
Aktiebolaget Centrator
Stockholm

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden

Generalagenter:

E. HIRSCH & Co.

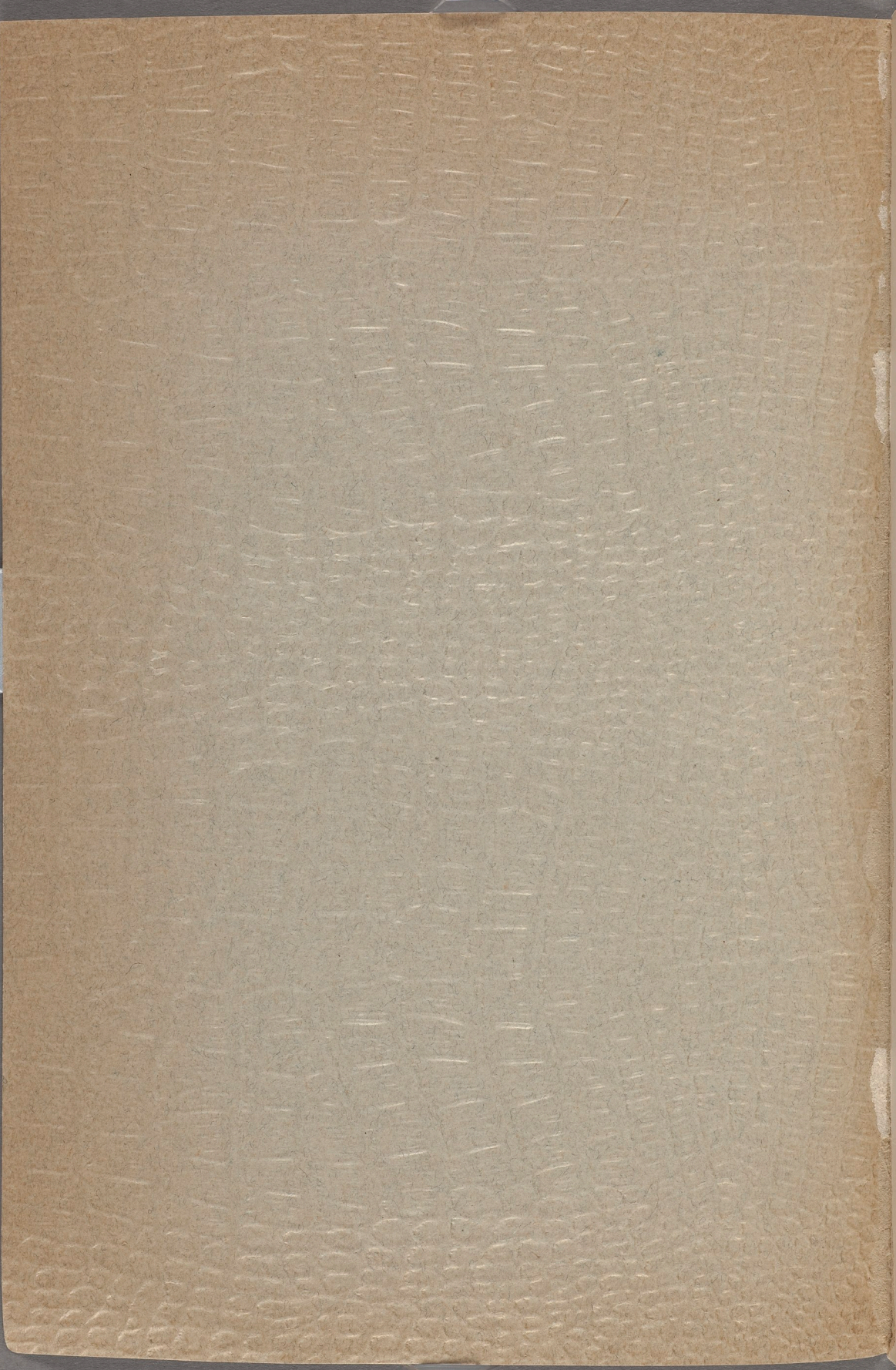
Stockholm

Aktiebolaget Centrator
Stockholm

Generalagenter:

E. HIRSCH & Co.

Stockholm



UN

AL

SVERI

CENTRATORS
UNIVERSAL-SLIPAPPARAT

TILLVERKAS AF
AKTIEBOLAGET CENTRATOR
STOCKHOLM

GENERALAGENTER
FÖR
SVERIGE, NORGE, DANMARK OCH FINLAND:
E. HIRSCH & C:o.
VASAGATAN 22 A.
STOCKHOLM

STOCKHOLM
KÖERSNERS BOKTRYCKERI-AKTIEBOLAG 1898





Centrators Universal-Slipapparat.

När denna lilla apparat först konstruerades, hade vi i främsta rummet i sigte att söka åstadkomma en enkel apparat, på hvilken man hastigt och noggrant kunde slipa svarfdubbar. Under arbetets fortgång funno vi emellertid, att apparaten på ett förträffligt sätt ej blott kunde uträtta detta, utan att densamma, insatt i en svarf, med tillhjälp af vissa tillhörande delar bildade en i ordets fulla bemärkelse universel slipmaskin, på hvilken jemväl mycket stora stycken kunde bearbetas. Det är således i den tvåfaldiga egenskapen af dubbslipare och universal-slipmaskin, som apparaten nu föres i marknaden.

I hvarje mekanisk verkstad, den må vara stor eller liten, bör Centrators slipapparat blifva en mycket värdefull acquisition. På densamma kunna nämligen *dels* flera slags arbeten snabbare utföras än på en vanlig slipmaskin, och *dels* andra arbeten med lätthet åstadkommas, hvilka endast med stor svårighet låta sig göra på förut befintliga slipapparater. Såsom exempel på arbeten af det förra slaget anföras vi slipning af ringtolkar af mycket liten diameter, hvilket går ofantligt fort på vår maskin, när dennas slipskifva kan bringas upp till en hastighet af 5 à 6 tusen hvarf i minuten, och på sådana af det senare slipning af härdade, in- eller utvändiga gängor.

Apparaten lämpar sig sålunda företrädesvis för:

- 1.) Slipning af härdade *svarfdubbar*;
- 2.) *Rundslipning utvändigt och invändigt* af koniska eller cylindriska stycken;
- 3.) Slipning af *frästrissor* eller *brotschar*, koniska eller cylindriska;
- 4.) *Planslipning* af härdade ytor, t. ex. stansar o. d.

5.) Slipning in- eller utvändigt af härdade *gångor*, t. ex. för gängtolkar.

Såsom nyss sagts, kunna mycket stora stycken bearbetas af vår apparat. De må i sjelfva verket hafva hvilken storlek som helst, blott de få rum i den svarf, i hvilken apparaten insättes. Medelst denna lilla maskin kunna således stora slipningar företagas, hvilka eljest skulle kräfvat stora och dyrbara slipmaskiner.

Beskrifning å slipapparaten.

Denna apparat, som äfven kan användas för handkraft, får, om den appliceras på en svarf, sin rörelse direkt från dennas snäckhjul. I en bygel, som medelst en krok häktas på vexelhjulets axel, är nämligen en friktionsrulle lagrad. Från dennes axel utgår en böjlig axel (*»flexible shaft»*) till slipmaskinens hufvudaxel. Friktionsrullen, och med den slipmaskinen, erhåller alltså olika hastigheter genom omflyttning på de olika rembarnorna eller remmens omkastning. Ofvannämnda bygel har fram till en häfarm, som belastas antingen genom en tyngd, som hänges på kroken, eller genom tryckning af den slipandes arm. Den böjliga axeln har ett skyddande omhölje, bestående af en likaledes böjlig slang af stål. Utvexlingen i slipmaskinen sker medelst den s. k. centrator-rörelsen, hvilken, som bekant, utgöres af fjedrande stålringar, hvilka äro inspända mellan en yttre cirkelrund trumma och en centrumtapp, hvarigenom samtidigt åstadkommes ett rullager, hvilket ej kan slitas af utifrån möjligen inkommande smergeldam. Denna centrator-rörelse, som ligger i främre delen af maskinen, gifver en stor utvexling och tjänar tillika som stödlager för den hastigt gående spindel, på hvilken smergelskifvan är fastskrufvad. För att ytterligare stödja spindeln och för längdslipning finnes ett på längden ansättbart lager af hård fosforbrons inskrufvadt i trummans lock.

Slipapparaten är vidare försedd med automatisk fram- och återgående matning i och för slipning af svarfdubbar. Denna

matning omkastas derigenom, att matareskrufven skjutes fram eller tillbaka i den på trumman fastsatta hylsan. Genom att skjuta skrufven så, att det venstra drefvet kuggar i det större drefvet, och samtidigt låta den på skrufven befintliga tappen falla in i det för densamma i hylsan uttagna spåret, hvilket ligger närmast matningsmekanismen, matas trumman och dermed smergelskifvan framåt; föres deremot skrufven så, att tappen infaller i det närmast trumman varande spåret, sker matningen åt motsatt håll. Ställes skrufven midt emellan sagda spår, urkopplas matningsmekanismen.

I och för invändig slipning af mycket små diametrar finnes en extra spindel, på hvilken 6 à 7 m/m smergelskifvor kunna fästas. Denna spindel skruvas utanpå den andra spindeln och upp mot de bägge brickorna.

För slipning af brotschar och frästrissor finnes en särskild hållare, som fästes å medbringarskifvan.

Till hvarje slipmaskin höra fyra smergelskifvor af resp. 5" $\times$ 1/4"; 3" $\times$ 3/8"; 3/4" $\times$ 1/5" (18 m/m $\times$ 5 m/m); och 3/8" $\times$ 1/5" (9 m/m $\times$ 5 m/m).

Fästet till slipmaskinen är 5/8" $\times$ 1" och således lämpligt för de flesta svarfvars stålfästen. För mindre dimensioner är, der så behöfves, bäst att smida ut ett särskildt fäste.

Anvisningar för slipapparatsens begagnande.

Uppställning för dubbslipning. Apparaten fastskruvas i svarfvens stålfäste på så sätt, att smergelskifvan kommer på baksidan af dubben (se fig. 1, sid. 13), hvarjemte tillses att slidspindelns centrum kommer någorlunda i samma höjd som dubbens centrum. Inställningen i den rätta riktningen för att slipa dubben till 60 graders vinkel sker med tillhjälp af en vanlig amerikansk gäng- eller dubbmall sålunda, att man sätter mallens långsida mot smergelskifvans plana sida och mallar upp mot svarfvens medbringareskifva med den spetsiga eller koniska sidan af mallen (se fig. 1, sid. 13). — En sådan mall åtföljer kost-

nadsfritt hvarje af oss levererad slipapparat. — Apparatens fäste föres upp i stålfästet så långt som möjligt och åtskrufvas stadigt, hvarjemte iakttages att svarfvens slider och spindel ej äro för löst åtsatta. Derefter förenas den böjliga axeln med transmissionsanordningen å snäckan. Bakdockan föres upp mot supporten, så att den böjliga axeln får hvila på denna under slipningen.

Till denna slipning användes uteslutande den lösa och fingradiga smergelskifvan af 3" diameter, emedan den lemnar en ytterst fin och polerad yta åt dubben. Hastigheten å svarfven skall vara den största, och friktionsrullen bör därför uppläggas på näst största eller största trappskeifvan. Vid denna slipning användes apparatens egen automatiska matning, hvarvid man ser till, att matningen utåt ej öfverstiger 2 å $2\frac{1}{2}$ tum.

Uppställning för slipning utvändigt af cylindrar och koner. Vid denna slipning användes med fördel den större (5" $\times$ $\frac{1}{4}$ ") smergelskeifvan. Apparaten uppsattes i möjligaste måtto parallelt med svarfvens centra. Matningen slås ifrån och matareskrufven fastläses medelst en på trummans hylsa anbragt mindre skruf, hvarvid ej får förbises att apparatens slidbara delar äro matade så nära som möjligt mot hvarandra, hvarigenom apparaten erhåller större stadighet och den stora trummans förskjutning i längdriktning förhindras. Svarfvens matning användes för cylindrisk och mindre konisk slipning. Konen inställes som vanligt genom bakdockans öfverflyttande, och i fråga om större och trubbigare koner ställas dessa å öfversliden, och matningen sker för hand med dess vef. Smorgelskeifvans hastighet bör för en 5" skifva ej öfverskrida 3,000 hvarf per minut eller i alla händelser ej vara så stor, att genom skifvans obalans skakning uppstår i apparaten.

Uppställning för slipning invändigt af koniska eller cylindriska hål. För mindre hål användes den extra spindeln (se fig. 5, sid. 19), som skruvas på den andra spindeln upp emot de bågbrickorna. Dervid bör man betjena sig af en skrufnyckel, så att spindeln blir stadigt fästad, ty i annat fall gånger den lätt ur under gången. Hastigheten å svarfven och smorgelskeifvan bör här vara den största möjliga, och der slipningar af små ring-

tolkar förekomma, användes den apparaten medföljande minsta friktionsrullen till bygeln, ty derigenom kan man bringa upp hastigheten å dessa små 18 och 9 m/m smergelskifvor till en 7, 8, å 10 tusen hvarf i minuten. Med hänsyn till matningen gäller hvad här ofvan sagts om rundslipning utvändigt.

Slipning af brotschar eller koniska och cylindriska fräsar. (se fig. 4, sid. 17). Vid slipning af brotschar eller fräsar slås vexeln ifrån och snäckhjulet frigöres, så att detsamma kan löpa, utan att spindeln går rundt. Spindelns stora vexelhjul bromsas antingen genom en trakil mellan hjulet och dockan eller genom tillskrufning af spindelns lager. På svarfvens medbringareskifva fästes den medföljande hållaren (se fig. 4, sid. 17), som på vanligt sätt håller brotschen eller fräsen i sitt bestämda läge mot frästrissan. Matningen utföres för hand på supporten eller öfversliden. Koner ställas med bakdockan eller öfversliden. Den större eller 5" smergelskifvan begagnas här fördelaktigast, och hastigheten bör ej öfverskrida 3,000 hvarf per minut.

Vid slipning af frästrissor sättas dessa på en till deras håll passande dorn, som sitter fast i svarfspindeln. Vid slipning på sidorna af dessas skär sker matningen med korssliden, om sidorna äro grada, och med öfversliden, om de äro koniska. Apparaten sättes i den ställning, som bäst lämpar sig, eller så att, om möjligt, smergelskifvans axel sammanfaller med matningens riktning.

Slipning af plana ytor. Delen, som skall slipas, fästes i en chuck, backskifva eller på en planskifva. Slipapparaten uppsättes så, att smergelskifvans axel sammanfaller med matningens riktning. Svarfvens korsmatning användes, ifall en sådan finnes; i annat fall matas för hand. Stora 5"-skifvan användes här med stor fördel; dock bör, ifall mycket fin yta behöfves, samma skifva som för dubbelslipningen användas. I så fall måste apparaten ställas på sned mot det plan, som skall slipas.

Slipning af invändiga eller utvändiga gängor. Vid slipning af gängor uppsättes som vanligt den gängstigning, som man önskar. Vexeln sättes till, och svarfvens snäckhjul får löpa med sin största hastighet. Friktionsskifvan lägges på största trappskifvan, så att smergelskifvan får största möjliga hastig-

Nedanstående illustration visar en *Centrators Universal- och Dubbslipningsapparat* i genomskärning. Siffrorna beteckna de olika delarna enl. följande förteckning:

1. Skruf för ansättning af omhöljet kring den runda sliden.
2. Fjederringarna för utvexlingen.

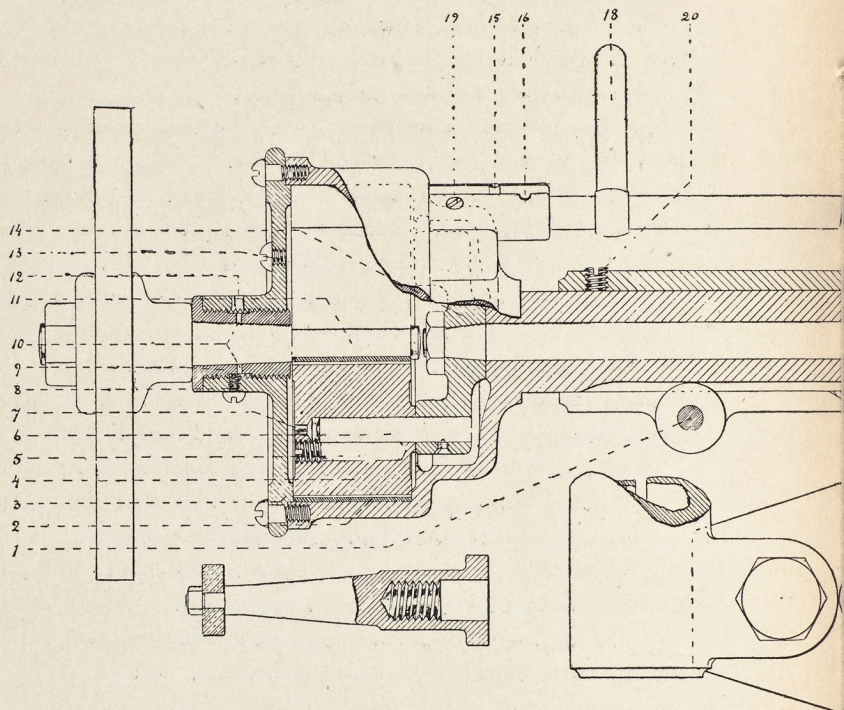
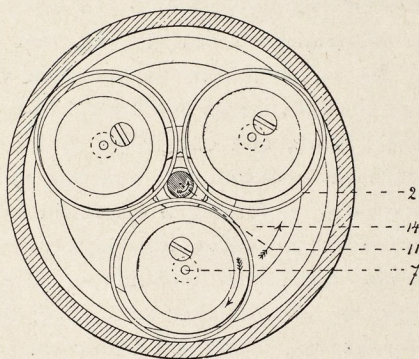
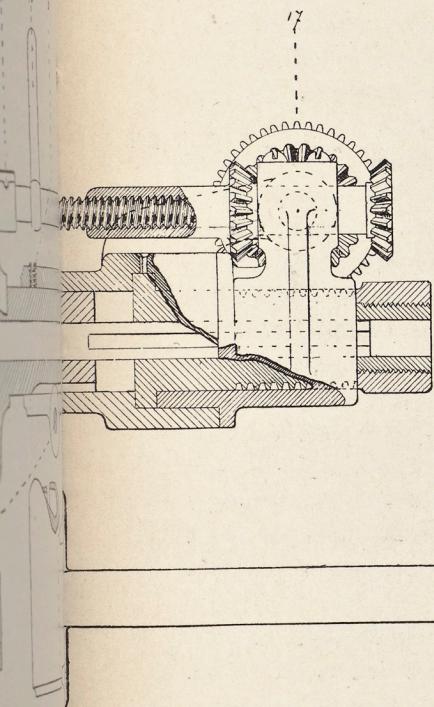


Fig.

3. Locket till utvexlingstrumman.
4. Medbringarerullarne.
5. Smörjfilt för axeltapparne.
6. Axeltapparne.
7. Smörjhål för axeltapparne i medbringarerullarne.
8. Hållskruf för yttre ansättbara lagret.
9. Ansättbart lager af fosforbrons.

10. Oljehål för fosforbronslagret.
11. Spindeln
12. Smörjhål för lagret.
13. Öppning i locket i och för smörjning af axeltapparne (6).
14. Medbringareskifvan.
15. Spår för matareskrufvens tapp vid backmatning.



3.

16. Spår för matareskrufvens tapp vid frammatning.
17. Matningsmekanismen.
18. Handtag på matareskrufven för omslagning af matningen.
19. Fästskruf för fastläsning af matareskrufven.
20. » » » » den runda sliden.

het. Smergelskifvorna böra gifvetvis vara mycket hårda eller också bör man vid små gängor använda en skifva af Arkansassten eller en kopparskifva med lös smergel, allt af den fason, som gängan skall innehafva. Apparaten sättes upp i den lutning, som betingas af gängornas stigning. Vid slipning af gängor invändigt användes den extra spindeln.

* * *

Vid slipapparatus skötsel för öfrigt iakttages, att densamma smörjes i de förefintliga oljehålen, hvarvid man ser till att smörjhålen (7) (se fig. 3, sid. 8—9) för axeltapparne inuti stora trumman åtkommas på det sätt, att den i locket varande skruffven (13) lossas, hvarefter mekanismen vrides rundt, så att de olika hålen inträffa i läge midt för hålen i locket. Oljekannans pip införes i hålen, och obetydligt med olja insprutas. Då medbringarerullarne dessutom äro försedda med smörjfiltar, behöfver denna smörjning ej företagas oftare än hvarje månad, äfven om maskinen mycket användes. Stödlagrets smörjhål (12) har en skruff för att under maskinens användning hindra smergeldam att intränga i lagret. Detta lager smörjes ej till öfvermått, ty då kan en myckenhet olja intränga i trumman. I och för ansättning i längdriktningen af detta lager är dess bussning gängad samt lagerhysan på undersidan försedd med en stoppskruff för dess fastlåsande.

Vid all slipning iakttages, att den böjliga axeln får stöd af något underlag, t. ex. bakdockan, så att den ej får hänga och slå i luften, hvarigenom brytningar å densamma kunna inträffa. Denna axel måste alltid hållas väl oljad med smörjämnen, som äro fria från syror, ty annars kunna de senare fräta sönder densamma. Ren bomolja är härvid bäst. Axeln smörjes på det sätt, att den venstergängade muttern vid dess ena ända afskruffas, hvarefter axeln drages ut ur den böjliga stålslangen och fullständigt indränktes med olja.

Såsom en hufvudregel, ifall man önskar erhålla en god slipning, iakttages dessutom, att slipapparaten bör vara stadigt

fastskrufvad i stålfastet samt sliderna ej för löst ansatta, Vidare får, som förut nämnts, hastigheten på smergelskifvan ej vara alltför stor, så att genom obalans skakning inträder i apparaten, hvarjemte slutligen den böjliga axeln ej får hänga och slå mot den senare och sålunda försätta den i skakning.

Smergelskifvor af annan hårdhet och kvalitet än de, som från början medfölja apparaten, böra ej användas vid slipning med densamma, utan kunna lämpliga skifvor till billigaste pris erhållas direkt från fabriken eller dess generalagenter.

Stockholm i maj 1898.

Aktiebolaget Centrator.

THE
JOURNAL
OF
THE
AMERICAN
MEDICAL
ASSOCIATION
PUBLISHED WEEKLY
CHICAGO, ILL.
1914

Vol. 15, No. 1

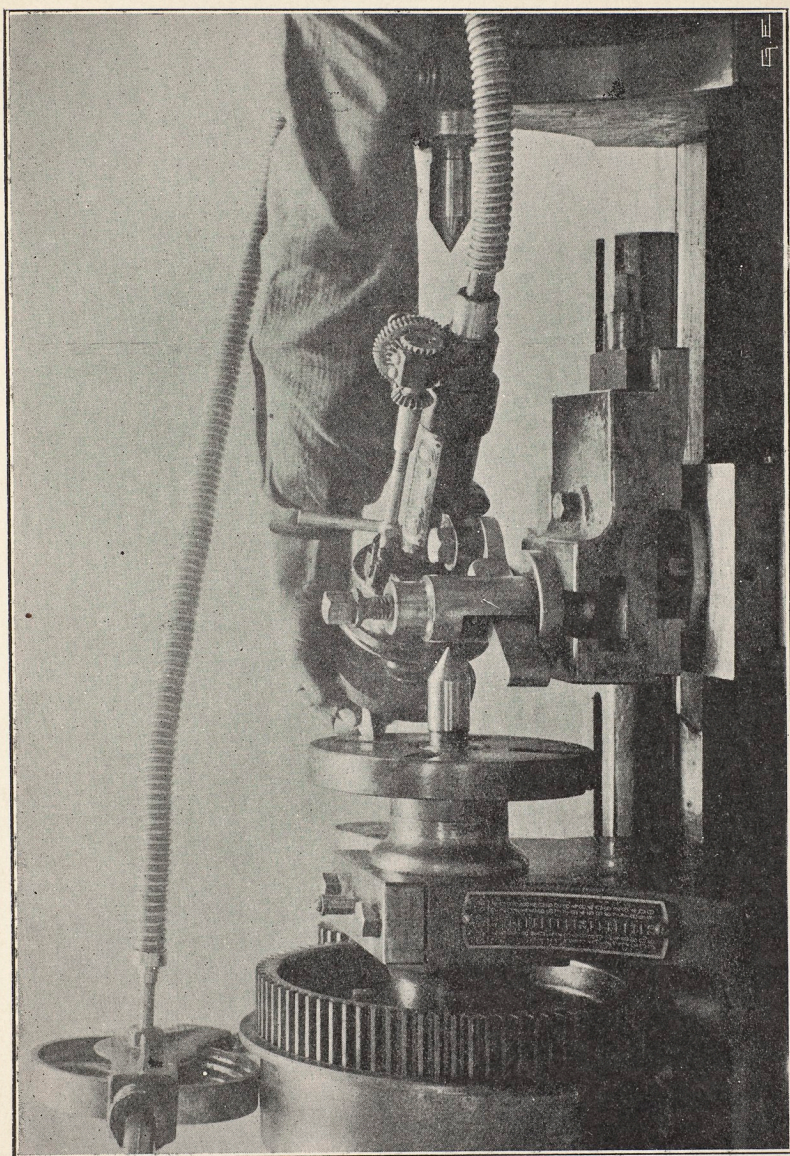
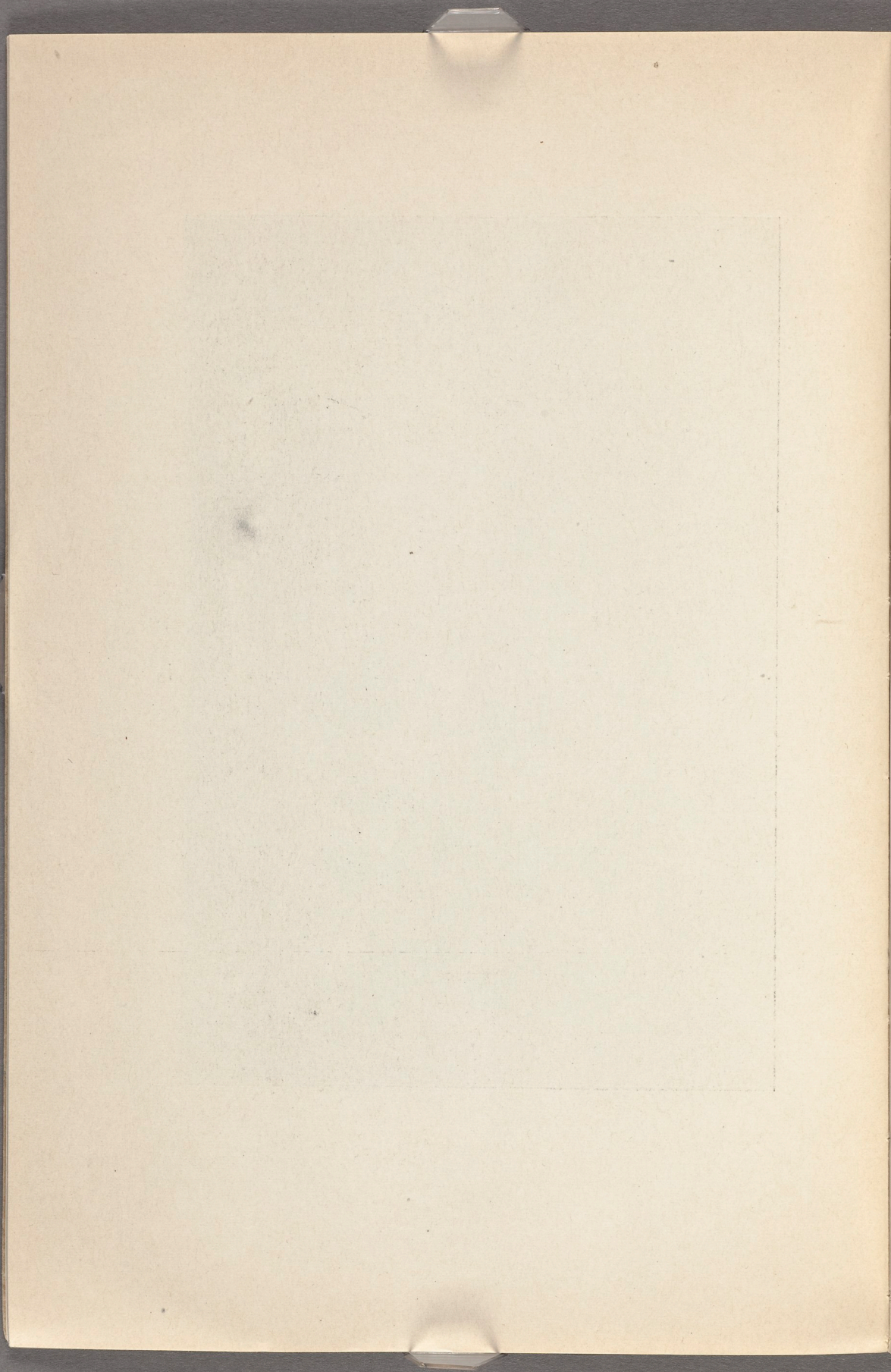


Fig. 1.



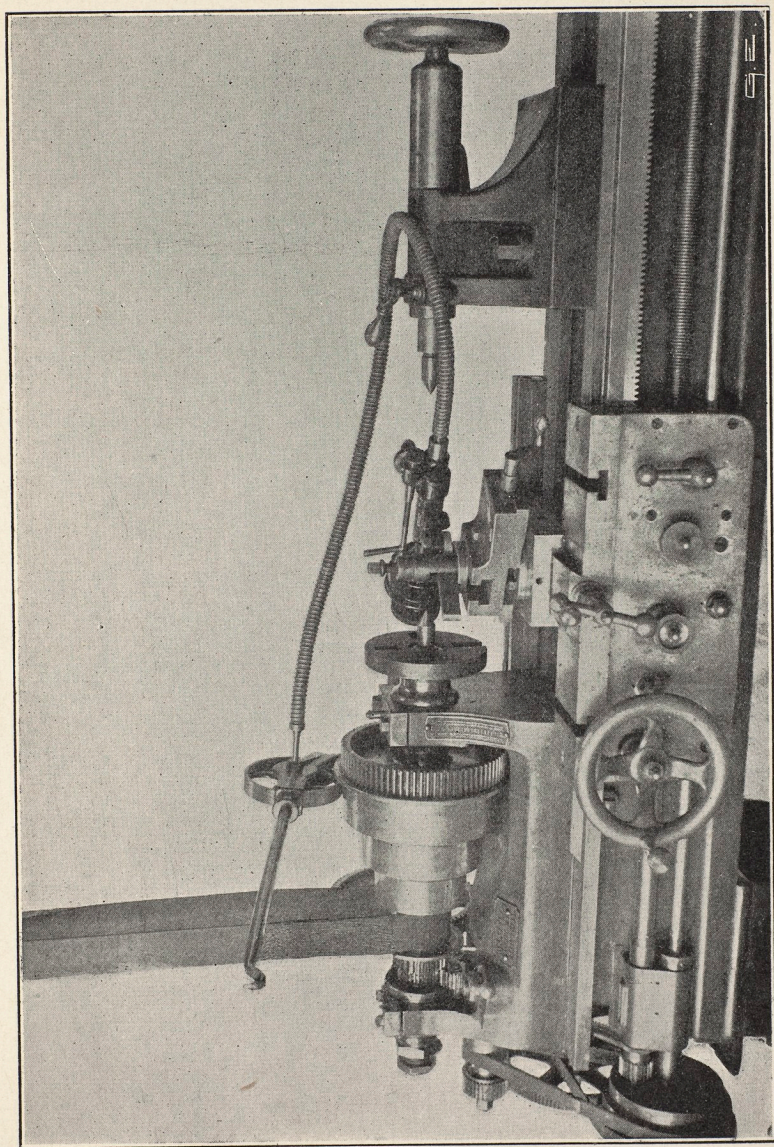
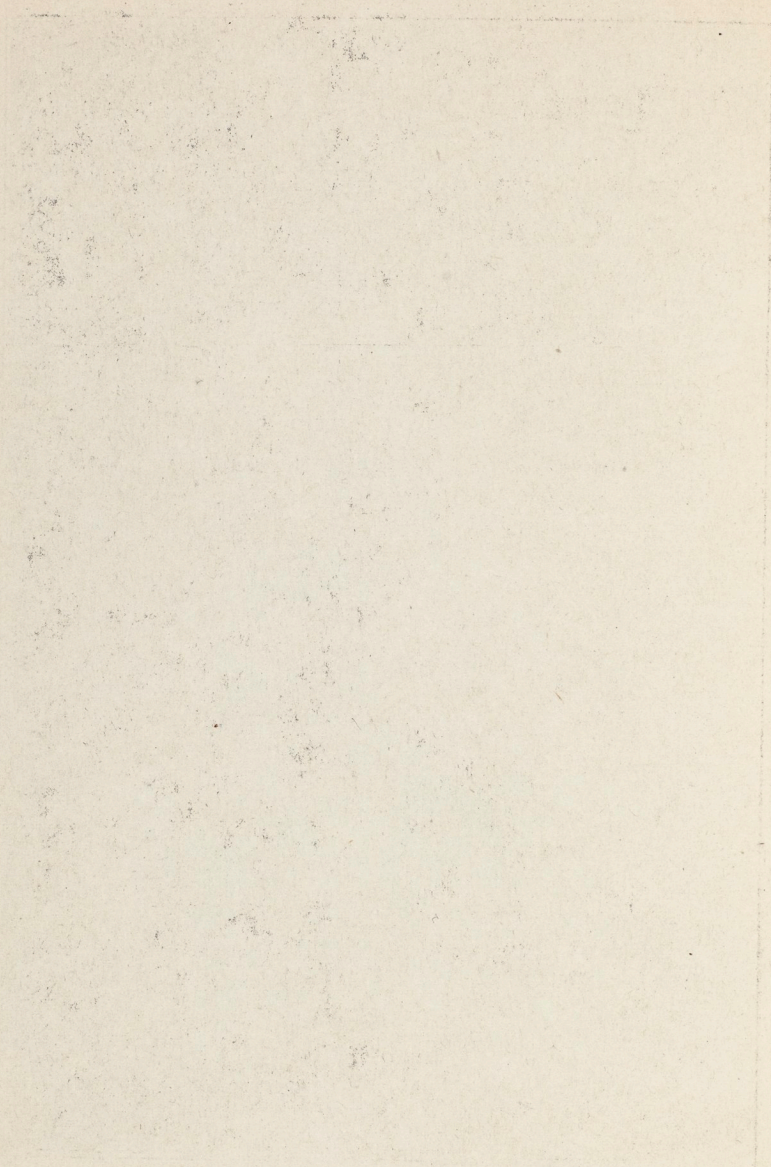


Fig. 2.



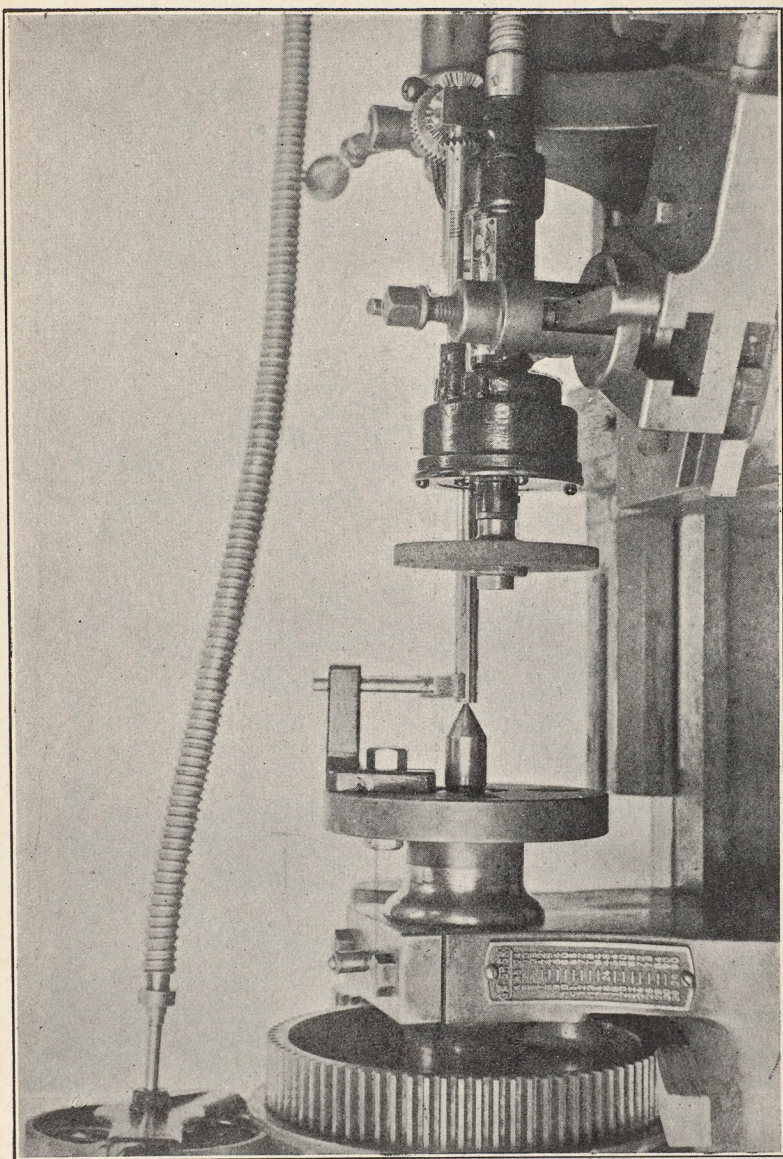
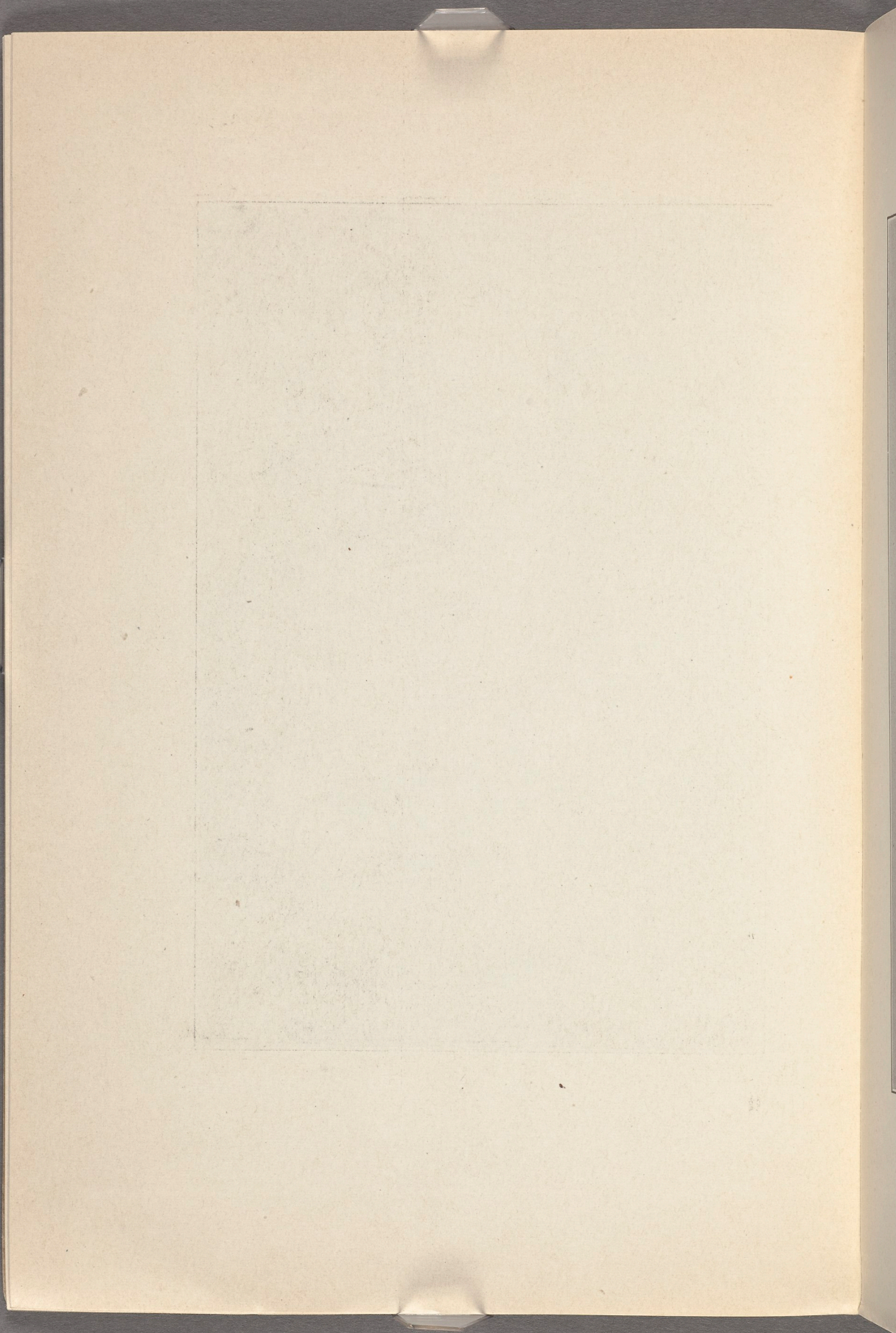


Fig 4.



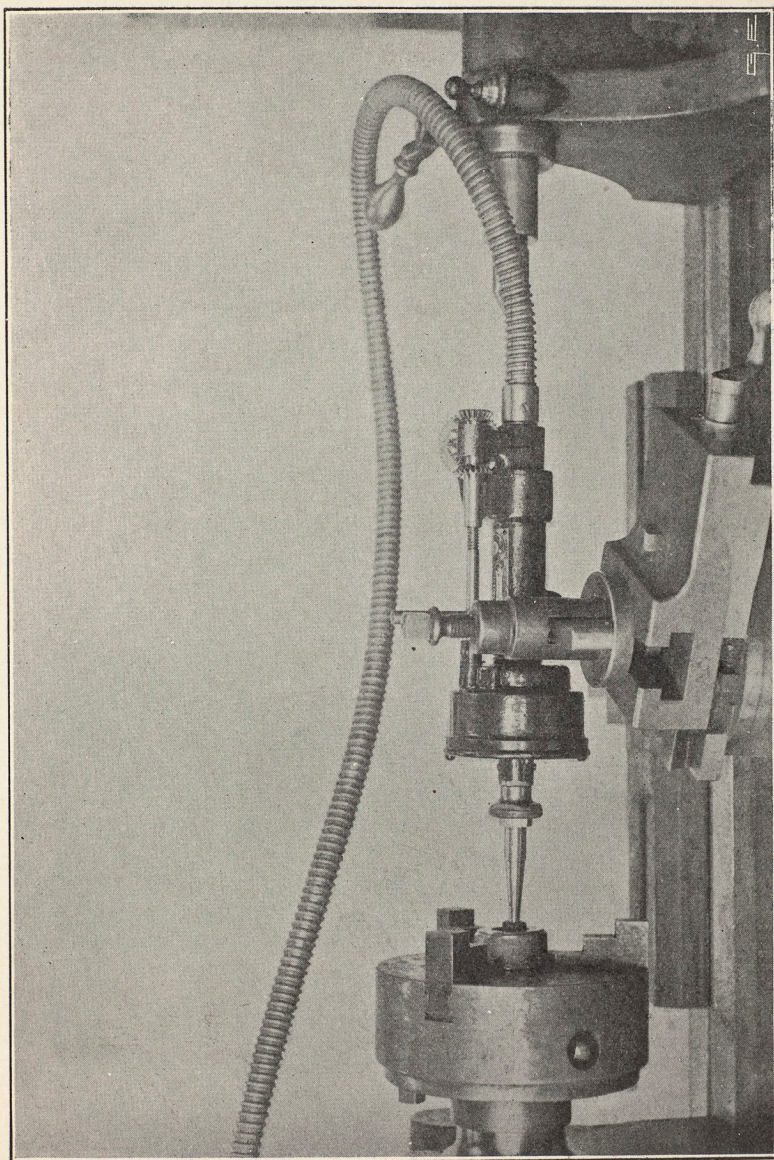
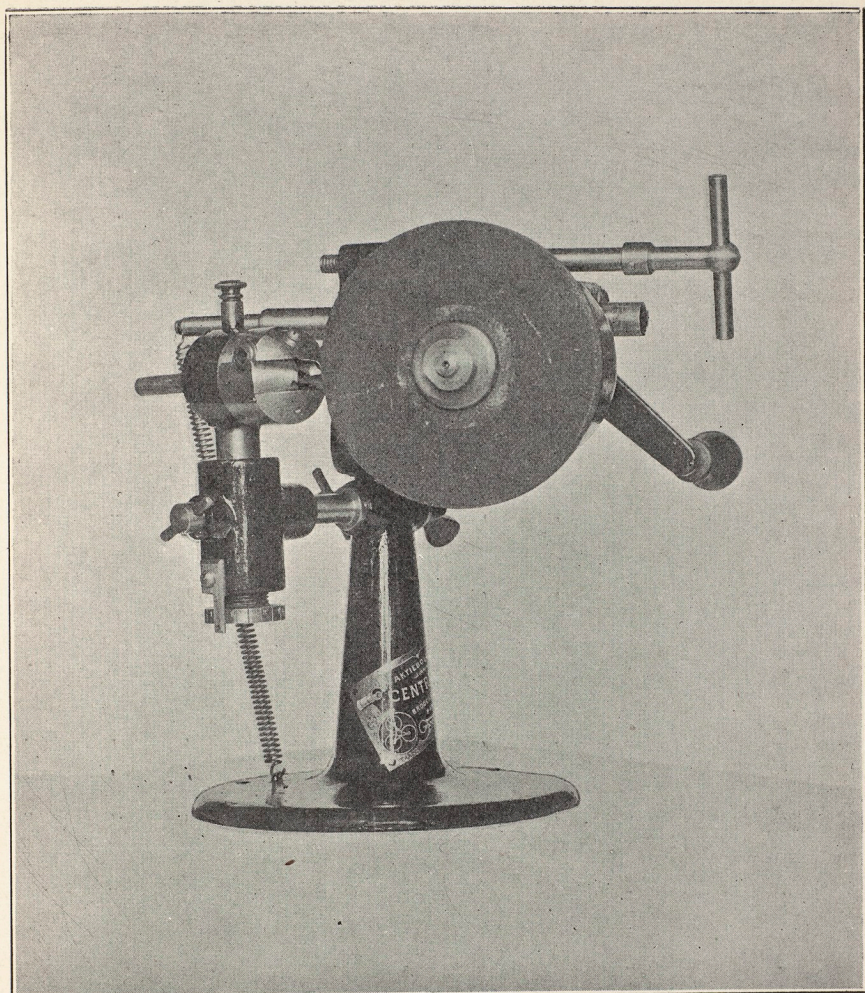


Fig. 5.

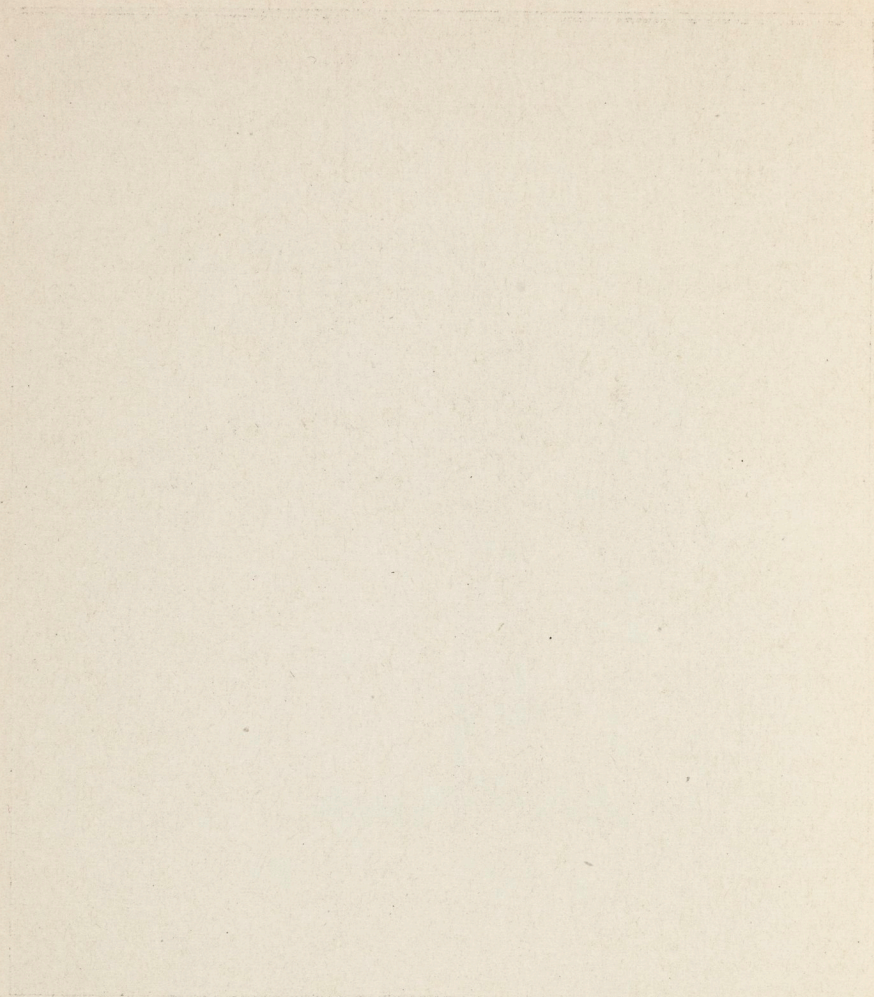
In
slippa
ende i
till 12
S

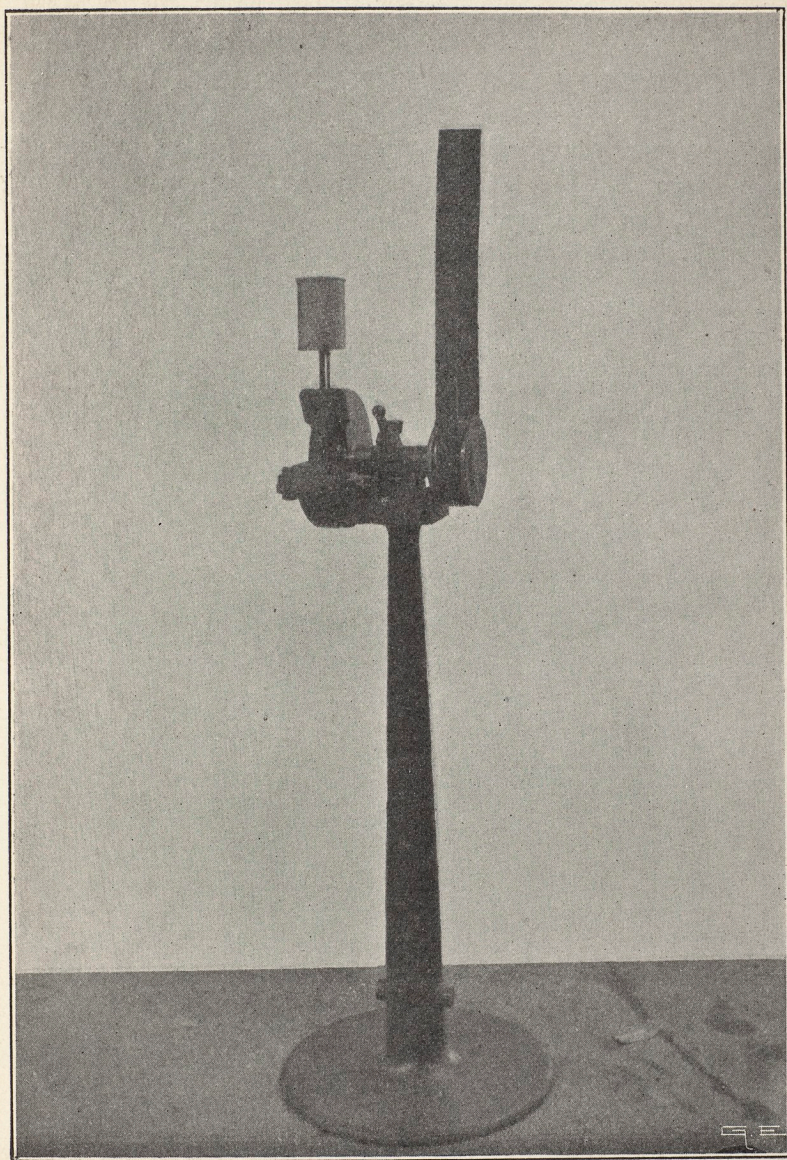


Inom den närmaste tiden komma vi att i marknaden utsläppa **Centrators Spiralborrslipmaskin**, enligt ofvanstående illustration, afsedd för slipning af spiralborrar af ända till 12 m/m diameter och att drifvas för hand.

Stockholm i maj 1898.

Aktiebolaget Centrator.





Omstående illustration utvisar vår för slipning af verktyg
afsedda och med maskinkraft drifna

Centrators Verktygsslipmaskin n:r 1,

hvilken är anordnad med centratorutvexling, så att mellantrans-
mission onödiggöres, hvarjemte remmens från- och tillslagning
sker direkt på maskinen.

Stockholm i maj 1898.

Aktiebolaget Centrator.

