

GÉPKEZELŐK LAPJA

ELŐFIZETÉSI ÁR :
 Egész évre 8 korona. Fél évre 4 korona.

Szerkeszti :
VÉCSEI EDE
 kir. kazánvizsgálóbiztos.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL :
 IX., Soroksári-utca 5. szám.

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

Felhívás előfizetésre.

Csak rövid félve ugyan, hogy fennáll a **Gépkezelők Lapja**, de a minden oldalról jövő elismerő nyilatkozatok máris örvendetesen igazolják, hogy szükség volt egy ilyen **gyakorlati irányu** gépészeti lapra, mely egyaránt nagy **hasznákra válik** nemcsak a **gépkezelőknek**, de maguknak a **géptulajdonosoknak** is.

Az újfélév kezdetével teljes bizalommal ajánljuk ezért lapunkat a **géptulajdonosok** és **gépkezelők** szíves figyelmébe. A géptulajdonosoknak azért, mert nekik áll első sorban érdekükben, hogy gépjük jól legyenek megválasztva és helyesen legyenek kezelve, a gépkezelőknek azért, mert ha többet tudnak, a gépekkel jól és okosan tudnak bánni, akkor a géptulajdonos is jobban megbecsüli és jobban is megfizeti őket. — Tehát mindaz, a mivel a gépkezelő ismereteit, tudását gyarapítja, pénzt ér neki is, meg a gazdájának is.

A **Gépkezelők Lapja** egész évi csekély 8 koronáért annyi sok hasznos gyakorlati útbaigazítást nyújt a gépkezelőknek, hogy a géptulajdonosok, ha minden gépkezelőjük részére megrendelik a lapot, s annak tartalmát maguk is figyelemmel kísérik, tiszszeresen sőt százszorosan is visszakapják a lap évi díját, ha csak egyik-másik hasznos tanácsát, gyakorlati utmutatását értékesítik a gyakorlatban.

A **Gépkezelők Lapját** az erre leghivatottabb gyakorlati szakférfiak szerkesztik és írják, a kik leginkább vannak abban a helyzetben, hogy a mi viszonyainknak, a nálunk használatos gépeknek megfelelő megfigyelésekről, hiányokról, szükségletekről, javításokról, teljes megbízhatósággal tájékoztassák az érdekelteket s hasznos útbaigazításokat adjanak a gépek szerkezetére és kezelésére vonatkozólag.

A **Gépkezelők Lapját** minden géptulajdonosnak és minden gépkezelőnek — saját jól felfogott érdekében — szorgalmasan kellene tehát olvasgatni s a tanácsait, útbaigazításait jól megszívvelve, okosan követni, alkalmazni.

Ismétellen kérjük azért a **géptulajdonos** és **gépkezelő** urakat, legyenek szívesek lapunkat megrendelni s azt ismerőseik körében is ajánlani.

A GÉPKEZELŐK LAPJA
 szerkesztősége és kiadóhivatala.

HIVATALOS RÉSZ.

10010 sz./IV.

Kereskedelemügyi m. kir. miniszter.

Közlemény.

«A kereskedelemügyi m. kir. miniszter Rados Lipót eddigi gyulafehérvári kazánvizsgálóbiztost saját kérelmére Nagybeeskerekre, továbbá Naszályi József eddigi nagybeeskercski kazánvizsgálóbiztost szolgálati érdekből Kaposvárra, Lányi Lajos eddigi kaposvári kazánvizsgálóbiztost pedig, ugyanezek szolgálati érdekből Gyulafehérvárra helyezte át.

Füstcsatornába beépíthető előmelegítők.

(Green rendszere szerint.)

(5 ábrával.)

Mindegyik ipartelepnek legelső kelléke, hogy lehetőleg olcsón állíthassa elő gyártmányait, miáltal keményebben állhatja ki a versenyt kevésbé ezélszerűen berendezett ipartelepével szemben és gyarapítja jövedelmét az üzemköltségek csökkentése által.

Az ipartelepek üzeméhez használt gőzgépek és gőzkazánok szén, illetve gőzfelgyasztását mindenképpen lehetőleg előhívottai szénedzők és gőz- és füst-

csatornába épített *előmelegítők* (ekonomizér) alkalmasak ezen célnak elérésére.

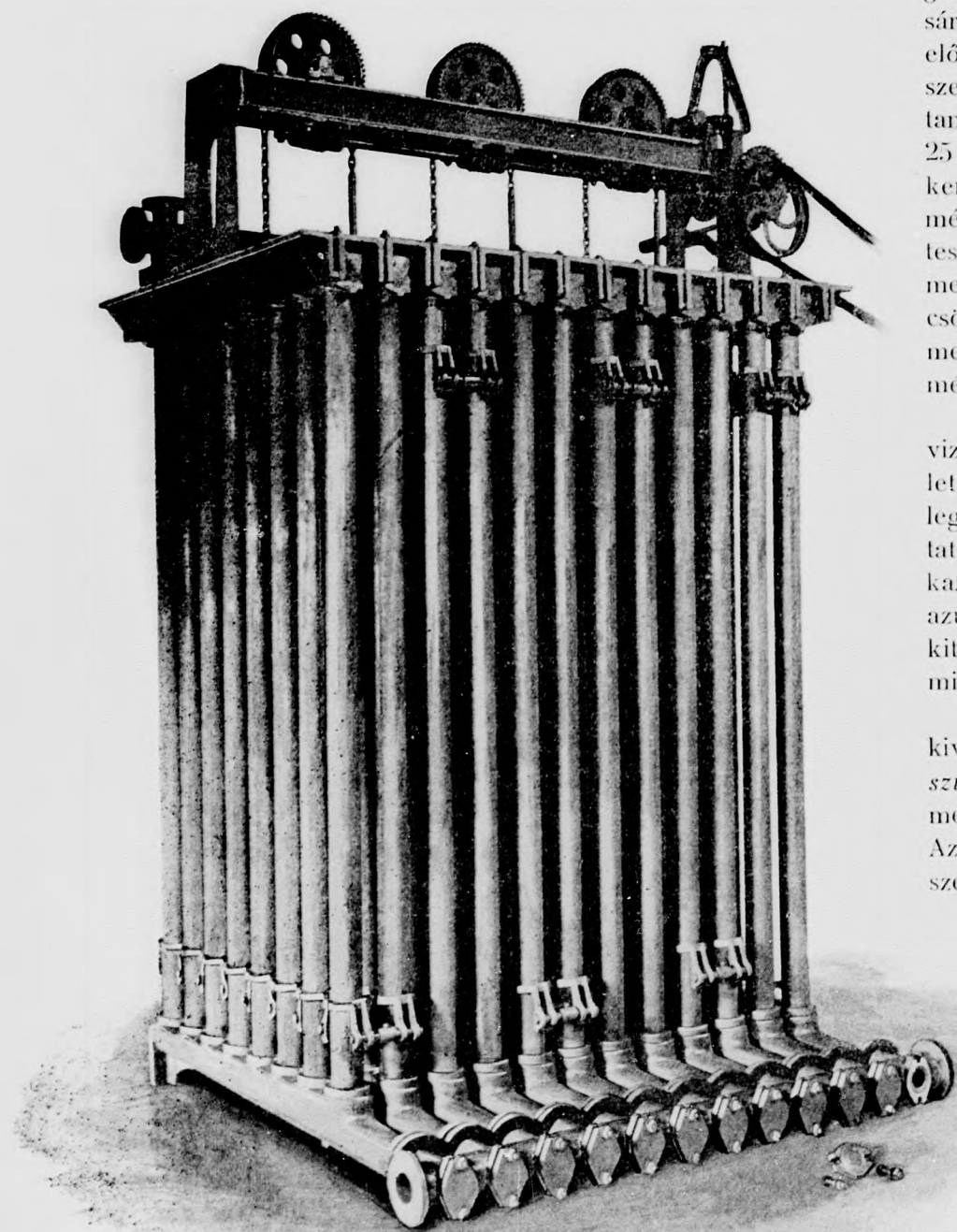
Legtöbb kazántelepnek, de különösen az erőltetett üzemben levő kazántelepeknek füstgázai a kazán és kémény közötti csatornában még 300 egész 400 Celsius fokú hőmérséklettel bírnak, míg ellenben ezen hőmérsékletnek 200 C. fokot nem szabadna meghaladnia, hogy a füstgázok légvonatsebessége a tüzelőanyagok jó és teljes elége végett, megfelelő legyen. Ezen fölösleges hőmennyiség használatlanul vész kárba, ha megfelelő készüléket nem iktatunk a kazán és kémény közé, mely a fölösleges hőmennyiséget célszerűen felhasználja. Az előmelegítés azon-

ban oly telepeken is fölülte kedvező eredményeket mutat fel, melyek füstgázainak hőmérséklete nem rendellenesen magas; ha pl. ezen füstgázok hőmérséklete 200 fok C., úgy ezeket egy előmelegítő beépítése által egészen 120 fok C.-ra lehet lehűteni; ily esetekben azonban a szükséges légvonat elérése végett a kémény elé szivóventilátort kell felállítani. Ezen ventilátor mozgatásához szükséges erő azonban elenyésző csekély költséget okoz, mely sokkal kevesebb, mint a nagy megtakarítás, melyet a tápviznek előmelegítése által el lehet érni.

Az előmelegítésre szolgáló készülékek közül legegyszerűbb a füstcsatornába beépíthető *Green-féle előmelegítő*, melynek segítségével a túlságosan meleg füstgázokkal a kazán táplálására szükséges vizeknek hőmérsékletét az előmelegítő nagysága és a gázok hőfoka szerint, egészen 100 C. fokig lehet gyarapítani, vagyis ha a tápviznek hőmérséklete 25 fok C. volt, úgy az előmelegítőből kikerülve 100 C. fokkal bír és ily magas hőmérséklettel ömlik a kazánba. Természetes, hogy a viznek a forrpontra való előmelegítése által a kazán munkakifejtése csökken és ezáltal fűtőanyag takarítást meg, mely fűtőanyagmegtakarítás a körülményekhez képest 25 százalékig rughat.

Az által azonban, hogy a kazán forró vízzel lesz táplálva, annak lemezei egyenletes melegedésben részesülnek, ellenkezőleg azon esethez, midőn hideg víz táplálódik. Hideg viznek táplálása alkalmával a kazánlemezek melege egyenletlen, ez okozza azután sok esetben, a lemezek egyenletlen kiterjedése által, a kazánok csurgását, a mi meleg viznek táplálása által kikerülhet.

Nagyon jó szolgálatokat tesz ezenkívül az előmelegítő mint *viztisztító-készülék*, különösen oly helyeken, a hol kémény vízzel lesznek a kazánok táplálva. Az előmelegítőben ugyanis a tápviz egészen forrpontraig lesz felmelegítve, a kazánkövek legnagyobb része iszap alakjában már ottan rakódik le és onnan könnyen eltávolítható. A kazán tehát meg lesz óva kazánkőtől és nem szükségesek különféle kazánköelleni szerek, melyek sokszor költségesek és a kazán lemezeire káros hatással vannak. A 39. ábrából látható, hogy az előmelegítő csupa függélyesen elhelyezett öntöttvas csőből áll,



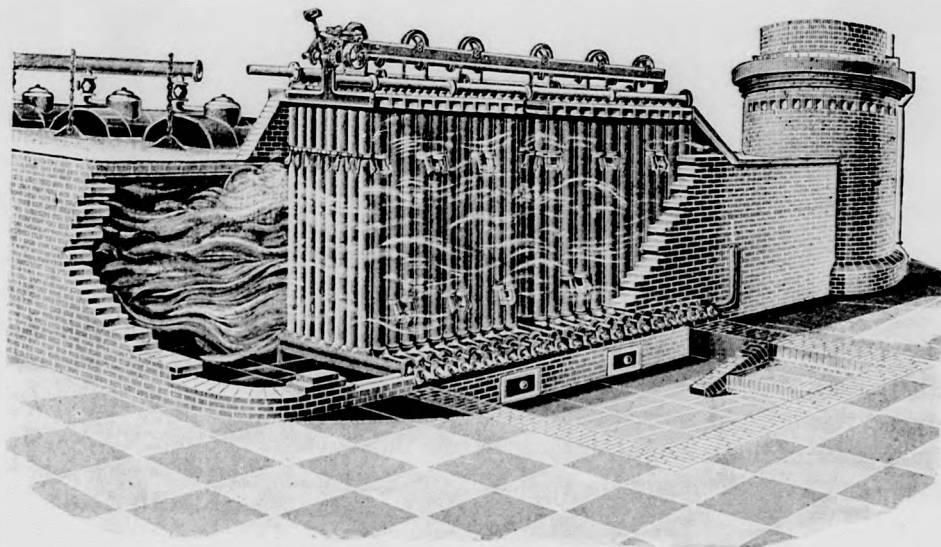
39. ábra. Green-rendszerű előmelegítő.

melyeknek külső átmérete 116 mm., hossza pedig 2750 mm. 6 vagy 8 ilyen cső felül és alul egy-egy öntöttvas keresztcsővel van összeköve és egy rekeszt vagy elemet képez. A keresztcsőveken vannak a be- és kiömlő nyílások, melyek ismét egy-egy összekötőcsővel vannak egymással kapcsolatban. A csövek állva lesznek mintázva és öntve, miáltal anyaguk nagyon tömör és falvastagságuk mindenütt egyenletes. A függőleges csövek összeköttetése a keresztcsővekkel teljesen szilárd; mindennemű tömítőanyag elkerülésével történik a tömítés az által, hogy a függőleges csövek vége külön e célra szolgáló ké-

viznek beömlő vezetéke, mely az alsó keresztcsőveket összeköti, szinte a befalazáson kívül fekszik és az alsó keresztcsővek tisztítása végett azok irányában könnyen eltávolítható fedőkkel ellátott rövid csőágakkal bír.

Hogy az előmelegítőnek hatásfoka a csövekre rakódó korom következtében ne csökkenjen, a függőleges csövek körül *fel- és lejáró kaparók* vannak alkalmazva, melyek szerkezetüknél fogva a csövek felületét tökéletesen megfekszik és így a koromlerakódást meggátolják.

A koromkaparók folytonosan mozognak fel- és



40. ábra. A füstesatornába beépített előmelegítő.

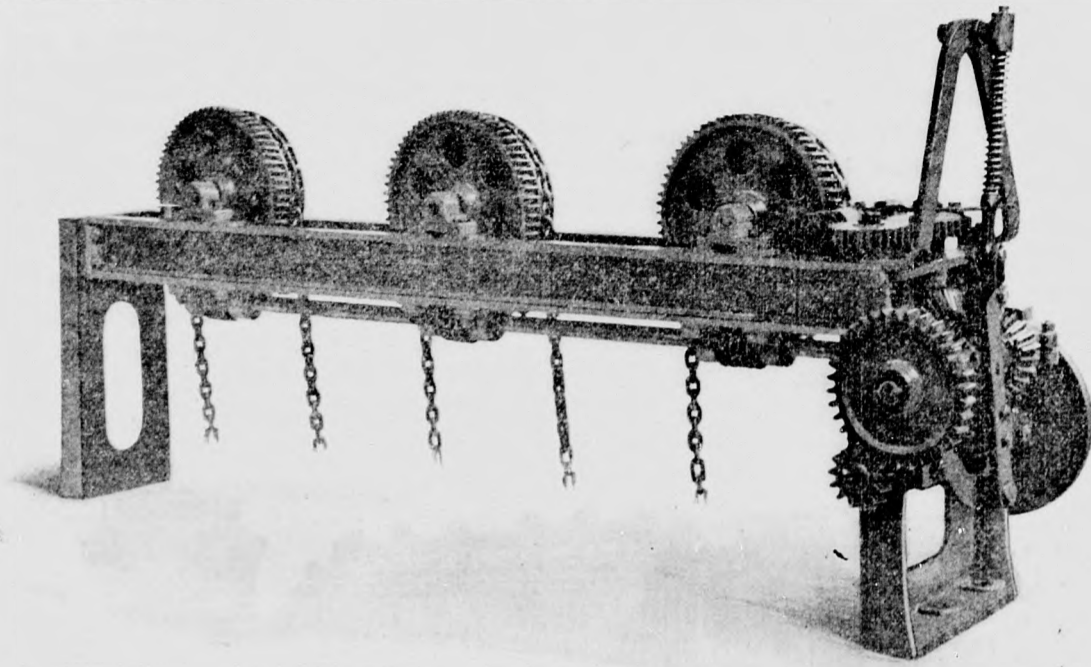
szülékkel, teljesen egyenlő küpfelületekkel vannak ellátva és ezek a keresztcsővekbe megfelelőleg fűrt nyílásokba szoríthatnak. A keresztcsővek egymással még a szállítás biztonsága okáért két összekötőcsővel vannak összekötve. A felső keresztcsővek a függőleges csövek fölött könnyen eltávolítható fedőkkel ellátott nyílásokkal bírnak, melyeken keresztül a csövek belső tisztogatása könnyen eszközölhető. Ugyanezen nyílásokon keresztül váltható ki esetleg egy-egy kiserélendő függőleges cső is. Ezen keresztcsővek fedői mind a befalazáson kívül vannak és így az előmelegítő belső tisztítása nagyon egyszerűen érhető el. A táp-

lefelé, egy külön e célra szolgáló önműködőleg átváltó készülék és csigakerékáttétel segítségével, mely készülék szíjkerékkel vagy egy kis elektromotorral lesz hajtva és a csőrekeszek felett van elhelyezve.

Az előmelegítőhöz használt csövek valamennyije 25 légköri visznyomásnak lesz alávetve és szerelés után az egész készülék annak befalazása előtt ismét 25 légköri visznyomással lesz felülvizsgálva. Az összes alkatrészek elsőrendű anyagból készülnek és a csövek és keresztcsődarabok felületei és nyílásai külön e célra szerkesztett szerszámgépekkel legpontosabban lesznek megmunkálva. Az egész előmelegítő elszállítás előtt teljesen össze lesz szerelve a szállító gyár műhelyében.



41. ábra. Koromkaparó.



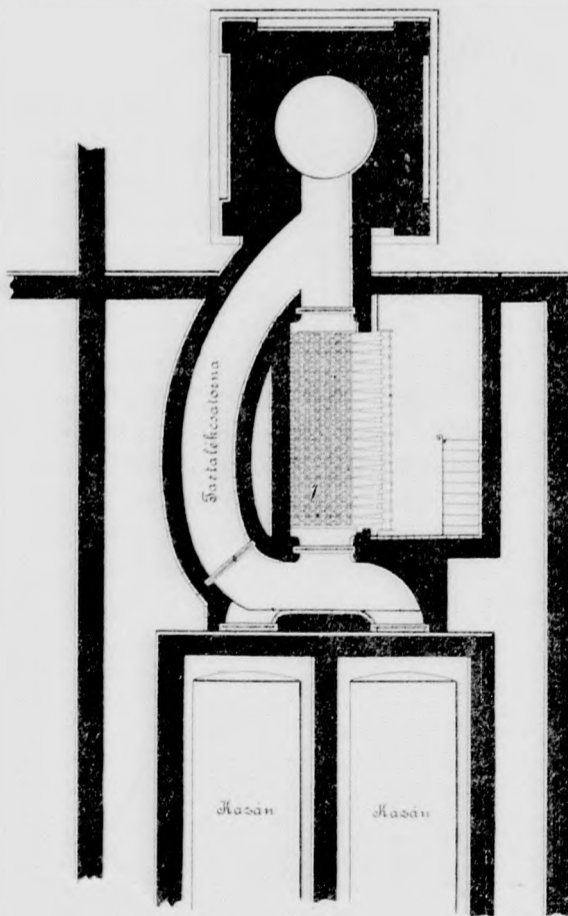
42. ábra. Önműködő koromkaparó-átváltó.

A 40-ik és 43-ik ábra mutatja az előmelegítő elhelyezését a füstesatornában. Azon füstesatorna mellett, a melyben az előmelegítő van, egy tartalékesatorna van építve, azon czélból, hogy forgó ajtók segítségével a tisztogatás vagy esetleges javítás al-

kalmával ezen tartalékesatornán keresztül jussanak a füstgázok a kéménybe.

A tápszivattyú az alsó összekötőcsőbe nyomja a hideg vizet, honnan a keresztcsöveken keresztül a melegítendő víz a függőleges csövekbe jut. Ezen csövekben a víz a meleg füstgázok által felmelegszik és felfelé igyekszik a felső keresztcsövekbe, honnan a felső összekötőcsöveken keresztül az előmelegített víz a kazánba folyik.

Azáltal, hogy ezen előmelegítő ily egyszerű és tartós szerkezetű, továbbá önműködő kaparókészülékkel bir, legesekélyebb felügyeletet sem igényel, miáltal semmi néven nevezendő üzemköltséget nem okoz; hatása azonban a fűtőanyag megtakarítása körül olyan előnyös, hogy annak beszerzése mind-egyik kazántulajdonosnak melegen ajánlható. Ezen Green rendszerű előmelegítők *Láng L. budapesti gépgyárában* készülnek és bármely kazántelepnél alkalmazhatók. Az elérhető szénmegtakarítás 10 egészen 20 százalékot tesz ki. Tervek és költségvetések kidolgozására a nevezett gyár készséggel vállalkozik.

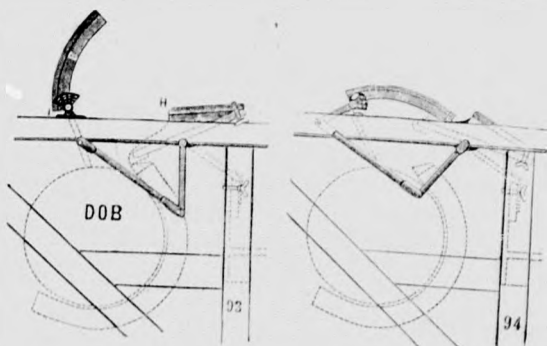


43. ábra. A füstesatornában elhelyezett előmelegítő metszete.

Gőzeséplő-gépekről.

(Öt ábrával.)

A gőzeséplőgépek építésénél kezdettől fogva fő törekvés volt azok szerkezetét olyképp tökéletesíteni és javítani, hogy közvetlen a cséplőgépből piaczképes gabonát nyerhessünk és hogy azok ezen legszabatosabban végzett munka mellett is az egyszerű szerkezet és megfelelő szilárdság mintaképei legyenek. Sorba véve a cséplőgép egyes főalkatrészeit a fenti irányelvől kifolyólag felsoroljuk mindama



44.—45. ábra.

körülményeket, melyek a cséplőgépek építésénél azok jóságára és tartósságára lényeges befolyással vannak ismertetve, egyúttal ama jelentékenyebb újításokat, melyek a legutóbbi időben nyertek alkalmazást.

A cséplőgépek építése körül igen nagy fontosságú tényező a fa minősége és kiszáradt állapota. Azok pontos munkája és kivált tartóssága nagy mérvben a feldolgozott fa minőségétől függ, miért is a legjobb faanyag megválasztására kiváló gond fordítandó s a feldolgozandó fának teljes szárazsági állapotáról és jóságáról mindenkor alapos meggyőződés szerzendő. Ez okból a cséplőgépek építésével foglalkozó nagyobb gépgyárak szárító-kamrákban több évre elegendő nagyobb fakészletet halmoznak fel s a cséplőgépekhez csak a már tökéletesen kiszáradt és válogatott anyagot használják.

A cséplőgépek oldalfalait *feszmű-keretek* képezik, melyek támpontjaikat közvetlenül a futókereknek tengelyein lelik. Az oldalkeretek feszműszerkezetei nagy ellentállást fejtenek ki olyannyira, hogy az oldalkeretek közepére helyezett 200 mázsa terhelés sem képes észrevehető behajlást előidézni. A szükséges szilárdság elérése céljából az oldalfalak egymással erős kereszttartók által köttetnek össze s mivel az összes mozgó alkatrészek támpontjaikat ezen keretben lelik, ezáltal a gép működése sokkal szabatosabb, mint az a régebbi rendszerű keretknél volt.

A *dobok* a legnagyobb pontossággal készítenők s az erős aczéldobtengelyek javított kenőkészülékkel ellátott szilárd perselyekbe ágyazandók. A *verőléczek* szívós kőrisfából dolgozandók ki, melyekre a rovátkolt sinck esavarokkal erősítendők fel s az egész erős kovácsolt vaskarikákra szerelendő s pontosan egyensúlyozandó. Szeges rendszerű doboknál az *aczélszegek* a kovácsolt vasból készült kereszt-sinck négyszögű lukaika kettős anyacsavarokkal erősítendők meg.

A *dobkosarak* egészen kovácsoltvasból, három ponton kívülről állíthatóan készítenők. Oly cséplőgépek, melyek szabadkézzel lesznek etetve, *biztonsági dobvédőkészülékkel* (44. és 45. ábra) látandók el. Ezen készülék által lehetlenné van téve, hogy az etetéssel foglalkozó munkások végtagjai véletlenül a cséplőgépbe kerülhetnének s így az eddigelé sajnos

oly gyakran előforduló szerencsétlenségeknek eleje van véve anélkül, hogy az etető ez által munkájában csak legkevésbé is korlátozva lenne. A készülék áll egy az etető nyílásnál szélesebb s azt teljesen elföldő csapdaajtóból, mely a támasztható etető-deszkával csuklók által áll összeköttetésben. Az ajtó azonnal lecsapódik, amint azt vagy közvetlenül meglökik vagy az etető deszka valamely véletlen eset folytán felesappan; a csapdaajtó az alkalmazott környegyed esavara által a szükség szerint nyitható fel.

A cséplőgépek újabban *önműködő etető készülékkel* láttatnak el. Az önetető készülék előnyei a következők:

1. Elhárít minden balesetet a cséplőgépben dolgozó munkások körül;
2. Az etetés tetszés szerint szabályozható és mindig szabályos lesz, miáltal nagyobb munkaképesség érhető el;
3. A szabályos etetés a cséplés tisztaságát mozditja elő;
4. A szemek a bevetési nyíláson nem ugorhatnak ki;
5. Az önetető készülékkel minden közönséges munkás képes a gépet úgy etetni, mint a legügyesebb etető;
6. A készülék hajtására nagyon csekély erő szükséges, működése rögtön beszüntethető és ismét folytatható;
7. Az egyenletes munka által a gép kiméltetik, a mennyiben lökések és rázkódtatások, melyek a szabadkézzel való etetésnél elkerülhetetlenek és melyek a keret-, tengelyek- és perselyekre kártékonyan hatnak, egészen ki vannak küszöbölve.

Vízszintmérők és függő-ónok magába a gép állványába legyennek beeresztve, hogy minden működő alkatrész összhangzólag legyen szabályozható



46. ábra.

s azok fölsőleges dörzsölődése s ezáltal a perselyek felmelegedése kikerültessek.

A szalmarázók a gép többi mozgó alkatrészeitől függetlenül nyerjék mozgásukat, hogy sebességük a szükséghez képest változtatható legyen anélkül, hogy ez által a rosta, vagy egyéb mozgó alkatrész működése befolyásoltatnék. Ez természetesen nem volna lehetséges, ha mind a szalmarázók, mind pedig a rosta is egy és ugyanazon tengely által hajtatók. Miután a szalmának tökéletes kizárása csak egy hathatós és mérsékelt sebességű mozgás által eszközölhető, ellenben a rostálás rövidebb és gyorsabb hajtást igényel, ennél fogva magától értetődik, hogy ezen két működési egy és ugyanazon tengely helyesen nem végezheti; legcélszerűbb tehát úgy a szalmarázókat, mint a törekrostát is egy-egy külön könyök-tengely által hajtani.

Hogy a magvesztés a szalmában a lehető legesékélyebbre csökkentessék, igen célszerűnek mutatkozott s szalmarázók folytatásaként egy pótló

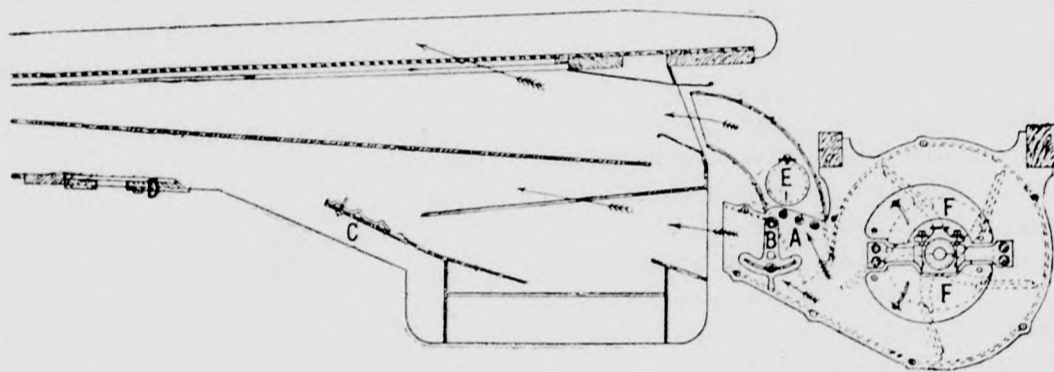
Az első tisztítóműben négyféle anyag választatik külön és pedig:

1. héjak és rövid szalma,
2. polyva,
3. csutkák, fejceskék és kavicskák,
4. kis dudva-szemek, homok stb.

Igen célszerű azon újabb berendezés, melynél az első tisztítómű *lemezrostái* oldalt kihúzhatók és kényelmesen kicserélhetők. Az *alsó szelelő* megnagyobbítása által szintén igen kedvező eredmények értek el.

E helyütt kell megemlítenünk a Clayton & Shuttlesworth-féle gépgyár által alkalmazott ama legújabb javítást, mely szerint cséplőgépeik alsó tisztítóművénel a nagy szelelő légáramlatát két irányba osztják, holott az az eddigi cséplőgépeknél csupán egy szélesatornán bocsátatik ki.

Az ily *megosztott széláramu alsó tisztítómű* vázlatrajzát a 17. ábrában mutatjuk be. Az alsó szélesatornán át kiáramló szélroham e szerkezetnél is a



17. ábra.

szalmarázó készüléket alkalmazni. E készülék, mint az a 46. ábrából kivehető, közvetlenül a szalmarázók alatt, mintegy azok meghosszabbításaként egy gerblyeszerű kiverő készülékből áll, mely rázó mozgását egy a törekrostával összefüggésben levő könyök által nyeri. A szalmarázókról lehulló szalmát ezen készülék felfogja, ismételt erős lökésekkel újból hathatósan kirázza, minek folytán a netalán még a szalma között maradt szemek kiveretnek s a törekasztalnak *redőnyeszerű meghosszabbítására* hullanak s ez által a tisztítóműbe ismét visszavezettetnek. E készülék által a magvesztés az elérhető legkisebb mértékre szorítottatik.

A *törekrosta és rostaszekrény* surlódás nélküli farugókon függjenek, mert azok semminemű kenést nem igényelnek. A rostatartók, minthogy egymással ellenkező irányban dolgoznak, pontosan legyenek ellensúlyozva, hogy a gép többi részei a rezgések által minél kevesebbet szenvedjenek. A tisztítás kellő hatásfokának elérésére a rostafelületek elegendő nagyok legyenek.

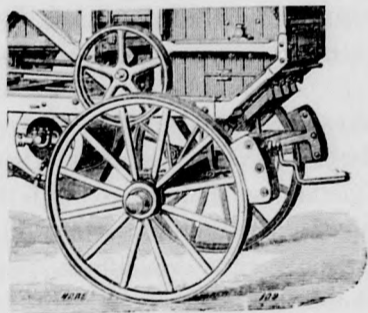
törekasztal alatt vezetetik ki; a felső szélesatornán kiömlő széláram azonban úgy irányítottatik, hogy az a nagy farosta lyukain áthatoljon s arra szolgál, hogy annál mindennemű netalán előfordulható eldugulást lehetlenné tegyen. Az A pontozott vonallal jelzett csapanthyú a B körtel által állítható, a miáltal a széláramlat hatása a felső esatornán át szabályozható, sőt a széláram a gép munkája közben is elzárható.

Az első tisztítóműből a kicsépeelt gabona a *merítőkészülék* által az *árpatoklyaszoló- és koptató-hengerbe* jut. A merítőkészüléknek a gép bő gabona öntésénél sem szabad eldugulnia. Az árpatoklyaszoló- és koptatóhenger aczélekkel és állítható csépekkel felszerelt tengelyből áll, mely egy üres öntöttvashengerben forog. A berendezés olyan legyen, hogy szükség szerint az árpatoklyaszoló- vagy koptatóhenger külön-külön egymagában vagy mindkettő együttesen működhessék, avagy végre a szem — ha az nem kívánatos — ezek egyikébe sem jutva, egyenesen a második tisztítóműbe kerüljön. E célból újabban az árpatoklyaszoló készülék előkamrájában

egy *tolót* alkalmaznak, melynek segélyével a gabona az említett két készülék kirekesztésével, sőt a második tisztítómű mellőzésével is egy kívülről alkalmazott ereszen át *közvetlenül a zsákba juthat*, mely eljárás a *nagyon üszögös* buza cséplésénél különösen ajánlatos, miután ezáltal az üszög szétdőrsölése kikerülhető.

Az árpatoklyaszolóból illetőleg közvetlenül a merítőkészülékből a mag a *második tisztítóműbe* jut, mely egymás fölé helyezett és rezgő mozgással bíró, kieserélhető szitákból áll. Az árpatoklyaszoló- és kopatóhengerből származó tisztatlanságokat a *kis szelelő* távolítja el, mely újabban a cséplőgép bal oldaláról annak hátsó falára helyeztetett át, miáltal egyrészt hathatósabb tisztítás érhető el, másrészt pedig a kiszeelelt szemek ismét a nagy rostára kerülhetvén vissza, azok oldalsó kifolyása lehetetlenné van téve. A második tisztítóműből a gabona, tökéletesen kitisztítva, egy csatornán keresztül az *állítható osztályozó hengerbe* kerül, honnan a szemek nagyság szerint három osztályba különítve a zsákokba hullanak. Ha csupán polyvától és portól mentes gabonát akarunk, akkor az osztályozóhenger elmaradhat.

A cséplőgépek *kerekei* újabb gépeknél kovácsolt vasból vannak s *olajozó-kerékaqyakkal* vannak ellátva; ezáltal a kerékküllők és keréktalpak meg-lazulása van kizárva s a gépek szállítása még a legrosszabb utakon is meg van könnyítve.



18. ábra.

Hegyvidéken járó cséplőgépeknél kerékkötő saruk helyett célszerűbb egy erős *dörzsféket* (18. ábra) alkalmazni.

Nickelaczel alkalmazása gőzkazángyártáshoz.

(Folytatás.)

A kísérletekhez oly csöveket alkalmaztak, melyek 25 % nickelt tartalmazó nickelaczelből voltak gyártva. A kísérletek első csoportjában, ezen csövek folytvashól valókkal együtt kétannyi vízzel felhígított sósavba mártattak. 21 óra elmúltával a nickelaczel csövek semmit sem veszítettek súlyukból, míg a folytvasesövek 1%-ot veszítettek. A kísérletet ezután több napon át folytatták.

De egy hét lefolyása alatt is a nickelaczelből való csövek csak 1 $\frac{1}{2}$ %-ot veszítettek súlyukból, míg a folytvashól valók ugyanazon idő alatt, középértékben 23%-ot veszítettek.

A kísérlet 533 óráig, azaz 22 napig és 5 óráig tartott. Ezen egész idő alatt a hígított sósav a nickelaczelcsövek súlyából mindössze csak 3 $\frac{1}{6}$ %-ot, míg a folytvashól való csövek súlyuk 53%-át, tehát többet, mint a felét veszítették el.

Hogy túlhevítés esetén a csövek ellenállóképességét kipróbálják, egy kis befalazott kályhába egymás mellé rakták a nickelaczel csöveket és a folytvasesöveket. A csövek együtt, majd hirtelen, majd lassan melegítettek fel, majd lehűtettek. A nickelaczelcsövek, a folytvasesöveket ellenállóképesség tekintetében mindig felülmúlták. Több órai izzítás után a csövek felületéről a szilánkokat lekalapálták s a végeredmény az volt, hogy a nickelaczelcső súlyából átlag 27 $\frac{1}{2}$ %-ot veszített, míg a folytvasesövek 77%-ot.

Ezek után összehasonlító kísérleteket tettek a nickelaczel és folytvasesövek kipróbálására túlhevített vizgőzzel szemben. Egygyé kötöttek egyforma átmérőjű és falvastagságú nickelaczelcsövet folytvasesővel s azokat egy közös, magas nyomású gőzt vezető csővel kapcsolták s izzókályhában felhevítették. Az izzásba jutott próbacsöveken keresztül azután magasnyomású vizgőzt bocsájtottak. 10 óra lefolyása alatt a folytvaseső megrongálódott s a kísérletet megszakították. Midőn a csöveket az izzókályhából kivették, megtisztították és megmérték, kitűnt, hogy a folytvaseső 10 óra alatt hétszer annyit veszített súlyából, mint a nickelaczelcső. A használhatatlanná vált folytvaseső helyébe újat tettek és a kísérletet folytatták. A behelyezett második folytvaseső 8 órai kísérletezés után szintén elromlott és egy harmadikkal cseréltették ki. Végre újabb 3 óra elmúltával a nickelaczelcső is tömítetlen lett. A nickelaczelcső tehát 21 óráig állt ellent a túlhevített vizgőznek, a melynek a folytvaseső csak 9 óráig bírt ellenállni!

A leírt kísérleteknek az eredménye tehát a következő:

1. Nickelaczel szögecsék 50%-al nagyobb törési és kétakkora nyirási szilárdsággal bírnak, mint az ugyanolyan átmérőjű folytvasszögecsék;
2. Kazántápvízben előforduló hígított savakkal szemben, a nickelaczel 16-szor nagyobb ellenállóképességgel bír, mint a folytvas;
3. Túlhevítésekből eredő megrongálódásnak a nickelaczel 3-szor annyi ideig ellenáll, mint a folytvas.

Azt kérdezzük már most, hogy ez előnyöknek megfelelőleg mennyivel szabad drágábbnak lennie egy nickelaczelből készült kazánnak egy vasból készült kazánnal szemben?

Ha egy Cornwall kazán használhatóságát 30

évre tesszük, akkor a nickelaczélből készült kazán, a leírt kísérletek eredménye szerint 75 évig lesz használható.

(Folytatása következik.)

A praxisból.

Egy lokomobil-kazánál (nem lehet a gyárost elhallgatni: a gép Lichtenstein herceg adamstali gyárából került ki) a régi rossz tűzszekrény ujjal kicsereleendő, ki lett véve. Az ez alkalommal megtartott belső vizsgálat kiderítette, hogy a kazánnak előfala (ajtófala) fent a hajlásban az egyik oldalon berepedést mutatott. A névleges 8 lóerejű lokomobil előfala alig 8 mm. s e mellett a hajlásban a lemez teljesen élesen minden görbületi sugár nélkül ilyen kép van meghajlítva:

Meg lehet jegyezni, hogy ez valóban remeke a negatív jóságú kazánkovács munkának s a legjobb példa annak bemutatására, hogyan nem kell valamit csinálni.



Ezen hiba folytán a felső hajlat egész hosszán áthuzódó belső folt alkalmazása lett előírva.

E sorok írójának kerületében még két hasonló gyártmányu és ugyanazon rossz szerkezetű lokomobil-kazánokhoz van szerencséje. Ezeknél is az előfal feltűnően vékony s hajlásban a lemeze teljes éles sarokba görbül belül. Az egyik kazán a nagy bűvőlyukon jól megszemlélve, a sarokban, majd az egész felső részen kezdődő berepedést mutatott, úgy hogy elő kellett írni a meglevő két fenékkapcsoló rudon kívül még négy kapcsolórud alkalmazását. Megjegyzendő, hogy a meglevő két rud közül, melyeket az előfalnál két szögvason és a rud végén átmenő lyukon keresztülmenő csapszeg (bolocni) köt össze az előfállal, az egyik feltűnően laza volt, ki tudja már hány éve, úgy hogy az a rud úgy szerepelt, mintha egyáltalán nem lett volna s így az anélkül is igen vékony falu s tetemesen nagy átmérőjű fenék már évek óta hiányosan volt merevítve. Mint a manometer rugós lemeze, úgy mozoghatott a fenék ide-oda a nyomás ingadozásánál s nagyon természetes, hogy miután úgy is nagyon rosszul lett készítve, t. i. a hajlat a megfelelő görbületi sugár nélküli, tehát végre is berepedt. Hasonló okból már elég gyakran történt explózió is.

Hogy a fenékmerevítő rudak lazák, az, sajnos, igen gyakran található különösen az oly szerkezetnél, mint az itt is említett. Sokkal jobb, ha nem csapszeg erősíti a rudakat az előfal szögvasához, hanem a rud mindkét oldalon átmenő, végén csavarmentes és kívül-belül csavaranya van alkalmazva.

—g—d

kazánvizsgálóbiztos.

Egy szélüst robbanása.

(Vége.)

Ez eset után a tulajdonos, hogy a háromfuratu csapot ne kelljen állítani, kazánját egy vízterűvé alakította át, a szélüstöt pedig majdnem a tetőzetig felérő facsatornával vette körül.

Hasonló balesetek kikerülése végett a fent leírtakból több tanulságot lehet levonni.

Első sorban kiténik, hogy az alig néhány liter űrtartalmu és jelentéktelennek látszó szélüst igen veszélyes objektummá válhat. A hol tehát nem okvetlen szükséges, jobb egyáltalán nem is alkalmazni, már csak azért is, mivel szélüst nélküli tápszivattyú valamely részének szakadása esetén a tápcsőből víz nem szabadulhat ki.

Oly biztosító szelep alkalmazása, melyen át túlnyomás esetén a tápcsőből a víz kiszabadulhat, igen szükséges és hasznos. Nem szabad azonban ezt úgy alkalmazni, hogy annak karja útban álljon s a kezelő személyzetnek támasztékul szolgálhasson. A tápvíz irányának átváltására szolgáló csapokat, szelepeket úgy kell szerkeszteni, hogy azok bármely állásánál a víz a tápcsőből kiszabadulhasson és különös figyelem fordítandó arra, hogy a csap mikénti állása könnyen és gyorsan felismerhető legyen.

Általában a bekövetkező eshetőségekkel úgy a szerkesztőnek, mint a kezelésre és ellenőrzésre hivatott egyéneknek számolni kell. Sajnos, sokszor a legjobb szándék mellett sem lehet annyira előreláthatónak lenni, hogy a szerencsétlenségeknek eleje vételessék.

A szerkesztésnél tekintettel kell lenni arra, hogy bekövetkező törés esetén minél kisebb kár keletkezzék. A gőzhenger fedelét ez okból szándékosan készítik aránylag gyengébbre. Hasonlóképp a tápszivattyúnál bármely rész erősebb legyen, mint a tápvezeték. Inkább egy csőkarima vagy szorító-csavar szakadjon, mintsem a szivattyú, mert ez utóbbi emberben és az üzemben is nagyobb kárt okozhat. Célszerű tehát a tápvezeték valamely könnyen pótolható részét, például egy vakkarimát leggyengébbre tervezni.

A fent leírt szélüstrobbanással kapcsolatban egy másik, szerencsésebb kimenetelűről is tehet e sorok írója rövid említést. Ennél a veresréz szélüst hosszirányban szakadt fel s a kiáramló meleg víz közelből érte a gépész karját, súlyos sebesülést okozott.

Egy szivattyú-telepen a tápcső az által repedt fel, hogy a kazán alján levő öntöttvas tápszelepházban az üléke meglazulván, együtt emelkedett a szeleppel és elzárta a tápvíz útját. Ebben az esetben sem szélüst, sem biztosító szelep a vezetéken nem volt.

Ezen alkalommal felemlítem ama gyakori esetet is, midőn lokomobiloknál a kazánba torkolló

tápnnyilás eldugul s a tudatlan gépész ezt észre nem veszi, vagy hanyagságból azt kellő időben ki nem tisztítja. Ily esetekben a tápszivattyúban igen nagy nyomás jöhet létre, a melynek leggyakoribb következménye a tápszivattyú meglazulása, néha a csöves dugattyú összenyomása. Igen valószínű, hogy a szivattyú, illetve a szelepházon gyakran tapasztalható repedés is ez okra vezethető vissza. Az ily eldugaszolásból eredő nagy nyomások a 7–10 mm.-nyi vékony kazánlemez a tápszivattyú helyén ismételt ki- és behajlításoknak vetik alá, miáltal az törékenysége válhatik s ezáltal a lemez belső elrozsdásodását elősegítik.

—g—d.

VEGYES KÖZLEMÉNYEK.

Stengl Andor aradi kir. kazánvizsgálóbiztos a párisi világiállítási tanulmányozására a kereskedelemügyi m. kir. minisztertől négy heti szabadságot nyert. Távollétében a halaszthatatlan kazánvizsgálati teendőket Eisner Izidor temesvári kir. kazánvizsgálóbiztos fogja eszközölni.

A világ legnagyobb gőzgépét a Mac Intosh és Seymout cég építette. Ez egy helyhez kötött négy hengerű kompaundgép, melynek két-két hengere össze van kötve és $\frac{1}{10}$ töltésnél 5000 lóerőt fejt ki. A dugattyúk 0.61 m. és 1.200 m. átmérőjűek; a löket-hossz 1.670 m. A tengely 700 mm. átmérőjű és perccenkint 75 fordulatot tesz. A gőzgép 2000 kilowattos dinamógéppel van kapcsolva. Ha felteszszük, hogy egy gőzgéplőerő megközelítőleg három élő lónak a munkájával egyenlő és egy ló annyi munkát végez, mint 7 ember, akkor ez a gőzgép ugyanannyit teljesít, mint 105,000 ember.

Gyorsjáratu szivattyú. Az Ehrhardt és Schmer-féle gépgyár olyan gyorsjáratu szivattyút küldött a párisi kiállításra, a melynek rendes fordulatszáma perccenként 220, de még 320 fordulatszámnál is hibátlan, nyugodt és biztos járással bír. A szivattyú, mely perccenkint 1 illetőleg 1.5 km. vizet 250 m. magasra emel villamosság, gőz, vagy sűrített levegő által működhetik. Ez a rendszer minden vízmennyiségnél és nyomómagasságnál alkalmazható. A szivattyú csak olyan alkatrészekből áll, melyek előzetesen kipróbáltattak s így üzembiztonsága, mely pl. bányászüzemknél kiválóan fontos, a legmesszebb menő kívánalmaknak is megfelel.

Horganyöntvények kijavítása. Cinköntvényekben úgy a lukak és repedések, mint a hibásan sikerült részek kijavítására vegyünk 30 fokos vízűveget, keverjük össze iszapolt krétával és cink-oxiddal; töltsük meg ezzel a hibás öntvényrészeket és megkeményedés után dolgozzuk ki a szükség szerint. Csiszolókövel való dörzsölés után a javítások tükrös fémfényt nyernek.

A körfűrészlapok vetődése rendszeren a fűrészlapokban fellépő egyenetlen feszültségek következtében áll elő. Szabályul szolgáljon, hogy a melegen futó fűrészlapot sem vízzel leönteni, sem pedig hirtelen megállítani nem szabad. Ilyen esetekben a fűrész még legalább 5 percig üresen kell járni és azután lassankint megállítani.

A fűrészlap fölmelegedését sokszor a fog helytelen alakja okozza, amennyiben vagy kicsi vagy nagy és így nincsen helyes arányban a fordulatszámmal. Kicsiny fogközöknél és az anyag nagy előrehaladásnál a felgyülemelő fűrészpor is fölmelegítheti a lapot. Nagy fogak esetén pedig az egyes fogakra eső túl nagy munka folytán a fűrészlap hajlításnak, sőt törésnek is van kitéve.

A villamos áram pozitív (+) és negatív (—) sarkának felismerése. A galvano-elektromos üzemben gyakran fordul elő, hogy meg kell állapítanunk, melyik a pozitív és melyik a negatív polus. Ezt az alábbiak szerint készített kémlelő papírral igen egyszerű módon állapíthatjuk meg. 10 köbcentiméter 90 százalékos borszeszben 1–2 gramm fenol-ftaleint oldunk fel és az oldatot 110 köbcentiméter desztillált vízzel felhígítjuk. Az így előállított tejszerű folyadékba enyvezetlen papírszalagokat mártunk. A lecesegettetett, de még nedves papírszalagokat 110 köbcentiméter desztillált vízben feloldott 20 gramm natriumszulfátba mártjuk. A papírszalagokat mérsékelt meleg mellett megszáritjuk. Az így nyert kémlelőpapír az elektromos áram sarkaival szemben igen érzékeny, amennyiben megnedvesítve és az áramvezető drót két végére helyezve a negatív póluson, a kémlelő papír — a szabaddá váló alkáliák folytán — sötétvörössé válik.

Gőzmozdonyok emelése villamossággal hajtott esavaremelők segítségével. Az „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens“ e műveletnek elektromos motor segítségével való elvégzéséről tesz említést, leírván a németországi nippesi műhelyben sikerrel alkalmazott berendezést. Egy hordozható elektromotor, mely három kerekű vázra van szerelve, egy izolált vezetón kapja a 110 Volt feszültségű áramot. A vezeték egy dobra van csavarva és szükség szerint hosszabbítható. Az elektromos gép fordulatszáma ellenáramok bekapcsolása segítségével 300 és 720 között variálható. Az elektromotor tengelyéhez flexibilis kötések segítségével kétoldalt toldótengelyek csatlakoztathatók. Ezen acélcsovékból alkotott toldó-tengelyek hossza 2.6 és 4.2 méter között variál. Az elektromotor oldalán álló két emelőt a motor-fogas-kerek-áttelek segítségével hajtja; a tuloldalán lévő két emelő hajtását két Gall-féle lánc közvetítésével végzi a motor. Ez elrendezés segítségével egy négy tengelyű locomotiv emelésére 12 percznyi idő szükséges. Az elhasznált elektromos energia 300–350 Watt. Kezelésére két ember elegendő.

Új önműködő koesi. Pennington P. I. mérnök új önműködő kocsit talált fel, mely Amerikában nagy feltűnést kelt. A feltaláló Brooklynban egy szakértő kíséretében nem rég kísérletet tett az új járművel. Az eredmény minden várakozást felül-

mult. Öt angol mértföldnyi úton óránként 60 mértföldnyi (96 km.) menetsebességet értek el. A jármű négy kerekű, aczéلبól és bronzból készült és olajmotor által hajtatik. 500 mértföldnyi ultra szükséges tüzelőanyagot visz magával és egyenletlen pályán is a legnagyobb terhet elbirja. E szerkezettel öt jármű van készülőben. Háromat gyorstüzelő-ágyuk felvételére, katonai célokra fognak felhasználni. Pennington mérnök hír szerint az angol kormányval szerződést kötött, a melyben kötelezte magát, hogy a délafrikai háboru céljaira nagyszámu ily önműködő járművel fog szállítani.

Kokszsal fűtött lokomotivok. Néhány amerikai vasutnál a lokomotivok nagy részét kokszsal fűtik. Így a Boston and main Railroad összes lokomotivjait is. A koksz használatára, ezt a vasutat, rendkívül élénk személyforgalma készítette, mert a kokszsal való fűtés kellemetlen füstölést nem okoz, e mellett szót az is, hogy ott a koksznak, közel ugyanaz az ára van, a mi a szénnek. Kokszfűtés esetén a lokomotiv rostélya ugyanaz marad, mint szénfűtésnél, csak a kiömlő cső keresztmetszetét kellett nagyobbítani, hogy a tüzelésztés túl nagy ne legyen. Ezt a fűtőrendszert még az a főtulajdonsága is jellemzi, hogy a vasut mentén a kihulló szikráktól okozott felgyújtások annyira csökkentek, hogy tűzkár ezimén 250,000 frtot takarítottak meg. Még megemlítjük, hogy az mített vasut még azzal is csökkenté az utazás kellemetlenségeit, hogy a pályatestet kóolaj termékekkel öntözteti, mert ezek a felszálló port lekötik.

KÉRDÉSEK ÉS FELELETEK.

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

35. Kérdés. Mily módon kötendők össze az öntöttvas-toldatok (stucznik) a gőzkazán-köpenynyel?

Felelet a 35. kérdésre. Öntöttvas toldatokat a kazánköpenynyel, szögecsekkel, vagy csavarokkal lehet összekötni. A csavarokkal megerősítés előnyösebb, mert e módszerrel az öntöttvas karima tartóssága nincs oly erős próbának kitéve, mint a szögeceselésnél. A stuczni és a kazánlemez köze a kötés tartósságának és teljes tömörségének elérésére 3—4 mm. vastag tömítő lemez helyezendő. A tömítő lemez lágy hengerelt bádógból oly alakura szabandó, mint az öntöttvas stuczni karimája. Az esetben, ha a kazánlemez és stuczni kötése csavarokkal történik, a tömítő lemez megfelelő vastag vörösréz gyűrű által is helyettesíthető.

36. Kérdés. A névleges lóerőnek hány tényleges lóerő felel meg?

Felelet a 36. kérdésre. A névleges lóerőnek határozottan megállapított értéke nincsen; minden országban, sőt minden gépgyárban más és más értékkel bír. Az Angolországban megrendelt névleges 60 lóerőjű gép például legkevesebb 200 ináikált ló-

erőt fejt ki, míg a nálunk gyártott gépeknél az ináikált lóerők száma a 2—2½-szeres névleges lóerők számát ritkán mulja felül. Azt tanácsoljuk tehát, hogy különösen gépvásárlásoknál, a névleges lóerők meghatározását teljesen mellőzze.

Vétel, csere és eladás.

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

3. **Veszek** egy 4½ lóerejű gőzeséplőkészletet.

4. **Elésereálnék** vagy részletfizetésre eladnék egy éves 4½ lóerejű cséplőgarnitúrát egy olyan használt 6—8 lóerejűre, melynek hibás vagy megújítandó tűszekrényje van.

5. **Eladó:** egy 50 lóerős stambil gőzgép sűrítővel (kondenzátorral) vagy anélkül. (3)

6. **Eladó** egy csöves rendszerű előmelegítő. (3)

7. **Eladó** Clayton & Shuttleworth-féle 15,838. számú, 8 lóerejű, f. évben oly tűszekrényvel ellátott, kettős tolattyuval bíró teljesen kijavított mozgony. Ára 2100 korona.

8. **Eladó:** Robey-téle 1646 gy. u. számú, hat lóerejű teljesen kijavított mozgony. Ára: 1600 kor. (7)

Szerkesztői üzenetek.

Felhívjuk ama előfizetőinket, kiknek fél éves előfizetése a jelenlegi 12-ik számmal lejárt, hogy az előfizetést idejekorán újítsák meg, nehogy a lap további megküldésében akadályozva legyünk.



24 24 4

Hollós Oszkár

lakk-festék és vegyi termékek gyára

Budapest, VI. Dávid-utca 8.

TROGMAYER KÁLMÁN

városi kútmester és mechanikus
BUDAPEST, Csömöri-út 30. sz.

Vállalkozik minden e szakmába vágó munkákra; különösen *kutak, szivattyúk, fecskendők, tűzoltógépek, tűzifecskendők* és

mezőgazdasági gépek

elkészítésére, **főjavítások** eszközésére,

artézi mélykútfúrások

s minden rendszerű **lokomobilok** javítására; mindenféle világító-testek, valamint személy-felhúzó-gépek felszerelésére.

Tervezetekkel és rajzmintákkal szívesen szolgálok.

Műszaki irodalmi és nyomdai vállalat (Feldmann M.)
Budapest, IX., Soroksári-utca 5.

A kazánvizsgáló kerületek, a kazánvizsgálóbiztosok és azok székhelye.

Kazánvizsgáló-biztos kerület száma.	A kazánvizsgálóbiztos kerülethez tartozó törvényhatóságok megnevezése	A kazánvizsgáló biztos neve és székhelye	Kazánvizsgáló-biztos kerület száma.	A kazánvizsgálóbiztos kerülethez tartozó törvényhatóságok megnevezése	A kazánvizsgálóbiztos neve és székhelye
I.	a) Pest vármegye b) Kecskemét város	Romy Géza Budapest. VII., Aréna-ut 42.	XIV.	a) Heves vármegye b) Borsod „	Wigner Gyula Miskolcz.
II.	a) Bács vármegye b) Zombor város c) Szabadka „ d) Baja „ e) Ujvidék „	Reichenberg Zs. Zombor.	XV.	a) Bereg vármegye b) Szatmár „ c) Sz.-Németi város d) Máramaros vármegye e) Ugocea vármegye	Kallós Bertalan Szatmár.
III.	a) Zólyom vármegye b) Gömör „ c) Nógrád „	Sinai Jakab Losoncz.	XVI.	a) Szabolcs vármegye b) Hajdu „ c) Debreczen város	Kreutzer Balázs Debreczen.
IV.	a) Esztergom vármegye b) Hont „ c) Selmecz-Bélabánya városok d) Bars vármegye e) Komárom „ f) Komárom város	Felsmann József Esztergom.	XVII.	a) Bihar vármegye b) Nagyvárad város	Pozsonyi László Nagyvárad.
V.	a) Pozsony vármegye b) Pozsony város c) Nyitra vármegye	Hoór Géza Pozsony.	XVIII.	a) Bekés vármegye b) Csongrád „ c) Szeged város d) H.-M.-Vásárhely város	Kreuter György Szeged.
VI.	a) Árva vármegye b) Turócz „ c) Trencsén „ d) Liptó „ e) Szepes „	Radány Ármán Liptó-Szt.-Miklós.	XIX.	a) Csanád vármegye b) Arad „ c) Arad város	Stengl Andor Arad.
VII.	a) Fehér vármegye b) Sz.-Fehérvár város c) Veszprém megye	Solt Adolf Székes-Fehérvár.	XX.	a) Torontál vármegye b) Pancsova város	Rados Lipót Nagy-Beckerek.
VIII.	a) Győr vármegye b) Győr város c) Sopron vármegye d) Sopron város e) Moson vármegye	Prager Zsigmond Győr.	XXI.	a) Temes vármegye b) Temesvár város c) Versecz város d) Krassó-Szörény megye	Eisner Izidor Temesvár.
IX.	a) Vas vármegye b) Zala „	Vágó Bertalan Szombathely.	XXII.	a) Szilágy vármegye b) Szolnok-Doboka vármegye c) Besztercze-Naszód várm. d) Kolozs vármegye e) Kolozsvár város f) Torda-Aranyos vármegye g) Maros-Torda vármegye h) Maros-Vásárhely város	Barót Ignác Kolozsvár.
X.	a) Somogy vármegye	Naszályi József Kaposvár.	XXIII.	a) Szeben vármegye b) Fogaras „ c) Kis-Küküllő „ d) Nagy-Küküllő vármegye e) Alsó-Fehér „ f) Hunyad „	Lányi Lajos Gyulafehérvár.
XI.	a) Tolna vármegye b) Baranya „ c) Pécs város	Raichl Károly Pécs.	XXIV.	a) Brassó vármegye b) Háromszék „ c) Csik „ d) Udvarhely „	Róna Sándor Brassó.
XII.	a) Jász-Nagykun-Szolnok vármegye	Vogl Antal Szolnok.			
XIII.	a) Abauj-Torna vármegye b) Kassa város c) Sáros vármegye d) Zemplén „ e) Ung „	Ákos Arnold Kassa.			

GÉPSZOLGÁLAT

olesó és zavartalan gépüzemet, csakis magas kenő-képességre praeparált technikaolajaink biztosítanak: a géprészek kopását megakadályozzák, a gépek tökéletes erő kifejtését, minimális gőz-, illetőleg szén-fogyasztást lehetővé teszik. Ezen konzerváló és magas kenőképességű olajok a gépszolgálatot jóval megkönnyítik, mert elesik a gépek tisztítása és mivel nem fordul elő javítás, tehát üzem-akadály sines.

Túlhevített gőzhöz ajánljuk „túlhevített gőzhöz“ való Csáki-féle hengerolajunkat

CSÁKI és TÁRSA

Budapest, VI. ker., Lázár-utca 1. szám.

14-6-3

Építkezési munkálatokat,

tervezéseket, költségvetéseket, átalakításokat, javításokat, felvételeket, becsléseket, vagyis az épületeknél előforduló bármily műszaki munkálatokat helyben vagy vidéken gyorsan és pontosan eszközöl:

BORSODY és SCHER

építészek és vállalkozók irodája

Budapest, Kerepesi-ut 63. sz.

28 12 4

Láng L.

==== GÉPGYÁRA ====

.... BUDAPESTEN



==== Készít: ====

Gőzgépeket

==== Szivattyukat

Fuvógépeket

==== Compressorokat

Közlőműveket

==== Túlhevítőket

Előmelegítőket



3-12-10

Budapesti Szivattyu- és Gépgyár Részv.-társaság (ezelőtt Walser Ferencz)

==== Gyár és iroda: VI., Külső váci-ut 45. =====

==== Sürgöny cím: „Szivattyugyár“ =====

KÉSZÍTMÉNYEI: —————>

Gőzgépek, légsűrítők, keretfűrészek, gőzkazánok, előmelegítők, vastartányok, vas-hidak, fedélszerkezetek, szegecselt oszlopok, harangok és harangallványok, vas-és ércöntvények, szivattyúk, tűzifeskendők, tűzoltói felszerelések, köztisztasági és gőzfertőtlenítő-készülékek, városi vízművek és csatornázások tervezése és építése, házi-vízvezetési és bármily rendszerű központi fűtési berendezések, hengerelt vastartók raktárról vagy közvetlen a műből történő szállításra. —————>

4-13-7

KNUTH KÁROLY

mérnök és gyáros

cs. és kir. fensége József főherczeg udvari szállítója.

Gyár és iroda:

Budapest, VII., Garay-utca 6—10.

==== Elvállal: =====

központi viz-, lég- és gőzfűtések, légszesz és vízvezetékek, csatornázások, szellőztetések, closettek, szivattyúk, vízerőművi emelőgépek stb. nemkülönb közsénolaj és petroleum váladékból nyert gázok értékesítését célzó készülékek létesítését, városok, indóházak, nagyobb épületek és gyárak számára.

Tervek, költségvetések, jövedelmi előirányzatok gyorsan készítettnek.

Legjobb minőségű köagygacsövek raktáron.

10-24-11

Wiedel-féle

M. N. MÚZEUM KÖNYVTÁRA
Hírlap-könyvtár
Növekedéskönyv
1900. év. 10/11. sz.

I. évfolyam.

Budapest, 1900. július 1.

12. szám.

GÉPKÉZELŐK LAPJA

ELŐFIZETÉSI ÁR:
Egész évre 8 korona. Fél évre 4 korona.

Szerkeszti:
VÉCSEI EDE
kir. kazánvizsgálóbiztos.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
IX., Soroksári-utca 5. szám.

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

RUSTON, PROCTOR
& CO LIMITED
VEZÉRKÉPVIS.

**SEBES
ÉS
BECN**

BUDAPEST
V. Váci-ut 20. sz.

Kulha

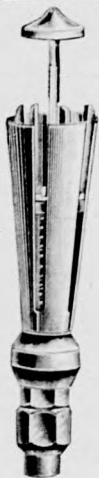
12-24-8

Kazántulajdonosoknak nélkülözhetlen.

A Lantai-féle szab.

Olcso! Olcso!

Tüzesöves kazánokhoz.



Ezen **csőtisztító-készülék** a maga nemében páratlan jóságú **tartós és olcsó szerszám.**

Apró tüzesöves és vizesöves kazánok tisztítására egyaránt alkalmas.

Használata **25% szénmegtakarítással** jár.

Tehát beszerzése a legrövidebb idő alatt megtérül.

Kapható a vállalat irodájában, **LANTAI és HAVAS Budapest, VI., Dávid-utca 18.** valamint minden gép- és szerszámkereskedésben.

21 24 7

csőtisztító-készülék.

Vizesöves kazánokhoz.

Elpusztíthatatlan!



Minden államban szabadalmazott.

HOFHERR és SCHRANTZ

BUDAPEST

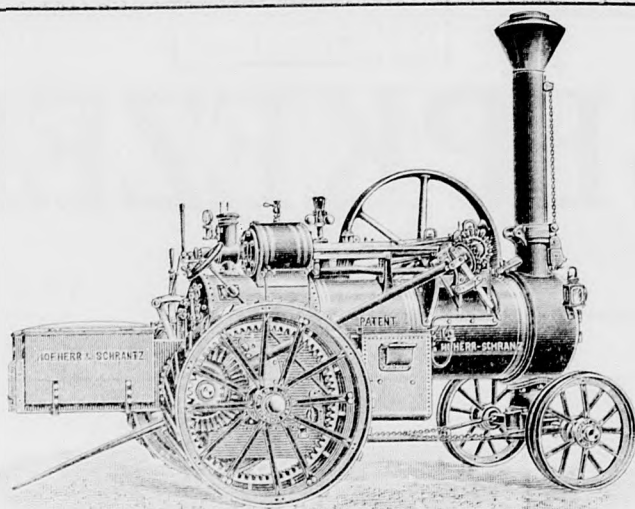
23 24 4

VI. ker. Váci-körút 57. szám.

Uj, szabadalmazott útimozdonya „Express“

alkalmas minden 4 $\frac{1}{2}$ ' vagy 5' széles cséplőgép meghajtására.

Árjegyzékek kívánatra ingyen és bérmentve.



„VULKÁN“

gépgyár-részvénytársaság

ezelőtt

GUTJAHR és MÜLLER — REINHARD FERNAU & Co.

Budapest, Külső váci út 70. szám.

Bécs, Ottakring, Wattgasse 30—32.

Készít:

Gőzgépeket, kipróbált rendszer szerint.

Teljes malomberendezéseket

magas- és sima őrlés számára és minden egyéb rendszerben és nagyságban, minden a malom működésére szükséges gépet és készüléket, továbbá elvállalja fennálló malmoknak ezélszerű átalakítását.

Mindenemű szerszámgépet fém, fa és kő megmunkálására.

Vizi kerekeket.

Közlőműveket (transzmissziókat).

Nyers öntvényeket saját és idegen minták után, fogaskerekeket géppel formázva.

A tetemesen nagyobbított és az ujkor követelményeinek megfelelően berendezett művek képesek mindenkor a megrendeléseket a gyártmányok kitünő minőségéhez képest jutányosan és leggyorsabban eszközölni.

Kívánatra tervek és költségvetések készíttetnek.

1 26—10

EISELE JÓZSEF

réz-, érczmű- és gőzkazángyár

Budapest, V., külső váci-ut 138.

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

Gőzkazánokat:

minden rendszerűt bármely nagyságban és feszültségre.

Viztisztítókat:

Dervaux-rendszer. Reservoirokat.

Készülékeket:

vashordókat, gázreceptenseket, vaskéményeket, gázvezető csöveket és minden egyéb lemez-munkákat.

Csővezetéseket.

Felszerelvényeket:

gépek és kazánok számára.

Hegesztett munkákat

a legkülönfélébb alak és nagyságban.

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

8 24—12

Röck István

gép- és gőzkazányára, vas- és ércöntődeje

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 vezényművet és gyorsanjáró gőzgépeket dynamo-gépek hajtására; h a j ó g é p e k e t.

Lokomobilokat : kihúzható forr- és fűtőcsöves kazánal.

Szivattyúgepeket : Worthington rendszere szerint.

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

Teljes hűtőtelepeket és jéggyárakat szabadalmazott ammoniak rendszer szerint.

Vízmelepeket. Gőzmalmi, téglagyári és dohánygyári berendezéseket.

Bor- és olajsajtokat szabadalmazott küllömbzékli emeltyű szerkezettel, valamint hidraulikus olajsajtókat.

7-12-8

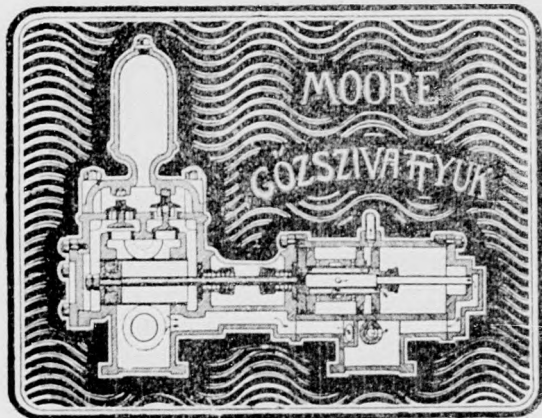
MOORE gőzszivattyúk

kazántáplálásra, vizszállításra
a legegyszerűbbek! leggazdaságosabbak! legolcsóbbak!

Galv. fémpapírtömítések.
BLASS-féle kazánköelleni készülék.

Biztos siker jótállás mellett!

KLUNZINGER V.
BUDAPEST, V. ker., Koháry-utca 19 a.



Kék-asbest elszigetelő matraczok, kötelek.
Prospektusok, árak kérésre! 9-24-10

„NICHOLSON”

gépgyár-részvénytársaság.

BUDAPEST,

VI. kerület, külső váci-út 5. szám.

Legújabb szerkezettel és legjobb kikészítésben gyárt:

Gazdasági gépeket, ugymint gőzmozgonyokat és cséplőgépeket, szalma-kazalozókat, „Simplex” és „Nemzeti” sorvetőgépeket, Sackrendszerű egytemes ekéket, rostákat, stb.

Gőzgépeket, fekvő és álló elrendezésben, minden nagyságban, tolattyús és szelepes vezényművel.

Gőzkazánokat, minden rendszer szerint és mint különlegességet: biztonsági vízcsöves kazánokat Simonis és Lanz szabadalma szerint.

Teljes gépberendezéseket gőzmalomok, fűrésztelpek, téglagyárak és egyéb ipartelepek számára.

Vasszerkezeteket, ugymint vashidakat, tetőszerkezeteket stb.

Árjegyzékek és költségvetésekkel kívánatra szolgálunk.

19 12 7

=====
GÖZEKÉKET,
GÖZHENGEREKET
 és
GÖZTÍMOZDONYOKAT

minden czélszerű nagyságban és a legjutányosabb
 árak mellett építenek

JOHN FOWLER & Co.

Budapest-Kelenföldön

=====
 a vasútállomással szemben. =====

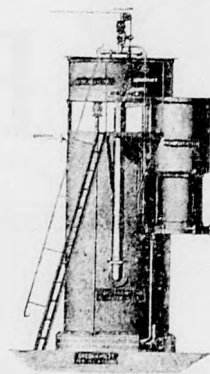
15-12-5

Hering-rendszerü

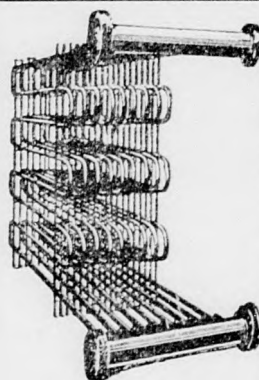
szab. szabályozható
gőztúlhevítőket

minden kazánrendszer számára
 és közvetlen tüzeléssel

=====
 szállit: =====



LÖW ALFRED okl. gépészmérnök
 a marcheggi gépgyár vezérképviselője
BUDAPEST, VIII., Üllői-út 52 a



=====
 szállit: =====

Breda-Holzt-féle

önmüködő szab.

viztisztító-

készülékeket,

óránkénti 1-60 kbm. víz számára.

10-12-4

Körting B. és E.

Budapest, VI., Izabella-utcza 47.

Vezérképviselő: **BRAUN JÁNOS** mérnök.

=====
 Készítenek mint különlegességeket: =====

Körting-féle **EGYETEMES LÖVETTYÜKET** kazántáplá-
 láshoz (vesznek vizet 60° Celsiusig).

Körting-féle **GÖZSUGÁRELEVÁTOROKAT** vízemeléshez.

Körting-féle **PULSOMETEREKET** vízemeléshez. = =

Körting-féle **VIZSUGÁR-CONDENSÁTOROKAT** = =

Körting-féle **VISSZA-HŰTŐBERENDEZÉSEKET** sűrítéshez

Továbbá: =====

GÖZFŰTÉSBERENDEZÉSEKET gyárak és lakásépü-
 letek számára, kipuffogó vagy közvetlen gőzzel =

SZÁRÍTÓTELEPEKET saját rendszer szerint = =

= = = = mindennemű anyagokra és czélokra

LEVEGŐNEDVESÍTŐ-BERENDEZÉSEKET. = = = =

KÖZPONTI FŰTÉSEK minden rendszerét = = = =

= = = = = saját szabadalmi szerint.

Tervezetek és költségvetések ingyen és bérmentve.

24-12-3

EGGENBERGER SZIVESTER
 KÖZMŰVESMESTER
 SPECIALISTA
 VII. GARAY TER
 TELEFON 57.38 sz
 BUDAPEST 852

Épit:
GYÁRKÉMENYEKET
MINDEN ALAKBAN
KÖRKEMENCZÉKET
KAZÁNBEFALAZÁSOKAT
GÉPALAPOZÁSOKAT és
SZABADALMAZOTT
FÜSTEMÉSZTŐ TÜZELÉSEKET
GŐZKAZÁNOKHOZ
SAJÁT SZERKEZETE SZERINT
JUTÁNYOSAN JÓTÁLLÁS MELLETT.

TERVEK és KÖLTSÉGVETÉSEK
KIVANATRA.
TŰZÁLLÓ és CHAMOTTEANYAGOK
RAKTÁRA.