivattyutelep továbbítja. Az ammoniákos vizet 4 Grüneberg-féle lepároló készülék dolgozza föl ammoniumsulfátra. Ennek a gyárnak maximális napi termelő képessége 80 000 m³. Az összes évi termelés 17 millió köbméter. Az 1901-1902 üzemében a termelés 15,225,700 m³ volt. A gyárat 1856. december hó 21-én adták át az üzemnek.

Megemlítendő, hogy a józsefvárosi gázgyárnak a város sűrűn beépített részéből való kihelyezése ügyében 1897. évben folytak tárgyalások, amidőn is az 1897. évi március hó 10-én kelt 342. sz. közgy. határozat értelmében felhivatott a légszesz-társulat, vajjon az említett gázgyár kihelyezése kérdésében hajlandó-e a székesfőváros hatóságával tárgyalásokba bocsátkozni. A kölesönös tárgyalások meg is történtek, végeredményben azonban a közgyűlés az 1902. évben azt határozta, hogy a gázgyár kihelyezésének kérdése ez idő szerint nem időszerű, mert az amugy is a gázgyárak beváltásakor újból föl fog merülni s ezzel együtt célszerűbben tárgyalható.

2.) A ferencvárosi fiók-gázgyár tulajdonképpen gyártelepből áll. Az egyik I számú fiók-gyártelepet a Soroksári-ut, Koppány-utca, Gubacsi ut és a máv. budapest—zimonyi vasutvonala határolja. Területe 8408 négyszögöl. A légszeszt 2 retorta házban elhelyezett 48 dupla generator-kemencében állítják elő. Mindegyik kemence egyenként 9 retortával bír. A 432 drb. retorta egyenként 3 méter hosszú. Mindegyik retortaházhoz egy-egy hűtőtelep van hozzáépítve. Összesen 8 lég- és 16 vízhűtő készülék van.

A gázt 4 drb. exhaustor szivja. A gőzt 4 kazán szolgáltatja. A kátrány eltávolítására 4 Pelouze-féle készülék, az ammoniák eltávolítására pedig 2 Ledig-

féle és egy Mann és Walker-féle scrubber szolgál. A 2 tisztítóházban egyenként 4 nagy (Leining) és 2 kis (mész) tisztítószekrény van. A produkált gázt 4 főóra méri. Ezen a telepen a légszesz eltartására 2 egyenként 18.000 m³ űrtartalmú gazometer van, a honnét a légszeszt 2 szabályozón keresztül a városba szállítják. Az ammoniákos vizet 3 drb. Feldmann-féle készülék dolgozza fel. Ennek a gyárnak maximális napi termelő képessége 80,000 m³. A gyártelep 1884 óta van üzemben.

A II. fiók-telep az elsővel szemben a Gubacsi-uton épült. Területe 7942:7 négyszögöl. A kemenceházban ezidőszerint 10 drb. egyenként 9 drb. nem vízszintesen fekvő retortával ellátott Cozekemence van. A hűtő helyiségben ezidőszerint 4 drb. Bolz-féle kombinált hűtő készülék van. A gépházban 2 gőzgéppel közvetlenül kapcsolt exhaustor hajtja a gázt a készülékeken. Ugyanebben a házban 2 kátrány- és 2 cyanmosó. Az ammoniák eltávolítására 2 drb. Standard-mosó szolgál. A tisztító helyiségben 4 nagyobb 2 kisebb tisztító szekrény van. A légszesz 2 főórán át jut a 2 gáztartóba.

Ezen a telepen az egyenként 35000 m³ űrtartalommal bíró tartók szabadon állanak. Az egyik tartót rendszerint az I. telep veszi igénybe. A gázt egy szabályozó segítségével tartják a szükséges nyomás alatt. A kazánházban 5 drb. Cornwall-féle kazán van. Az ammoniákos víz feldolgozására 2 drb. Feldmann-féle készülék szolgál. Ezen a telepen külön épületben a cyan-gyár van elhelyezve.

Ez a telep 10 kemencével bővíthető, úgy hogy annak termelőképessége megduplázható. Az épületek a fejlesztésre való tekintettel épültek. A kiépített gyár napi maximális termelő képessége lesz 50.000 m³. Ez a telep 1900 óta van üzemben.

Mind a két telep együttvéve évenként 30—35 millió m³ légszeszt produkálhat. Az 1901/902. üzemévben a ferencvárosi I. sz. gyárban 11,560 000 m³; a II. sz. gyárban 9,971,700 m³ gázt produkáltak.

A Duna jobbpartján egy gyár van a II. ker. Margit-körut és Kis-Rókus-utca sarkán. Területe 4382:7 négyszögöl. Van 8 drb. egyszerű generator-kemenceje összesen 65 drb. vízszintesen fekvő retortával. A légszesz hűtésére 2 hűtő telep szolgál. A légszeszt 2 exhaustor szivja. Ezek közvetlenül egy fekvő gőzgéppel állanak kapcsolatban. A gőzt 2 kazán 23 m² tüzfelülettel termeli. A kátrány elválasztására 2 mosó és egy Pelouze féle készülék szolgál. Az ammoniák elkülönítésére egy Mann és Walker-féle scrubber való. A légszesz öt tisztító szekrényen és egy főórán keresztül a gáztartókba jut. Három gáztartó van: 2 drb. egyszerű egyenként 15000 m³ és egy teleskopált 5000 m³ űrtartalommal. A gáz nyomását 4 regulátor szabályozza.

Az ammoniákos vizet egy Feldmann-féle destilláló készülék dolgozza föl. A telep maximális napi termelése 13000 m³. Az összes évi gáztermelés 3.500.000 m³. Az 1901/902. üzemévben itt a legnagyobb tulfeszítéssel és az üzembiztosság veszélyeztetésével 3,804.500 m³ gázt termeltek.

Mivel ez a gyár már évek óta nem felel meg a szükségletnek, a társulat már 1900. év elején szorgalmazta, hogy a gyár területén egy 6000 m³ napi-termelőképességű karburált vizgázgyártelepet létesíthessen. A kérelem közegészségi és városrendezési szempontból elutasítván, a társulat a növekedő

fogyasztásnak megfelelően egy 10.000 m³ napi termelőképeségű kőszén-gázgyárat óhajtott volna ugyan ezen területen me-építeni. Erre nézve sem írták meg az iparendélyt az illetékes hatóságok és pedig városrendezési szempontból nem. Végre 1902. év elején a társulat e kényszerítő körülményeknél fogva alkalmas terület kijelölését kérte, hogy arra azután új gyárat építhessen. A tárgyalások folyamán a székesfehérvárosi közgyűlés szakértők meghallgatását is elhatározta. A szakértők, a közgyűlés által föltett azon kérdésre, hogy lehetne új gázgyár építése nélkül is a budai szükségletet kielégíteni, két természetes kézenfekvő alternatívát ajánlottak; ugyanis, vagy a jobboldalon egy gáztartónak felállítását, a mely a balpartról táplálhatnák, vagy pedig a jobboldali gázgyár területén egy vízgázgyár építését.

VEGYES KÖZLEMENYEK.

A világ legnagyobb lokomotívja látható a st. louis-i világkiállításon. Ez óriás mozdony szerkocsi nélkül 151,5 t. hattyengelyű s így minden egyes tengely nyomása 25 t., a szerkocsi 648 t., az egész gép tehát 216 t. A hengerkazán, mely 16½ atm. gőznyomásra van szerkesztve szintén óriási méretű; hossza 12 m, átmérője 2,20 m, az acél köpenylemez 25 mm. vastag, 436 drb. 57 mm.-es tűzcső van benne. A rostélyfelület 6,7 m², víztartalom 15 kbm. A tengelyek két csoportban vannak, a hátsón van a nagynyomású, az elülsőn a kis nyomású henger. A kerekek másfélmétereseek, a tulságos erős és tulságos hosszú kocsi-váz a kanyarulatokba való beleilleszkedés végett két részre van osztva. E lokomotív nehéz tehervonatokat vontatására fog szolgálni, a Baltimore Ohio vasúttársaság tulajdona.

Acéllemezeknek alumíniummal való forrasztása. Alábbiakban oly eljárást ismertetünk, melynek segítségével fém, főként acéllemezek alumínium, vagy ezen fémmel bevont egyéb nem-nemes fémbádogokkal és lemezekkel öszefforraszthatók. Ez az eljárás oly fémeknél alkalmazható, melyek mérsékelt hevítés mellett kevésbé oxidálódnak. Tiszta alumíniumbádogot, vagy alumíniummal bevont bádogot alumíniumos oldalán megtisztítunk és ezen oldalával az acéllemezek szintén megtisztított felületére helyezzük. A föllemezelendő fémbádogot az acéllemezen vasdróttal szorosán megkötjük, hogy a fémlapok el ne tologhassanak s azután a lapokat egy mérsékelt felmelegített kemencébe tesszük, melyben addig melegítetnek, míg csak az acéllemez kék fúttatást nem kap. Azután az egészet egy hengerművön vezetjük át, miközben az alumíniumbádog az acéllemezzel egy darabbá kapcsolódik össze. Ez az összekapcsolt darab egy második, erősebben felmelegített kemencébe jön, melyben csaknem a föllemezelt fémbádog olvadási pontjáig hevítették és azután kihengereltetik. Ez az eljárás lényeges egyszerűsítést jelent, mivel egy külön-külön köztöréteggel a fémekek egyikén való alkalmazása elesik.

A vágánynélküli elektromos vasutakról. Az elektromos vasutak építése, ott ahol gyér a lakosság, nem fizeti ki magát. Ezért ily helyeken a közlekedés lebonyolítására olcsóbb eszközöket kell választani. A kérdést legjobban oldotta meg Schieman Miksa drez-

dai mérnök, aki a vágánynélküli elektromos vasutak szerkezeti részleteit igen ügyes és olcsón dolgozta ki. Egymásután épültek Németországban ilyen vasutak, amelyekből ma már 150 kilométer van üzemben. Egy legutóbb megnyílt ilyen vasut a drezda-arsenal-schänkhübel-königswaldi vonalon halad. A munkavezeték a villamos vasutak szokásos szabványai szerint készült. Az áramszedő azonban eltér a rendes vasutaknál használtaktól, mivel teret kell engednie arra, hogy a villamos kocsi a rendes közúti kocsinak kitérhessen. A kocsi három tengelyű. Ennek előnye, hogy a nagyobb tengelynyomást elkerülhetővé teszi és a kocsit könnyebben lehet kormányozni. Minden kocsin két motor van, a melyek a középső tengelyre vannak szerelve. A kocsiszekrény úgy van szerkesztve, hogy nyáron és télen, valamint személy- és teherforgalomra egyaránt használható. Télen, ha nagy hó esik, a hajtott tengely kerekei recés pántot kapnak és a hátsó kerekeket kivesszük és szántalpakat helyeznek a tengely alá. Szóval ez a vasut úgy van felszerelve, hogy mindenféle eshetőség készen találja. A menetdíj kilométerenkint 4 fillér.

Mezőgazdasági munkabérek. A földművelésügyi miniszterium most adta ki szokásos statisztikáját a mezőgazdasági munkabérekéről, ezuttal az 1902. évről. E szerint a mezőgazdasági férfi napszám 1902-ben tavasszal ellátás nélkül 112 fill., ellátással 81 fill. volt, nyáron ellátás nélkül 176 fill., ellátással 130 fill., ősszel ellátás nélkül 128 fill., ellátással 93 fill., télen ellátás nélkül 92 fill., ellátással 64 fill., egész évi átlagban pedig 128, illetve 93 fill. volt. A női napszám tavasszal ellátás nélkül 83 fill., ellátással 56 fill., nyáron ellátás nélkül 118 fill., ellátással 86 fill., ősszel ellátás nélkül 92 fill., ellátással 65 fill., télen ellátás nélkül 69 fill., ellátással 48 fill., egész éven át átlagban 91, illetve 65 fill. volt. A gyermeknapszám tavasszal 57, illetve 38, nyáron 79, illetve 56, ősszel 63, illetve 42, télen 48, illetve 32 fill., átlagban 63, illetve 43 fill. volt.

Új bányászati vállalat. Új bányászati és faipari vállalatot létesített Budapesten Meisels Samu kereskedő négy Csáky gróffal egyetemben. A vállalat erdőgazdasággal, faiparral és bányamiveléssel akar foglalkozni és Gömörmegyének több helyén ércfeldolgozó- és izzótelepeket akar létesíteni.

Festékgár Udvarhelymegyében. Az udvarhelymegyei Lövete község határában fekvő ugynevezett Nagyerdőben egy dúsgazdag festékbánya feküdt már évek óta kihasználatlanul. A múlt év folyamán a bányát Riemer Gusztáv megvásárolta és a gyárat új gépekkel szerelte fel, szóval üzemképesé tette. A bányát most tulajdonosa betéti társasággá alakította át. «Első erdélyi festékgár» céggel.

Automobilgyár Budapesten. Arról értesülünk, hogy a Ganz és társa vasöntő- és gépgyár r.-t. egy főleg a hadsereg céljaira szolgáló automobiloikat gyártó üzemet rendez be legközelebb.

Új ipari vállalkozások. Fiedler János eszéki és komáromi kendergyáros kender- és lenbevéltőt és kötőanyaggyárat épít Szabadkán. Az elsőben naponként mintegy 100—150, a kötőanyaggyárban 60—80 munkást foglalkoztat. Szabadka városa 200.000 koronával és tízenöt évi adómenteséggel járul a gyárhoz. — Kreizer József Pápán, a város által adományozott telken cséplőanyaggyárat állított fel. A gyár

üzemét augusztus elsején vették fel. — Pozsony város törvényhatósági bizottságához Reimann és Tomke boro szlói. W. Reimann brettgrundi és W. Reimann máhrisch-ostrai cégek képviselőjében dr. Reimann Ottó kérvényt nyújtott be, amelyben 4313 négyszög-ölnyi, háromszögletű városi teleknek tizenkétezer ko.onán való megvételére tesz ajánlatot. Ha a vétel sikerülni fog, akkor a cég tetőfedőanyaggyárat épít Pozsonyban. — Szabadkai Korcsmárosok Szikvizgyár-részvénytársaság van alakulóban Szabadkán 50.000 korona alaptőkével (500 darab 100 koronás részvény). — Az Aradi Villamossági Részvénytársaság közmű-helytelepét augusztus 12-én nyitották meg Aradon. A közműhelyt vasesztergályos, fa- és cipésziparos üzemre rendezték be és a gépeket villamos motor tartja szemben.

Korom, mint trágyaanyag. A korom egyike a legjobb trágyaanyagoknak. A széntől származó korom igen gazdag ammoniában; ha ugyanis szenet elégetünk, ammonia válik szabaddá és azon különböző változások alatt, melyek az égési processus alatt bekövetkeznek, ammoniumkarbonát és ammoniumsulfid képződik. A korom igen sok más anyagot is tartalmaz még az ammonián kívül, nevezetesen meszet, kénsavat, salétromsavat fosforsavat, magnesiát hamusirt, ecetsavat, chlort és vasat; ezek mind igen értékes anyagok. A korom értékét Angolországban igen jól ismerik és ára ott tonnánként körülbelül 10 font sterling (körülbelül 250 kor.) A legtöbb ember azonban mégis még mindig teljesen értéktelennek tekinti a kormot s rendszeren kárba veszni hagyja. Sok gazdaember pedig igen jó hasznát vehetné, mert nemcsak hogy előt mozditja a növényzet fejlődését, hanem azt bizonyos rovarok ellen is megvédi.

Pamutfonógyár Győrött. Singer Sámuel örökössei bécsi cég 700,000 K. tőkebefektetéssel pamutfonógyárat akar létesíteni Győrött, a mely 10,000 orsóval működne és 120—240 munkást foglalkoztatna. Győr város június 23-án tartott közgyűlése a gyár részére a következő segélyeket szavazta meg: 250 lóerejű villamos áramot, évenként és lóerőnként 240 K. egységárért; 6 kat. hold ingyen telket a városrétre; 12,000 K.-t a telek feltöltésére; 28,000 K. építési segélyt és 15 évi községi adó- és vám-mentességet. A gyárat 1906. év végéig kellene felépíteni. A Singer-cégnek az állam is nagy kedvezményeket helyezett kilátásba. A kívánt és megadott kedvezmények között kivált a villamos erő árában éles a különbség, a melyet a vállalkozó 90 K. egységárért kér rendelkezésére bocsátani.

Uj turbinás gőzös. A német északi tengeri társaság, mely Hamburg és az északi tengeri fürdőhelyek közt tart fenn járatokat, a stettini «Vulkan» hajógyárban egy turbinás gőzöst rendelt meg, melyet jövő évi június havában szándékozik Hamburg és az északi tengeri fürdőhelyek között forgalomba állítani. E gőzös hossza lesz 300 angol láb, szélessége mintegy 38 angol láb, 2000 utas felvételére lesz berendezve és óránként 20 tengeri mérföld menetsebességgel fog közlekedni. A turbinás gépeket a berlini általános villamossági társaság fogja szállítani.

Fa megvédeése rothadás ellen. A következő keverék ajánlatos szaklapok közlése szerint nedvesség hatásának kitett fa alkatrészek megóvására: 375 gr. gyantát, 500 gr. kénvirágot és 75 gr. halzsirt olvasz-

tunk egybe, ha színes legyen, lenolajfirniszben szét-dörzsölt zöldfestéket adunk hozzája. Az egész tömeget kavargatjuk, míg teljesen egyenletes. Faalkatrészek bevonására az anyagot forró állapotban használjuk fel, még pedig két réteget viszünk fel egymásra.

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.)

Egy 6 HP Hornsty-féle lokomobil tökéletesen jó karban 8 HP-ért az értékkülönbséget felülfizetést, mellet kicserélendő. Továbbá teljesen berendezete olajmalom 500 kor-ért eladó. Részei a következők: Egy őrlő hengerpár, egy fölhordó, egy gyuró, egy válaszlórosta készülék, egy pörkölő 2 pogácsára, egy szorító 2 pogácsára s egy olajfinomító készülék (vas kád és vas hordókkal.) Mindkét pontra felvilágosítást ad: Füves János urad. gépész, Sütvényben u. p. Kurd, (Tolnamegye.)

Egy 6 lóerejű gőzcséplőgép eladó vagy egy 4 lóerőért kicserélendő. A gép teljesen jó karban van, de az itteni homokos talajra nehéz. Czim: Rabati István, Gyöngyösmellék.

Egy Konrád és társa gyárában készült 8 HP utimozgonyos cséplőgarnitúra 1893-ban készült és egy 5 HP Gazett mozgony Marschal 36, párosítva most építettik utimozgonynyá és egy I. magyar gazdasági 7 éves 4½ HP garnitúra eladó. Mind kifogástalan állapotban, más vállalat miatt minden elfogadható áron. 4½ HP esetleg elcserélem nagyobbért. Bővebbet Barta László gépész, Vésztő.

Egy drb. 3 lóerejű, egy drb. 6-10 lóerejű motort keresek megvételre lehet stabil vagy kocsihoz szerelve. Pontos címet, vasúti állomást megnevezni kérem. Reményi Ferencz, Brettyó-Ujfalu Bihar-megye.

Csutás kukorica daráló, gőzhajtásra egészen új fél áron kapható Szerdahelyi Jenő, Keszthely.

Egy 10 lóerejű 5' széles Marschall angol gyártmányú cséplőgép, 4243 gyári számmal jegyzett kitűnő jó karban, igen jól működik, igen sokat lehet vele naponta csépelni, erős tiszta vas dobbal, új kocsarral ellátva hibátlan erős jó gép, egy Foszter gyártmányú lokomobillal, hibátlan új tűzszekrényvel olcsón eladó, esetleg 6. Shuttleworth vagy Hoffherr-féle garnitúrával becserélhető. Czim: Király Antal Kassa, Fazekas-u. 12.

Eladó két garnitúra 8 lóerejű magánjáró cséplőkészlet, és egy 6-os Marschall-féle cséplőkre és gőzka-zánra való hegyi dörzsfék jutányos áron. Czim: Virág József gépésznél, Orosháza.

3 HP. használt Wichterle cséplőkészlet-, 3 HP. használt Robey cséplőkészlet-, 3½ HP. Ramzomes gőzgép párosítva Robey cséplővel-, 6 HP. használt Nicholson cséplőkészlet és 8 HP. Hofherr és Schrantz gyártmányú gőzgép párosítva egy magyar államcséplőszekrényvel jutányosan és kedvező fizetési módokat mellet eladó: Szücs Ödön Budapest, VI. Nagymező-utca 66.

Egy Clayton Shuttleworth 7 lóerejű cséplőgépnek 7 darab kovácsolt-vasból készült kerekei tengelylyel együtt eladók. Az 1902 leégett gép csak 6 éves volt az új rendszerű kerekek ára 80 korona

Cím: Kolibay Emil gépésznel. T. Abádon, Jász-N.-Kun-Szolnok megye.

Egy 6 lóerejű cséplő-készlet azonnal eladó kedvező feltételek mellett, továbbá egy 2¹/₂ lóerejű kazán 5¹/₂ légkör nyomással 600 kor. árban. Cím: Várent Pál, Békés-Csaba.

6 vagy könnyű 8 lóerejű gőzcséplőt, használtat megvételre keresek Mészáros Sándor, Eperjes.

4 lóerejű Hofherr és Schrantz garnitura kazán nagy tűzszekrény, szalmafüto, 8 éves, 5 légkör cséplő 10000 mm. 42⁴ verőléces, egy éves 2500 frt, készpénzzel 2400 frtéért eladó. — 4 lóerejű Clayton Schullewort kazán, fa- és szén fűto 22426. szám, kijavitva rendben, 1000 mm. Hofherr és Schrantz szeges cséplővel osztályozó és toklászolóval kijavitva 1700 forintért. — 4-es Hofherr cséplő, verőléces, de 800 mm. dobbal, osztályozó és toklászolóval 800 frtéért eladó. 4 éves cséplő magában, 6-os Nicholson kazán, 6 légkör 4 éves 1400 forint. — 6-os Hofherr és Schrantz 54⁴ cséplő 7861. szám, magányosan vagy fenti kazánnal eladó; cséplő magában 1000 forint. — Garratt cséplő 48⁴ jókarban, 400 forint. — Ramzon cséplő, verőléces 4 es, 4 éves osztályozó toklászolóval, 2-től tisztító jó cséplő 800 frt, igen nagy és szép ép gép rendbe kijavitva. Reményi Ferenc, Berettyó-Ujfalu Biharmegye.

Eladó egy új Cornwall gőzvezeték 30 m² tűzfelülettel 7 légkörnyomásra egy kevésbé használt, üzemképes gőzgéppel, Rieder féle vezényművel Sturser József gépgyárában, Budapest, IX. Külső-Soroksári-ut 10.

Kerestetik egy gépész, ki az összes gazdasági gépek kezelésében jártas, főképp azonban, ki gőzeknél több évi önálló működést képes kimutatni. Ajánlatok bizonyítvány másolatokkal és fizetési igényekkel küldendők. Cím: «Uradalom, Váth, Vasmegeye».

„Mezőségen egy uradalomban akarnak furatni egy Artesi kutat. E kútnak furását egy olyan szakembernek adnák ki, a ki teljes felelősség mellett elvállalná és neki magának a teljes szerszámja megvan. Egy 8 lóerejű lokomobilt, ha szüksége van rá az uradalom ad. Bővebb felvilágosítást ad Gombos József Székely-Kocsárd.“

Kérdések és feleletek.

35. sz. kérdés. A szerszám acél edzésével mindig bajom van. Szíveskedjenek velem egyet-mást a szerszám acél edzéséről közölni. R. S.

35. sz. felelet. Bármely valóban kitünő minőségű szerszámacél, megkívánja az óvatos kovácsolás és edzést. Természetes tehát, hogy minden acélfajt csupán keménységi fokozatának megfelelő kovácsolóknak szabad alávetni, mivel az ettől való eltérés határozottan káros. Az edzés mindenek felett lassu, egyenletes izzítást követel a megkívántató hőfokig. Ha ezen hevítés nyílt tűzhelyen történik, lehetőleg faszénnel kell tüzelni, vagy ennek hiányában laza kokszzsal. Az izzó acél lehűtése kb. 20° C. hőmérsékű kútvízben történjék, melyen kevés konyhasó oldható fel, különben ajánlatos époly hőmérsékű esőviz. Bonyolultab felületű darabok mézsvízben hűten

dők le. Ha valamely tárgy inkább rugalmasságot kíván, mint magas foku keménységet, akkor azt olajban vagy pedig olvasztott fagyuban kell lehűteni. A kívánt keménységi fokhoz, illetve szívósságköz mértékén azután az edzett szerszám a legalkalmasabbnak ismert futószinre eresztendő meg. Az acélmegrendelésnél ajánlatos mindig az acél használati célját is megnevezni. M. A.

36. sz. kérdés. A felmondási időre járó fizetés részleteit az iparhatóságnál kell-e perelnem?

36. sz. felelet. A budapesti kereskedelmi és váltótörvényszék 1902. E. 348. sz. döntése szerint az iparhatóságnál nem kívánja, hogy ugyanazt a vitás kérdést annyiszor döntse el az iparhatóság, a hányszor felperes az erre a vitás kérdésre alapított követelését részleteiben érvényesíteni kívánja. A m. ipar írja le a következő esetet. Felperes a felmondási időre járó fizetését perelte. Alperes pergátoló kifogással élt, mert felperesnek eleő sorban az iparhatóság előtt kellett volna jogát érvényesíteni. A törvényszék elvetette a pergátoló kifogást. A per irataiból ugyanis kitűnt, hogy felperes ugyanennek a követelésének egy részét az illetékes iparhatóságnál érvényesítette volt, mielőtt a bíróságnál perelte és csak e második része tekintetében fordult, az iparhatóság mellőzésével, egyenesen a bírósághoz.

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.	
Daráló	Vetőgépek
A gazdálkodáshoz szükséges összes gazdasági gépek elismert kitünő minőségben.	
Szakbavágó kérdésekkel kérjük hozzánk fordulni. Részletes felvilágosítással és árjegyzékkel szívesen szolgálunk díjmentesen	
Borprések	Járgány cséplőkészek
Morzsolók	E k ö k
Szecskavágók	Répavágók

Sangerhauseni gépgyár r. t.

BUDAPEST, V. ker. Külső vácsi-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 fémárnyag Budapest, Csanyi utca 9

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



Benkő Sándor munkásruha gyára raktára Budapest, VI. Ó-utca 1.
indigókék gépészöltönyök legjobb minőségben és kivitelben. — Árjegyzék díjmentesen.



SZÉN, KOKS, BRIKET,

bel- és külföldi legkitünőbb minőségek. Összes ipari, gazdasági és házi célokra. 2-szer mosott. Ostrai kovácsészén a híres Henrik-aknából. TELEFON 164.

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

KNUTH KÁROLY

mérnök és gyáros

cs. és kir. fensége József főherceg udvari szállítója.

Gyár és iroda:

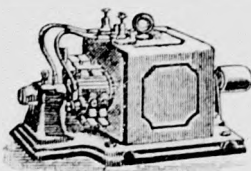
Budapest, VII., Garay-utca 8—10.

==== Elvállal: ====

központi víz-, lég- és gőzfűtések, légszesz és vízvezetékek, csatornázások, szellőztetések, closetek, szivattyúk, vízerőművi 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.



Lissa-féle

mech. és electrotechnika

MŰINTÉZET.

== Alapítva 1836 ==

Elvállal minden e szakmába vágó munkát u. m.: **dynamo- elektro-motor** és **ventillátor javításokat**, collector készítest. Anker tekereselni ujjonnan vagy javítva. Indító reztozte vagy reverzier készítest és javítását, valamint elvállal villany-világítás és erőátviteli felszereléseket ugymint villamerejű felvonókban. Telefon-, házisürgöny- és villámhárító és minden e szakmába vágó munkát a legolcsóbb árban.

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

Utánzatok törvényesen üldöztetnek.

Dorn József

gépjavitó-műhely és rézöntődéje

Békés-Csaba, Köteles-u. 1054.

Dorn-féle szabadalmazott lemez-törekrosta



főlülmulhatlan a maga nemében. Több mint 700 darab forgalomban. Számos elismerő nyilatkozat és kitüntetés. Prospectus kívánatra ingyen és bérmentve. Főraktár Kann és Heller Budapest, Váci-körút 62.

Uj szab. összereszelésnélküli csapágyak mindenféle célokra. Gróf Almásy Dénes uradalmaiban kipróbálva, melyről a legnagyobb elismerés. Heli 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 lóerőnként 1/4 kg., tehát olajköltség lóerőnként kb. 2 fillér.

A motorok helyes működéséért az összes szokásos szavatosságot elvállaljuk.

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

Láng L.

GÉPGYÁRA

.... BUDAPESTEN



Készít: _____

Gőzgépeket _____

_____ Szivattyukat

Fúvógépeket _____

_____ Compressorokat

Közlőműveket =

_____ Túlhevítőket

Előmelegítőket



M. kir. államvasutak gépgyárának vezérügynöksége

Budapest, V. Váci-körút 32. szám.

Ajánlja a m. kir. államvasutak gépgyárában készült 4, 6, 8, 10 és 12 lóerejű

gőzcséplőkészleteit,

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

„Millenium“ legújabb szerkezetű fűkaszáló, marokrakó- és kévekötő-aratógépeit,

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

A párisi világkiállítás-
son „GRAND PRIX” a
legnagyobb kitüntetés.

Évente átlag 3000 hordó „ISOLVIT“ szállítunk el.

Egyedüli gyártói és szállítói:
Szollás és Molnár
Budapesten, gyár és iroda: VI. Üteg-utca 14.

Egész Európában sikerei használt és ezer meg ezer bizonyítvánnyal elismertett, hogy az

„ISOLVIT“

a legjobb kazánkö elleni óvszer.

a legjobb és legbiztosabb szer, mert minden kazánkövet felold és az újjaképződést meggátolja. azért a legjobb, mert a vasat, rézet meg nem támadja azért jó, mert folyadék és ennélfogva alkalmazása igen egyszerű; azért jó, mert olcsó és általa elért fűtőanyagmegtakarítás a költséget megtéríti.

azért jó, mert a faradságos kazánkö-kalapácsolás elmaradhat; a kazánrobbanást elhárítja, miáltal sokszor a legnagyobb szerencsétlenségeknek elejét veszi.

azért a legjobb, mert tiszta, természetes termék, a vizet a savaktól elkülöníti és ezáltal a kazánokat konzerválja.

azért a legmegbízhatóbb szer, mert a tápvízhez képest lesz megfelelően összeállítva (általános szer minden víz részére nincs).

azért jó, mert festő-, szesz-, élesztő- és maláta-gyáraknál, u. m. serfőzdéknél, hol a gőzgyártmányhoz használtatik, nem ártalmas.

hogy a legjobb szer, bizonyítja eléggé az, hogy csodálatos jó tulajdonságánál fogva úgy fekvő, mint előkelőbb gyári vállalatoknál, illetőleg mozdonyoknál, álló és különféle fekvő, valamint gőzmozdony-kazánoknál, tehát sokféle rossz vízeknél minden tekintetben tökéletes jónak bizonyult.

-nak már tanárok és mérnökök rendelik el alkalmazását. a legnagyobb eredményeket mutatja fel valamennyi kazánkö elleni óvszer között.

Aki tehát a terhes kazánkö-től megszabadulni akar, az meggyőződhet egy próbarendelés által a fent említettekről.

Kapható valódi hamisítatlan minőségben jótállás mellett csak nálunk.

Az „ISOLVIT“ jóságát ezer meg ezer elismerőlevél bizonyítja.

Az „ISOLVIT“ a régi kazánkövet is feloldja s az újjaképződését meggátolja.

„ISOLVIT“ az egyedüli biztos hatású kazánköoldószer.

Kecskeméti Árpád

BUDAPEST

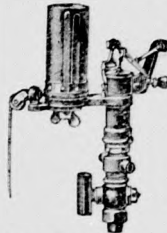
STEIN C. WILH. SOHN

hamburgi fessmérőgyáros vezérképviselője.

Gyár alapított 1875.

V. Lipót-körut 7.

Telefon (inter.) 71-05



Szabadalm. dugattyurugókat.

Legjutányosabban szállít:

Mindennemű fessmérőket vasból és fémből, vakuumetert, pyrometert, fordulatszámológát, gőzszipokat, indikátorokat, hőmérőket fém és üveg szalino-métereket.



Fessmérők javítását legjutányosabban elvállalom

GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részvény-társulat

Loebersdorf. BUDAPEST, Ratibor.

Városi üzlet:

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

Elektromos világítási és erőátviteli berendezések egyenáramu, egy- és többfázisú váltakozó áramra.

Elektromos nagy vasutak, városi, hánya s iparvasút. Dínamógépek, elektromotorok, transzformátorok és áramátalakítók, daruk és szivattyúk; felvonók szellőztetők, továbbá elektromos gépek és teljes berendezések a karbidgyártáshoz.

Áramszámlálók, ivilámpák, mérőkészülékek.

Lakások s épületek elektromos világítási berendezése.

Vas-, acél- és érez-öntvények

építési és gépészeti célokra.

Kéregőntésű vasuti kerekek és keresszénések

különlöges vasból, acélra helyiérdekű, elektromos és keskenyvágánya vasutak számára.

Xengerszékek

és malomberendezésekhez szükséges tárgyak.

Aprító gépek

kőzárók és Sattler-féle léces golyómalomok.

TURBINÁK

szállítók és csővezetékek. Papir- és szellőző gyártására szolgáló gépek.

Vasuti kocsi

elzórangu, helyiérdekű elektromos és keskenyvágányu 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.)

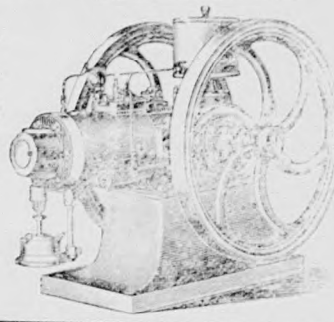
Petroleum- és benzín-motorok és lokomobilok.

(Bánki szabadalma)

M. sz. 46 6

BUDAPESTI
malomépítészeti és gépgyár
PODVINECZ és HEISLER VI., Váci-ut 141.

Ajánlja benzin- és légszusz-motorjait, kisipar-, gazdaság-, malom és cséplési célokra legolcsóbb biztos üzem.



Külön gőzgép és malom-építészeti szakosztály.

EISELE JÓZSEF réz-, érczmű- és gőzkazángyár
Budapest, V., külső Váci-ut 152.

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

Gőzkazánokat:	Víz tisztítókat:	Készülékeket:	Csővezetékeket.	Hegesztett munkákat
minden rendszerűt	Dervaux-rendszer.	vashordókat, gázreceptenseket, vaskéményeket, gázvezető csöveket és minden egyéb lemez-munkákat.	Felszerelvényeket: gépek és kazánok számára.	a legkülönfélébb alak és nagyságban.
bármely nagyságban és feszültségben.	Reservoárokat.			

Az ezredéves országos kiállítás alkalmával a legnagyobb kitüntetéssel „MILLENIUMI DISZONKLEVÉLLEL“ kitüntetve.

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 triplexpansziós szerkezettel; mint különlegességet

a szabadalmazott Frikart-féle kényszermozgású vezényművel és gyorsanjáró gőzgépeket dynamo-gépek hajtására; hajógépeket.

Lokomobilokat: kihuzható forr- és fűtőcsöves kazánal.

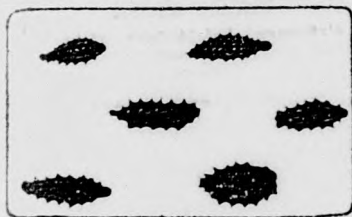
Szivattyugépeket: Worthington rendszere szerint

Gőzkazánokat: tüzelő-, forraló- és hűtő- lánlemez fűtőcsövekkel; mint különlegességet; szabadalmazott Bánó-féle biztonsági vizcsöves kazánokat.

Teljes hűtőtelepeket és jéggyárakat szabadalmazott ammoniak rendszer szerint

Vízmelepeket. Gőzmalmi, téglagyári és dohánygyári berendezéseket.

Bor- és olajsajtókat szabadalmazott külmözbéki emeltyű szerkezettel, valamint hidraulikus olajsajtókat.

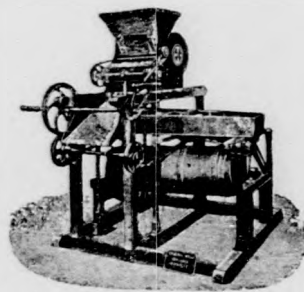


Szabadalmazott „**POMPAS**” kombinált gabonatisztító gép — ugynevezett ördögboeskorválasztó, mely a gabonából mindenféle gatz és ördögboeskort kiválaszt.

A veszprémi mezőgazd. kiállításon ezüst éremmel kitüntetve.

Egyedüli gép, mely az ördögboeskort 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 haladéakai.

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

Burgmann F.-féle karikatömitő-gyűrűket.

— Kérjen **Burgmann F.-féle** évkönyvecskét, gépészek és fűtők 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, cséplés-
hez és szobafűtéshez.

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

Az ebszónyi és felsőgallói mész építkezésekhez és kisinyben való eladásra kiválóan alkalmas és az egész országban népszerű

Ajánlatokkal készséggel szolgál

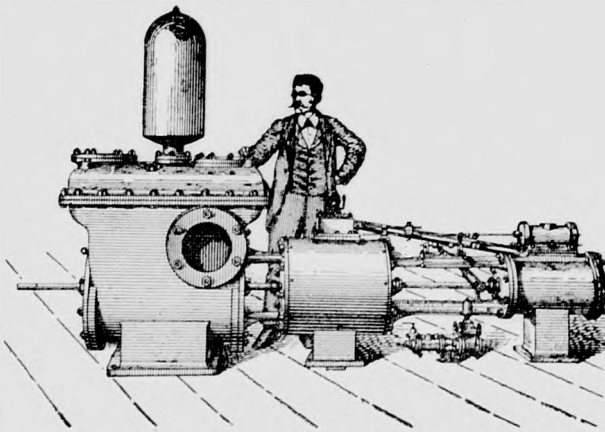
a Magyar általános kőszénbánya r.-társ.
igazgatósága

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-ékkazán és
gépgyárának képviselősege stb.

Budapest, V. Lipót-körut 28.

EGGENBERGER-SZILVESZTER
KÖMÜVES MESTER
SPECIALISTA
BUDAPEST
VII. CARAYTER 552

Épít:
GYÁRKEMENYEKET
MINDEN ALAKBAN
KÖRKEMENCZEKET
KAZÁNBEFALAZÁSOKAT
GÉPALAPOZÁSOKAT és
SZABADALMAZOTT
FÜSTEMESZTŐ TŰZELESEKET
GŐZKAZÁNOKHOZ
SAJÁT SZERKEZETE SZERINT-
JUTÁNYOSAN JOYALLAS MELLETT

TERVEK és KÖLTSÉGVETÉSEK
KIVÁNATRA
TŰZÁLLÓ és CHAMOTTEANYAGOK
RAKTÁRA

Worthington szivattyugép részvény-társaság

Budapest, V. ker., Váci-ut 4. szám.

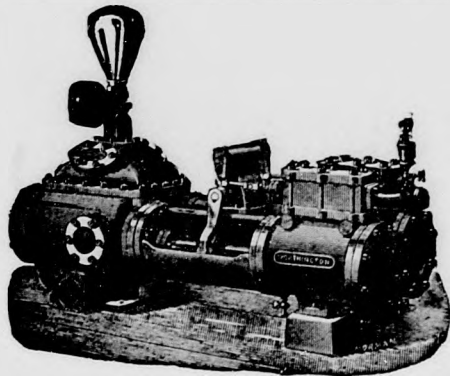
Eredeti

Worthington szivattyuk és szivattyu-gépek

minden nagyságban és minden célra.

Több mint 17 000 szivattyu üzemben.

Nagy raktárak azonnali elszállításra.



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

— Telefon szám 50—88. —

STURSER JÓZSEF

gép- és gőzkazángyár

Budapest, IX. külső soroksári-út 12 B.

Különleges gyártmányok:

Gőzmotórok, gőzgépek,
kazánok,

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

Transzmissiók és transzmissió részletek közönséges vagy mozgékony perselyekkel SELLERS-féle rendszer szerint

szivattyuk erő- és kézi hajtásra.

Szerszámok

Blau és Társa szerszámgyárából

és pedig: minden fajtájú marók, esavarmenetvágók, dörzsárak, kaliberek, különféle szerelőszerszámok, köszörülógépek, csigafurók stb. stb. amelyekből dús raktárt tart

Kern Róbert

Budapest, V. Váci-ut 20.

Telefon 19—99.



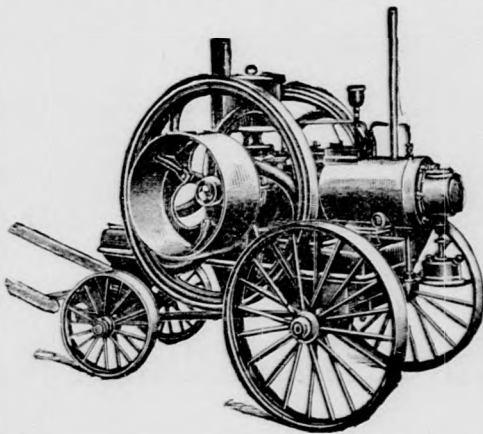
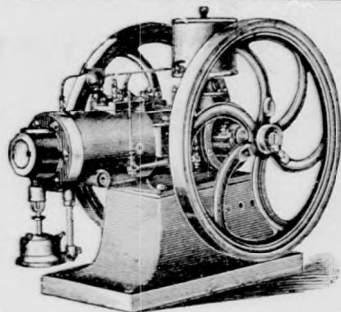
CLAYTON & SHUTTLEWORTH
BUDAPEST, Váci körút 63. szám
által a legjutányosabb áruk mellett ajánlottak.

Locomobil és gőzseplőgép-készletek 2½ egész 12 lóerőig.
szalmakaszalók, járgány cséplőgép, lóhere cséplők, tisztító rosták, konkolyozók, kaszáló- és aratógépek, szénagyűjtők, boronák,
„COLUMBIA-DRILL” legjobb sorvetőgépek, Planet jr. kapalók,
szecskavágók, repavágók, kukorica-morsológ, daráló,
őrlo malmok, egytetemes acél ekék, 2- és 3-vasú ekék és minden egyéb gazdasági gépek.
Részletes 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 csendes járat a miért is mindennemű hajtásra alkalmas



Szelepek és gyújtócső nélkül, üzembehe-lyezés után nem kell lámpa, nincs robbanás és tűz-veszély. A pénzügyi hatóság ellenőrzésének nincs alá-vetve.

Kimerítő utasítások ingyen és bérmentve.

Wohanka és Tsa Budapest,
Váci-körút 76.

GŐZEKÉKET, GŐZHENGEREKET és GŐZUTIMOZDONYOKAT

minden eszszerű nagyságban és a legjutányosabb
árak mellett építenek

JOHN FOWLER & Co.

Budapest-Kelenföldön

— a vasutállomással szemben. —

Körkemenczék

szabadalmazott *szárító és előmelegítő
berendezéssel,*

tégla és cementgyártási gépek
legjobb szerkezetben.

Téglagyárak, cserépgyárak, cement-,
mész- és gipszgyárak, szintugy **magnezit-
gyárak, szénbriquetgyárak** teljes felépíté-
sét, berendezését és üzembehelyezését

— elvállalja —

Gedeon és Kont

műszaki iroda

Budapest, Lipót-körut 13. sz.

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

Weipert J. és Fiai

gépgyár és vasöntőde

budapesti fióktelepe: **BUDAPEST, V., Lipót-körut 31. sz.**

Különleges gyár

modern közlőművek (trans-
missiók)
turbinák, berendezésére.

Gyűrűs kenésű csapágyak kivált-
ható fehérfém csapágyesészekkel és **kivülről**
látható olajozással.

Különlegesség:

Szabad. biztonsági kapcsolás.

Különlegesség: **Acélpáncel tűzrostélyok**
minden rendszerben. Minden egyes rostély kü-
lön formázógépben formáltatik és coquillákban
üvegkeménységűre öntetik.

Francia-Szivóturbinák önműködő sebességszabályozókkal.