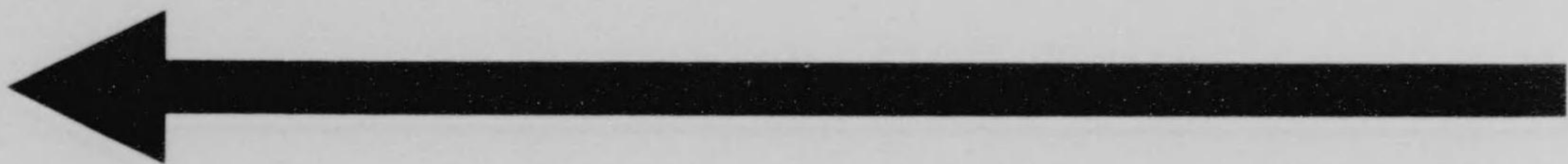


始



380-1730

宗田覺著

裁縫ニシン全書

11. 10. 14

内交

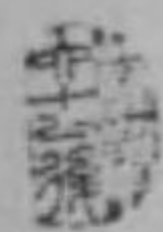
人中

忙向

靜

為宗田仁兒

翁筆



Hasigaki :—

Bunmei to iu koto wa iroironi Teigi wo kudasu koto mo dekiyô ga Muda wo sukunakusuru ni aru tomo iu koto ga dekiru. Tuti no sitani udumorete iru Sekitan ya, Sekiyû wo toridasite sono nakani taku-waerareta Seiryoku wo iroirono Sigoto no Moto ni tukai, Yama kara otiru Midu no Tikara de Denki wo okosu Kuhû wo sita node Homaisen ga Zyôkisen to kawari Yotudekago ga Kisya ya Densya to kawari, Andon ga Dentô to kawatta. Kore wa Bunmei ga susunda Okage de aru. Sorede imamade mudani suterarete ita Sekitan ya Midu no Tikara ga motirare, Zikan to Hito no Honeori toga ken'yakusareru yôni natta.

Bunmei ga sono Muda wo sukunakusisa node aru. Wareware wa naru-
beku Muda wo habuite eta Zikan to Tikara towo taisetuna Sigoto ni
tukau yôni kokorogakeneba narannu. Saihōkikai, sunawati "Misin" no
Hatumei wa Kisyā Kisen no Hatumei nimo masatte Zikan to Honeori
tono Ken'yaku wo motarasita.

Musumetati ga Yome ni yuku toki Haribako no kawarini Misin wo
motte yuku yôni naru nomo tōi koto dewa nai to omou. Mata narubeku
hayaku sono Hi no kuru yôni tutomeneba narannu.

Sōda Kun wa Misin-Gakkō wo okosite wagakunino Katei wo Bun-
mei ni mitibiku koto ni Hone wo otte orareru ga, nao Gakkō e kayoukoto
no dekinai Hitotati no Tebiki to site kono Syomotu wo arawasareta.
Sono naka niwa Kikai no Kunitate kara Tukaikata, Naosikata wo hazime
Misin de dekiru arayuru Mono no Tatikata, Nuikata wo teineini waka-
riyasuku kaite aru. Sakigoro watakusi ga Misin-Gakkō e Rōmazi no
Hanasi ni itta ori kono Syomotu wo itadaita kara kanete Misin wo tu-
katte iru watakusino Tuma ni misetara okagede imamade yoku dekina-
katta Mono ga yoku dekiru yôni nari Tuma wa Tesū ga habuke watakusi
wa Howaitosyatu ga kiyoku natte tomoni yorokonde iru.

Aa, hayaku wagakunino Katei ga ikken nokorazu Haribako no ka-
warini Misin wo tukai, Suzuribako no kawarini Taipuraitā wo tukai,

Kanzi ya Kana no kawarini Rômazi wo tukau Toki no kuru nowo
mitai. Sonotoki hazimete wagakunino Seikwatu no Minamoto e Bunmei
no Hikari ga sasikonda node aru.

Taisyô 11 nen 9 gwatu 9 ka.

IGAKUHAKUSI. OINUMA-SOOROKU.

全國新聞雜誌の批評

裁縫ミシンに關する本書の如き著述は、歐米各國を始め我國に於ては、未だ嘗て其の類がありませんから、本書の一度發行せらるるや各方面から熱烈なる歡迎を受けまして數旬を出でぬ裡に忽ち五版を重ねました。

その上各地の新聞雜誌から非常なる好評を受けました事は著者の光榮とする處であります、こゝに其の二三を掲げます。

『報知新聞』 (大正拾壹年壹月拾日)

著者三十餘年間の經驗に理論を加味して凡ゆる階級のミシン使用者の爲めに裁縫機械發達の沿革より使用の手ほどき裁縫の秘訣機械の修理分解方法等細大漏さず叙述したるもの眞に斯界の羅針盤と云ふべし。

『大阪毎日新聞』 (大正拾壹年壹月拾九日)

本書は家庭或は職業家等凡ゆる階級のミシン使用者の爲めに、裁縫機械發達の沿革から使用の手ほどき、裁縫の秘訣機械の修理分解方法等悉くを

網羅し、且その間に著者三十年の實驗と理論とを述べたもので、寫眞や圖解を多く挿入し、初心者にも容易に理解する事が出来る。尙ほ附録として卷末に、小兒服類を裁縫する上に心得ねばならぬ注意と、誰でも出来る小兒洋服の裁方と縫方を圖入で説明し、尙ほ並木伊三郎氏の考案に成る「改良小兒服のいろいろ」一篇をも添へて居る。

『時事新報』(大正拾壹年貳月拾四日)

指頭の器用な日本婦人に精巧な機械の取扱ひ方を習慣附ける爲めにミシンの使用を勧めて且つ服裝の改善と時間の經濟を計る目的で著したのだから家庭用のみに止まらず進んで職業者の役にも立つやう裁縫機械の沿革から使ひ方の秘訣その分解と修理法を平易に説き「小兒洋服の裁方と縫方」とを附録として多數の挿畫がある。

『大阪朝日新聞』(大正拾壹年貳月五日)

日本婦人の手工に巧みな技能を機械に應用せしむるといふ趣旨から裁縫

ミシンの取扱法機械の構造機能等を詳しく解説した上附録として小兒服の裁方と縫方が説明してある。

『東京朝日新聞』(大正拾壹年貳月九日)

裁縫ミシンに就て詳細な解説をしたもので機械に關する智識を徹底的に與へるやう解り易く書いてある附録の小兒洋服の裁方と縫方も時節柄家庭の參考となるものであらう。

『家庭と技藝』(大正拾壹年貳月拾貳日)

裁縫ミシン使用者の寶典

裁縫能率の増加を計るには何うしても機械裁縫即ちミシン裁縫に俟たねばならぬことは一般有識者の認める所であるが扱て其ミシンを使用するには機械に對する智識を得ると云ふことが第一にされねばならぬ今回新に發刊されたる「裁縫ミシン使用法全書」は著者たる宗田覺氏が同機に對する三十餘年の所論たる日本婦人が科學上の智識に缺乏する缺陷を補はねばなら

ぬと云ふ所より著作に従事して作り上げた著書なれば説くに平易の言文體の文章を以てし數百の精細なる挿圖を加へて目あるものなれば何人にも了解し得るやうに懇切に説述しあれば實にミシン使用者に對しては無比の寶典と云ふべきものなり且つ附録として小兒洋服の裁方と縫方等を加へれば子供服の改良時期に際して是又好個の良參考書なるべし。

『東京日日新聞』(大正拾壹年三月一日)

裁縫ミシンの使用は非常な便利と經濟を伴ふものであるに拘はらず我國の家庭にその普及してゐないのは一般主婦達の餘りに機械に對する無智と姑息生活に馴らされてゐる爲めであると著者は喝破してミシンの構造と使用法とを微細に解説し併せて子供洋服及襯衣其他の裁縫法を叙述したものの確かに我國の家庭には一本を備へて然るべきものである。

序

一千數百萬人の精靈を犠牲に供し、又三千七百億と云ふ巨額の物資を消耗した世界の大戦も、巴里の郊外ヴェルサイユの宮殿に、各國の智囊が様々に腦漿を絞つた結果、國際聯盟と云ふ名の下に、慘酷な戦争は出来るだけ避ける方法を立て、漸く終結を告げましたが、獨り人類には限らず、かりにも生物の存在する間は絶対の平和と云ふものの有り得べき筈はないのであつて、今此處に二つの生物が對立した時には、一つのものが他に比べて優越なる權力を獲んがために戦ふのは、生存と發達を完ふする爲の當然の手段であ

りますが、唯其の手段に残忍な方法を用ふることを防止したのが今回の大戦争が與へた教訓の一つでありまして、現に世界の各國は疲弊した戦後の經營をどうして完ふせんかと云ふことには、國を擧げて論議研究せられ、其の具體的方法としては、凡ゆる苦艱を堪へ忍んで國家社會の基礎並に個人生活の改造を計つて、第二國家の建設に努力してゐるのでありますから、單り我國だけが實戰の慘害を蒙らなかつたからと云つて、安閑として居たならば、忽ちに世界の競争場裡から驅逐されることは明かでありまして、かくて各國の經濟的戰鬥力は刻々に利銳の劍を以つて我國をも侵して居るのであります。

翻つて考へた時、日本が平和條約會議の結果、四大國の一員としての資格を獲得したのは、洵に一の好機會に依るもので謂はば偶然の賜と云ふ可きでありますから、此の資格を永久に保つて更らに理想の國家に進ましめるには、今後猶改造を要し又充實せしむべき處の多くの欠陥を持つてをります、而して著者は著者の立場から其の欠陥の大なるものを日本人殊に家庭に於ける日本婦人の科學上の智識の欠陥であることを斷定することを憚りませぬ、殊に機械に對する智識の養成は刻下の急務であります。

此の點に於いて著者は現代の婦人に向つて、在來の美點を失はずより以上に其美點を發揮せしむる處の裁縫ミシ

ンの使用を勧めるのであります、而しながら一面に於いては、日本婦人の指頭の器用で綿密なることは確かに誇るべきところで、殊に裁縫仕事を尊重して自ら之を辨ずることも亦各國の婦人に秀でた長所であり、更には更に一步を進めて考へる時は左迄に器用な日本婦人が何故に其の貴い指頭を精巧なる機械に應用しないのであるか云ふ疑問が起ります、其處が所謂改造を叫ばねばならぬ處であつて、冷靜に利害得失を考ふる必要のある點であります、比較的、不器用な外國人でさへ機械の利用に依つて愕ろく程の生産能率を上げてをります、まして日本人が一度機械の利用に目醒めたなれば彼等を凌駕することは容易の事であり

ます。

然し著者は現在の状態を見て、直ちに現代の人を攻むるのではありませぬ、凡て何事も結果は原因から生ずるのであつて、現代の日本人が徧循姑息生活上に於いて凡ゆる不便不自由を忍びながら尙ほ自ら此れを更むるの勇氣を欠いて居るのは、遠く數百年の歴史に溯つて其の原因を探究せねばなりません、而して吾々が史家の斷案に従ひ徳川三百年の鎖國主義に依つて今日の状態を醸成したものであると云ふことを了解したならば、此處に吾々は將來の日本國家の爲に、自己周囲の苦痛を忍んで、國家百年の大計を建つることを考へねばなりません、恚して今日から來るべき

國民の工業的智識の養成に努めねば到底機械工業萬能に傾きつゝある處の世界の競争場裡に雄飛して建國三千年の歴史に更に光彩を添へることは覺束ないのであります。由來我國の風習として妻女は針仕事を以つて、唯一の仕事と心得てをります。此の點は實に我國民性の長所であつて又誇るべき點であります。著者は其の反面を顧みて此の美點長所を更に一層合理的進取的に發達せしむることを勧めるのであります。

今此れを具體的に述べれば、裁縫ミシンの使用に依つて服装改善の實施を促し、或は時間の經濟を計ると共に更に余裕のある時は進んで生産事業に従事して意義ある生活を

に人生を送らねばなりません。恚うして平素から機械に親んで歐米諸國の如く家々に機械を備ふることは、一朝有事の際には、他國の力を仰がずとも優に國內に於いて裁縫能力を充實することが出来る許りでなく、實に機械其のものに對する智識を自然に養成する素因となるのであります。が、長い間の因習の結果は兎角に機械を億劫がる風習があります。例へばミシンを習ふのは面倒だ、機械は破損し容易と云ふことは吾々の常に耳にする處であります。が、何事も物には順序を踏み、又努力を拂はねば大事業を成し遂げることは出来ぬのであつて機械に不慣れた、使用法が判らぬと云ふことは只一時の苦痛で其の苦痛は實に將來の機

械工業全盛に對する貴い犠牲であることを想はねばなりませぬ。

又職業家も單にミシンを使用すること云ふ許りでなく、自ら機械智識を養成して機械の修理者たり進んでは發明家たる位の覺悟を持たねばなりませぬ。

然し羅針盤のない船が進み得ないのは當然のことであり、りますから、本書は我國ミシン使用者の羅針盤たるの覺悟を持つて、家庭或は職業家等凡ゆる階級のミシン使用者のために、裁縫機械發達の沿革から使用の手ほどき、裁縫の秘訣、機械の修理、分解方法等悉くを網羅し、其の間には機會ある毎に著者が多年の實驗と理論とを述べて讀者と共に研

究して、我國民性の一大欠陥である處の機械智識の發達進歩を計りたいのであります。

著者は斯界に携はるること既に三十有餘年、平素から現代人の機械に對する智識の欠如していることには、心を痛めてをりますので敢て僭越を顧みずに邦家の爲夙くから全力を擧げて之れが發達に微力を盡し、機會ある毎に卑見の一端を世に公にして多少の効果を擧げた積りであります。が、頃日偶々感ずる處があつて、卒かに稿を起して、之れを同好の人々に頒つ次第であります。

只熱誠の餘り自らの不明を顧みず、衷心を吐露して世の批判と共鳴を仰ぐ次第であります。

大正十年九月廿六日

東京小石川白山に於て

宗田 覺謹識

目次

一	總論	一
一	(一)裁縫の機械はどうして出来たか	一
二	(二)發明の後れた理由	二
三	(三)發明の順路	三
八	(四)足踏ミシンの發達	八
九	(五)裁縫機械の三大發明家	九
一八	(六)シンガー氏の献身的奮闘	一八
二〇	(七)我國ではミシンがいつ頃から使はれたか	二〇
二二	(八)我國に於ける機械の發明	二二
二三	(九)各國の裁縫機械製造工場	二三
二七	裁縫ミシンの種類と其の長短	二七
二七	(一)機械の種類	二七
二	目次	二

(一)九舟型と蛇の目型……………二六

(二)九舟型の短所と長所……………二九

(三)蛇の目ミシンの長所……………三三

三 最新式のシンガー十五種四十六型……………三三

(一)四十六型の最大縫目……………三五

四 足踏ミシンの長所と短所……………三六

五 シンガー手廻の長所と短所……………三七

六 家庭用ミシンの運轉速度……………三九

(一)和服裁縫上の注意……………四〇

七 各種ミシンの使用法……………四一

(一)シンガー十五種四十六型及び三十型蛇の目足踏ミシンの使用法……………四二

(二)姿勢の注意……………四四

(ロ)運轉を始めてからの注意……………四四

(二)空縫の練習……………四九

(イ)ハズミ車の廻し方……………四九

(ロ)速力を自由自在にする練習……………五〇

(三)針の付け方……………五一

(四)厚紙の直線縫ひ……………五一

(五)縫目の調節法……………五三

(六)直線縫を熟練すること……………五五

(七)圓型縫の練習……………五五

(八)角縫の練習……………五七

(九)抑へと送り金の保存法……………五八

(十)縫物に依つて抑へ金の加減をすること……………五八

(十一)裁縫の秘訣……………五九

(十二)抑へ金の加減をする方法……………六一

八 本縫練習の準備

- (一)下糸をホビン(管)にまくこと……………六二
- (二)ホビンケースに糸を通すこと……………六三
- (三)針へ糸を通すこと……………六六

九 上糸取上バネの解説

- (一)縫目に飛びがでること……………七二
- (二)糸掛バネ調子の検査(飛びの出るのを直す方法)……………七三
- (三)糸掛バネの取り替へ方……………七三

十 縫ひ始めの用意

- (一)梭受に挟まつた糸屑を除く方法……………七七
- (二)糸屑が取れぬ時に分解する方法……………七八

十一 シヤツトル受(梭受)の解説

七八

十二 本縫の練習

八二

(一)木綿類の縫ひ方……………八二

- 1 糸調子を加減すること……………八三
 - イ、糸をかけて本縫をするとき……………八三
 - ロ、上糸の調子がつよいとき……………八四
 - ハ、上糸を弱くするには……………八四
 - ニ、下糸を強くするには……………八四
 - ホ、ホビンケースのネヂは……………八四
 - ヘ、ネヂ廻しを使ひます時には……………八四
 - ト、ネヂ廻しの右左しめ方……………八五
- (二)絹地の練習……………八五
- 1 紅絹甲斐絹のようなものを縫ふとき……………八六
- (三)セル地メリンス類の練習……………八七
- (四)抑へ金と送り金との関係……………八八
- イ、厚いものを縫ふとき……………八八

四十六型で縫目を小さくするとき 八八
 ハ、抑へ金を大小二つ用意すること 八九
 ニ、極く薄いものを縫ふとき 八九
 ホ、送り金の出し加減 九一
 ヘ、普通の裁縫の場合 九三
 ト、抑へ上下テコと抑へ棒留との関係 九三
 (五)送り金の解説 九五
 1 羅紗類のような厚いものを縫ふとき 九五
 2 薄いシャツ等を縫ふとき 九五
 3 裁縫物の表から飾ミシンをかけるとき 九六
 4 送り金の取り替へ方 九六
 (六)上糸調子加減 九七
 1 糸巻の形状が裁縫の上に及ぼす影響 九七
 2 大捲のミシン糸 九八

(七)解き易く縫ふこと 一〇〇
 1 縫物を解くときの注意 一〇〇
 (八)美しい縫ひ仕上 一〇一
 (九)裁縫の持続能力 一〇一
 (十)飛びの出るのを直すこと 一〇四
 1 針の位置を試す方法 一〇六
 2 針の正しい位置を定める方法 一〇七
 3 針の正しい位置 一〇八
 (十一)厚い物や硬いもの、縫へぬ時 一〇九
 1 運動止のネヂを締めても空廻りのするとき 一一〇
 2 ベルトの弛んでゐるとき 一一〇
 3 ベルトを締めること 一一三
 4 ベルトが當ると音がする 一一四
 5 ベルトが當ると重くなる 一二五

注意……本縫練習を研究なさるには、凡て二十二章の糸調子の調節方法の各項を併せて見ることが肝要です

十三 ハヅミ車の解説……………二二七

(一)縫物に依つてハヅミ車を替へること……………二二八

十四 プーレーの解説……………二三〇

(一)回轉軸と縫座……………二二三

(二)家庭用の足踏ミシンは何故振動が強いか……………二三四

十五 ミシン糸とミシン針との關係……………二三六

(一)昔の針と今の針との關係……………二三六

十六 最も進歩せる家庭ミシンはどんな構造であるか……………二三九

(一)シンガー六十六種……………二三九

(二)ウイルンン式……………二四一

(三)シンガー十五種……………二四三

(四)シンガー百二十八種……………二四三

(五)どうして十五種が多く日本に使用されるか……………二四四

十七 電氣力應用の家庭ミシン……………二四六

(一)我國に於ける斯界の先覺者……………二四七

(二)電氣力應用の長所及び家庭向電氣専用ミシン……………二四八

十八 機械に油を注すこと……………二五〇

(一)油を注す時に氣を付けること……………二五〇

イ、ミシンに使用する油の種類……………二四四

ロ、石油を注すとき……………二四七

ハ、用材を汚さぬ注意……………二四七

ニ、裁縫を終る前には油を注さぬこと……………二四七

ホ、油を注す部分……………二四七

ヘ、外部から掃除の出来る部分へ油を注すとき……………二四九

ト、機構の裏面へ注すとき……………一四九

チ、面板を外して注す部分……………一四九

リ、シャットル又はシャットル受の部分へ注すとき……………一四九

ヌ、曲腕の内部へ注すとき……………一四九

ル、糸巻の部分へ注すとき……………一五〇

オ、脚部へ注すとき……………一五〇

十九 シンガー裁縫ミシン十五種四十六型及び三十型附屬具使用法……………一五〇

(一)家庭用ミシンの附屬具種類……………一五一

1 襷付け具の使ひ方……………一五一

イ、襷付けの取り付け方……………一五一

ロ、襷付けに故障のあるとき……………一五二

ハ、襷の大小を加減すること……………一五二

ニ、幅の広いものに襷を付ける方法……………一五五

ホ、三枚襷の付け方……………一五六

2 三つ巻具の使ひ方……………一五七

イ、三つ巻具の取付方法……………一五七

ロ、縫ふ時の手加減……………一五八

ハ、三つ巻具の大小……………一六〇

ニ、三つ巻とレースを縫ひ合すとき……………一六一

3 幅廣三つ巻具の使ひ方……………一六二

4 折り合せ縫具の使ひ方……………一六三

イ、折り合せ縫具の取付方……………一六三

5 打ち紐飾り付け具の使ひ方……………一六四

6 毛糸付具の使ひ方……………一六七

7 二つ巻具の使ひ方……………一六八

8 縁付け縫具の使ひ方……………一六八

イ、縁付け縫具の取り付け方……………一六八

ロ、用布を裁つ時の注意……………一六九

9 穴かゝり附属具使用法……………一七〇

イ、穴かがり具の取り付け方……………一七三

ロ、抑へ棒のバネの加減……………一七三

ハ、ボタン穴の糸並びに縫目の数の加減……………一七四

ニ、糸並びの縫目の幅を横へ廣くするには……………一七五

ホ、柔かなもの又は薄い切地には……………一七五

ヘ、糸並びと糸並びとの間……………一七五

ト、ボタン穴の縁は……………一七六

チ、平縫の穴かがりをするには……………一七七

二十 シンガー手廻ミシンの使用法……………一八〇

(一)手廻ミシンの種類……………一八〇

(二)百二十八種の使用法……………一八一

(三)下糸をボビン(管)に巻くこと……………一八二

二十一 糸調子並びに直線縫の練習……………一八七

(四)糸を捲く時の注意……………一八二

(五)管を梭に入れること……………一八四

(六)梭を梭受けに入れること……………一八六

(七)縫ひ始めの注意……………一八六

(一)糸調子の練習……………一八八

(二)練習上の注意……………一八八

(三)直線縫の練習……………一八九

(四)角縫及び曲線縫の練習……………一九〇

(五)十五種と相違の點……………一九一

1 針棒を留めるネヂの部分……………一九一

2 上糸掛けバネの部分……………一九二

(六)バネを抜き出す方法……………一九二

(七)バネの強弱を加減すること……………一九三

(八)糸掛パネの運動間隔を加減すること……………一九四
 (九)後に埃の溜つた時……………一九四

二十二 糸調子の調節方法……………一九六

各種の裁縫物に適當な針糸、抑へ金其の他の加減

(一)紅絹甲斐絹類を縫ふ時……………一九六
 (二)御召縮緬類を縫ふ時……………一九六
 (三)大島紬銘仙類を縫ふ時……………一九七
 (四)金巾類を縫ふ時……………一九七
 (五)セル地メリス類を縫ふ時……………一九八
 (六)木綿類を縫ふ時……………一九九
 (七)刺繡をする時……………一九九
 (八)普通洋服類を縫ふ時……………二〇〇
 (九)縫繻糸の説明……………二〇〇

二十三 裁縫ミシン分解の虎の巻……………二〇一

附、分解の順序と標準價格を示した獨特の一大寫真版

(一)大分解と小分解……………二〇一
 (二)分解は六ヶ敷いことではありませぬ……………二〇一
 (三)分解をするときに唯一つの困難なこと……………二〇三
 (四)ネヂ廻しの使用法……………二〇三
 (五)ネヂ廻しには硬いのと軟かいのと二種あります……………二〇五
 (六)分解しても修理の出来ないときにはどうしますか……………二〇六
 (七)部分番號に照らし合はせて新品と替へること……………二〇七
 (八)局部の分解をすることが出来ない場合……………二〇八
 (九)分解の秘訣……………二〇九
 (十)分解の明細圖……………二一〇

二十四 裁縫ミシンの修理法……………二一一

(一)機械の修理には何よりも機械に慣れることが肝要です……………二二三
 (二)質問——— 應答は本欄にあります……………二二五

1 糸が切れるときにはどう致しますか(答)……………二四

2 糸に飛びが生ずるのはどう云ふ理ですか(答)……………二六

3 下糸の調子がいくら縮めても弛るいはどうしますか(答)……………二七

4 厚いものや硬いものを縫ふ時に針が通りませぬ(答)……………二八

5 運動止めを縮めても未だ通りませぬ(答)……………二八

6 運動止のネヂも充分に締め、ベルトも強いのですが未だ通りませぬ(答)……………二八

7 梭が動かぬようになりました(答)……………二九

8 音が俄かに高くなりました(答)……………二九

9 下糸を捲く時に管が動きませぬ(答)……………二九

10 絹物を縫ふて居りますが最初は調子がよかつたのに次第に下糸が強くて調子が悪くなりました(答)……………三〇

11 下糸をいくら縮めても締りません(答)……………三〇

12 三つ巻が浅過ぎて外れます(答)……………三二

13 三つ巻が深過ぎて外觀が悪いです(答)……………三三

14 次第に回轉が重くなりギシ／＼音がします(答)……………三三

15 何んだかガタ／＼して調子が變になりました(答)……………三三

16 機械が縫物を送らぬようになりました(答)……………三三

17 紅絹を縫ふて居りますが糸調子をどんなに弛くしても未だシワがよります(答)……………三三

18 太い三十一番の針を使ふ必要が起りましたどうしたら良いのですか(答)……………三三

19 久しい間ミシンを使用せずに置きましたから重くて動かぬようになりました(答)……………三三

20 平素糸調子が良いのに暫く縫ふと糸がよく切れ、ますから針や梭を始め糸の掛方等を充分調べて見ても異状がないのですが何處の加減か判りませぬ(答)……………三六

21 針の尖端がよく破損いたします(答)……………三六

22 針の付け方や針落ちの加減は良いのですが針がよく
痛みます(答)……………三七

23 ミシンが破損して田舎では直すことが出来ぬため遠
方へ送るのにはどうしますか(答)……………三七

24 手ミシンを使用して居りますが梭の上の平板が減り
て裁縫中自然に動いて困ります(答)……………三八

25 蛇の目の手ミシンを使用して居りますハンドルが動
いて使へません(答)……………三九

二十五 裁縫ミシンの手入法……………三九

(一)作業に着手する前の掃除の仕方……………三九

(二)塵拂の使ひ方……………三九

(三)複雑なる部分の掃除の仕方……………三九

(四)機械を拭ふ時の注意……………三九

二十六

裁縫ミシンの荷造法

(一)ミシンを遠方へ運送する時にはどうしますか……………三五

(二)荷造りの仕方(一)……………三五

荷造りの仕方(二)……………三六

(三)二様の荷造り方法の長短……………三八

(四)機構(頭部)の荷造り方法……………三九

(五)米國に於ける荷造りの科學的研究……………四〇

二十七 靴下修繕法

(六)手廻ミシンの荷造方法

注意……機械の名稱は其の都度圖に示してありますが一般名稱は十六圖を見れば判ります

〔附〕誰でも出来る

小兒洋服の裁方と縫方の目次

小兒服類を裁縫する上に心得ねばならぬ注意

一 材料の撰擇

◇趣味と實用を兼ねた材料の種々

ジョーゼット、ゾグイル、クレーブデシン、パンゼー、シルク、
縞羽二重、輸出羽二重、不二絹、練絹、タフター、ホーム
スパン、ベルベット、コールテン、羅紗

二 小兒服類を裁縫するの注意

三 小兒服の手入方法

汚點を抜く方法

汚點を抜く時にブラシを使ふ上の注意
血、汗、泥、乳油、脂肪、ペンキ、ニス、鐵錆、インキ、墨、朱、繪具、茶、コー
ヒー、砂糖、醬油、尿酸類、アルカリ

四 裁縫ミシンの時に使ふ手縫と孔のかがり方

千鳥縫
まつり縫
孔のかがり方
美麗に孔をかがる方法

五 小兒エプロンの裁方と縫方

三四才から七八才迄のエプロン數種
食服用エプロン

六 大人サル股の裁方と縫方……………二五
 簡略なものにも假縫をすること……………二六
 七 小兒寢冷知らずの裁方と縫方……………二七
 股の間を卸でとめること……………二九
 八 大人半袖シャツの裁方と縫方……………三〇
 九 大人下着の裁方と縫方……………三三
 十 婦人シャツの裁方と縫方……………三五
 十一 大人半ツボン下の裁方と縫方……………三七
 卸を付けるときの注意……………四〇
 十二 割烹衣の裁方と縫方……………四一
 十三 七八才女兒ドロウアース裁方と縫方……………四四
 十四 小兒帽子の裁方と縫方……………四六

幼稚園型帽子……………四六
 平日唐帽子……………四七
 大黒帽子……………五〇
 水平帽子……………五二
 ケープ型帽子……………五四
 自ら工風をして應用の力を養ふこと……………五六
 十五 スクールコートの裁方と縫方……………五九
 十六 小兒簡短服の裁方と縫方……………六四
 男女兒に着せる簡單服……………六四
 ベビー服……………六六
 十七 女兒服の裁方と縫方……………六九
 七八才の女兒服……………六九
 十二三才の女兒服……………七六

十八 五六才男兒服下着の裁方と縫方……………八二

十九 五六才男兒服の裁方と縫方……………八三

二十 婦人海水着の裁方と縫方……………八六

二十一 ネグリゼーシャツの裁方と縫方……………八九

二十二 ホワイトシャツの裁方と縫方……………九五

美麗に仕上げる秘訣……………一〇〇

二十三 ネクタイの裁方と縫方……………一〇一

ハンケチ型……………一〇一

フォアアー、イン、エ、ハンド、タイ……………一〇一

二十四 カラーの裁方と縫方……………一〇三

ソフト、カラー……………一〇三

シングル、カラー……………一〇四

ダブル、カラー……………一〇四

二十五 東コートの裁方と縫方……………一〇六

二十六 ケープの裁方と縫方……………一〇九

二十七 改良小兒洋服のいろく……………一一三

戸板裁縫女學校洋服科主任
生活改善同盟會改良服委員
シンガー裁縫院洋服部講師

並木伊三郎氏考案

二十八 最もわかり易い子供洋服の圖解(大正十一年九月増補)……………一一

三四歳女兒服……………一六

五六歳女兒服……………二〇

五六歳男兒服(ブラウスと半ヅボン)……………二八

七八歳女兒服(ブラウスとジャンパー)……………二九

十歳女兒服……………三六

東京シンガー裁縫院
高等科主任

深田和氣子女史述

一、總論

(一)裁縫の機械はどうして出来たか？

人類の原始時代には衣服は凡て、天然のものを、其のまゝ用ひて満足して居た次第で、禽獸とあまりかわらなかつたのでありますから、自然機械などを用ふる必要はなかつたのであります。然るに人間が進歩して、世の中が開けるに従ひ、色々の慾望や奢侈の心が生じて來ました結果、種々のものを作つて天然のものを、補ふ必要が生じたのであります。裁縫は昔から針のようなものを作つて、縫ふては居つたのであります。之れが機械の發明は頗る困難で、他の方面

では已に、澤山の機械が發明されてあるのに、裁縫だけは、依然として、舊態を脱することが出来なかつたのであります。然るに世の中が段々進歩して人類の生存競争が激しくなるに伴って、一と針宛縫ふて居つたのでは、到底も間に合はないだけでなく、經濟の上から見ても、こんな迂遠なことは、世の進歩に伴ふて、競争に打ち勝つことが出来ないので、幾多の發明家が苦心の結果、十六世紀の頃には、兎に角裁縫の機械らしいものが出来たのであります。然し未だ不完全で、何も縫ふことは出来なかつたのであります。

(二) 發明の後れた理由

一方其の頃は世の中も餘程進歩して、色々の機械も發明さ

れてあるのに、裁縫機械だけが、何故外のものから後れたのであるか、と申せば、それは裁縫に一番大切な針の尖端に孔をあけて、上糸を通すことと、下糸を梭の中に入れて、梭に伴ふて運動せしめ、針が上から下りた瞬間に、下糸をタグリ上げることが、さうしても完全に發明されなかつたためであります。

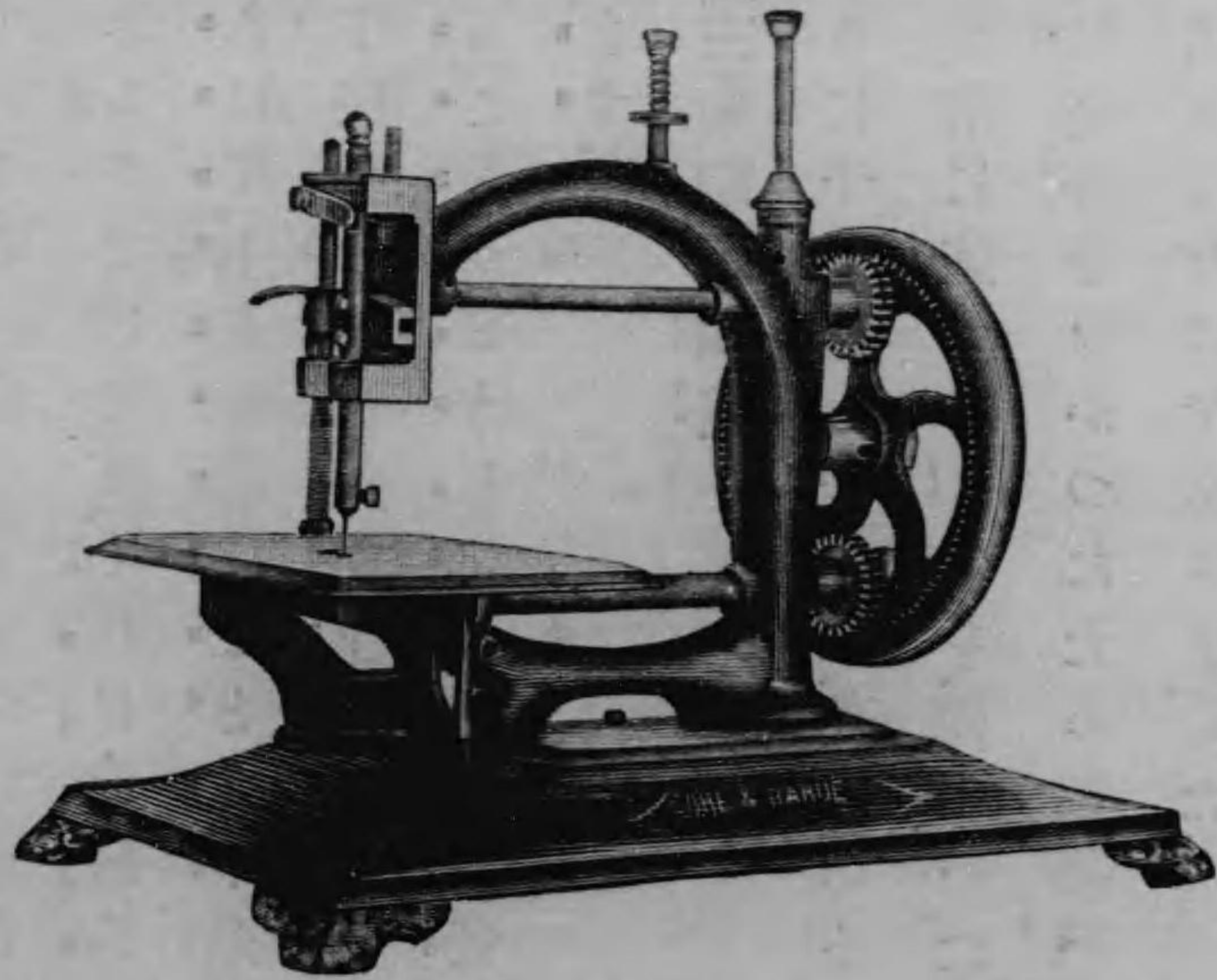
(三) 發明の順路

然るに千七百九十年に、英國のトーマスセイント氏が、殆んど實用に適するものを、發明いたしました。未だ針の部分では充分でなかつたために、僅かに粗末な革類を縫ふことが出来るだけでありました。

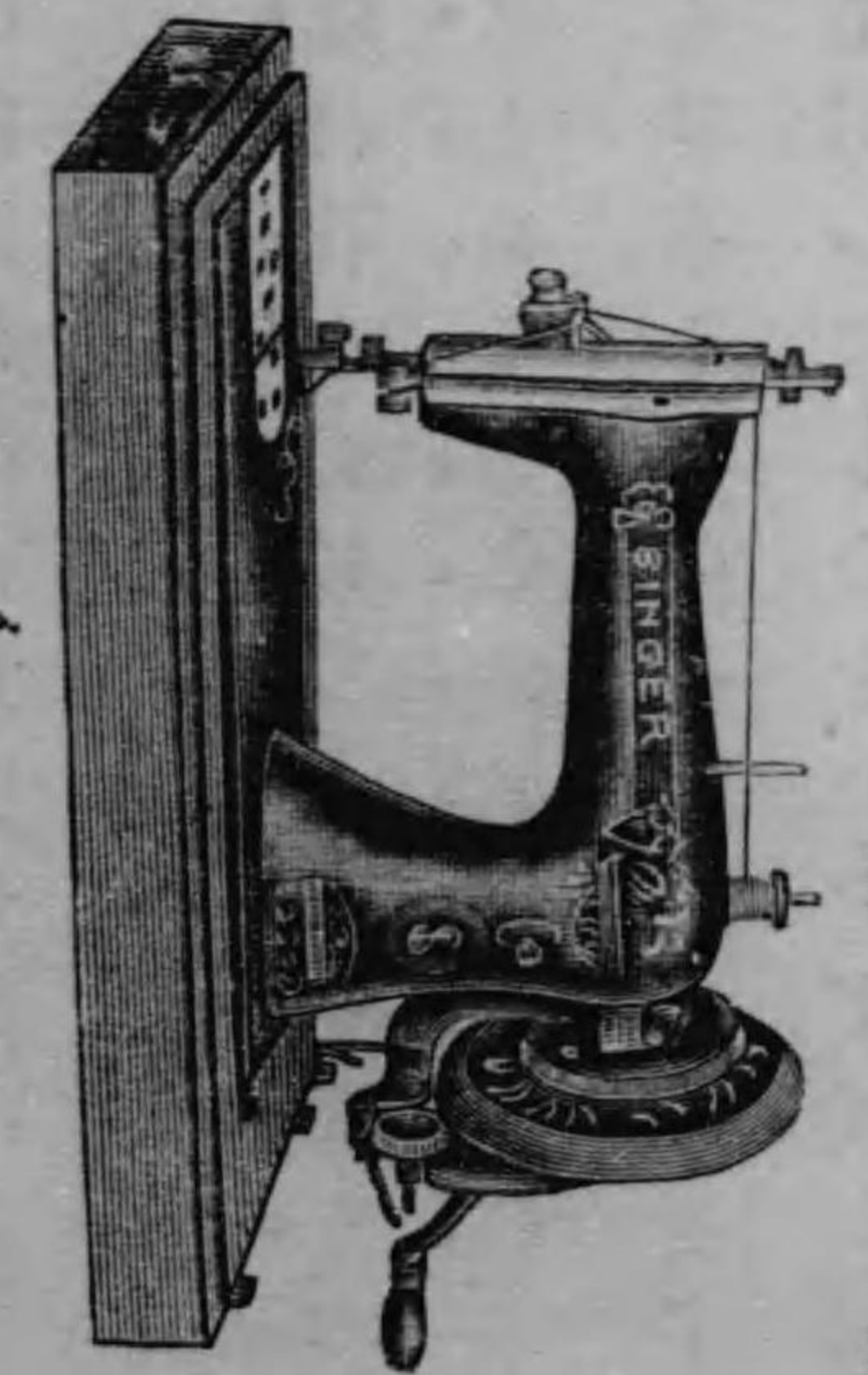
然し氏の發明は裁縫機
 械の前途に一道の光明を
 與へて、夫れからは、各國の
 人々が争つて、發明に努力
 をした結果、漸く一圖に掲
 げた、現今の「カン縫」の様
 不完全なものが、製造され
 るようになったのであり
 ます。

佛國のパーセレミー、チ
 モニエー氏は千八百三十

第 一 圖



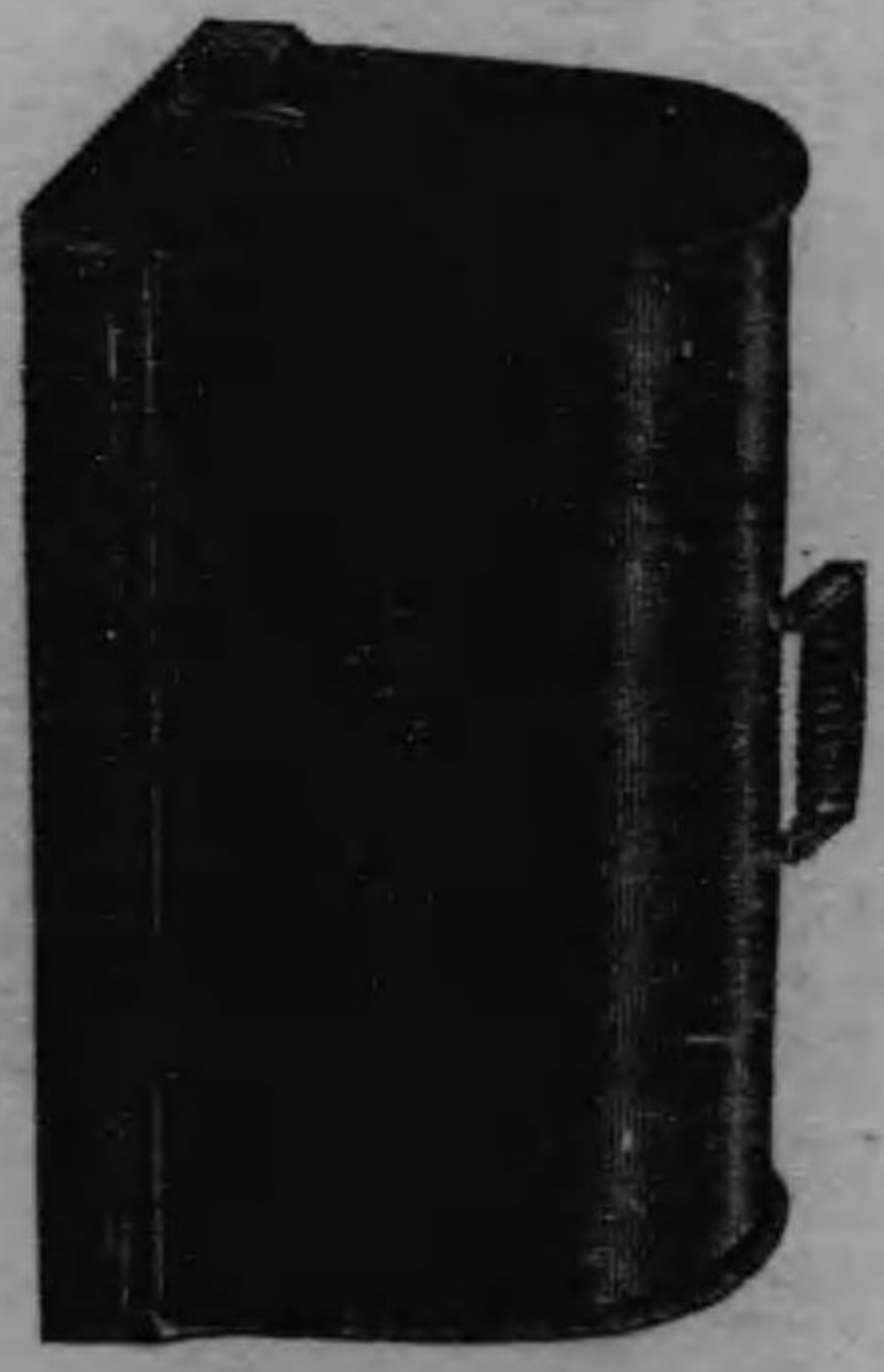
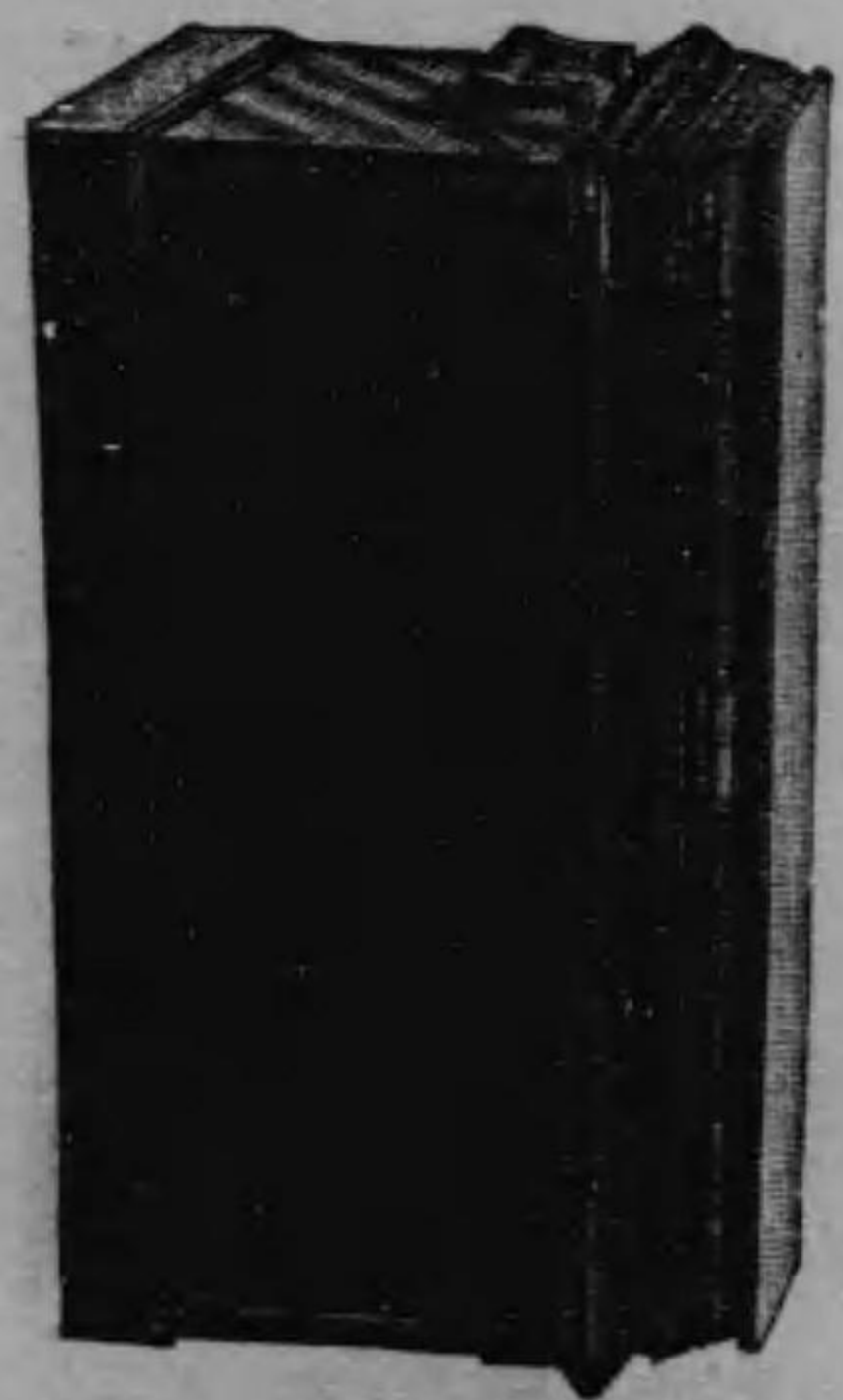
年に、被服を裁縫する、稍や完全な機械を發明し、又之れと同
 時に米國でも、オールター、ハンド氏が、二本針を用ひて、留め
 縫をする機械を發明いたしました、而し此の機械も尚ほ不
 完全でありましたが、從來幾多の發明家が失敗に終つた處
 の留め縫が出来るようになったのは、確かに裁縫機械發明
 の前途に益々光明を與へることになつたのであります。
 そして前にも述べたように、從來幾多の發明家が、針の尖
 端に孔をあけて上糸を通し、又下糸を梭に入れて、共に運動
 せしめることに氣付かず、唯鑿のような器を以つて孔を
 あけ、糸を其の孔の上のせて、押し込むことのみに苦心し
 て居つたものを、ハンド氏が針の尖端に孔をあけて、糸を通



型號十五番五十一号ガソル



型號四番八十二号ガソル



すこごを發明したので、其のために十數世紀の間、幾多の發明家を惱した處の困難な問題を解決してから、急轉直下の勢をもつて裁縫機械を完全ならしめた氏の効績は、後世の讚美して措かない處であります。

踵いで千八百四十六年に米人エリアスハウエ及びジョン、グレー氏の發明がありまして、共に北米合衆國政府の登録權を得ましたが、實用には適さなかつたので市場には出さずに、博物館に出品して、普く公衆に觀覽せしめたのであります。

是等の機械は皆、一圖のように手廻して、其の形は恰度、現今の「カン縫」ミシンを大きくしたような形で、上部の中央は

駱駝の背のように高く、ハヅミ車の處へ、ベルト(調革)を付けて、運動を起すような構造でありましたが、今から凡そ四十五年程前から次第に改良されて、略ぼ現今のような形に進歩したのであります。(二圖)は手廻として最も進歩せるシンガー最新式十五種(イ)及百二十八種型(ロ)であります。

(四)足踏ミシンの發達

最初は皆、手廻ミシン許りで、足踏は未だ出来なかつたのであります。凡そ六十五年程前、即ち千八百五十六年の頃から、大部分は金製の足踏を作り、夫れから進歩して現今のように全部金を使用するようになったのであります。テーブルは別としてピットマンの如きも、近々十數年前までは、未

だ木製でありましたから、今でも時たま使用されて居るのを見受けます。

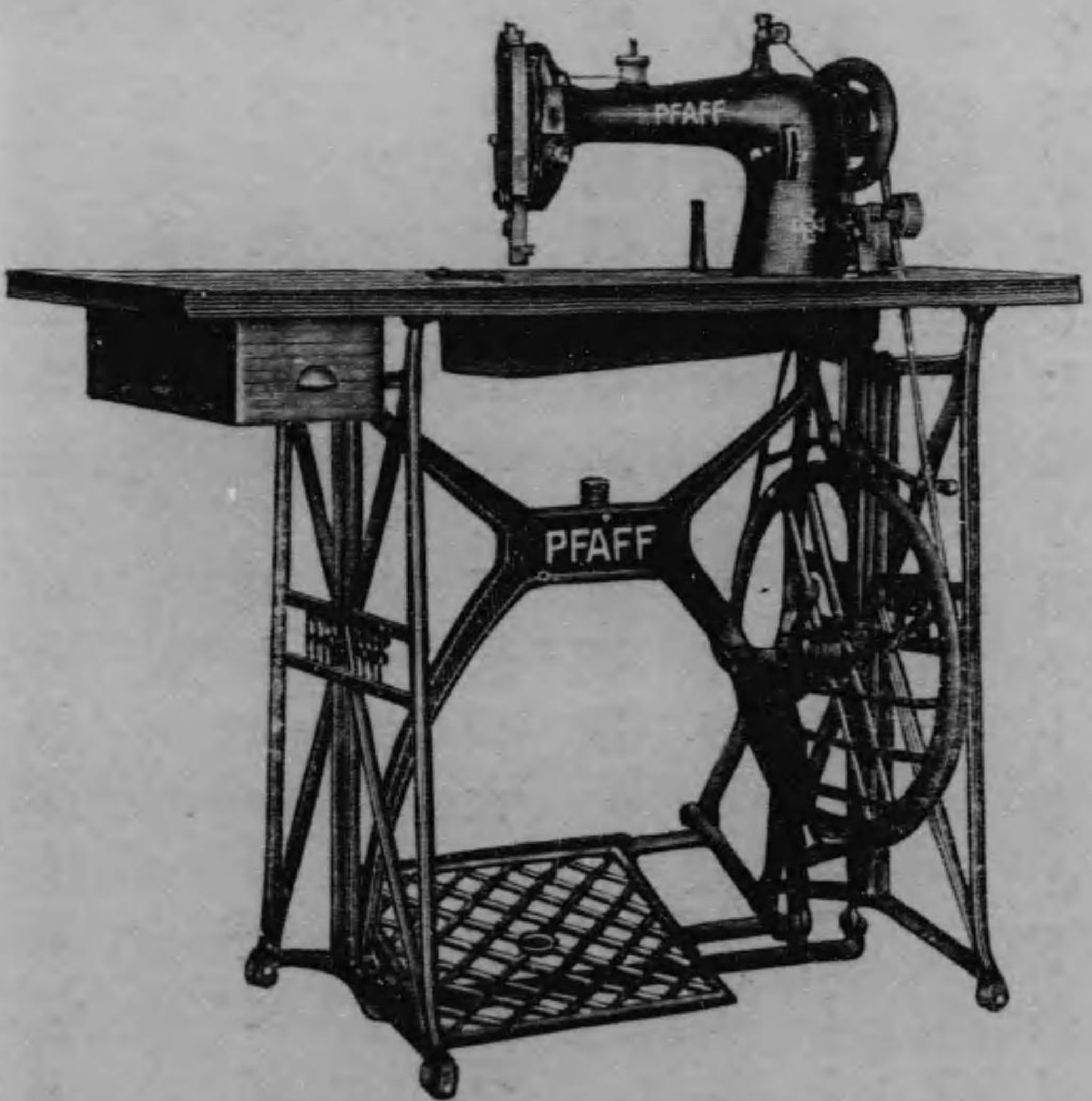
著者が明治四十年頃ミシンの歴史を調べましたが、前記のジヨングレー氏の如きは、當時八十四歳の高齡を保つて、ボストン府に生存して居つたのであります。

(五)裁縫機械の三大發明家

千八百四十九年米人ウイラー及びウイルソン兩氏の發明と千八百五十一年米人アイザック、シンガー氏の發明したものは、留め縫をする構造でありまして、下糸の裝置に舟のやうな形をした梭を用ひ、上糸と下糸とを完全に結合して、其の成績が非常に良い上に、實用に適しましたから、其後盛

んに之れを使用するようになりました。爾來年を経ること、

第三圖

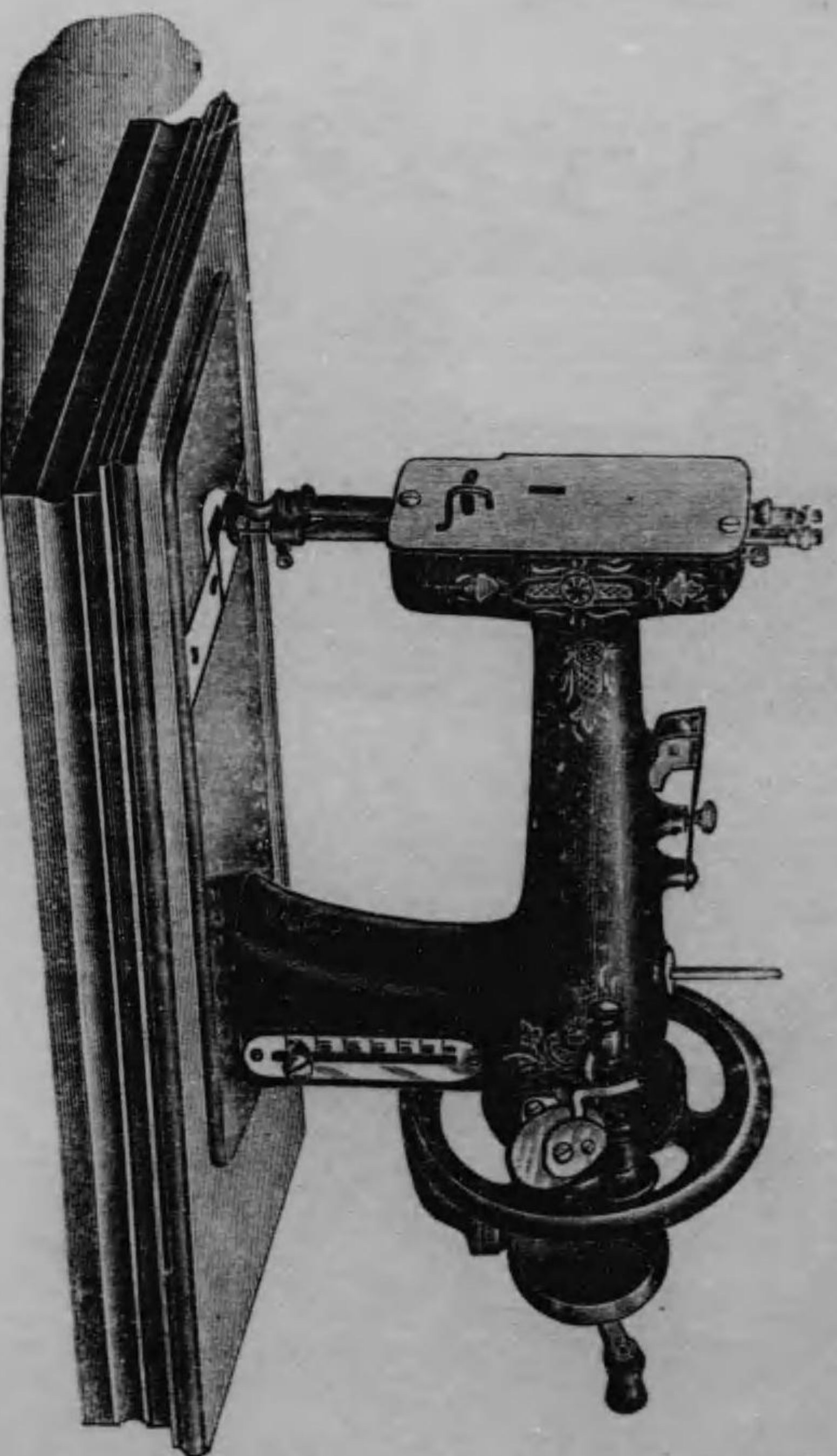


獨逸シミン

七十有餘年であり
ますが、此の間
にも幾多の發明
家が、相踵いで起
り、現今では實に
六十有餘の製造
會社があります、
其の中でも著名
のものは「ホワイ
ト」「ニューホー」ド

メスチック「ピアレス」「ゼーム」等の米國製造會社と、「デート
ン」「ナーマン」(第三圖参照)等の獨逸シミン會社であります

第三圖ノ内



シミンホウシツ丸舟型

が、就中「シ
ンガー」及
び「ウイ
ルソン」の
兩シミンは、
常に時代の
進歩に
先き立つ
て、新機械

内ノ圖三第

一
總
論



(臺金)型舟丸ンシミスレヤビ



型舟丸ンシミーホユニ

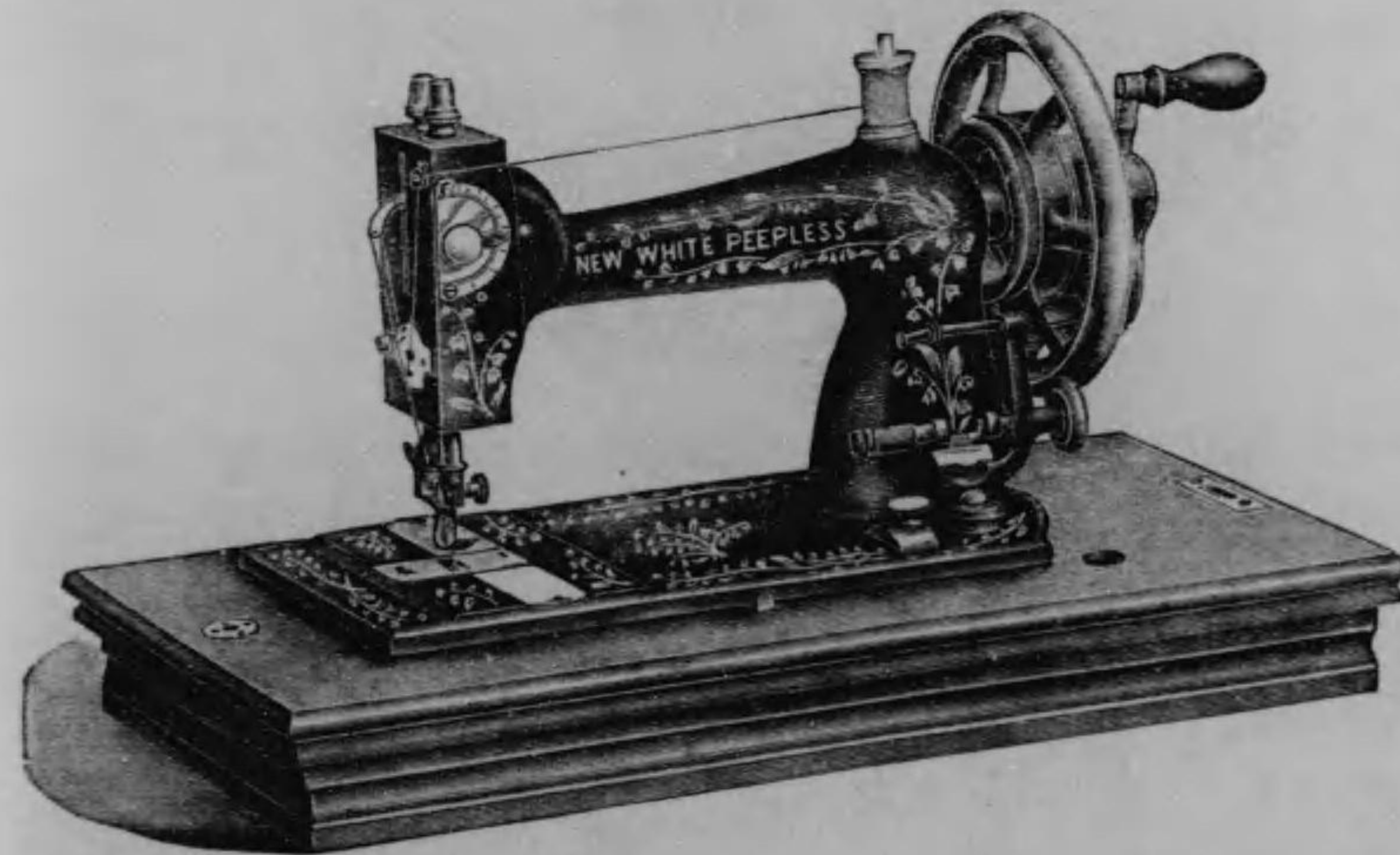
一三三

内ノ圖三第

一
總
論



型舟丸クツチスメド



型舟丸ンシミスレヤビ

一三三

内ノ圖三第

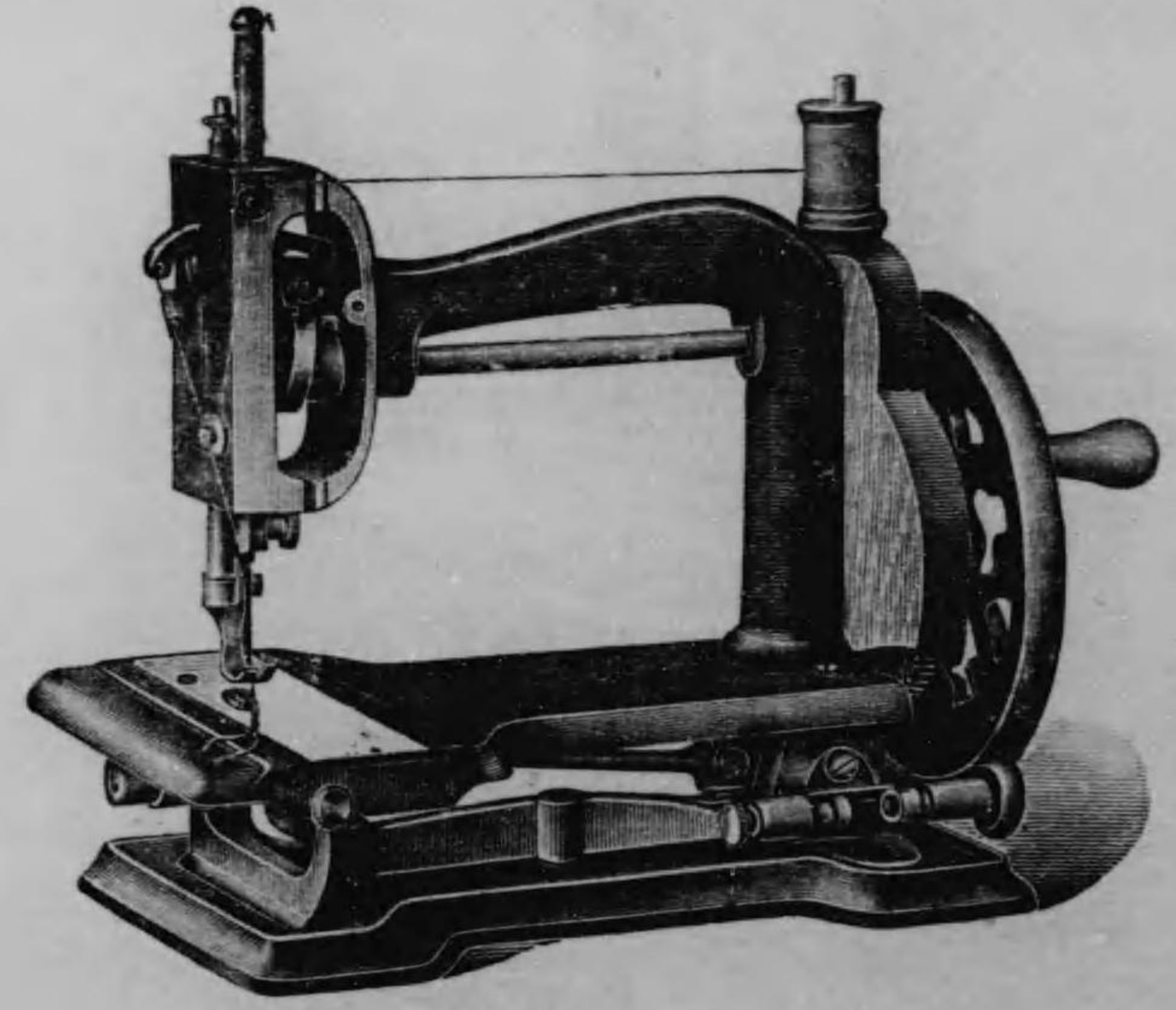


型目ノ蛇ンシミトイフホ

一四
を發明して、
之れを世間
に供給いた
して居りま
すから、其の
需要數も年
々増加して、
現今では年
額が大略千
數百萬臺の
多數に上り、

一
總
論

内ノ圖三第

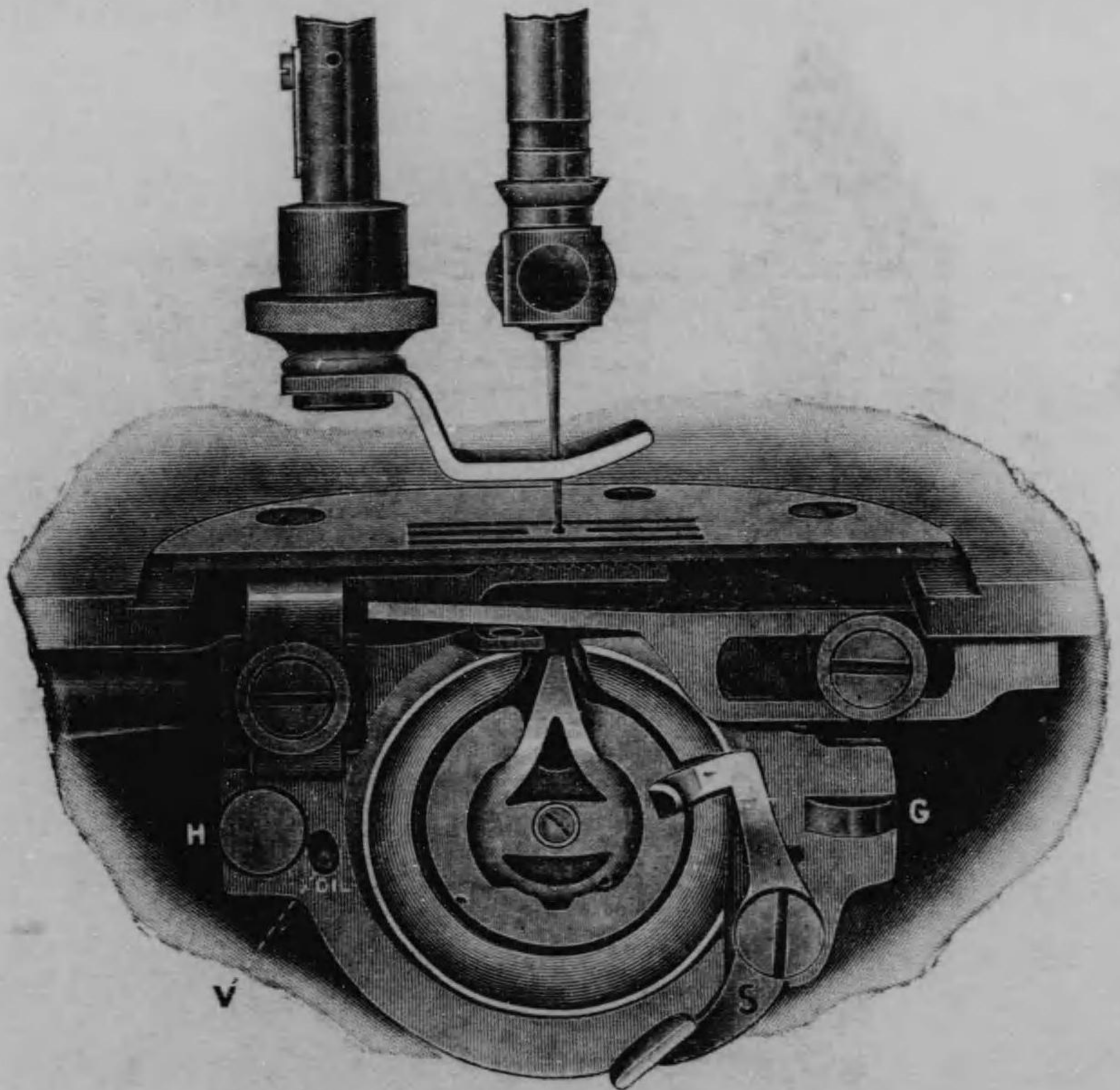


(臺金)船丸ンシミムエデ

一五
そして其の凡そ三分の
二は實にシンガー會社
の製造にかかるもので
あります。
そして前記のウイ
ルソン會社は、明治三十九
年に、シンガー會社に合
併されました、又現在世
界にあるミシンの種類
は、二千五百有餘の多數
に達して居りますから、

一
總
論

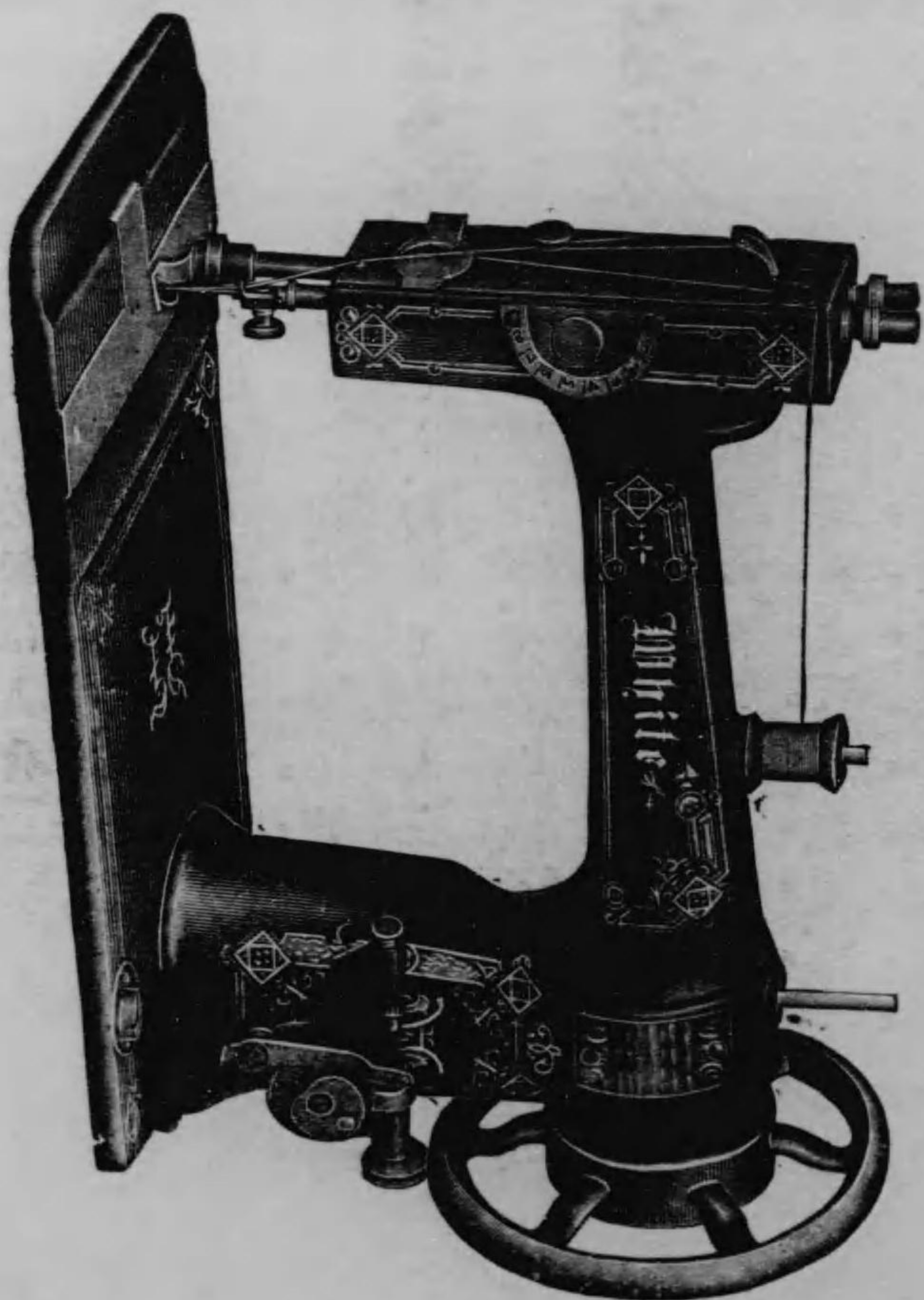
第 三 圖 ノ 内



ホ イ ト ミ シ 蛇 目 の 型

ざん
 のも
 全に
 縫へ
 ない
 こと
 はな
 いの
 であ
 りま
 す。

第 三 圖 ノ 内



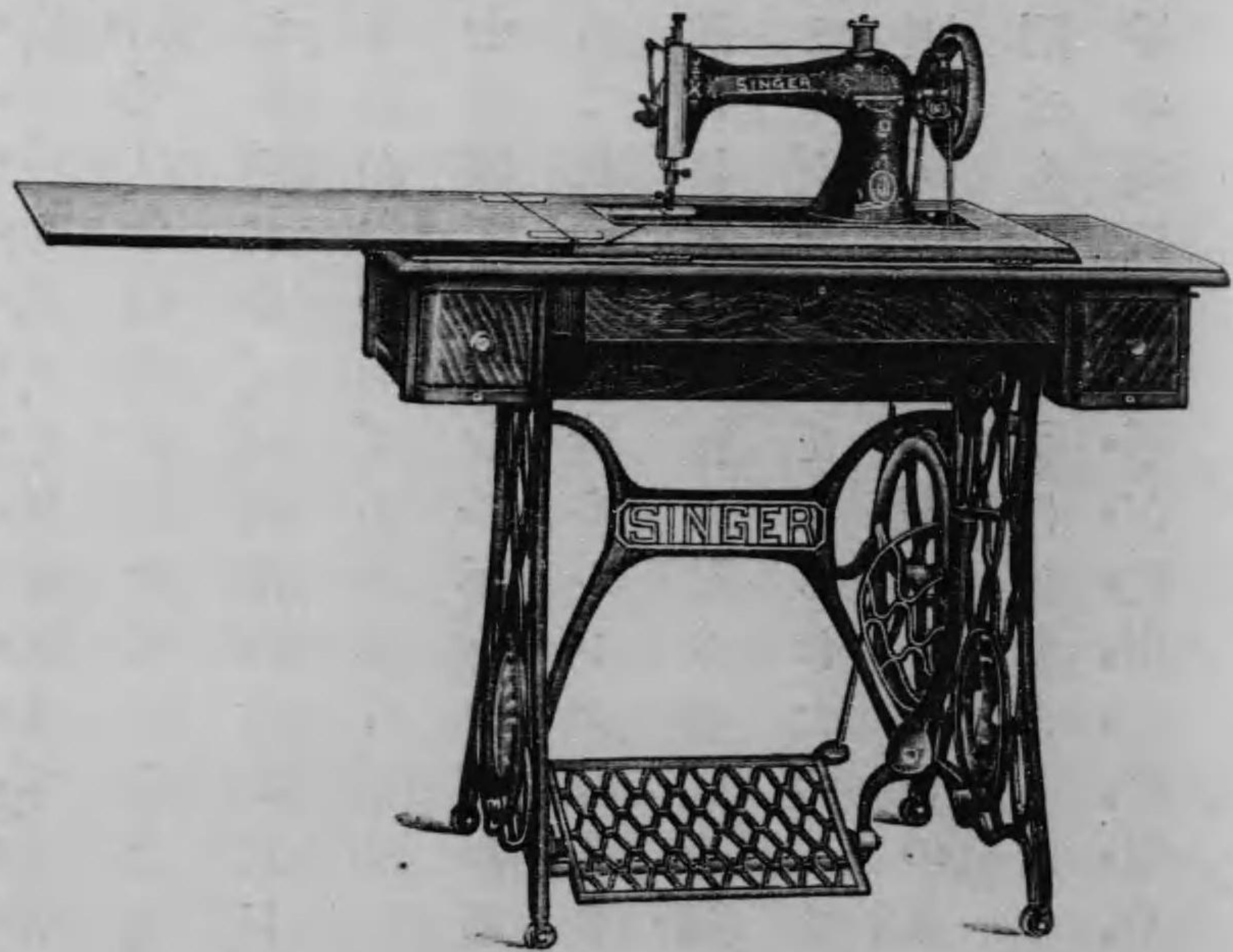
ホ イ ト ミ シ 丸 舟 型 機 構 部

(六) シンガー氏の献身的奮闘

顧みれば裁縫機械の必要は、人類が太古時代から、禽獸の類を離れて進歩するに従ひ、己に、其の必要を感じた結果、後世幾多の發明家を惱まして、十六世紀の頃に漸く發明の端緒を得たのでありますが、夫れから更に三百數十年の歲月を經過いたしました後、初めて米人エリアス、ハウエ、アイザック、シンガー氏等に依つて、完く完成されたのであります。(第四圖参照)

其の中でもシンガー氏は世界の人類が、古來から迂遠で面倒な手縫のために苦められる結果、完全な裁縫機械の發明を渴望して居ることに、多大の同情を寄せて、一日も早く、

圖 四 第



斗抽個三種五十一ガシ

世界の凡ての階級の
の人々へ此の福音
をわかつたこの熱
誠を持つて最初は
僅かに四十弗の資
本の許にシンガー
製造會社を起した
にも拘はらず初め
から最も困難な月
賦販賣の方法に依
つて爾來七十有五

年間、國境を超へ、人種を問はず、平等に此の主義を實行された結果は、今日津々浦々に至るまで、其の名を唱へらるるようになったので、著者は讀者と共に、其の偉大な効績を賞揚して措かないのであります。

(七)我國ではミシンがいつ頃から使はれたか

初めて我國に、裁縫ミシンが輸入されたのは、今から六十餘年前に、日本の使節が歐米各國を巡廻して、歸られた時に、手廻ミシンを持つて來られたのであります。其後明治元年頃に、獨逸人が横濱で、ミシンの販賣を始めてから、實際に使用せられるようになりましたので、現に明治十年の西南戦争の頃には、官軍が使用した服や靴は、皆、ミシンで裁縫さ

れてあつた程使はれて居たのであります。(獨人の廣告せし當時の新聞は木版でありました)

其後明治二十年頃までは、被服や靴の裁縫には、殆んど獨逸製を使ひましたが、明治三十年頃から、米國のシンガーミシンが輸入されるようになり、其後四十年頃には、ホワイトミシン等も盛んに輸入されて、一時は獨逸製と米國製との競争となりましたが、遂ひに今日のように、殆んどシンガーミシンの獨占する處となつたのであります。

(八)我國に於ける機械の發明

我國に於ける裁縫機械の發明は、東京市の小出新次郎氏が明治四十四年に、小出式裁縫ミシンと呼ぶ機械を發明して

特許權を得られ、又關根安治氏が大正元年に、最新式を案出

して、之れを大正博覽會
 に出品されました、其構
 造は最新式シンガミ
 シン十五種三十型と殆
 んと同様でありました
 が、其の後故あつて其の
 製造を中止されたよう
 です、其他大正三年に甘
 利忠俊氏が「ころもミシン」(五圖)と稱へる、普通の足踏臺に我
 國古來の手縫の如くに縫ふ處の機械を發明されて、特許權

第五圖



ころもミシン

も受け、其後も色々と改良をされて居りますが、未だ實用に
適するまでには到らないようであります。

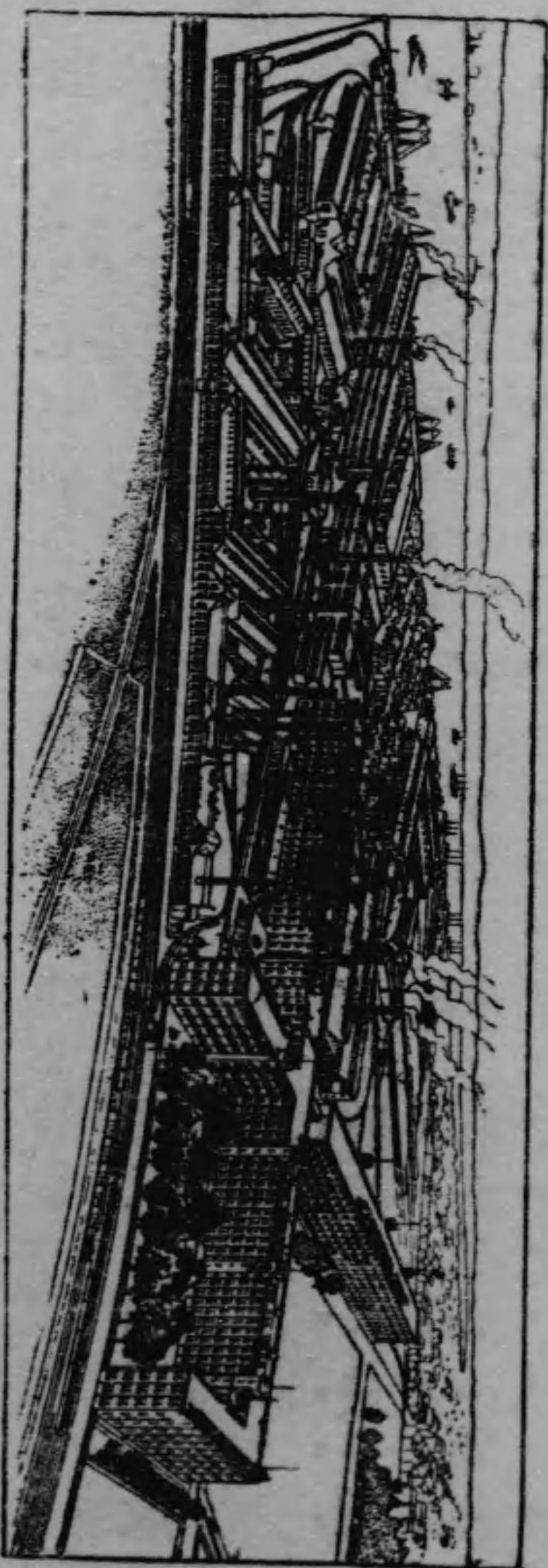
其後大正九年に東京の明嵐豊次氏が、明嵐式和服用裁縫
ミシンを發明して、特許權を得て居られます。

著者は我國の裁縫能力を増進して、有時の秋には、外國か
 ら機械の供給を仰がずとも、充分に獨立して立派に裁縫の
 出来ること、即ち著者の理想とする戰時裁縫能力の獨立を
 計るために、一日も速に以上諸氏の發明が完成して、内地に
 於いて完全な機械の製造されることを、讀者と共に希望す
 るのであります。

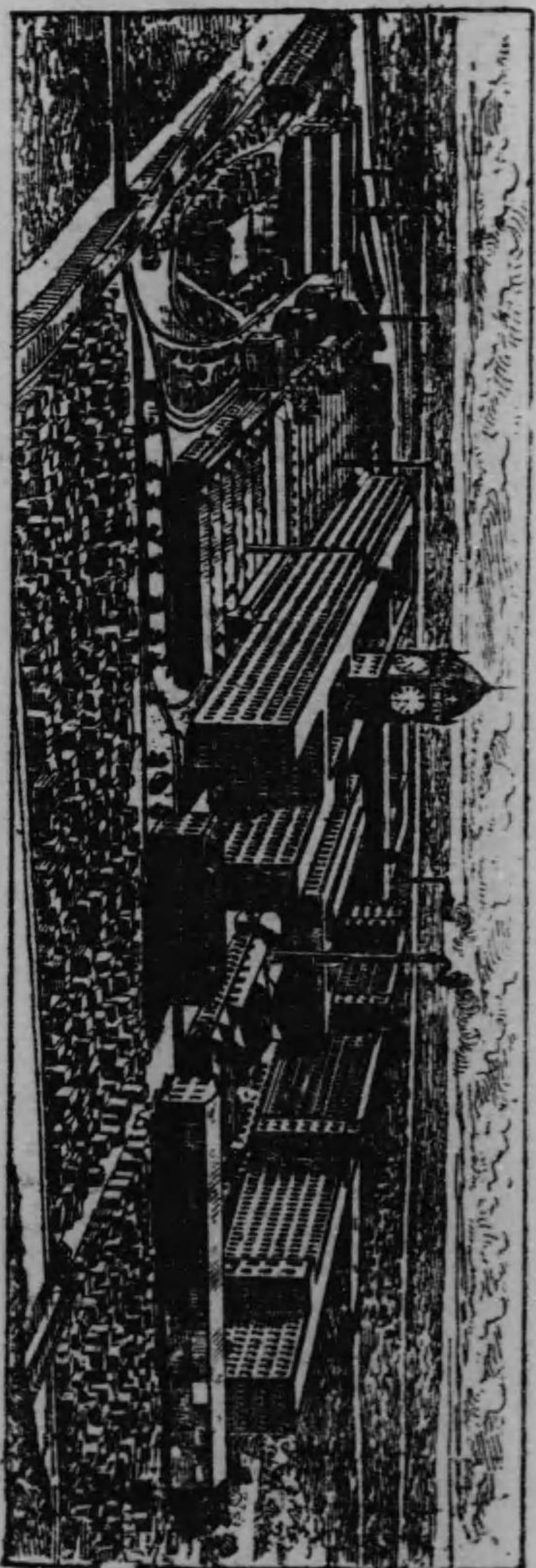
(九)各國の裁縫機械製造工場

現今世界の各國を通じて、裁縫機械の製造工場を持つて居りますのは、英國、米國、獨逸及び加奈侘等でありまして、東洋諸國は勿論其の他の國には、製造工場がありません、米國にある處の六十有餘の製造會社中でも、加奈侘や、英獨の諸國

西 洋 製 造 會 社



西 洋 製 造 會 社 工 場 概 観



東 洋 製 造 會 社 工 場 概 観

に工場を設け又世界各國の都市に、支店や分店を設けて、直接に供給するものは、獨りシンガー裁縫機械會社があるだけですが、シンガーが斯の如くに世界の需要を殆んど獨占してをりますのは、先きにも述べましたように、シンガー氏が發明當時からの崇高な理想と、又同會社が年々發明品を増

加する上に、能く他の特許権を買ひ占めて其の上に研究を加へ、常に社會の要求を満してゐる計りでなく、進んでは、産業の進歩や貿易の發達に貢献し、又世界中到る處の都市には、悉く分店を設けて、破損や磨滅した部分の修理に當つて、機械の利用又は保存の上にも注意を拂ひ、其の外、學校や家庭教師の制度を設けて、機械裁縫の教授に昂むる等、會社は機械の販賣に依つて利益を獲る代りに、購買者には、便利と經濟を與へること、所謂、互惠主義の經營法でありますから、他のものが之れと競争をしても打ち勝つことが出來ず、各種のミシンは日を逐ふて、世界の市場から驅逐されて、今日のように殆んどシンガーミシンの獨占する處となつた

のであります。(第六圖參照)

二 裁縫ミシンの種類と其の長短

(一) 機械の種類

裁縫機械の種類は、現今二千五百有餘の多くに達して居ります上に、猶年々非常な増加をしてゐるのであります。一例を挙げますれば、我國の家庭で日本服の裁縫をするために、特に之れに適するようになつた、十五種、四十六型、稱へる機械が考へ、出され、又近來飛行機の發達につれて翼や被服装具を裁縫するために、特別の裁縫機械が出來ました。又我國で足袋の製造にミシンを使用することが盛んになつて

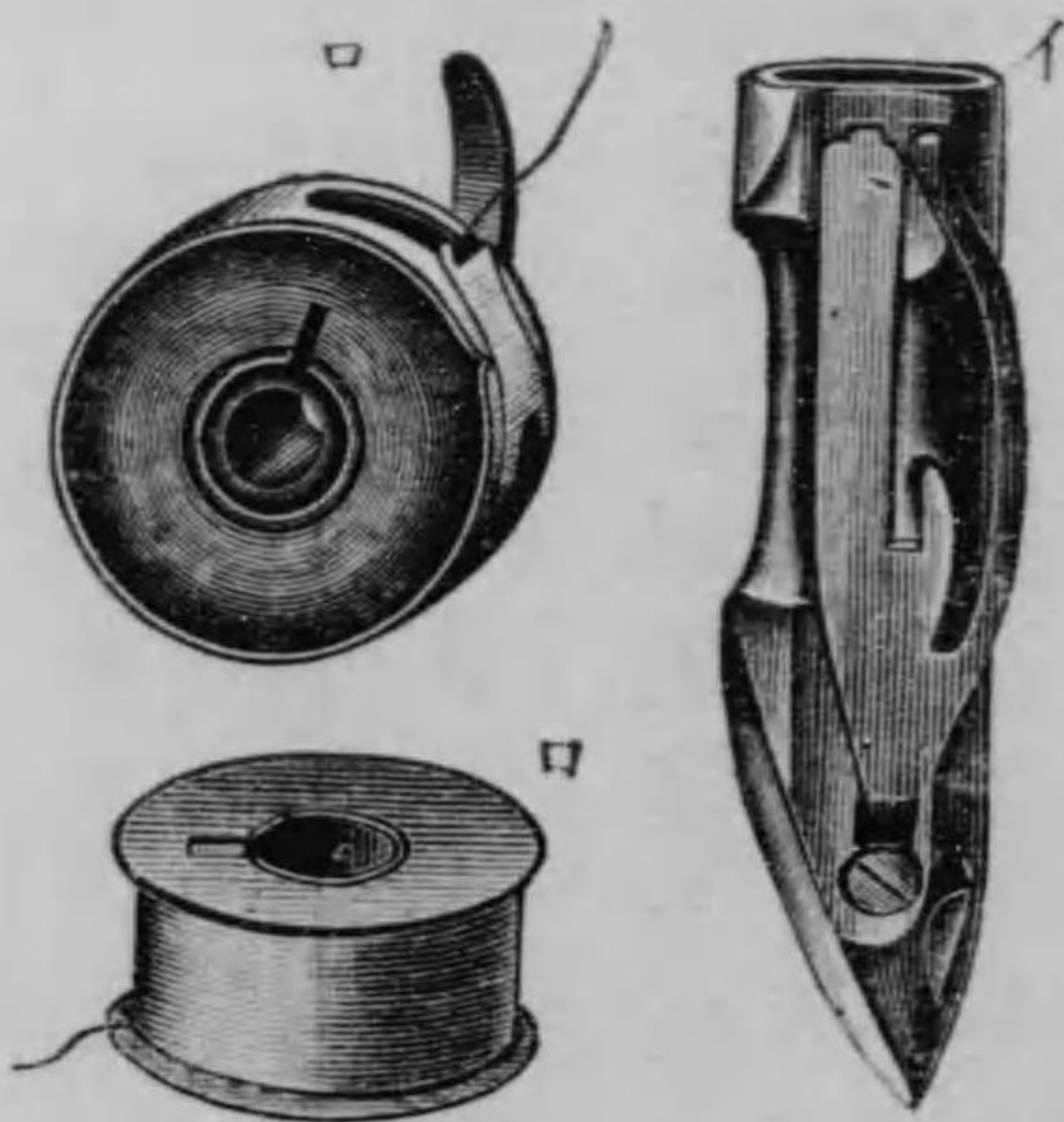
から、足袋の爪付けや「コハゼ」留めの紐を縫ひ付けるためにも特別の機械が發明されてあります。

右のように凡て特殊の需要が出来ます毎に、直ちに之れを裁縫する機械が發明されたり、或は機械の發明が先きに出来てから兵器や被服又は装具等の改良を、促す等、種々の努力を致しますから自然に其の種類が増加するのであります。

(二)丸舟型と蛇の目型

此等二千五百有餘の裁縫機械の中から、家庭用の主立つたものを説明しようと思ひますが、細かく別けることは別として、大別しますと丸舟型(七圖のイ)と蛇の目型(七圖のロ)と

第七圖

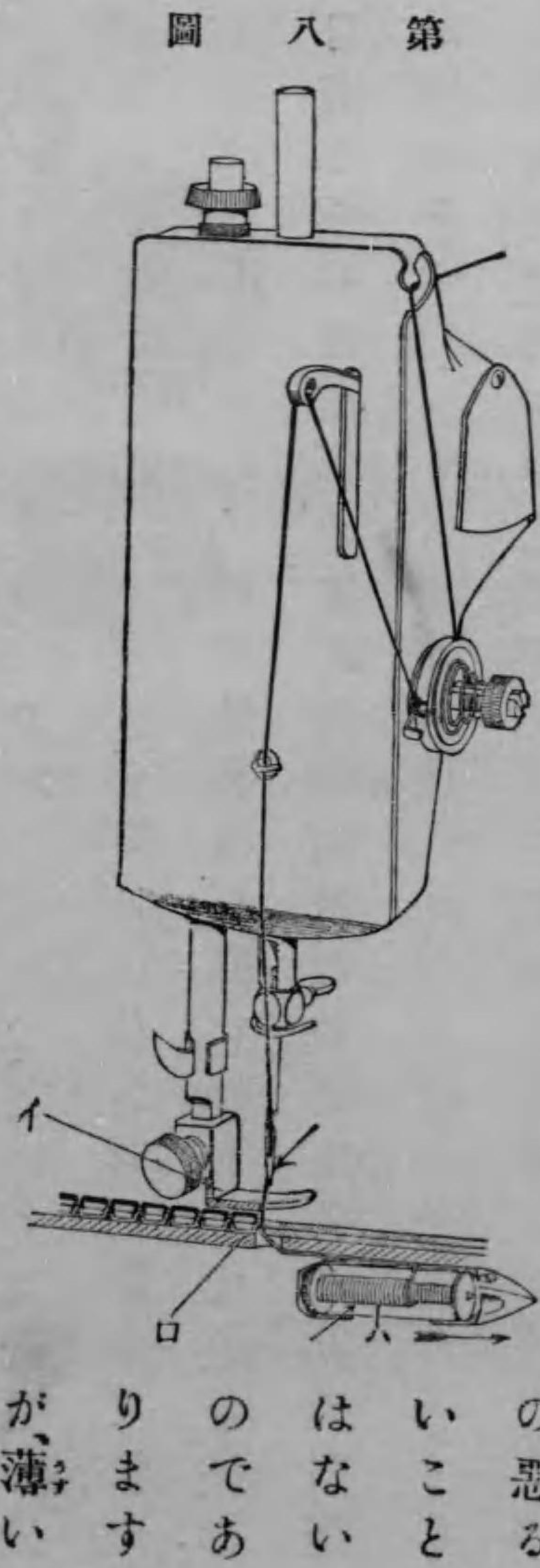


の二種類に別けるここが出来ます、前者は下糸を捲いてある處の糸管を入れる器が丸くて舟に似てゐますので、之れを丸舟型と云ひ、又後者は其の形が圓形で恰度蛇の目と同じ様なので之を蛇の目型と呼んでゐます、次に此の兩者に就いて各々其の長短を述べます。

(三)丸舟型の短所と長所

丸舟ミシンは機械の運動に伴つて、下糸を捲いた處の管を入れる舟(七圖のイ)が前後に運動しますから、下糸を解きつ

つ上糸を連結するごきに、緊張力に不平均を生じて、下糸の解け方が穩でないから、厚いものを縫ふ時には、別に糸調子の悪る



もの例へば絹類等を縫ふ時には、下糸の力を極く弱くする
ことが不可能でありますから、上糸の締め方が平均せず、其
のために外觀も悪るく、又保存上にも宜しくありません。

又其の下糸を捲く管の形状が長いので、下糸の解け方が
両端は強く、中間は弱くなりますから、縫糸の調子が不同に
なります。(八圖ハ) 従つて薄い地質の物を裁縫するに、糸調
子が悪るいのは自然の理であります、此の機械を刺繡用に
使つて實驗して見ますと、絶対に刺繡が出来ぬ譯ではあり
ませぬが、其の成績が著しく悪るいのであります。

然し此のミシンは運動が輕快で、使用法の簡便なものと、價
格の低廉のとが其の特長でありまして、歐米各國の家庭で
は今尚ほ使用して居りますが、我國では今まで使用されて
居るものの外、殆んど新しい使用者はありません、又丸舟ミ
シンは多く獨逸製であります、が米國製では「ドメスチック」

「ニューホー」「ピアレス」「ゼーム」等が矢張り丸舟型であります。

ホワイトミシンにも丸舟と蛇の目の兩型があります、ウ井ルソンには丸舟型はなく、シンガーミシンでは二十七種二十八種及び百二十八種等が丸舟型でありまして十數年前までは我國でも盛んに使用されたのであります。

(四) 蛇の目ミシンの長所

蛇の目ミシンは、丸舟ミシンのように、機械の運動に伴ふて、ボビンケース(舟)が運動しませんから、下糸の解け方が極めて平靜で、又糸調子が平均して居りますから縫目を引き締めるようなことがなく、頗る美麗であります。

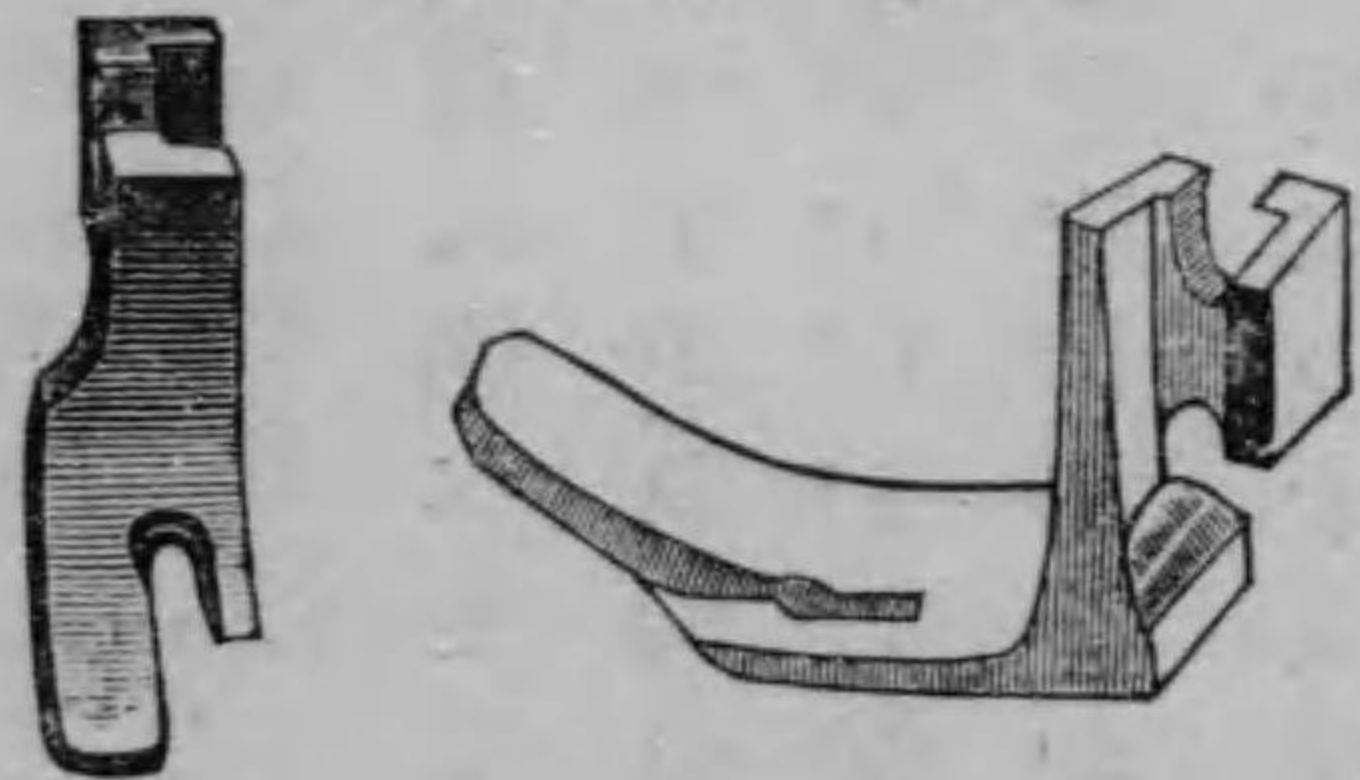
蛇の目型は薄い絹物や刺繡用に適するばかりでなく、厚物の裁縫にも、亦成績が良いので、世界中到る處の職業家に愛用せられて、今では殆んど此の蛇の目型を使用せぬ者はない位になりました。

三 最新式のシンガー十五種四十六型

前に述べました蛇の目ミシンも殆んど完全なものであります。我が國の家庭では、和服と洋服の裁縫を兼用する必要がありますので、數年前から之れを改良しまして、今の十五種四十六型と云ふものが出來たのであります。

従來の十五種三十型は縫ひ目を出來るだけ、粗くしても

第九圖



一針、四密理米突までよりなりませんが、一つの欠點は送り金(八圖の口)と抑へ金(八圖のイ)の長さが短いから、上にある用布を自然に、左の方へ押し寄せて、縫ひ終りの時に上の用布と下の用布に長短が出来たり、或は又抑へ金の長さが短いために、下糸と上糸との締り加減が締り過ぎて緊張力が平均するため、下糸に「ユトリ」が出来ないので、衣服でありますと、肥満した人は臀部等の地質を損することがあります。

(九圖抑へ金の長短参照)

そこで手縫のやうに糸に幾分か「ユトリ」を生ぜしむるこ

ごを研究した結果、シンガーミシン會社は大正六年に、日本服と洋服とに兼用の出来る完全な十五種四十六型を發明して、普く需要に應ずることになつたのであります。

(一)四十六型の最大縫目

四十六型の縫目を最大限度まで粗くするときは、七密理米突ありますから、日本服の裁縫に適するばかりでなく、用布の上部が左方に偏するようないふことがなくて縫ひ易く、又、下糸は恰度手縫のようにならぬ「ユトリ」を生ずるようにならぬに、改良されてありますから、着用後に地質を損するようないふ患もなく、糸調子や各部の調節に熟練すれば、手縫よりは外觀も保存も共に成績が良好であります。

著者は我國の家庭用として實際に使用して見て、和洋服や刺繡等各種の裁縫が、完全に出来る處の適當な機械としては、此の十五種四十六型を勧めることを躊躇しないのであります。本稿を完成する頃には洋服萬能の時代を見ること遠からざる様に想はれまして、後篇に六十六種の採用を主張したい様になつたのです。

四 足踏ミシンの長所と短所

足踏ミシンは早い速度で、長時間繼續して運轉しても、手ミシンのように疲労を感じることがなく、又兩手を自由に使用することが出来ますから、作業能率が高く、殊に、最近では

電氣力を應用して(電力應用は四十七圖參照)運轉する附屬機械が發明せられて以來、脚の力を勞せず、最大限度の速度で運轉することが出来ます上に、緩急自由に足で踏みながら運轉するのと、毫も異ならないのでありますから、一層其の特長を發揮することが出来るようになりました。左れど室内に於て都合のよい場所に轉々することの不自由なのは、其の短所とする處であります。

五 シンガー手廻の長所と短所

シンガー手ミシンは其の機構(頭部)は足踏と同一の型であります。テーブルと足を附けると否との違ひがあるのみ

です(唯百二十八種四型は手ミシンだけでありまして、足踏と兼用のものはありません)其の特長とします處は取扱の便利なのと價格の低廉なことであります。が、作業能率では遠く足踏に及ばない計りでなく、体育の上から見ても、亦、足踏のように全身の運動を致しませんから良くないので、年々需要が減少しつつあります。然し近年は手ミシンにも電氣を應用することが出來ますので、兩手が自由に使へる上に、足踏と同じく最大限度の速力で運轉することが出來ますから、將來電氣應用の發達するに従つて、自然手ミシンの使用者も増加するようになることと思はれます。

六 家庭用ミシンの運轉速度

我國で盛に使用せられて居る足踏ミシンの最高速度は、一分間に凡そ千二百針であつて、之れに電氣を應用する時は凡二千針を縫ふことが出來ますが、然し機械の動搖が甚しく、却て作業上不利益でありますから、凡そ八百針位が適當の最大速度と思ひます。手ミシンに電力を應用すれば、又夫れと同一の速度で運轉せしむることが出來ます。シンガーミシン四十四種十三型と云ふ工業用のミシンに機械力(動力)を應用すれば、一分間に二千二百針を縫ふことが出來ます。又工業用にて最も高速度の百四十一種では、一分間四千

針の高速度を有するものもあります。

(一)和服裁縫上の注意

以上の説明を簡略に述べますと、十五種四十六型を使用するごきに縫目を粗くする必要がないものを裁縫するのに、は此の機械へ十五種三十型の抑へ金を附けて使用すれば、下糸の「ユトリ」を生ぜずに平均に締りますから三十型と異らないのであります。

夫れと反對に日本服を縫ふ時には、縫目を小さくする時であつても矢張り四十六型に附いてゐる長い抑へ金を使用することが肝要であります。其の理は小さく縫ふ時であつても、長い抑へ金を使ひますれば、下糸に「ユトリ」が出来て

和服縫として、は成績が良いからであります。

七 各種ミシンの使用法

現在ミシンの種類は、二千五百餘の多數に達して、其の中の家庭用だけでさへも、六十餘種類のものがありますから、其の使用法を一々説明することは、到底も此の一小冊子で出来ることではないのであります。が、今や全世界のミシンに對する需要は、大部分はシンガーミシンが獨占して、他の種類は殆んど其の跡を絶たんとする状態でありますから、此處にはシンガーミシンの中でも家庭用として用ひられる、十五種四十六型十五種三十型は之れと縫目の粗いご細い

とが違ふだけです)と百二十八種四型手廻ミシンの使用法に就いて説明しようと思ひます、そしてどのミシンも原理は略ぼ同一でありますから、此の二種の使用法を充分に研究なされた読者は容易に、他のミシンを使用なさることが出来るのであります。

(一)シンガー十五種四十六型及び三十型蛇の目足踏ミシンの使用法

足踏ミシンは十圖のように兩足を揃へて踏板の上に置き爪先きと踵とを以つて、踏板の上下するに應じて踏板を押しへれば、自然にハヅミを生じて軽く運轉するものであります、左に項を分けて順次説明をしながら理論も亦簡略に述

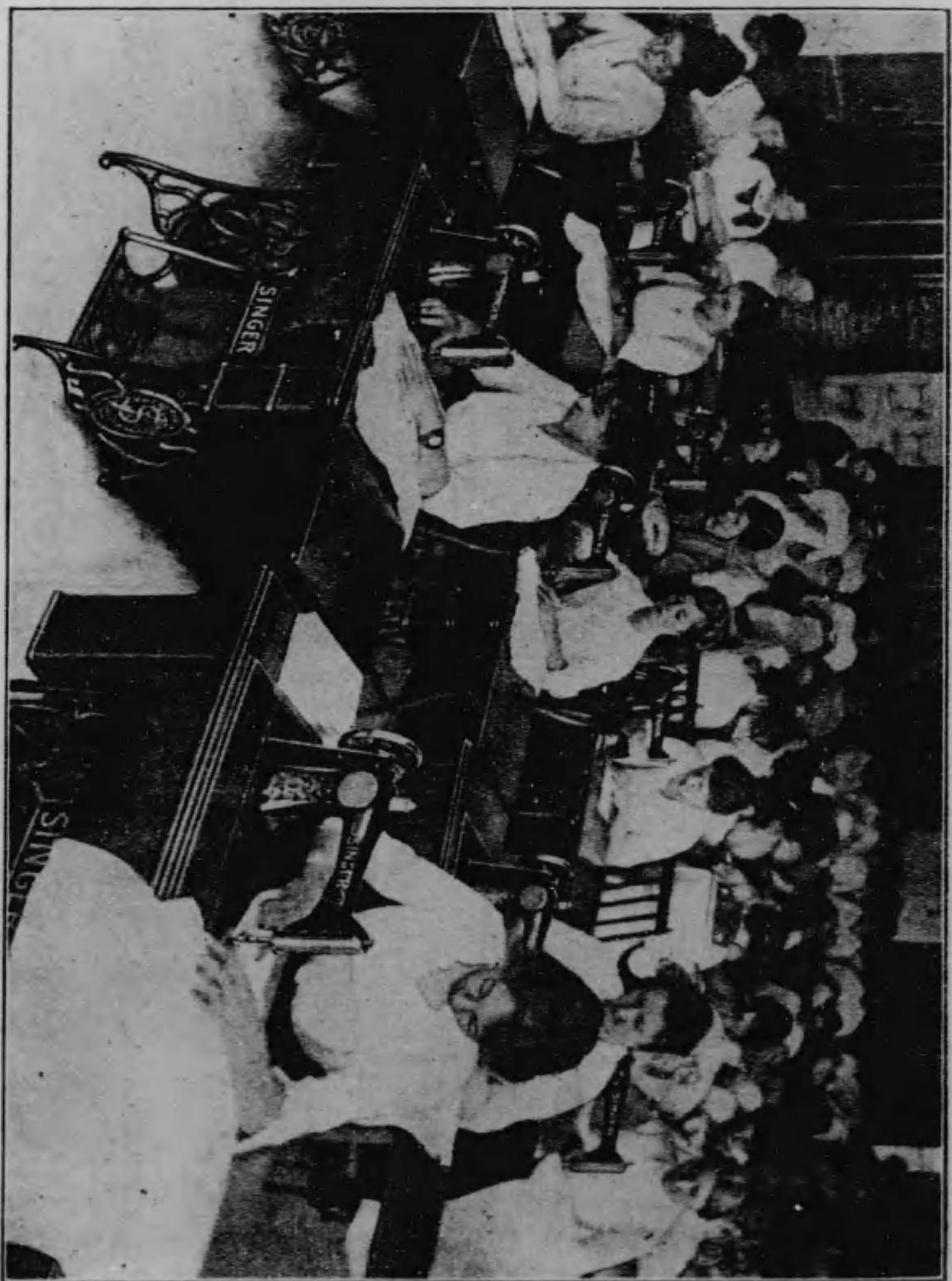
第十圖

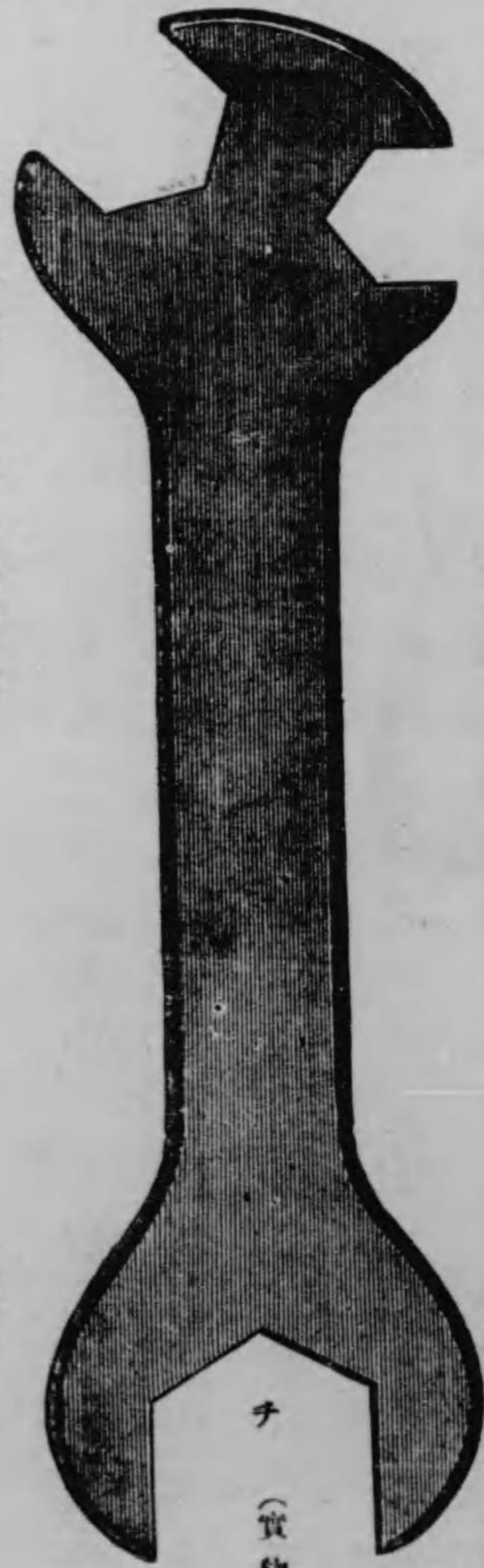


べたいと思ひます。

(イ)成るべくミシン臺に接近して腰を掛け、能く氣を落付けて姿勢を正しくします(十圖参照)夫れから兩足は揃へて踏むのであります。小兒のような足の小さい者は姿勢は悪くなりますが、兩足を前後に踏み違へて抑へても差支へはありません。又腰掛は成るべく高い方が踏む時に足の力を勞する事が少いのであります。十一圖の一行右の婦人の姿勢は左に傾いて正しくありませんが、中央の婦人の姿勢は正しいのであります。

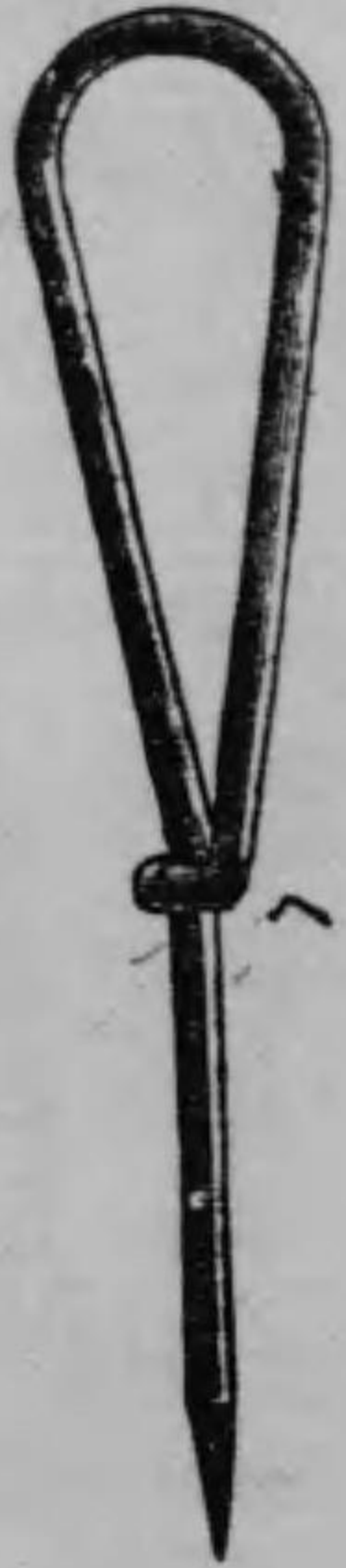
(ロ)針棒を兩眼の中心として、踏板の稍左の方に兩足を載せ、兩手を肩巾と同じ巾でテーブルの前方を押へ、右手を以



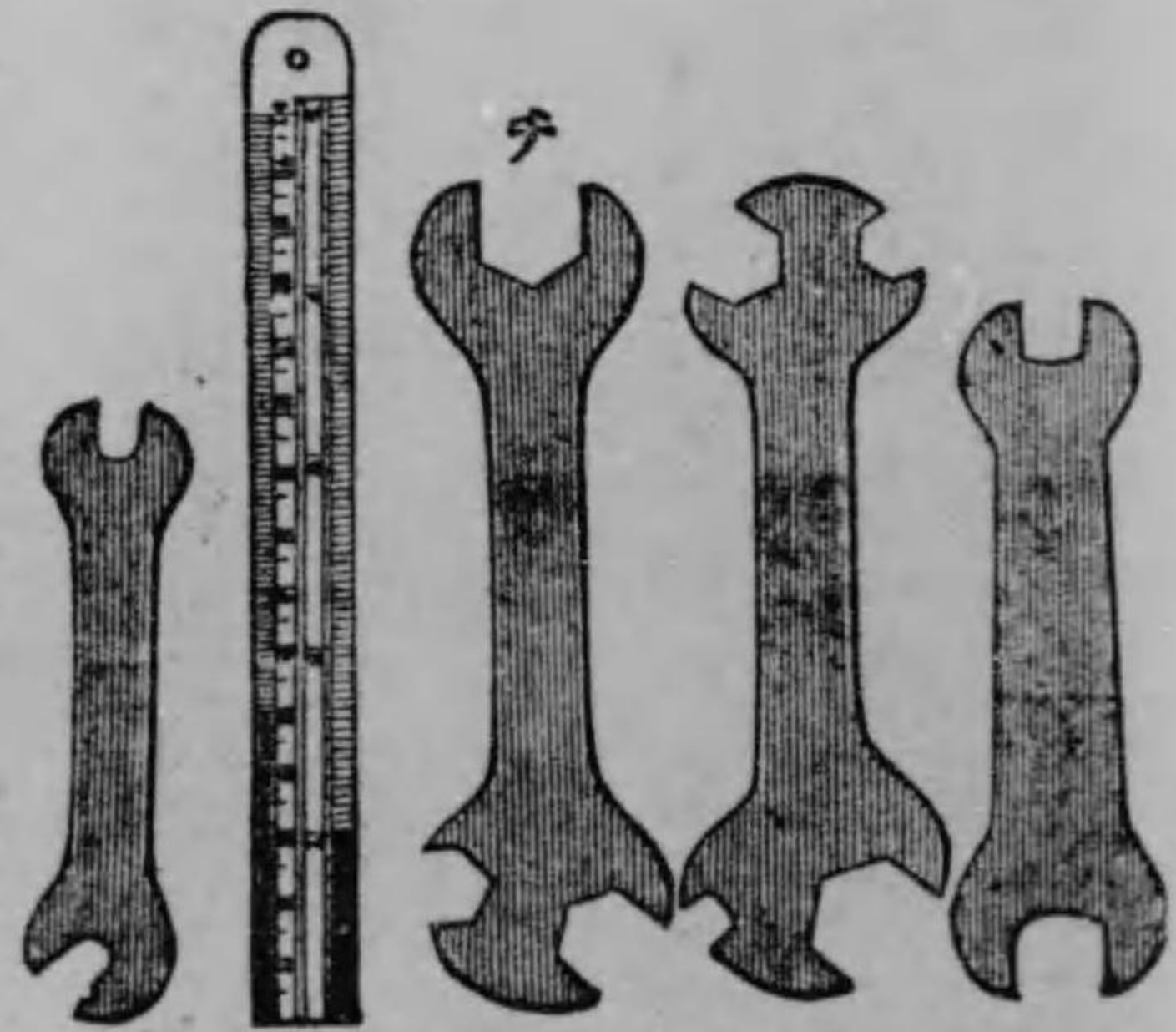


チ (實物大)

二 大物實

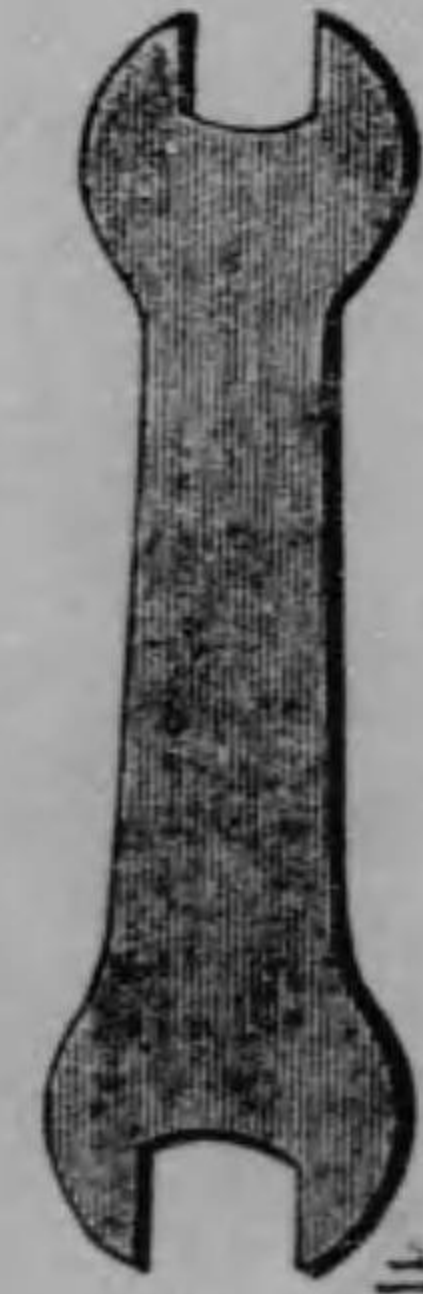
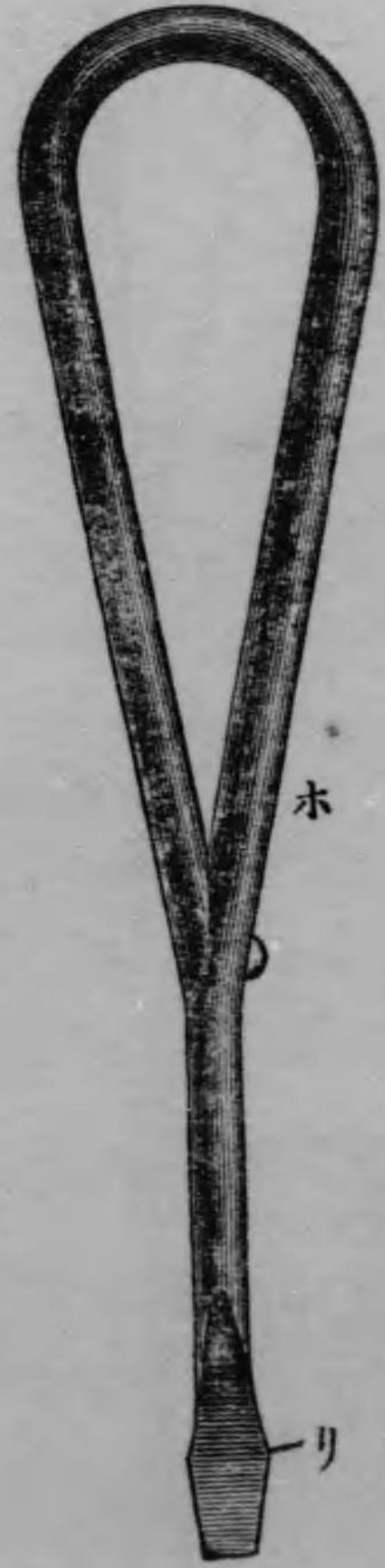


チ



第十 第

大物實



つて軽くハヅミ車を手前に廻します。
ハヅミ車を手前に廻すときは、踏板も之に伴ふて上下の
運動を起しますから、其の踏板の上下の運動に従つて足を

交互に押すことが肝要です、又運轉中、餘裕のある時は、成るべく手をテーブルに置いて身體を支ふれば、自然疲勞を減じます、若し機械の運動が重い時には、踏板(十三圖ハ)と下部のブーレーを留てある、クランクのネヂ(十三圖ホ)等を弛めます、ご軽くなります、而し弛め過ぎますと、却つてガタガタ致しますから、其の加減を注意するところが肝要であります。

此の部分ねぢる時には、十二圖にあるような角型のネヂ廻して、外側にある處の八角のネヂを手前にねぢつて弛め、夫れから普通の大型のネヂ廻して、ねぢこむのであります、其方法は片手に角ネヂ廻しを持ち、片手には普通のネヂ廻しを持ちまして、加減しながら締めたり弛めたり致しま

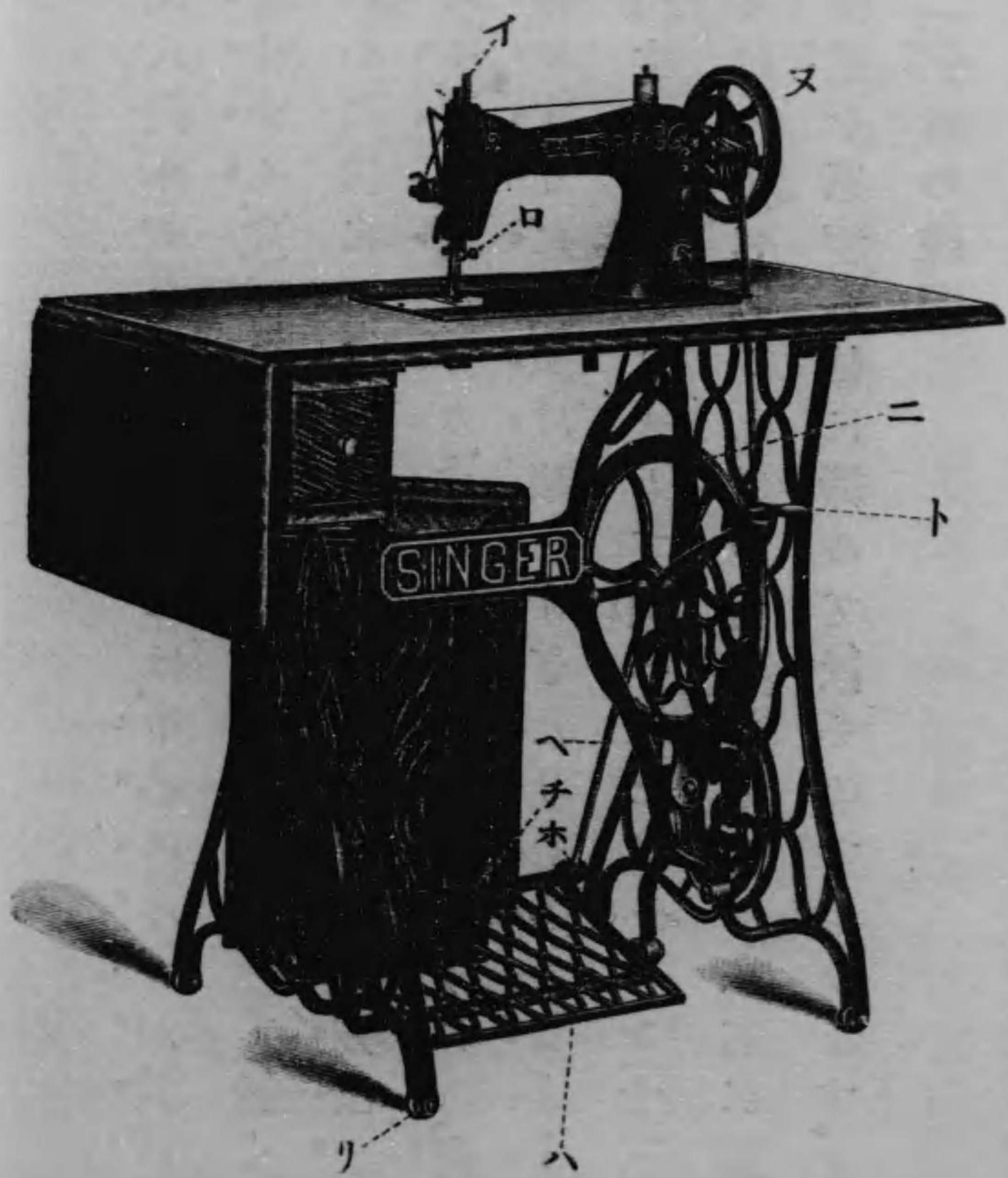
す。

又八角ネヂを締める時には、中心のネヂが共にねぢ込まれますから、片手に普通のネヂ廻しを持つて、能く押し付け、動かぬ様にしてからねぢ込みます、此の方法は脚部の重い時や、又はガタガタする時、云ひ換へますれば、脚部のネヂが締りすぎたり、又は踏みすぎたりしておきます時に、凡て應用するのであります、例へばピットマン(十三圖のヘ)の部では上下に動かし、其の他の部分では左右に動かして見て、微動を感ずる位に締めて置くのであります。

(二) 空縫の練習

(イ) 最初は空縫と云ふて、針に糸を附けずに、ハツミ車(十三

圖 三 十 第



圖ヌを手前に廻す
 ここを充分練習する
 るのである
 ります。
 (ロ)足踏
 の練習中
 は速力を
 速くした
 り、又は遅

くしたり、或は運動を止めたり致しまして、自由自在に踏む
 ここを充分に練習するところが肝要であります、此の練習が
 不充分でありますと下糸を附けて、本縫をする時に逆轉し
 て縫ふことが出来ないのであります、又疊の上に直にミシ
 ンを置きますと「ハこり」の部分に當りますから、脚部の
 車「リ」の下へ白型の木か又は臺を置くことが必要です。

(三)針の付け方

ハツミ車を手前の方へ廻し針棒(十三圖のイ)が上り詰めた
 處で止め、針止めのネヂ(十三圖のロ)を弛るめて針の而の平
 たい側の方を右(内側)に向け、針棒の孔の中へ出来るだけ高
 く挿込んでから、ネヂを固く締めるのであります、練習用の

針は太いものを用ひますから、本縫の時には四十五圖に示す様な適當の針を撰んで用ひます。(糸調子調節法百九十六頁參照)

(四)厚紙の直線縫ひ

針を附けた後は、厚い紙を半紙の倍の型にたつて之れに十
二行罫紙の様に、線を引いて最初は糸を附けずに、針だけで
線の上を正確に、右から順次左の方に縫ふて一枚を縫ひ終
れば、更に他の一枚を縫ふて、數枚同一の練習を行ひまして
正しく線の上を縫ふことが出来る様になりましたならば、
先に縫ひました罫紙の餘白(即ち孔と孔との間)に線を引か
ずに最初の線と線との間の真中を真直ぐに縫ふのであり
ます、又最初は縫目を小さくして、熟練するに従つて次第に

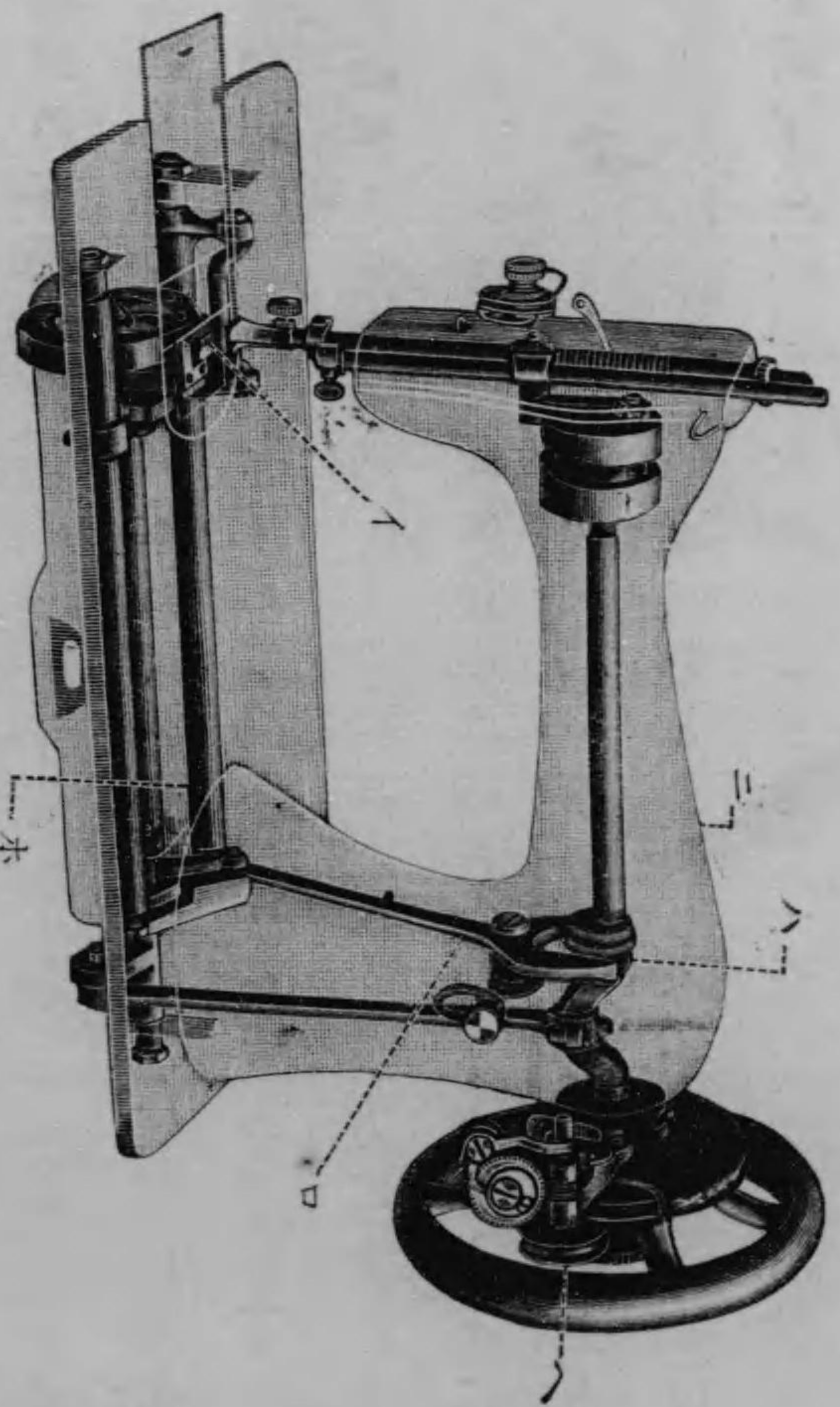
縫目を粗く致します、其の理は縫目が粗い時には速力が早
いので練習には困難であります。

(五)縫目の調節法

圖四十第



縫目を粗くするのには縫目加減ネヂを圖と反對に拇指を
上にして摘みこれを下の方に下げ、又
狭くするには之れを上方に上げます、
此の作用は縫目加減ネヂを上下に動
ごかせばネヂの先きに在る溝が、上下
の方向をとり、送り金(十五圖のイ)の前
後に運動する距離が大きくなりまして、其の結果用材を速
く送りますから、自然縫目が粗くなります、従つて、現在の最



も粗い皮から、猶一層粗くする時は、縫目加減ネヂの下方を切り下げると分解六圖の二〇四四號が斜に傾きカム杆十

五圖ロの上下運動が大きくなり、従つて粗くなります。

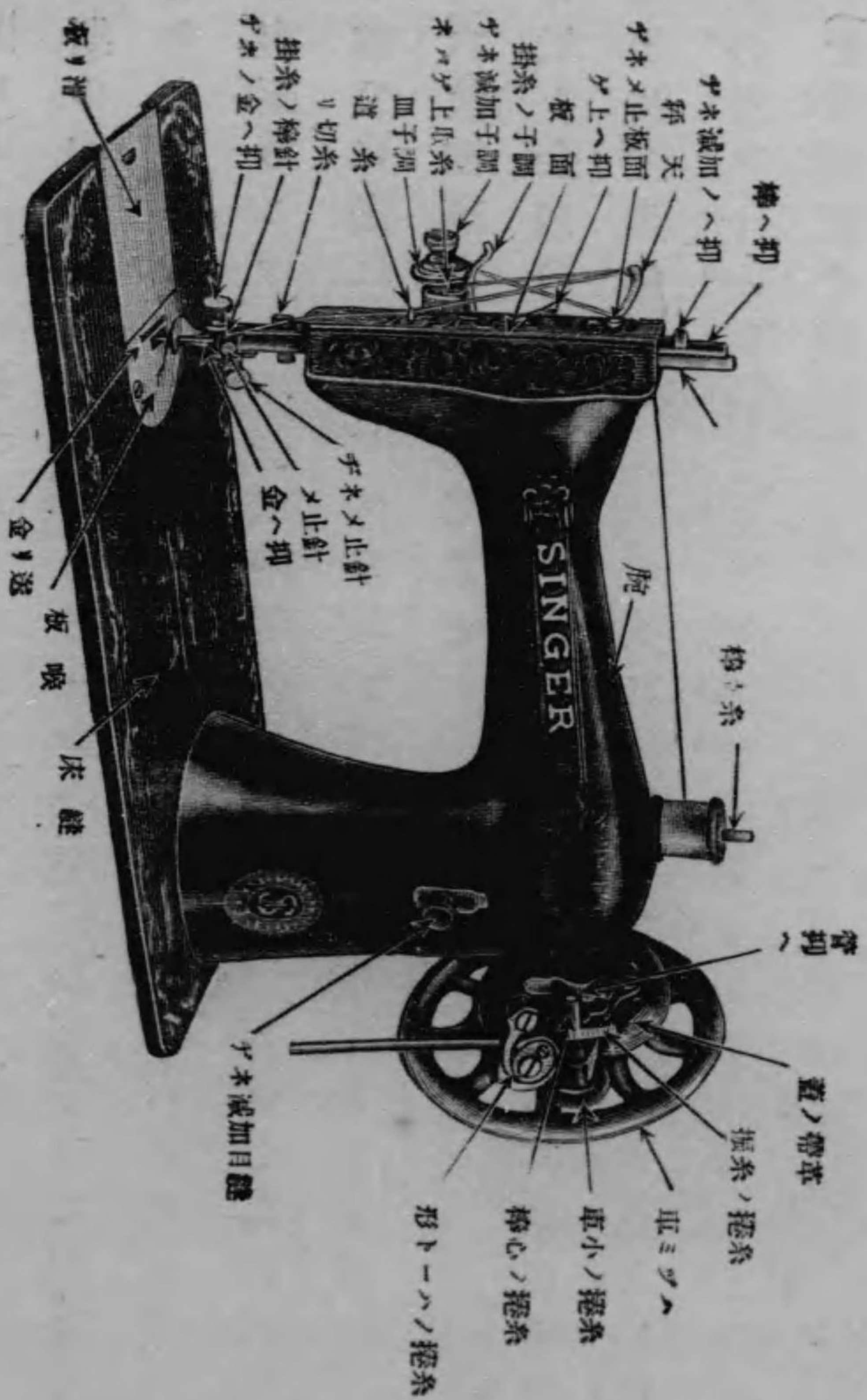
斯の如く改造する時は送り金の運動も亦従つて大きくなりますから、之れに觸れる部分、即ち喉板(十六圖の前方及び裏面のシヤトル受取附部の局部が、極點に達した時に他の部分に觸れぬ様にすり取つて置く必要があります。

(六)直線縫を熟練すること

罫紙の余白の中間を、數枚縫ひました後は、更に其余白の中間を數枚縫つて此れを順次に繰返して、全紙面が正しい直線の針孔(十七圖)となるまで練習をなさい。

(七)圓型縫の練習

直線縫の練習を終わりましたならば、直徑三十珊知米突の紙



を圓型に裁ちまして、線を引かずに最初は、押へ金を五密理米突程内側に置いて其の余白の五密理米突を目標として正しく圓型に従つて縫ひ其の針孔と針孔との間隔も、亦五密理米突として十七圖のように用材が順次に針孔で満ちるまで數枚を縫ふのであります。凡て角縫、圓型縫の時は押への力を弱くします。

(八)角縫の練習

圓型の縫方を終りましたならば、次に半紙型の紙を最初五密理米突の余寸を以つて、其の一端から四角に縫ふことを練習して、半紙型一枚のものが針穴で正しく埋まつて終るまで縫ふのであります。

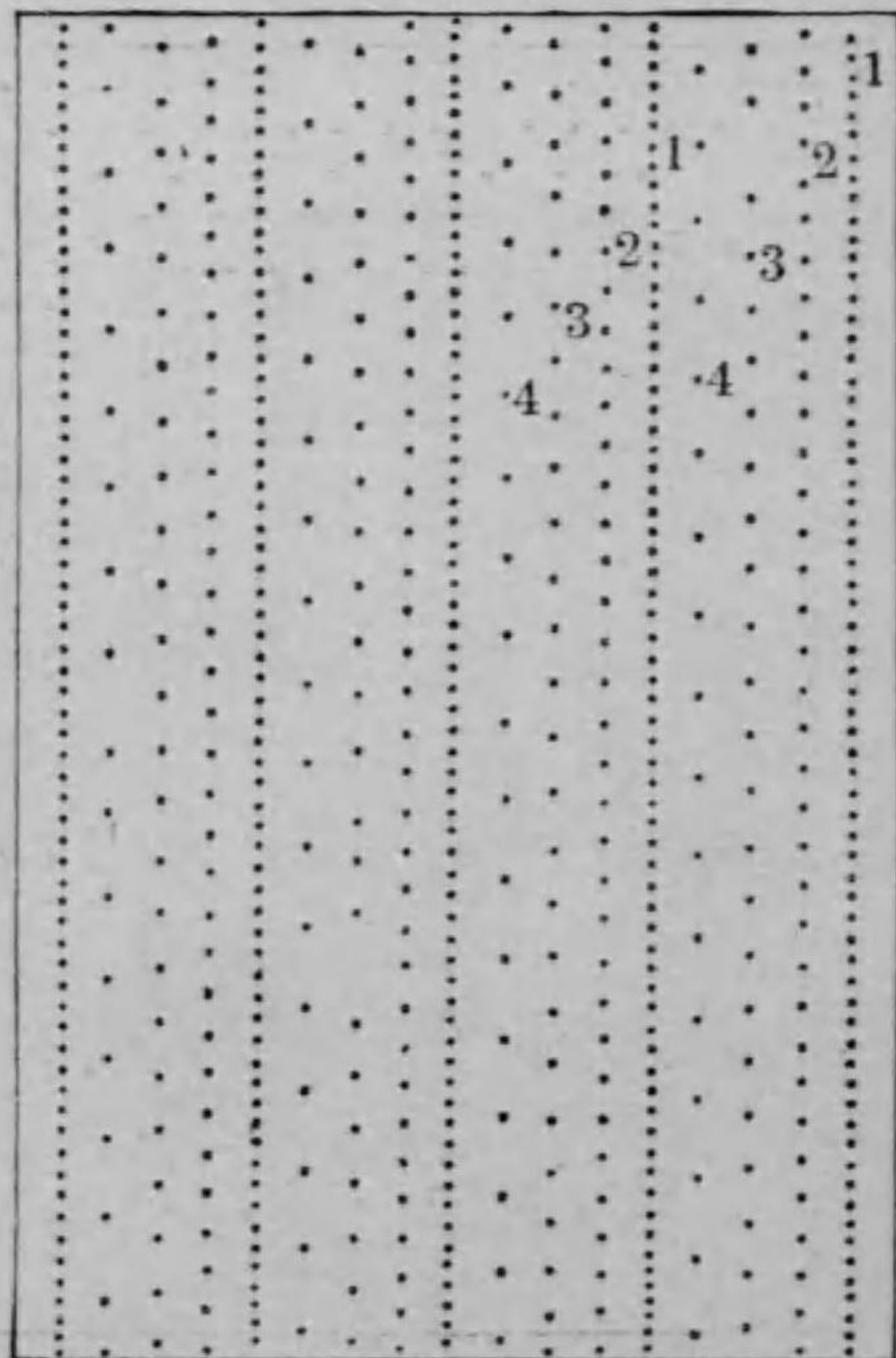
(九) 抑へと送り金の保存法

凡てミシン縫の時は必ず抑へ金(十六圖)と送り金(十六圖)の間に、教材又は用布を入れてから後に、運轉するので、又縫始め縫終りの時にも必ず用布を抑へ金と送り金との間にに入れて縫ふことが肝要であります、若し抑へ金が直接に送り金に當りますと、送り金の齒を破損致すのであります。

(十) 縫物に依つて抑へ金の加減をすること

紙を縫ふ時は抑へ金を弱く抑へる様に致します、其理は薄い物を縫ふ時に、抑へ金の壓力が強いと、用材を送り金の齒に押し込んで、自然に前方へ送り出すことを妨げますから縫目も正しくなく、又シワを生ずることがありますが之れ

第十 七 圖

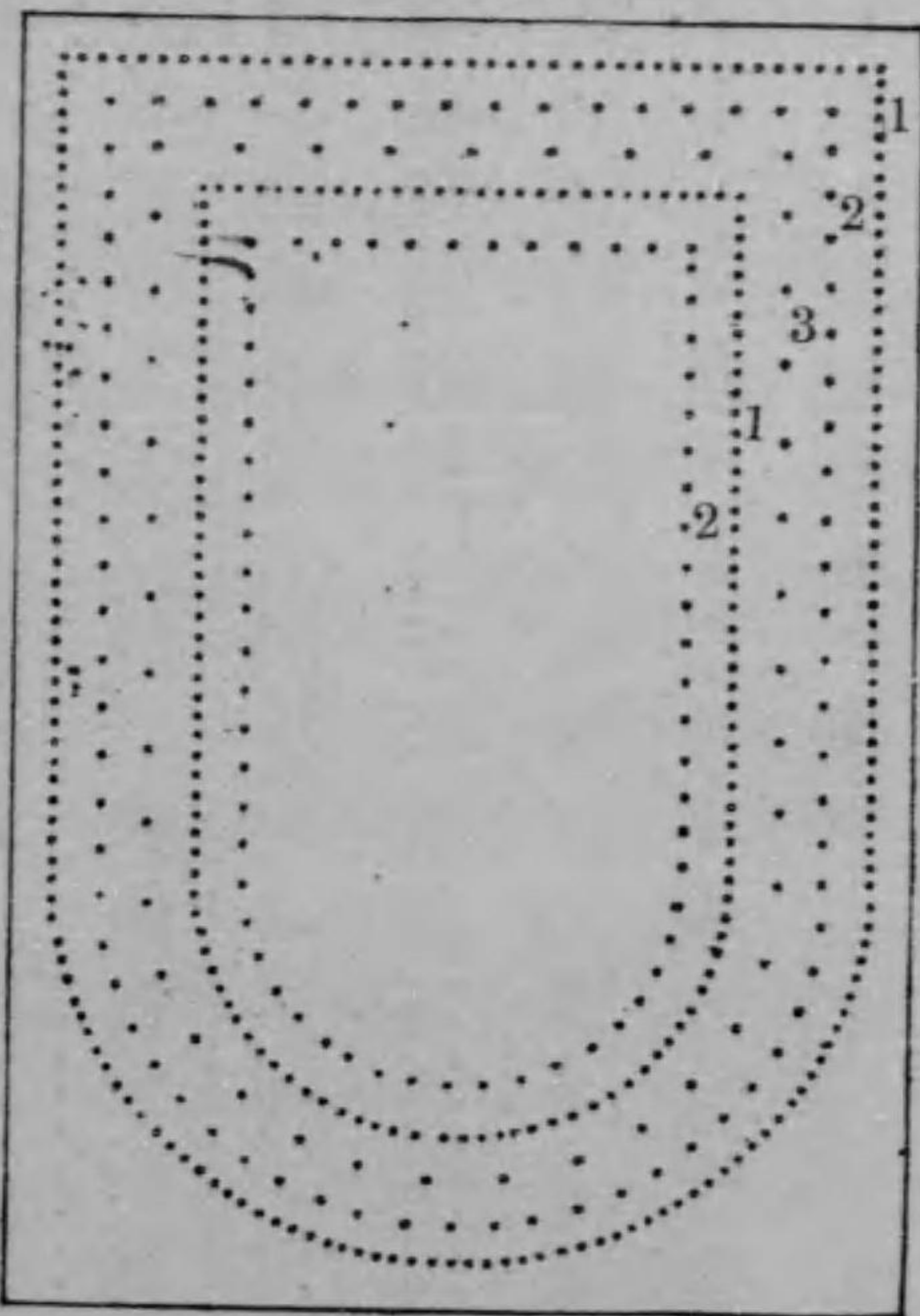


と反對に、用材が厚くて、抵抗力の強いものを縫ふ時には壓力を強くしなければ、用材を送る力が乏しく、其結果縫目が自然に小さくなつたり、又は左右に動揺するところがあります、然し壓力が強ければ運動が重くなりますから、縫物の種類に依つて抑へ金の壓力を加減するところが肝要であります。

(十一) 裁縫の秘訣

以上は主に理論上から説明したので

第 七十 図 の 内



子。を。變。更。す。る。必。要。は。あ。り。ま。せ。ん。而。し。此。邊。が。所。謂。裁。縫。の。秘。訣。の。一。つ。で。あ。り。ま。し。て。僅。か。に。針。の。上。り。下。り。を。す。る。瞬。間。に。手。加。減。で。送。り。を。補。助。す。る。の。で。あ。り。ま。す。か。ら。其。加。減。が。針。の。運。動。と。合。致。せ。な。け。れ。ば。針。を。損。じ。ま。す。つ。ま。り。一。種。の。氣。合。術。

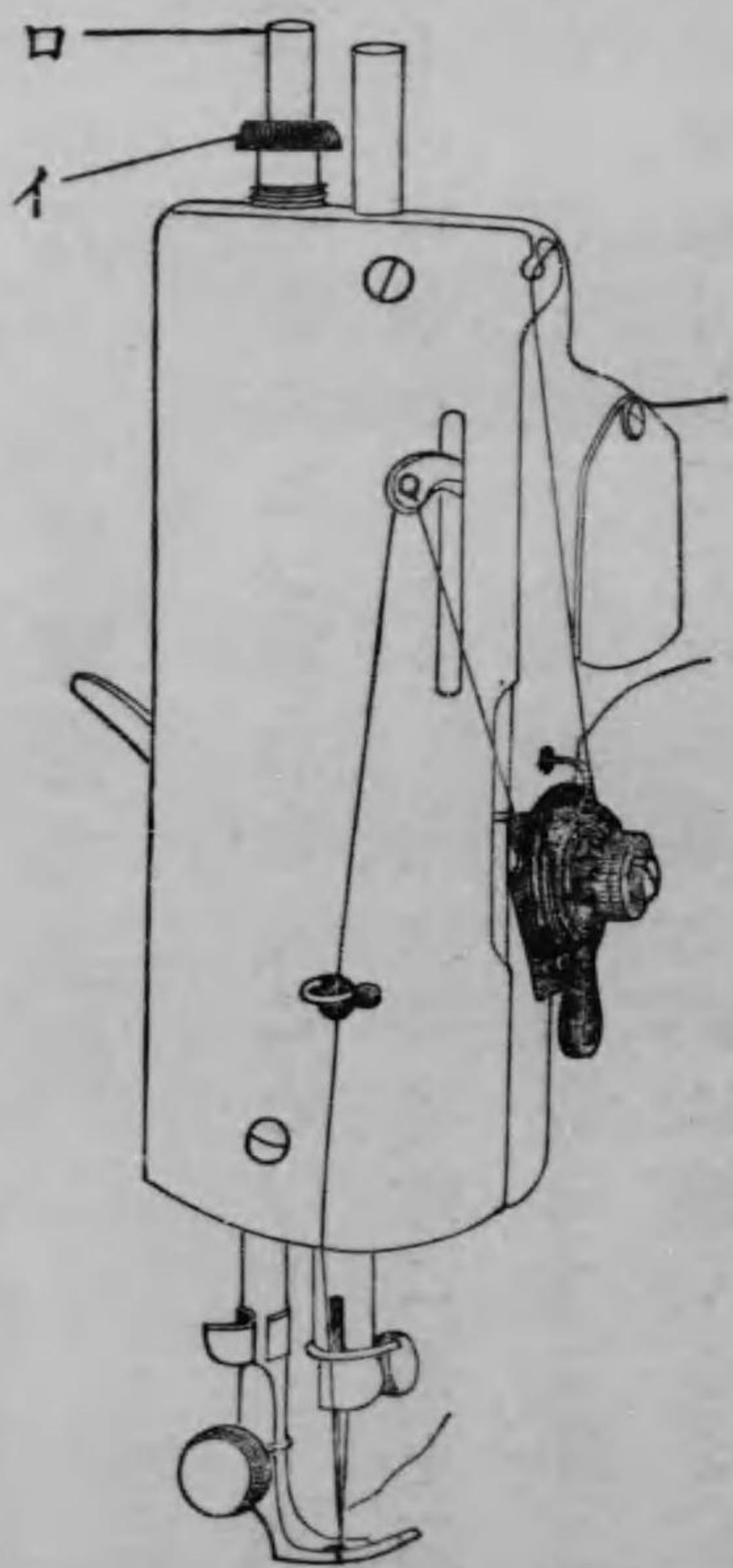
あ。り。ま。す。が。熟。練。致。し。ま。す。と。實。際。は。手。加。減。で。送。り。金。の。力。を。補。助。し。て。送。り。出。し。ま。す。か。ら。縫。物。の。厚。い。處。や。薄。い。處。の。あ。る。毎。に。機。械。の。調。

の。よ。う。な。も。の。で。あ。り。ま。す。か。ら。皆。様。も。此。處。を。深。く。研。究。な。さ。る。こ。と。を。望。み。ま。す。

(十二) 抑へ金の加減をする方法

抑へ金を弱くするには抑へ棒の上端に抑へ棒ネヂ(十八圖

第 八十 図



のイ)がありま。す、之れを左へ。廻。す。ご。き。は。ネ。ヂ。が。上。に。出。て。抑。へ。金。の。壓。力。が。減。じ。ま。す。普。

通の抑へ金の壓力は、押へを下した時に前記のネヂの上側

が十八圖の口の部と水平になるのを適當と致します。

八 本縫練習の準備

(一) 下糸をボビン(管)にまくこと

以上の練習を終りましたなれば、針に糸を通して、ミシン裁縫の基礎となる處の、本縫の練習をする準備を致します。本縫の準備として先づ下糸を管に捲くここから始めます。下糸を管に捲くするには、右手を以つてハズミ車を手前に廻し運動止のネヂ(ハズミ車の中央にある圓形のもの)を手前の方に廻して弛め管を糸捲の眞棒(十六圖)に差入れて、強く押へ付けて置いて、眞棒の付根にある智針の頭程の小さい栓

圖 九 十 第



八 本縫練習の準備

に管の溝を嵌め込みます(管の横に小さい切込があります)次に糸捲を糸立棒(十六圖)に挿し糸を引き出して、機械の腕の上の左の端にある目度(十九圖のイ)に引掛けて右の方へ引張り、糸捲具の糸振(十九圖のロ)の下の目度に、下から上の刻み目に挟み、糸の先端を管の左側にある穴(十九圖のハ)へ内側から通して

夫れから糸捲具の小車(十九圖の二)をハヅミ車の中心に押し下げて、掛金(十九圖のホ)を落とし、自然に止まつた後に、機械を運轉すれば十九圖口の刻目(十九圖のケ)が左右に運動して、自然に平均に糸を捲くことが出来ませんが、初め數回捲付けるまでは糸の端は左手に持つて、少し捲けましたら手を放すのであります。

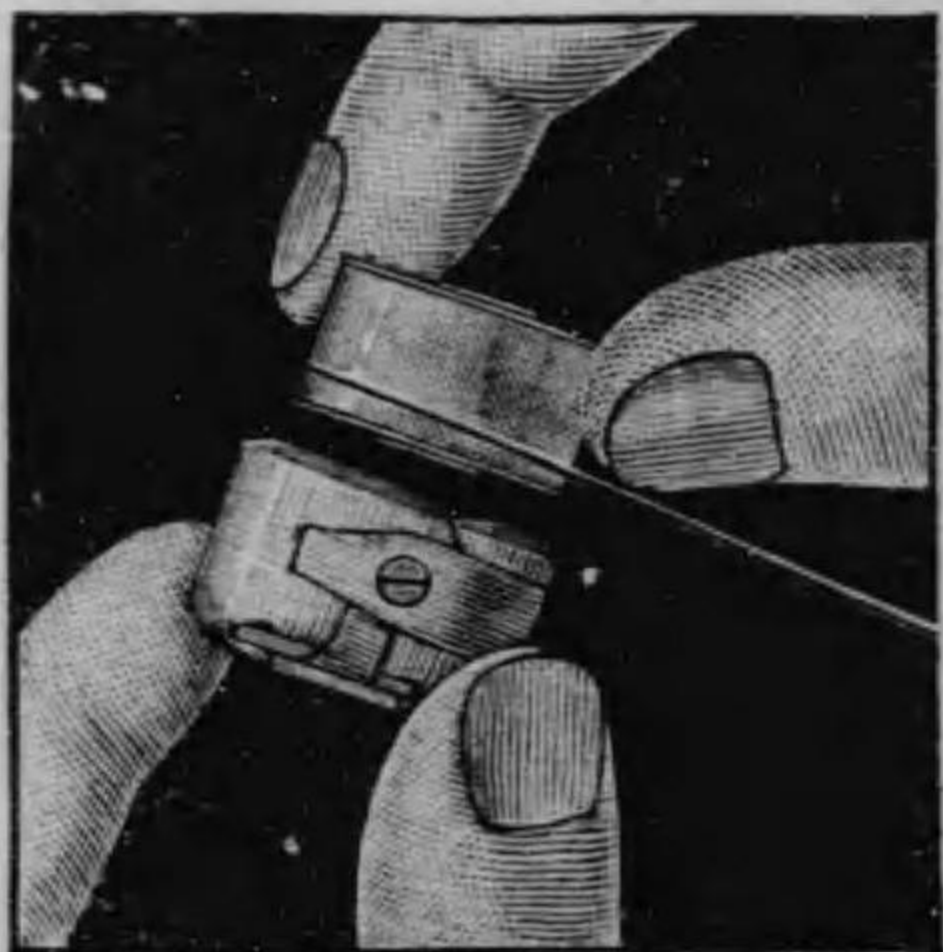
糸が管に充分捲き付いた時には掛金が外れて、糸捲具は自動的に運動が停ります、若し小車のゴム輪(十九圖のニ)がハヅミ車に、充分押し付かぬために、糸を捲くことが出来ない場合には管抑へをかけて加減ネヂ(十九圖のト)を緩め糸捲具を軽く押し付けて、ゴム輪がハヅミ車の中心に接觸し

てからネヂを堅く締めれば捲ける様になります。

(二)ポビンケースに糸を通すこと

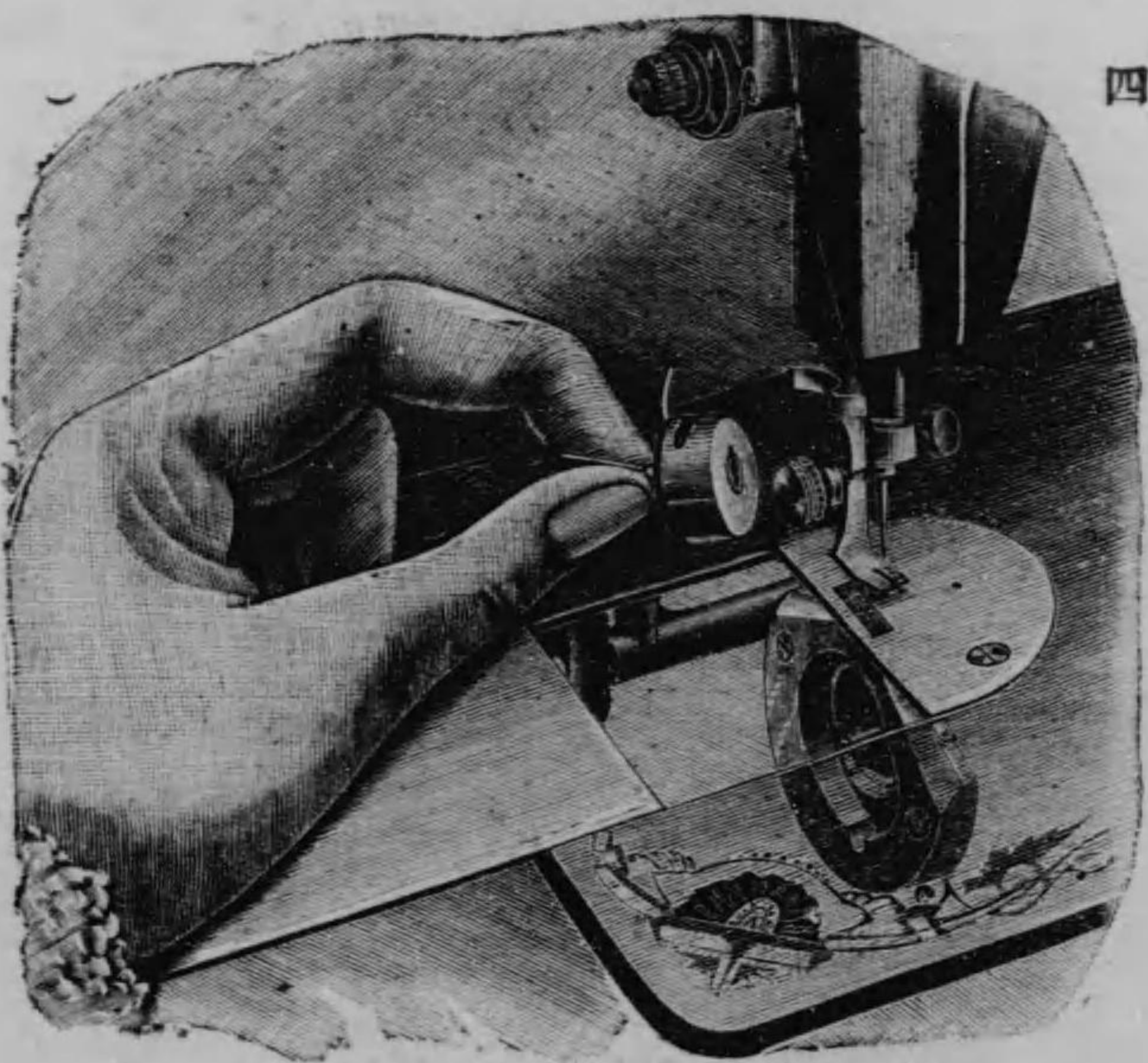
ポビンケースに糸を通すには、二十圖の一のやうに右手の親指と食指とで管を握み、糸を左から右に引上げて、全じくニのよう左の手でポビンケースの縁の刻み目を上方に向けて管を入れ糸を先きの刻目を通して引き出し

第十二圖



内の圖十二第

四



八 本縫練習の準備

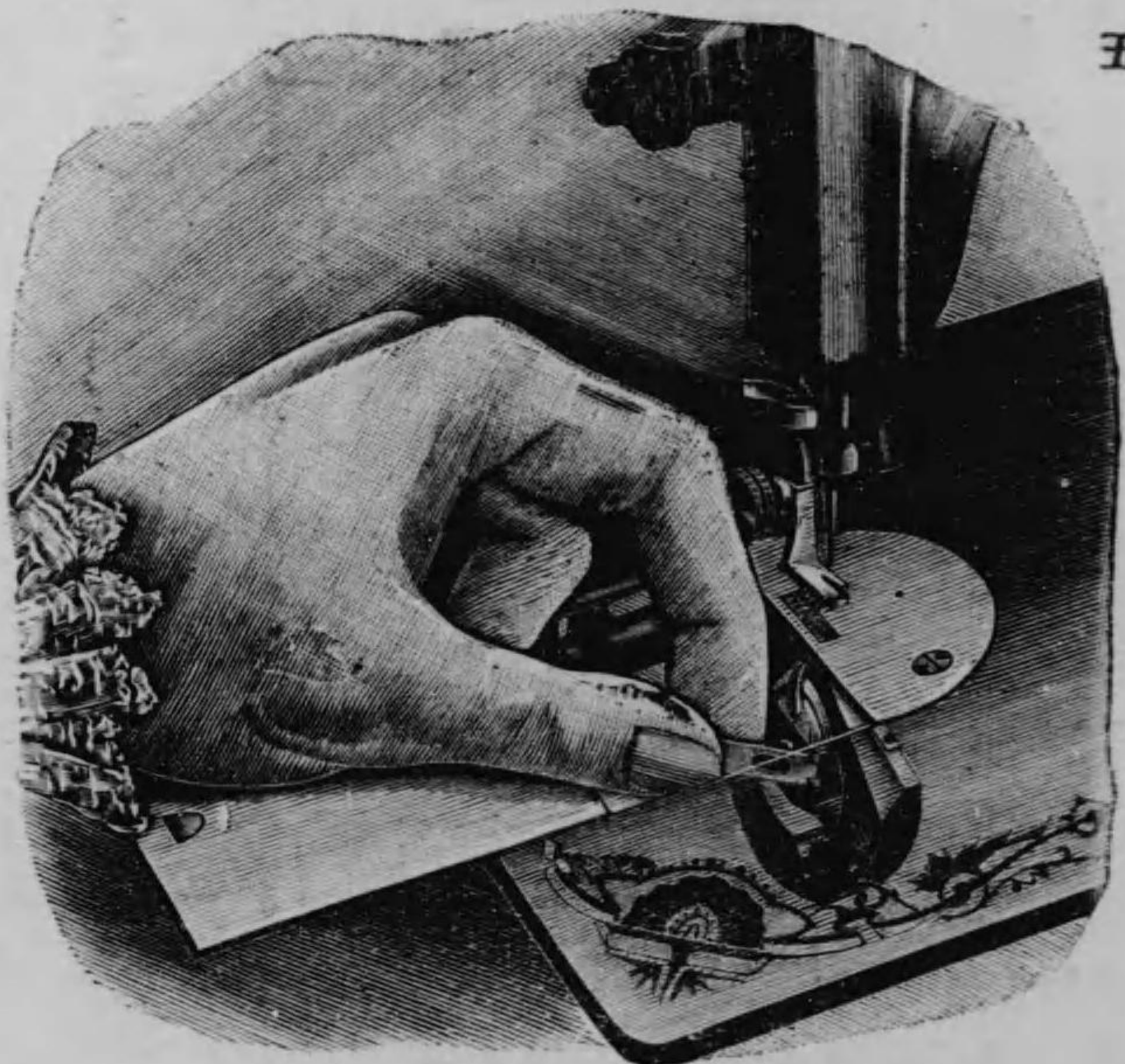
調子バネの下を潜らせて、其のバネの端にある糸目へ通し

六六

ます、次にボビンケースを差込む際には、前の手順に糸を通した後(二十圖の四)のように左の手の親指と食指でボビンケースの押鎖を挿んで持ち、ボビンケースをシャツトルの中心の栓(二十圖の五)へ差込み、シャツトル受け(二十圖五)

内の圖十二第

五



儘にたらしめて置いて、縫床の滑り板(十六圖)を閉ちます。

八 本縫練習の準備

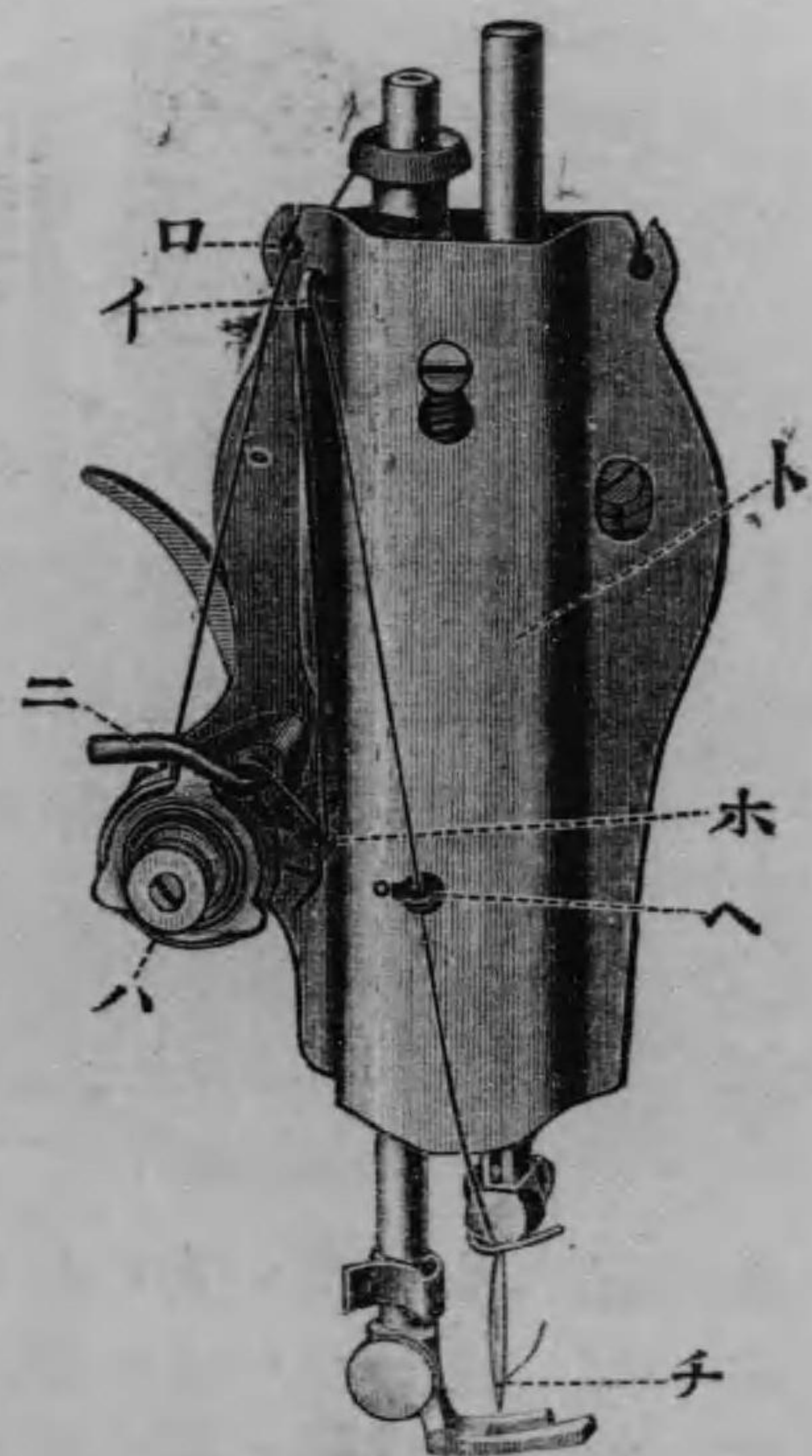
六七

の上の方の凹みへボビンケースの角を入れて押鎖が中心の栓の端にある溝に落ち込むまで奥へ強く押し入れてから押鎖を放ち、猶食指の先で「た」いて見て確かめるのであります。

ボビンケースから引き出してある糸は、其の

(三)針へ糸を通すこと

針へ糸を通すには二十一圖の如く致します、其の方法は、ハ
ヅミ車を手前に廻して、糸取上テコ(二十一圖のイ)を最高部



一圖の上の上方で向ふ側の方にある目度(二十一圖のロ)へ
挟み下へ引いて、二枚の上糸調子皿(二十一圖のハ)の間へ、向

次に糸巻を機械
の腕の上にある
糸立棒に挿し、糸
を左の方へ引き
出して、面板(二十

ふ側から挿し入れて、手前側に引き上げ調子皿の上にある
上糸調子の糸掛(二十一圖のニ)に引掛け、其の下にある糸取
上バネ(二十一圖のホ)の鉤に通し、糸を引き上げて糸取上テ
コ(二十一圖のイ)の端にある孔へ向側から手前に通し、之れ
を引下げて、面板の中程にある糸道(二十一圖のヘ)を通して
更に下方の針棒の端にある糸掛(二十一圖のヘ)に掛けて最
後に針の孔(二十一圖のチ)へ左から右へ糸を通すのであり
ます、糸調子の悪いのや飛びが出るのは糸の掛方に因る
ことが多くありますから、能く研究をなさい。
尚ほ針に通した糸の先きは下糸と共に凡三珊知米突(約
一寸位)引き出して正しく前の方に置くのです。

九 上糸取上バネの解説

糸取上バネの強弱は、裁縫物の硬軟、又は厚薄に依りて其の度を加減します。薄い金巾又は絹布等は細い針と細い糸とを以つて縫ひますから、バネの力も亦極めて弱くし、厚いものや又硬いものは反對に、太い糸と太い針とを用ひますからバネも亦強くする必要がありません。又粗く縫ふ時と小さく縫ふ時にもバネを加減するここが必要であります。即ち粗く縫ふ時にはバネの上糸調子糸掛との間隔を廣くしまして、バネを下げて其の運動間隔を廣くする。之れと反對に縫目を小さくす

第二十二圖



る時には、運動間隔が狭くても差支はありません。

其の理は凡て完全なミシンにはいづれも天秤(二十一圖のイ)の作用に依つて一針毎に上糸に「ユトリ」を生ずる様に作られてありまして、其の「ユトリ」を調節するものが、即ち此のバネであります(一名上糸齋整バネとも云ひます)。

粗く縫ふ時には天秤の運動は一定してをりますから「ユトリ」を調節するにはバネが大きく運動する様に、其の運動間隔を廣くする必要がありますが、之れと反對に小さく縫ふ時には、バネの運動も矢張り小さいのですから、バネの運動間隔を狭くすることは明らかであります。

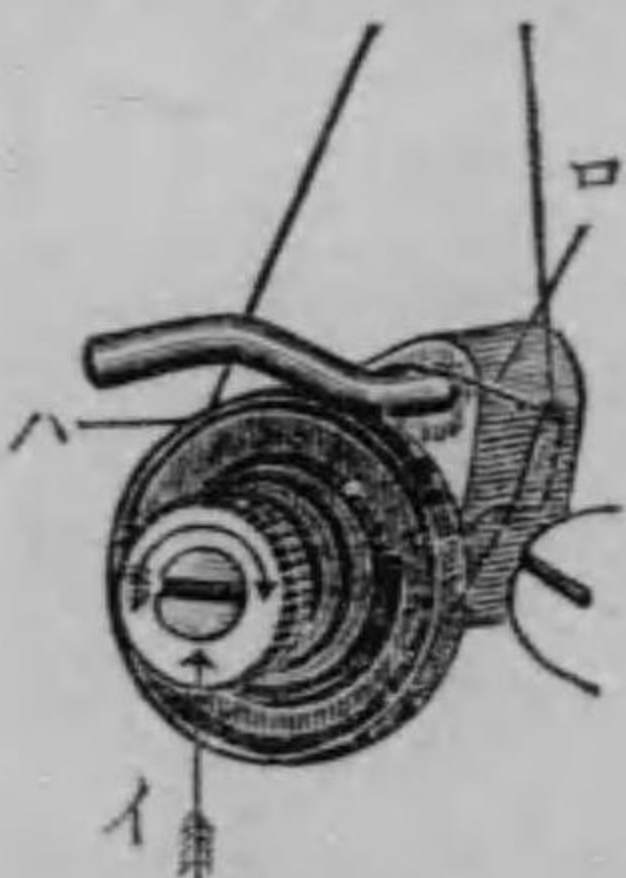
あります。

バネの運動間隔を広くしますには、上糸調子部の糸掛(十種四十六型三個抽斗分解一圖り)のネヂを弛めて上にあるれば廣くなり下におろせばせまくなります、バネの運動を強するにはりのネヂの右側に在る小さいネヂを弛めて二枚の調子皿の左方に突出せる、ネヂ(二十三圖のイ)の中にネヂ廻しを入れて右にネヂれば強くなり、左に廻せば弱くなります、此の場合には食指の先きを以て、常にバネを動かして、其の運動の加減を試みるのであります。

(一)縫ひ目に飛びがること

此のバネが上下する時に左右に觸れず、正しく運動をしな

圖三十二第



いときには、縫ひ目に飛びが出来たり、又は糸が強くなつたり弱くなつたりして調子が悪るいところがあります。

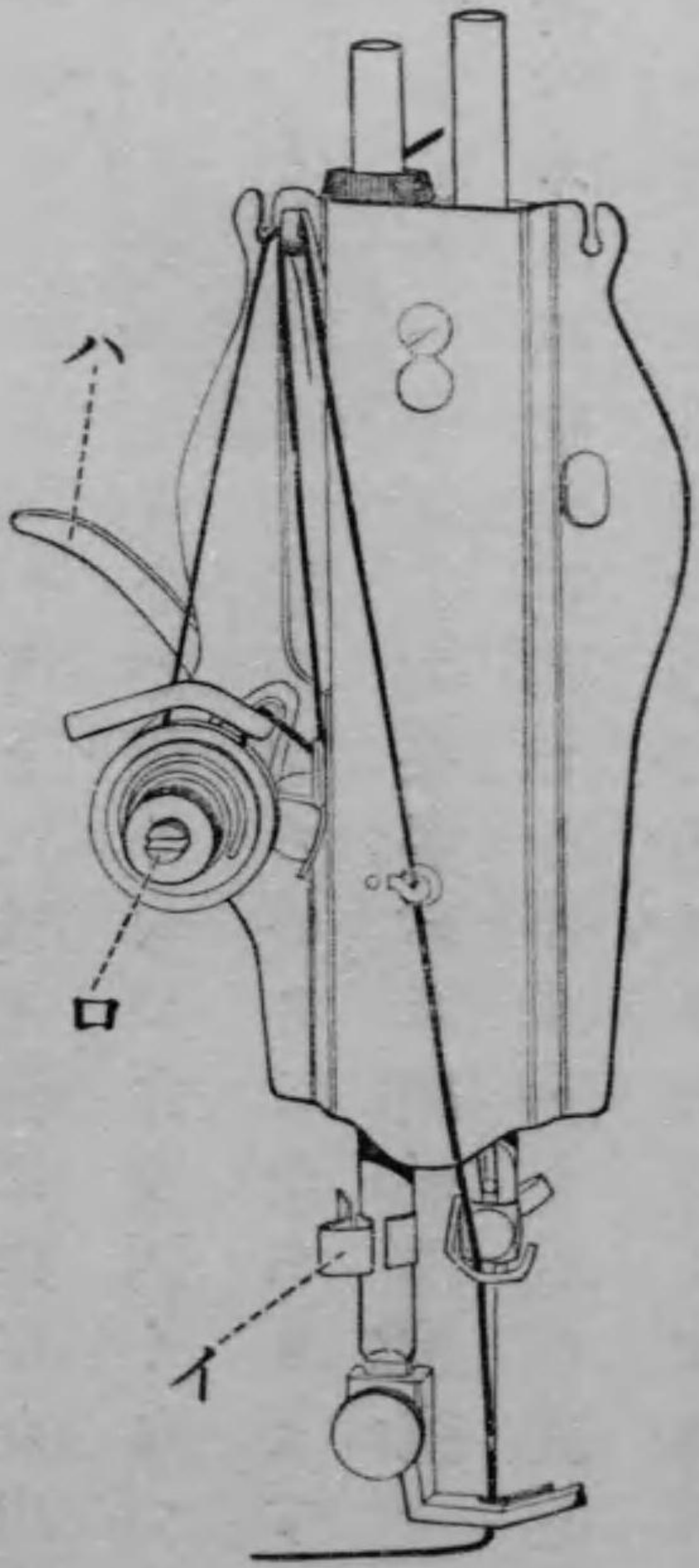
(二)糸掛バネ調子の検査

糸掛バネの運動が正確であるかどうかを試験するには、左手の食指の先きでバネの先端を軽く上にあげて(はねあげ)數回試み、バネが上下する毎に、左側にある糸調子皿を、左方に押す様な場合には、バネの運動が正しくないものでありますから、此の場合にはバネを修理するか、又は新品と交換すれば完全になります。

(三)糸掛バネの取り替へ方

バネを新品と交換する場合には、バネの向ふ側にある右の方のネヂを弛めれば真棒が抜け出てバネを取替へることが出来、他のミシンはネヂ廻しを上糸調子部ネヂ(二十四圖の口)の割れ目に突き込んで、左にねぢる時は、真棒が抜け出でます、バネを入れる時には、之れと反対にすれば可いので

圖四十二第



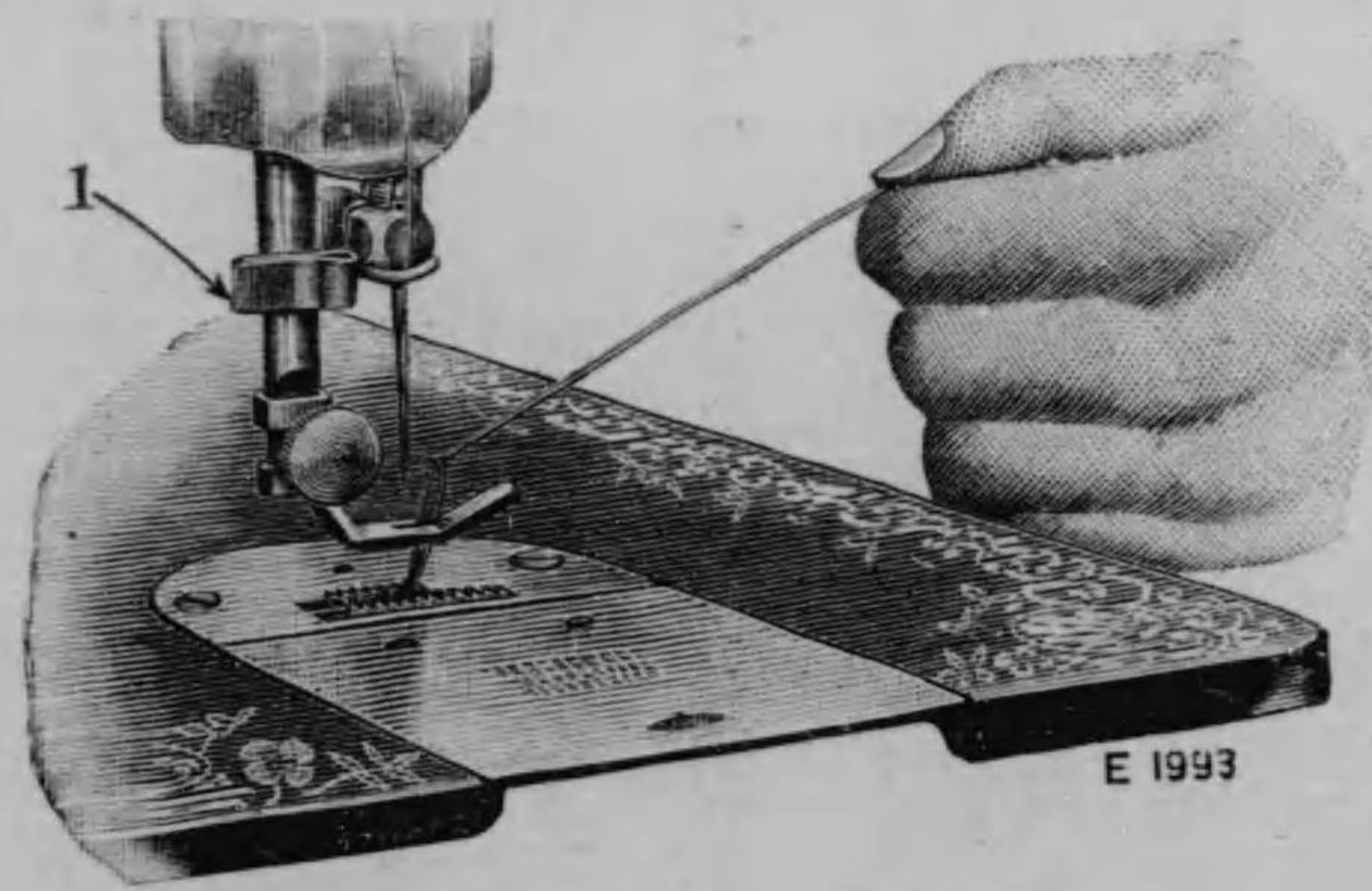
す、只此時に注意すること、こはネヂ廻しを口に押し込む時に必ず真棒の

先にあるネヂは其のままにしてネヂ廻しを差し込まぬと真棒が破損致します(二十四圖参照)此の部分には新と舊と二様ありまして舊式の分は二十四圖の口の部分のネヂを其の儘にして左へねぢて抜き、バネの位置を定めてから真棒をねぢて留めるのでありますが、研究の爲に十五種四十六型三個抽斗分解第一圖を見てから、其部分だけ、全部分解して、修正するのが好いように思ひます。

十 縫ひ始めの用意

左の手で針から出てゐる糸を摘み、其の手と針の間で糸が少し弛む位にして、軽く持ち、其の儘ハヅミ車を手前の方

第 二 十 五 圖



此の蛇の目型では、いつも必ず以上の様にして、上糸と下糸の端を正しく出して置くことが肝要であります。若し

に廻すご、針は一度下りて又上に上りますから、針が上り詰めた處でハヅミ車を止め、上糸を引けば上糸が、ボビンケースから出る下糸を捉へて、喉板の孔から出て來ますから、之れを引出して上糸と下糸と兩方を揃んで、抑へ金の下方へ並べて向側へ正しく出して置きます(二十五圖参照)。

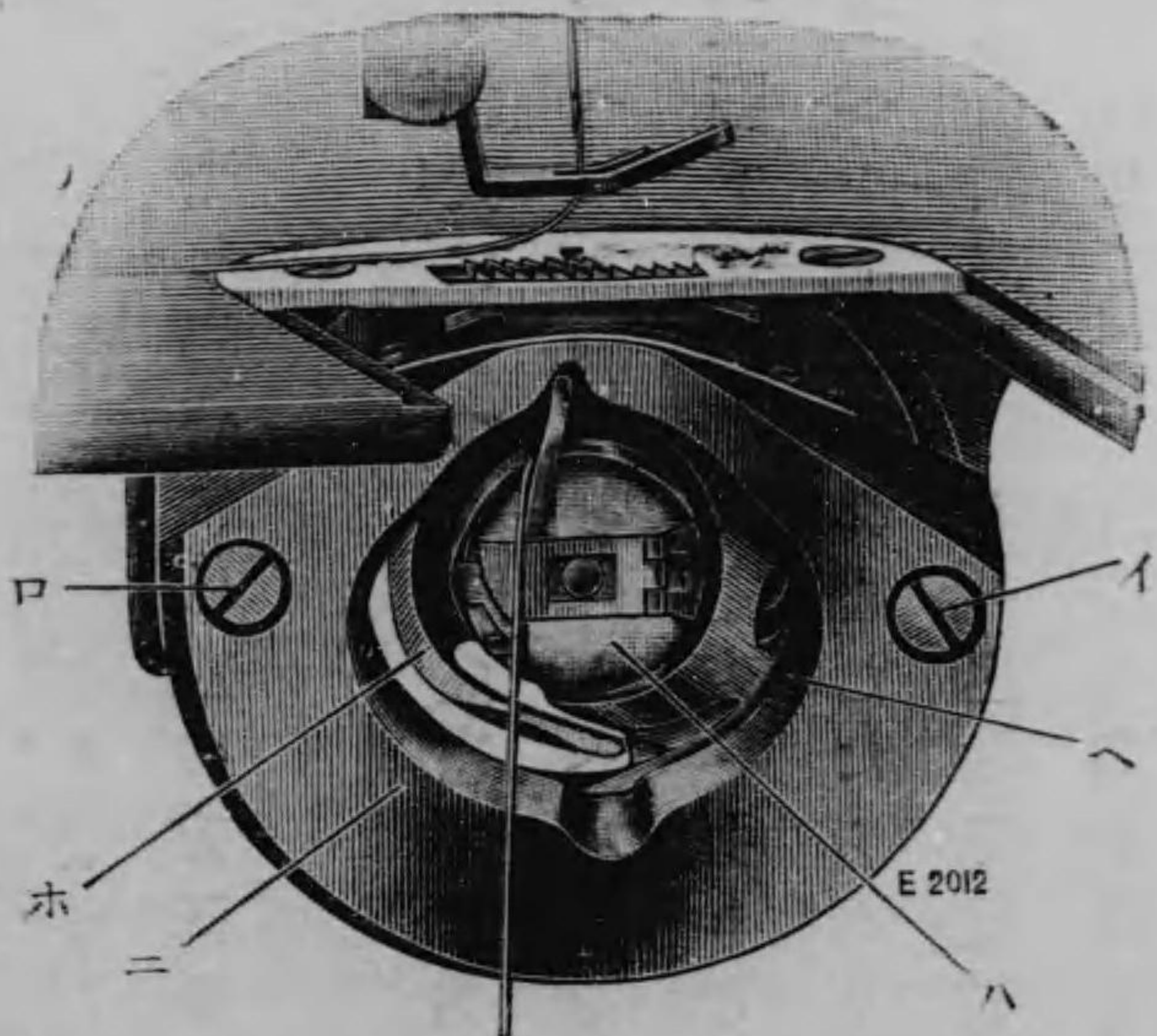
之を正しく實行しない時は、稍もするに上糸が下の梭と梭受との狭い間に挟まったりして運動を重くしたり又は運動を止むることがあります。

右の様な場合には、左の方法を行へば容易完全に復します。

(一) 梭受に挟つた糸屑を除く方法

先づベルト(調革)を外し(ベルトを外す時は、ベルトシフター(十三圖)を右手で左方へ引きながら運動すれば直ぐ外れます)ベルトが外れましたらボビンケースを出して左手で機械の頭部を、向ふへ起して機械の裏面が手前から見えるようにして、二十六圖の處をよく見ますと、シャットル(二十

第 二 十 六 圖



六圖のホ)とシヤツトル受
 (二十六圖のニ)との間に、糸
 切れが挟まつて居ります
 から、十二圖(ハ)に示してあ
 る錐を以つて、其の一端を
 摘んで、外部へ引き出しな
 がら、徐にハツミ車を前後
 に動揺しながら、糸切れを
 引き出せば軽くなります。

(二)糸屑が除けぬとき分解する方法

右の場合に於て、糸切れを引き出すことが出来なない時には

二十六圖のイロのネヂを左右共に抜き取つて、右手でハツ
 ミ車を、前後に少し廻しながら、左手で梭受(二十六圖のニ)を
 摘んで、取り外づして、次に説明してある通りにします。

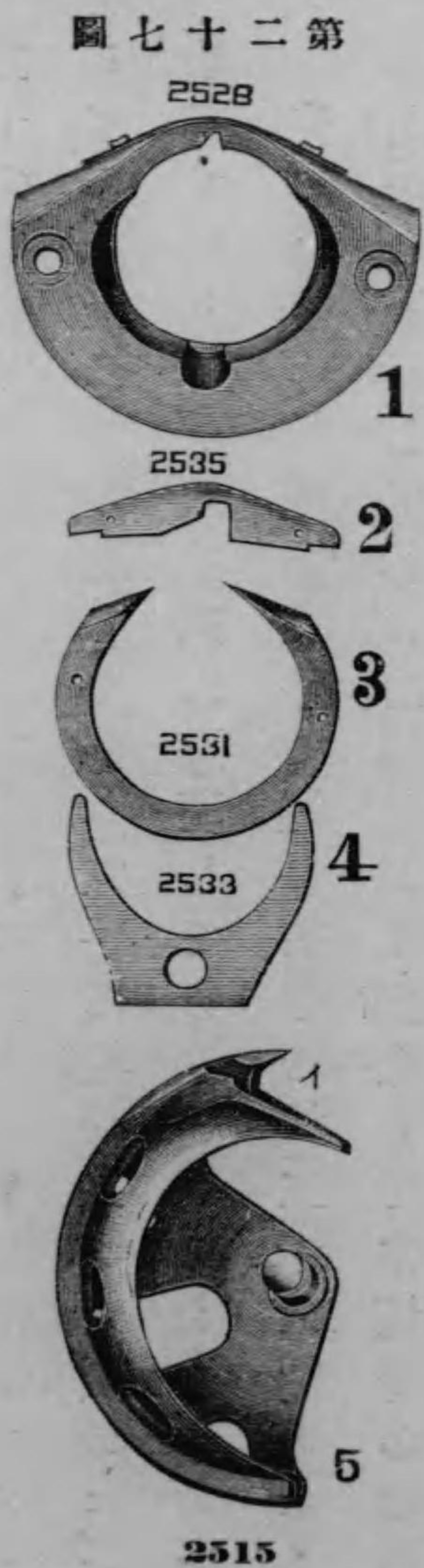
先づ前述の梭受を左手で握り、右手で梭(二十六圖のホ)を
 裏面から摘出して、其の内部をよく掃除して糸切等のごみ
 を除いて後、元の如く梭を入れ、最初に梭受を取り外した時
 と同じようにして、元の位置に取り付けます。

此の時に一番氣を付けることは、最初に梭を取り外した
 時の具合や加減を、よく覚えておく事でありまして、又其の
 面倒を耐へ、幾度も繰返して試みますれば、熟練するに従つ
 て、容易く取外したり、又元の通りに嵌めたりすることが出

來るのであります。尙ほ重ねて申しますが、糸を取出すことは初は面倒ですが慣れると容易く出来ます。

十一 シャットトル(梭)の解説

シャットトル(二十七圖の五)とシャットトル受(梭受(二十七圖の一)との装置は極めて精密の構造でありまして、其の間に



糸屑や糊粉等が入る時には、音が高くなつたり、又運轉が重くなりまますから、直に解ります。此の場合に毛織物や木綿類であつて、少々油が附いても外觀に差支へのない物を縫ふ時には、油を澤山に入れて、數百回急速度で廻轉をすれば、此の機構の裏面には、極く巧妙な緩和装置がありますから、機械を破損する憂もなく自然に軽くなります。それですから動力に依つて運轉する場合には、分解して掃除をせずとも可いのであります。が、人力(足踏)で運轉する時には、手数を厭はずに度々分解して掃除をすれば運轉も軽く、機械を保存する上にも非常に利益であります。二十七圖参照併し三、四を分解する場合は糸屑が堅く挟まつて梭を出すこの出

来ない時でありまして平常は稀です。

十二 本縫の練習

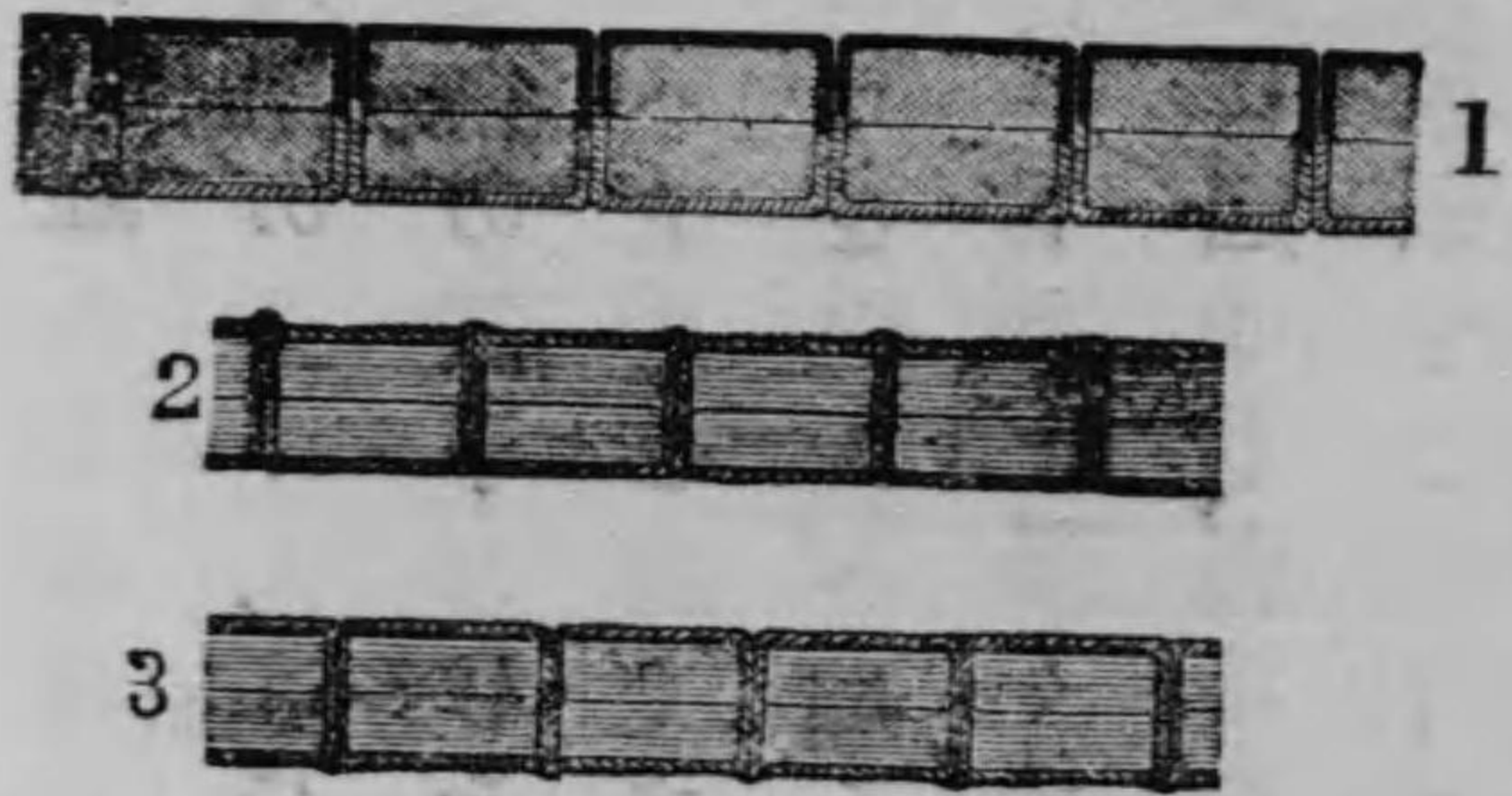
(一)木綿類の縫ひ方(二十二章各種糸調子の調節方法の六参照)

前にも述べました通り上糸と下糸を正しく前方に出して準備を整へてから、天竺木綿又は木綿の切れ端を最初紙を以つて、空縫をした通りに順序正しく、直線縫、丸縫、角縫等紙を縫ひました時と同様に實行するのであります。

(1)糸調子を加減すること

(イ)糸を掛けて本縫をする時には、糸の調子を二十八圖の

圖 八 十 二 第



1のように、正しく上糸と下糸とが地質の中間で、鎖り型となるようにすること、縫ひ終りの時には上糸と下糸とを左手の拇指と食指とで摘んで、前方へ約

六珊知米突程、引き出して糸切り(二十四圖のイ)に當てて切るので、縫ひ終りの時に一番注意すること、は天秤と針がともに極點まで上り詰めた時に糸を前方に引き出すことが肝要であります。

そして縫ひ終りの時にはいつも、此の通りにするので、す。

(ロ)上糸の調子が強い時には、二十八圖の2のように下糸が鎖縫の上部に一行に出て、下糸の調子が強い時には、二十八圖の3のように上糸が下方に出ますが、大概の場合には上糸の調子だけを加減すれば完全になります。

(ハ)上糸を弱くするには、左手で上糸調子部ネヂ(二十四圖のロ)を向ふへ廻し、又強くするには手前に廻します。

(ニ)下糸を強くするには、ボビンケースの糸抑へのネヂを右に廻はし、弱はくするには左に廻はします。

(ホ)ボビンケースのネヂは、極く小さい物ですからネヂ廻しも極く小さいものを用ひ、充分に中心を押し付けて、徐かにねぢることが肝要であります(此のネヂはよく紛失しま

すから此の際に御注意なさい)。

(ヘ)ネヂ廻しを使ひます時には、身體の姿勢を正しくして充分に力を入れてネヂ廻しを握り、又押し付けるにも充分に力を入れます、尤も少し弛みを生じた時には徐にネヂの破損しないよう、又其のネヂの對應力も計つて、加減するところが極めて肝要であります。

(ト)凡てネヂは、或る種の例外を除いた外、ミシンのような物は凡て弛めるときには左へ、締める時には右に廻すものであります。

(二)絹地の練習(二十二章各種糸調子の調節法の一参照)木綿の練習を終わりますれば、今度は矢張り切れ地で、銘仙の

ような絹物を縫ふ糸調子の練習を致します、針は四十五號

圖 九 十 二 第



表にあります、針は四十五號、九番を付けて糸は普通の羽二重糸を用ひるのであります、又抑へ金の力を弱くしたり、糸取上パネの加減をすることなどは、凡て前に説明したように木綿よりは少し弱くして、又抑へ金は必ず十五種四十六型の分

を使用するのであります、寫眞の説明(シンガーキヤビネツト臺で七個の抽斗の有るものです)

紅絹、甲斐絹のような薄いものを縫ふ時は針を八番又は七番にして糸は極く細い羽二重糸か又は上等の刺繡糸を用ひ、凡ての調子を成るべく弱くして用布の縮れぬ様に縫へるまで、充分に練習するのが肝要であります。

(三)セル地メリンス類の練習(二十二章各種糸調子の調節法の五参照)

セル地、メリンス等の練習も亦、以上のように切れ地で糸調子を能く試験して、糸調子の加減が良好であることを認てから、初めて本縫をするのであります。

又針はセル地メリンス類には九番、木綿類には十一番が
適当であります。

(四) 抑へ金と送り金との關係

(イ) 厚いものを縫ふとき又ラシヤ或はセル地類を縫ひま
すには普通の縫目であれば、抑へ金は十五種三十型着物類
を縫ふ抑へ金よりも其の形が短いのです。で可いですが
若し縫目を極く粗するには大型の抑へ金(十五種四十六型)
を使用致します。

(ロ) 四十六型で縫目を小さくするときは、き氣を付けること
十五種四十六型即ち和服縫にも適する機械で縫目を小さ
く縫ふ時や、帽子のような小型のものを小さい縫目で縫ふ

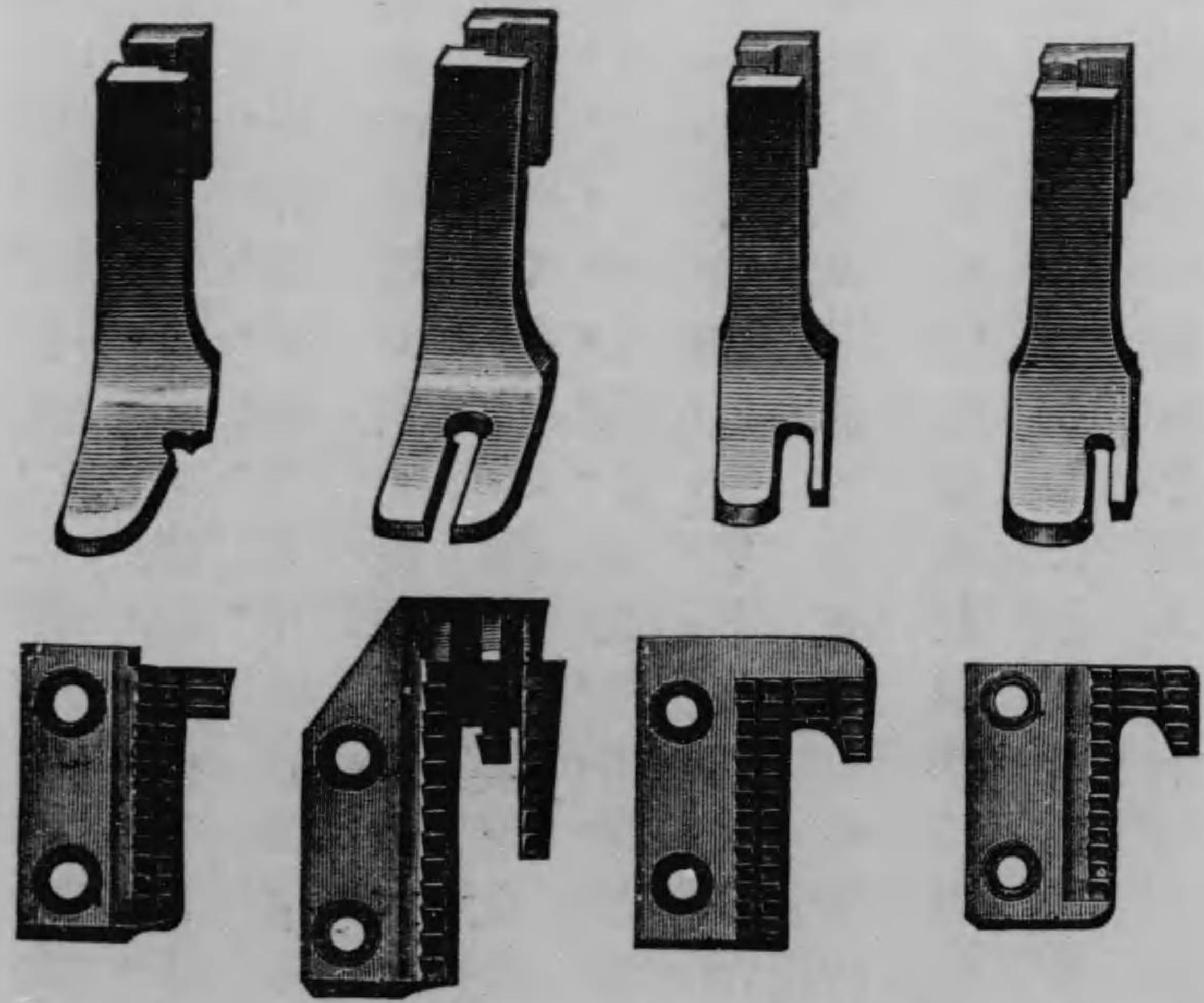
時には、小さい抑へ金(十五種三十號型)を使用すれば、工合が
良いので、又粗く縫ふ時には必ず四十六型の抑へ金を附け
ることが肝要であります。

其の理は送り金が極點までの大きい運動をする時に抑
へ金が小さい時には、抑へ金が送り金の全面を押へること
が出来ないので、縫物を送り出す力と、抑へる力が合致し
ませんから、縫物にシワを生じます。

(ハ) 抑へ金の用意

それですから抑へ金は大小の二個を備へて置きますと、完
全な裁縫が出来る上に非常に便利であります。

(ニ) 極く薄いものを縫ふとき



第三十圖

一重の紅絹を縫ふ
 ような場合で、長い
 抑へ金を使用して
 も、猶調子の悪い時
 には、葉書位の厚紙
 を抑への下に當て
 て縫ひますと調子
 が好くなります、即
 ち抑へ金の左側の
 下に當て、針が其
 の右際に落つる様

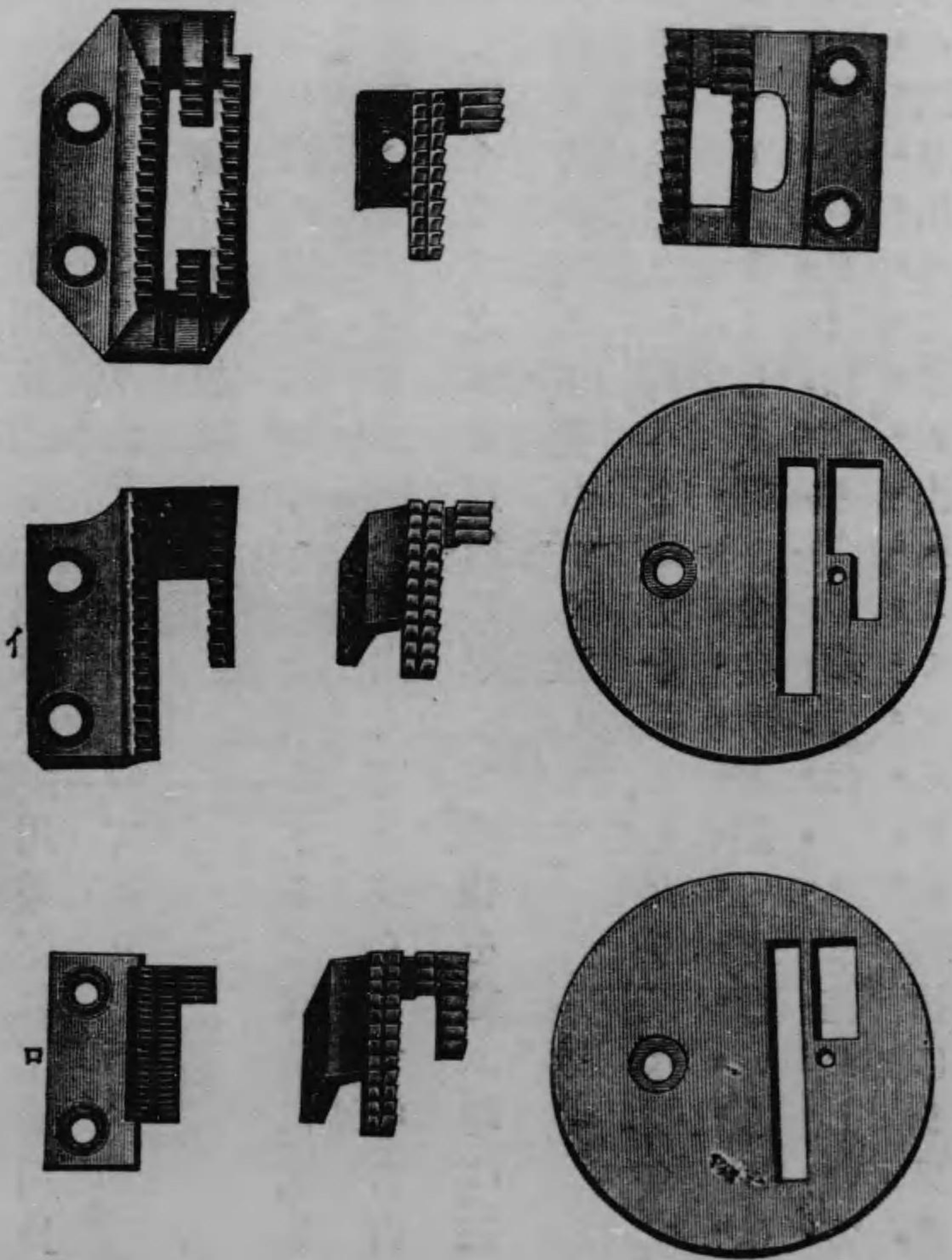
に致します(三十圖及三十一圖は家庭用並びに工業用長短
 各種の抑へ金と送り金を示したものであります)。

(ホ)送り金の出し加減

薄ものを縫ふ場合には、抑へ金を弱くすると同時に、送り金
 の齒を抑へ金の力に比例して、出し方を少くして中に引き
 込めて置くこと、之れと反對に、厚くて硬物を縫ふ時は、送り
 金の出し方を増して充分高く致します。

其の理は先きの抑へ金の力を強くしたり又は弱くする
 のと同一でありまして、抑へ金の力が強いと、薄いものは抵
 抗力が弱いから、自然送り金の齒にはさまり甚だしいのは
 前方へ送り出すことが出来なくなるから、縫物にシワが出

第三十圖



來たり、又は破損せしむるころがあります。

之れと反對に抵抗力の強くて硬いものや、又は厚いものを縫ふのには、送り金の齒を高く出して、送り出す力と、押付ける力とを強くせなければ、縫物を送り出すことが不充分の上に、左右に動くころがありますから、其の度合を適當に調節することが肝要であります。
(送り金に戻る時に喉板の上に出るようでは絶體にいけません)

(へ)普通の裁縫の場合

普通の裁縫には二ミリ米突位出して置きますれば適當でありますから、常に變更する必要はありません。

(ト)抑へ上げと抑へ棒留との關係

又た抑へ金を下ろした時に抑へ上げ(二十四圖のハの元)と

抑棒止ネヂこの間隔を置くことが必要であります、其の理は此等の部分が互に接觸する時は運動中振動する度に、抑への壓力を減らしたり、又テコを上げる時カムの磨擦部分を大きくならしめますから自然無益の勞力を費すような損があります、それですから裁縫物の厚薄によつて成る可く、其の間隔を多くしたり少くすることを適當と致します。

(抑へを上げた時に抑へ金が針棒の糸掛に當らぬようにして、
て抑へ棒留のネヂを締めれば自然に適當の度になります)

送り金の露出を高低するには、十五種四十六型三個抽斗分解第五圖トのネヂを弛めてからトの先端を向へ押すときは上り、手前に戻す時は下りますから送り上げて適度に定めた後、元の通りにネヂを堅く締めるのであります。

(五) 送り金の解説

送り金には第三十圖及三十一圖の如く數種ありまして、嚴格に申しますと、裁縫物の種類に依つて、送り金も夫れに適當なのを使用せなければなりません。

- 1 羅紗類の厚いものを縫ひます時には、兩送り即三十一圖のイの如く送りの齒が廣くして、長いのが送り出す力が強いから好いのです。
- 2 薄いシャツ等の裁縫には三十一圖の口の如く片送りと稱して齒の目の小さくて幅も丈も短いのが用布に適當するのであります。
- 3 裁縫物の表から飾ミシン等を掛ける場合には地質の

厚薄によらずして細い片送りを使用することもありません。

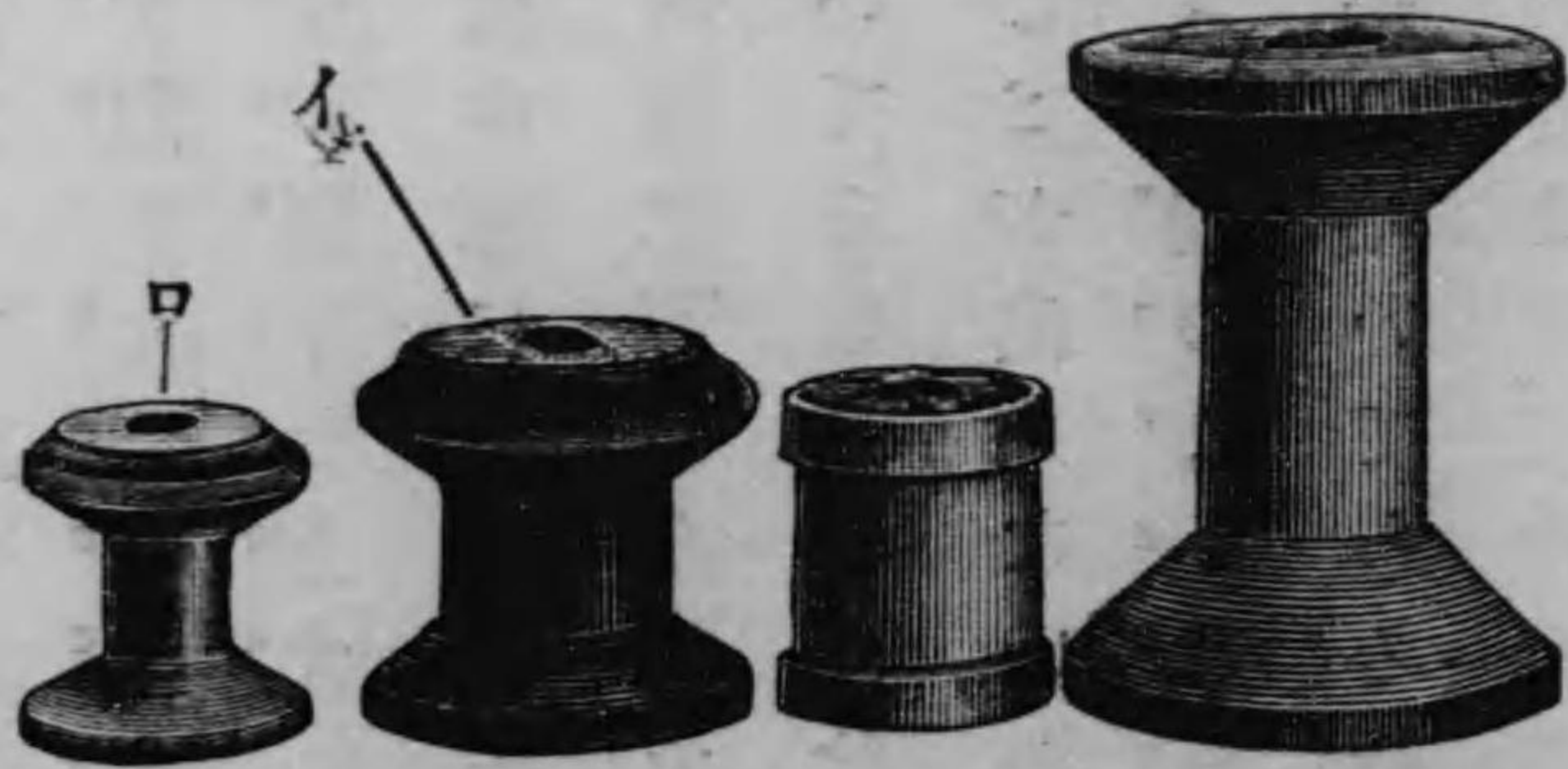
4 送り金を取り替へるには抑へこ喉板と送り金の三種を各一組ごして適當のものを組合せて取附けるのであります。

(六)上糸調子加減

上糸の調子を強くしたり、又弱くするのには、上糸調子部ネヂを加減すればよいのであります。糸の捲き方や糸巻の形状の大小や重量の輕重が、又糸調子に直接の關係のあることを注意せなければなりません。

(1) 糸巻の形状は三十二圖のように、糸を捲き始める部分

圖 二 十 三 第



糸調子が良くて、両端が解ける時には糸調子が強い上に

(糸巻の底)は、凡そ一珊知二密理で、捲き終つた部分(上部)の長さは貳珊知四密理位あります。此の點では三十二圖の入口が理想に近いものであります。又重量は貳匁位のものであります。そうして百番百二十番、又は絹糸等の極く細い糸を捲くには、猶小形で軽いものが必要であります。

其の理は下糸を捲くのと同じことで、糸捲が長いと中央が解ける時には

平均でありませぬから調子が悪いのであります。

又太くて重い糸巻を使ふ時は、糸巻自体が上糸を引張る力が強いために、上糸の調子を出來るだけ弛めても、また糸調子が強すぎます。

此の理に依つて上糸巻に充分糸を捲いて縫ひ始めた時には、同じ形の糸巻でも、其の糸が減つて中程から終りに近づいてゐる糸巻に比べれば、目方が重いから充分に弛くするこゝが出来ないわけであります。

又紅絹のような極く薄いものを縫ふ時には、糸巻の形から糸の捲いてある數量までも、充分注意して撰擇する必要が、あります、又糸巻の下方こみシンの金ごの中間に必ず絨

を二錢銅貨の大きさに切り、其の中間に穴をあけて糸巻立棒へ通して入れるのであります、其の理は糸巻と金と直接に觸れると反動が生じて平均に解けぬからであります。

(2) 大捲のミシン糸

近來、日本製のミシン糸が使はるゝ様になりましたから、此の理を考へずに、五珊知乃至七珊知以上もあるような、長くて頗る重く、其の上、糸を捲き付けた部分が上と底と同一の幅でありまして、理論上から申しますと、極く不完全なものを平氣で絹物等を縫ふ時に使ふて居られるのを見受けませんが、之れ等は主に厚いものや硬もので、上糸の調子が強くても差支への無いものを縫ふ時に用ふるのでありますか

ら、讀者は之れが利用を誤らない様に、なさることが肝要であります。(糸棒の曲つたのを造つて糸巻を横にし、て使へば少しは調子が良くなります)

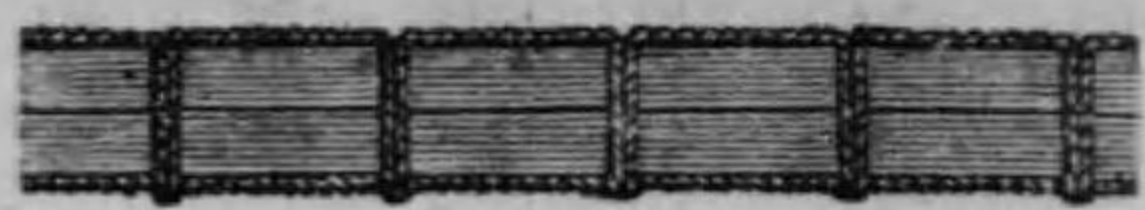
(七) 解き易く縫ふこと

容易に解くことの出来る様に、裁縫しますには上糸よりも下糸の方が太くて強いものを用ひ、又上糸の調子を弛めて三十三圖のように、下糸が布地に引込まれぬように下方へ上糸の一部を引出し、下糸は一直線となる位の加減で縫へば容易に解くことが出来ます。

1. 縫物を解くときの注意

縫物を解く時には、凡そ三十珊知乃至五十珊知毎に、下糸に鉋を入れて切つて置き、右手で下糸の一端を摘んで、左手で

第三十三圖



鉋を入れてある終りの方から、右に向つて布地を六珊知乃至十珊知宛、一仕切に摘んでしごき、右手の切端まで繰返して、最後に其の糸の緊張力の都合を能く計つて、熟練すれば無意識に糸の力と引張る力が一致するものです。途中で糸の切れぬ様に加減して下糸を引きますと、絹物のやうなもの、手縫を解くのと少しも異なく能く解けます。

木綿類は手縫に比べますと、稍解き難いのですから、鉋を入れる距離をつめるのであります。

(八) 美しい縫ひ仕上げ

最近、シンガミシン十五種四十六型が發明されましたか

らは、恰度手縫のように下糸に「ユトリ」が出来まして、臀部又は脛部の様な處でも、縫目を引張る爲めに布地を損する様なことはありませんが、肥満た方の衣服を縫ふ時には、當てぎれをするか、又は其の局部丈け手縫にすれば完全であります。斯して熟練た者が裁縫を致しますと、ミシン縫は着崩もせず、又縫仕上も美麗であります。

(九)裁縫の持續能力

近來は、手縫裁縫も其の方法に改良を加へて、餘程速く縫へるようになりましたが、ミシン縫の方でも志摩野式和服ミシン裁縫書や其他色々の良書もありまして種々研究して改良を加へて居りますから時間の上で速いのは申すまで

もなく、持續能率(仕事)を長く續けてする時に疲れずして、久しく續ければ續ける程却つて能く出来る事を云ひます)の點でも、手縫が機械に及ばないことは世間に定論のあることとあります。

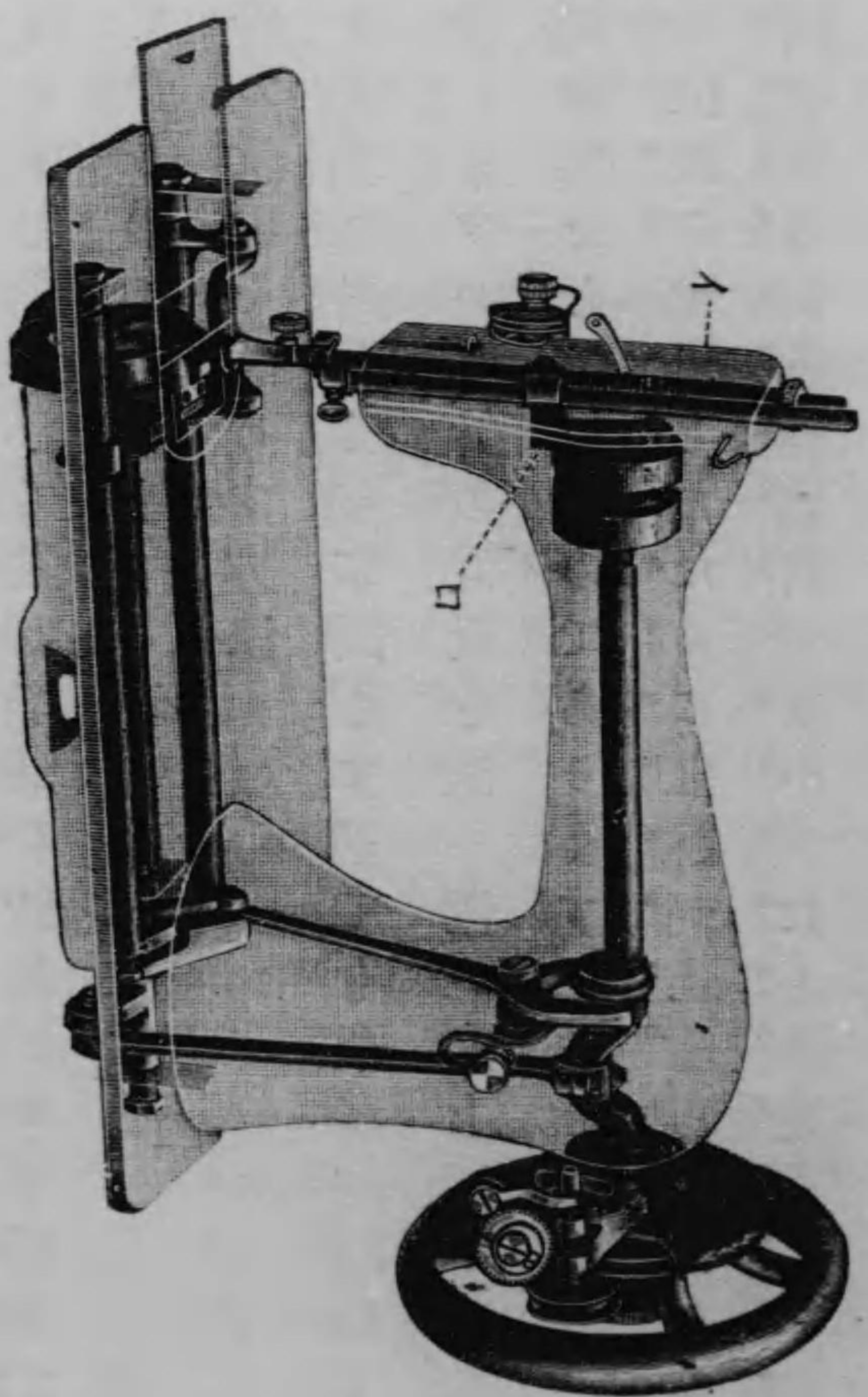
唯今日まで我國民性の短所として婦人は機械に對する思想が乏しく、機械を扱ふ智識が歐米人のように發達して居りませんから、其の取扱に不慣のため時に時を無駄に費しまして、其のために却つて運針の速力を犠牲にするような憾があります。時代は何時までも機械に不慣れたからなどと言つて、運針能率の數倍も速いミシンの使用練習を打ち捨て、置くと言ふことは許さないのであります。

殊に前途多事の日本を、双肩に擔ふ處の小國民の母が此の
 状態では、いつになつたならば吾が國民性の短所とする、機
 械思想の發達進歩を見ることが出来ましようが、吾が國民
 は、徒らに機械の短所のみを指摘して、之れを放任するよう
 なことをせず、不慣れの爲めに生ずる面倒に打ち勝つて
 練習を上げまれ、尙其の上に從來の縫方を改良して、其の能
 率を充分に發揮なさることを切に望みます。

(十) 飛びの出るのを直すこと

本縫中に糸に飛が出る時は、先づ糸の掛方を良く調べて見
 て、夫れから針の向きを調べるのであります、そして糸掛バ
 ネ(スプリング)を九章の(三)に述べた様に指先きで數回上げ

圖 四 十 三 糸



下げして見て、其の運動が正しく左方の糸調子皿に觸らず
 に、元の位置に調子よく復する時は、矢張り異状がないので

ありますから、次に針と糸との太さが適當であるか否かを調べて見るのであります。夫れでもまだ異状を發見しない時は、針を少しく下して附けて、堅く針留ネヂで締めてから縫つて見るのであります。

(1) 針の位置を試めす方法

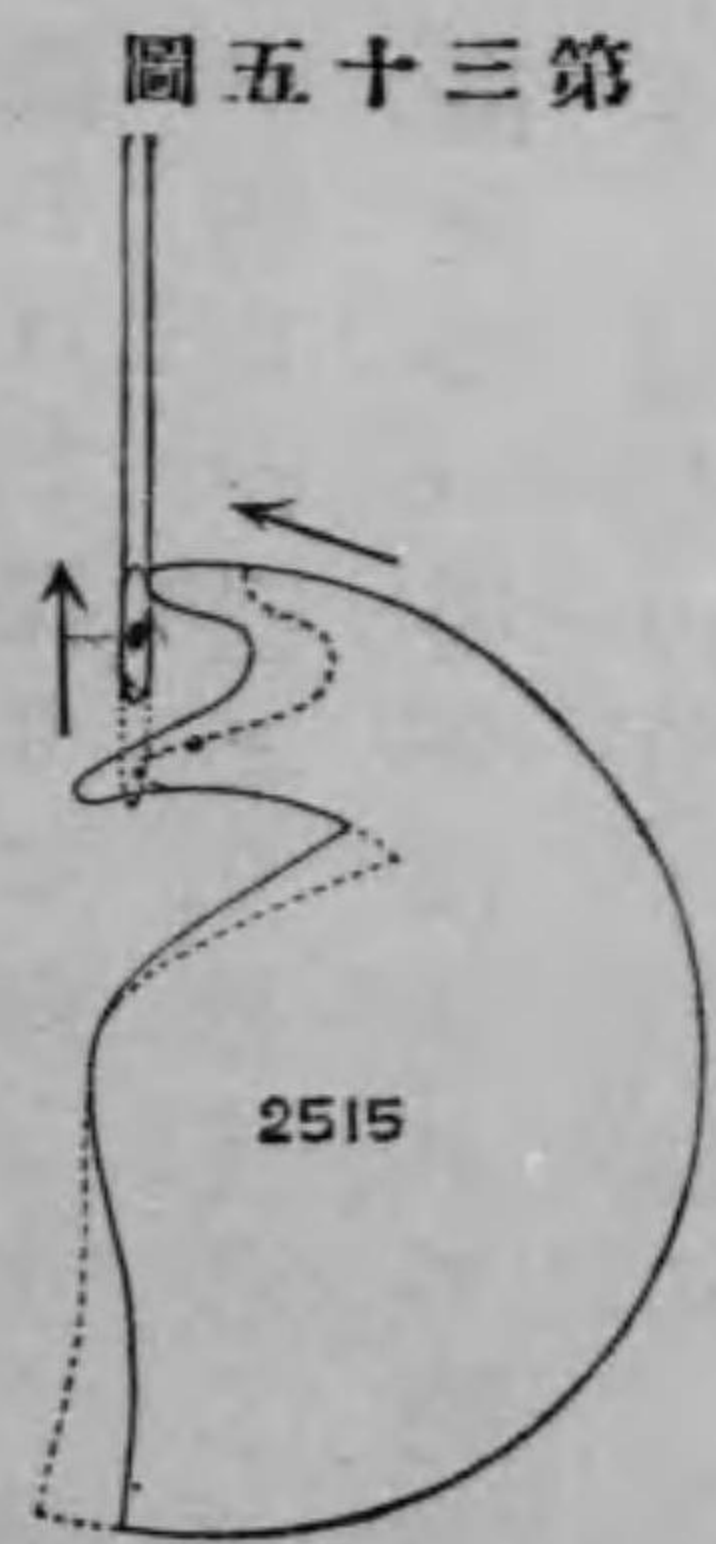
針の付け方は高くても亦低くすぎても飛びが出たり、切れたり致しますから、針の位置を極く僅か宛上げ下げして、二三回試験縫をして見るのであります。

針の位置を變更したために、飛びが止まりましたならば、其の原因は針の位置が適當でなかつたと斷定することが出来ますから、假に針留ネヂを強く締めて當分の間其の儘縫ふ

て見まして、いつ何を縫ふても其の假りに定めた針の位置で調子がよかつたならば、針の位置を永久的に定めるために左の方法を行ふのであります。

(2) 針の正しい位置を定める方法

針の位置を上げ下げ致しますのは、面板(三十四圖のイ)を取り除いて、針棒を極點まで下して、面板の反對の側の下方に在る孔へネヂ廻を突き込み、針棒を止めてあるネヂ(三十四圖のロ)を探りながらネヂ廻はしを動かして試みますと、ネヂ廻しが嵌まります。若しネヂ廻しを容易く嵌めることが出来ない場合には、ネヂ廻しの幅が廣いのでありますから、ネヂ廻しの角(十二圖のり)の部分を磨り減らすのであります。



す、又針棒も少しは動かして試みるのであります。

斯うして何回も試験をして見まして、其の上で調子が良か

つたならば、更に針棒のネヂを充分に、締めて置くのであります。

(3) 針の正しい位置

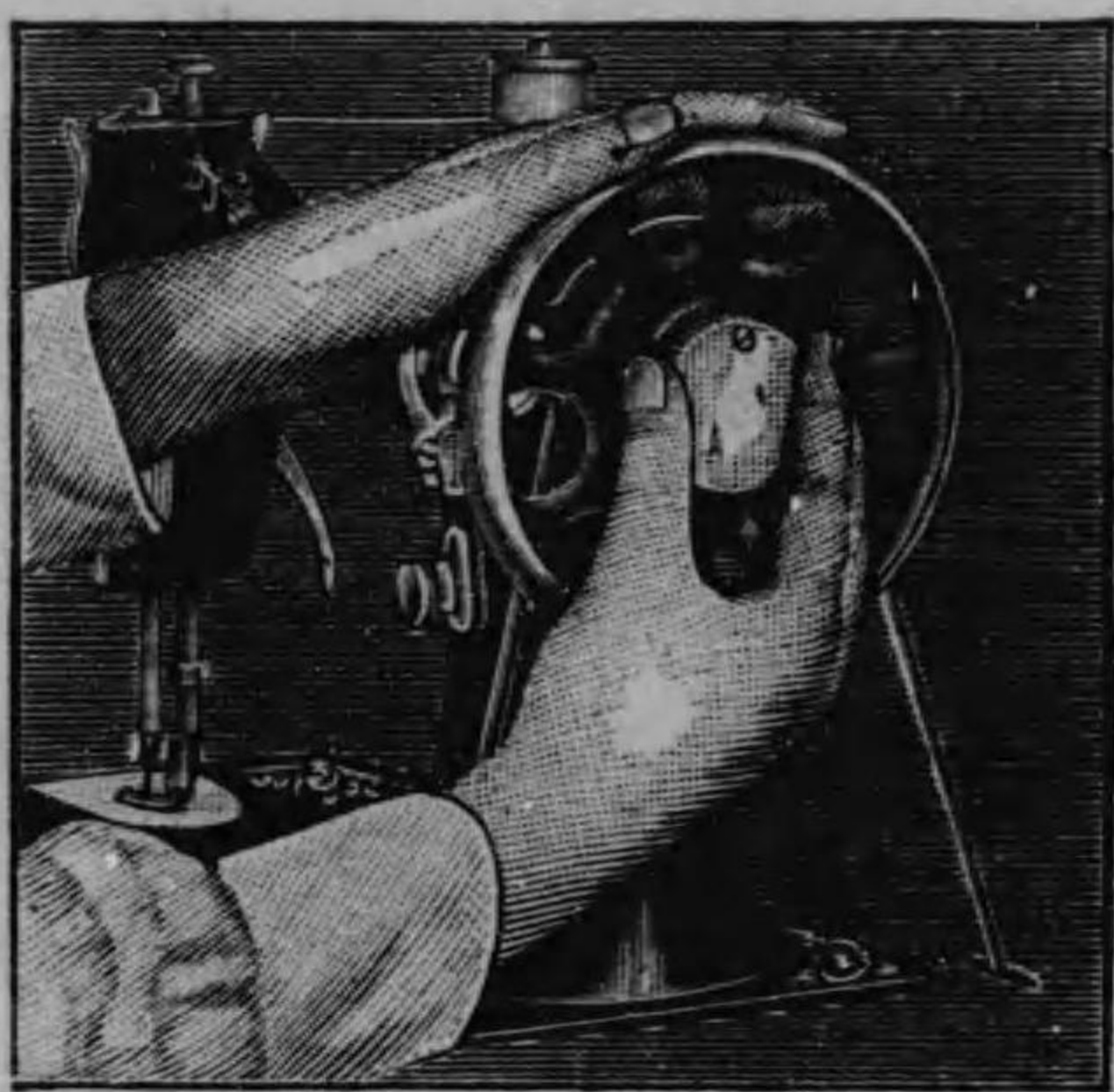
針の適当な位置は、針が極點まで下りて、二度目に上る時三十五圖の如く、シヤトルの先端と、孔の上方から約一密理五分位の處さが出合ふ時であります、又針が極點まで下りた時に、シヤトル受の部分に在る處の巴型(三十五圖)の横側の

中心に針孔が落ちて止まる位で針の位置を定めることも出来ません、縫物の種類に依つては心持針を下に付ける必要があり、即ち糊の澤山付いた物や、茶褐色のように染料の關係から縫糸が「キシム」ものは、針を少し太くして且つ下げるご調子が良いのであります。

(十一) 厚い物や硬いものの縫へぬ時の加減

厚い硬い物の裁縫中に針が用布に通らずに、ハヅミ車とプーレーだけが廻轉することがあります、之れは多くの場合運動止(三十六圖)のネヂが充分締まらないことと、ベルト(調革)が弛んでゐることとの二つの原因から起るのであります。

(1) 運動止のネヂを締めても空廻りのするごき
運動止のネヂを充分に締めましても、猶空廻りが致します
時は次の様にすれば直ります。



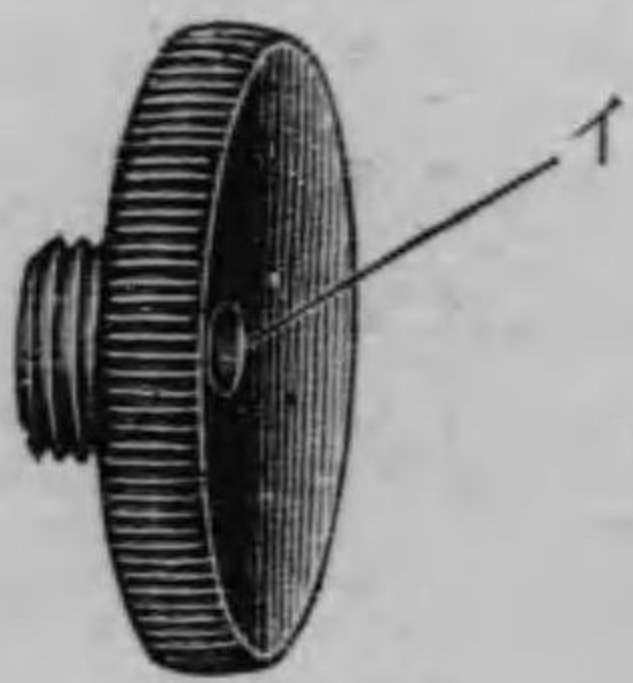
圖六十三第

徐かに廻して、廻轉軸と運動止との間にある、三十八圖の
坐金が動いて落ちない様にすることが肝要であります。

(イ) 運動止めのネヂを凡そ四分
の三ほど抜き出して、左手にハ
ツミ車を持ち右手で、運動止め
を手前の方へねぢますと、運動
止めが抜けて取れます、此の時
に注意することは、運動止めを

(ロ) 運動止めを堅く締めても、厚いものや硬いものに針が
通らないのは三十七圖の(イ)のネヂの先きが三十八圖の
突出た處に當るからであります、即ち現に今付いてゐる
三十八圖の金の位置が正しくないのでありますから、右

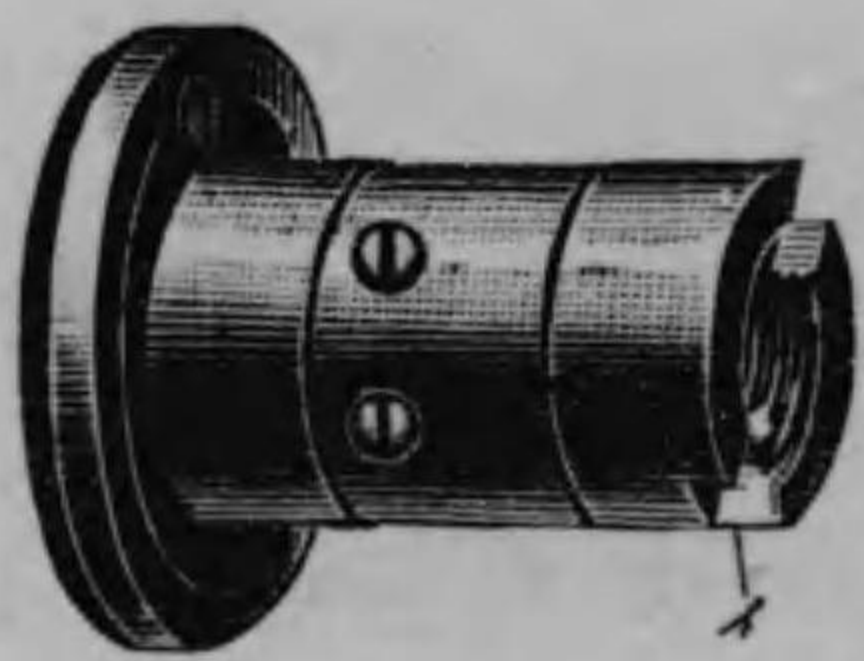
圖七十三第



圖八十三第



圖九十三第



手で徐に三十八圖の金を摘み

まして、之れを三十九圖の(イ)の處へ向け換へて入れてか
ら元の如く運動止めを固く締めて、夫れから圖のネヂ孔

(三十七圖のイ)が三十八圖の手前を極點として止るか否かを見るのであります。運動止を充分締めた時に、ネジの孔か齒車の突き出た處の、少し手前で極點に達すれば可いのであります。若しネジ孔が其の突き出た部分に觸れる様では、ネジの頭が妨げとなつて、運動止めを充分締めることが出来ませぬから、針が厚いものに通らないのであります。此の三十八圖の坐金は上下に二回向きを換へても猶能く締らない時には裏と表と反對にも向け換へて試験をして見るここが出来ますから、つまり、四回まで其の位置を換へて見るここが出来るのであります。四回迄色々に變更しますれば殆んど完全になりますから

讀者は其の面倒を厭はずに繰り返して修正することが肝要であります。

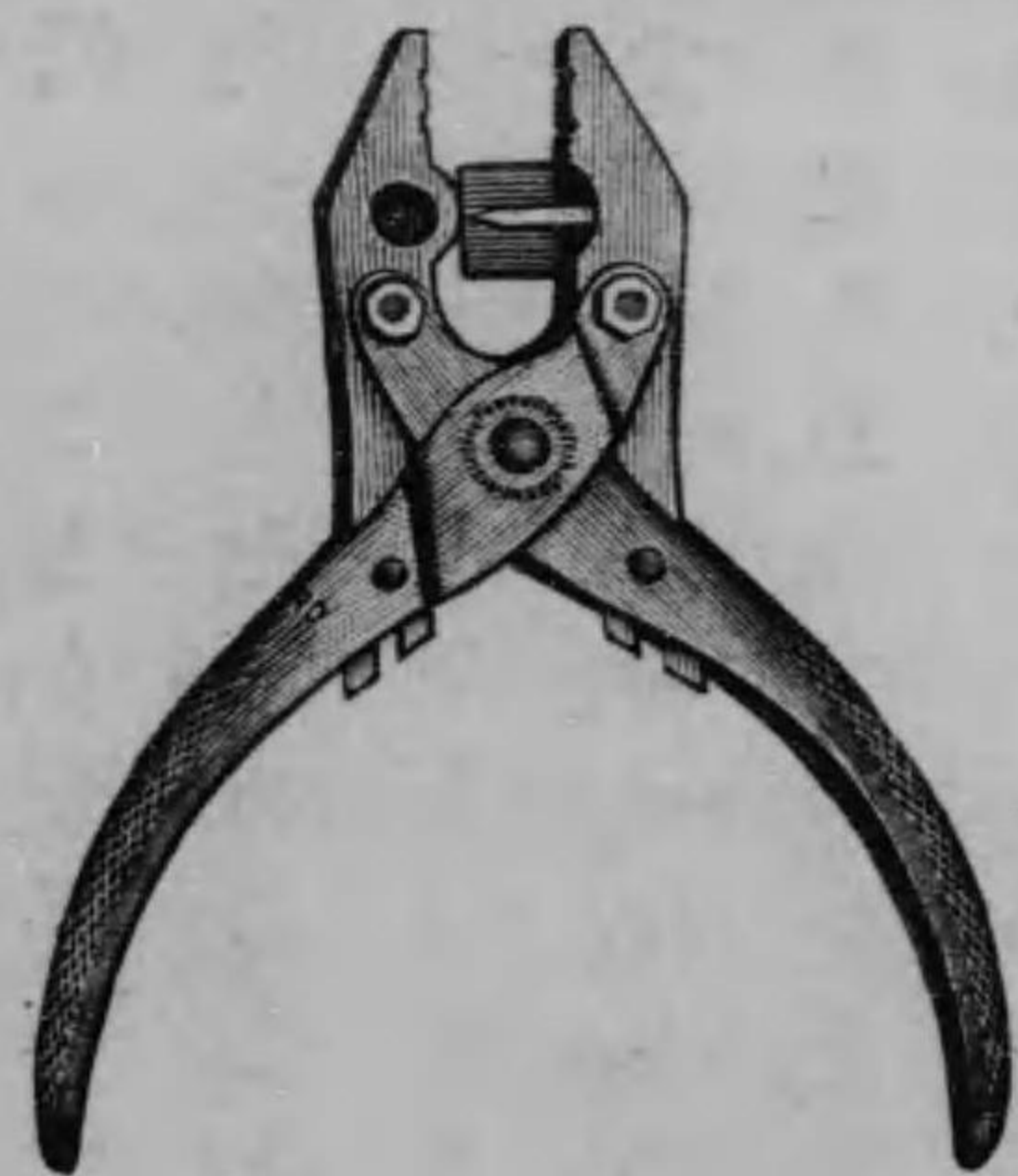
(2) ベルトの弛んである時

厚い物や硬い物に針の通らない場合は、ベルト(調革)が弛んで居るために通らないこともありまますから、ベルトを適度に締めることも、亦必要であります。

(3) ベルトを締めること

先づブーレーからベルトを外して、ベルトの端と端とを繋いである、一方のベルトの鈎の元から切りまして、其の切れ端を取り去つて、ヤットコ(四十圖)で鈎の頭を少し上に起しましてから、ベルトの長過ぎる餘分を切り取つて、ベルトの

第十四圖



端から八密理位内側の方でベルトの真中に錐で孔を空けてから鉤を通します、鉤をベルトに通すときはベルトの端を横に向けて通します、容易に通ります、鉤を通したらベルトを充分引張り

ながら右手にヤットコを持ちまして、鉤の頭を充分壓へて、革の中に入り込む位に致しておきます。

(4)ベルトの鉤が當ると音がする

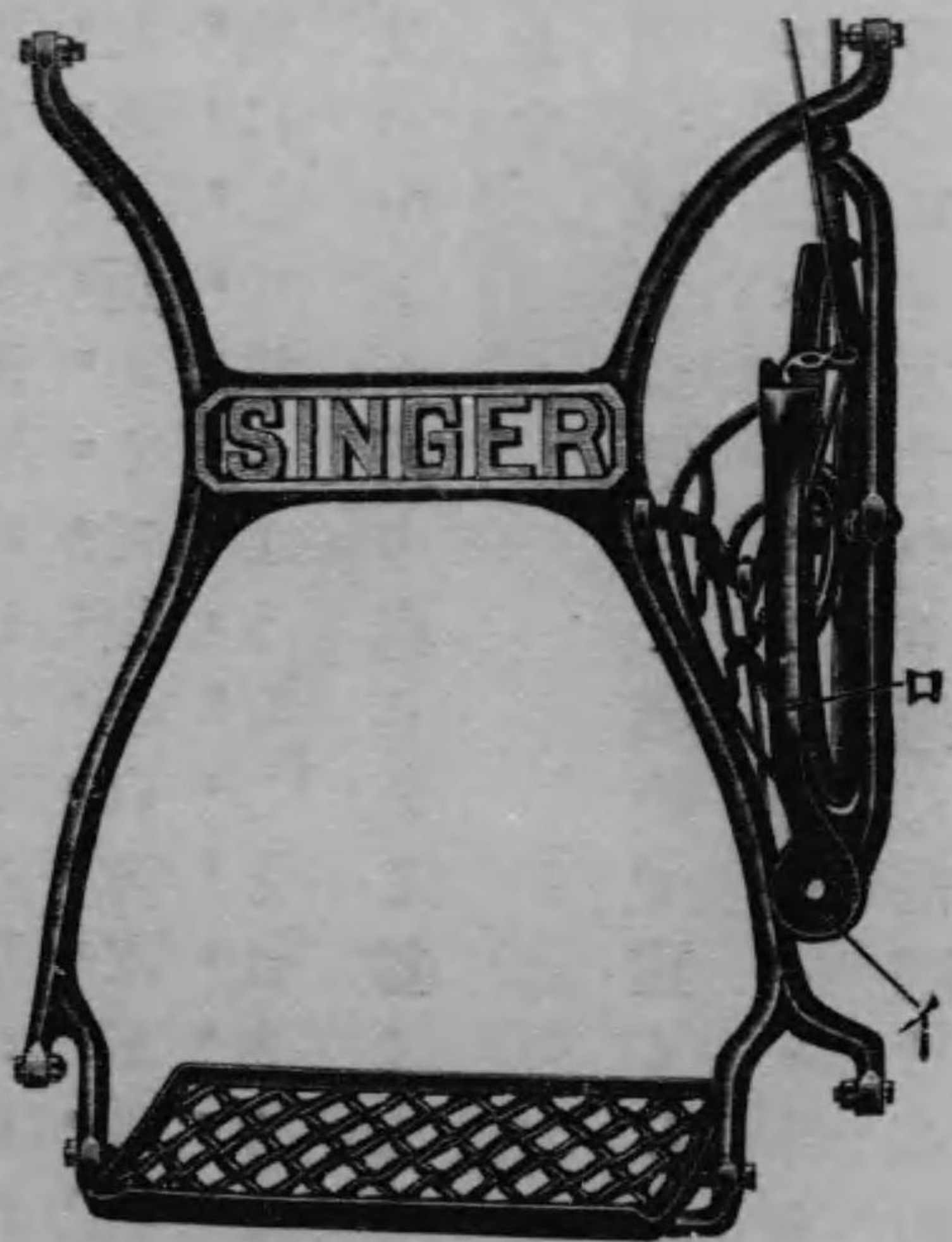
ミシンが回轉中「カチカチ」音がしますのは鉤がブーレーやシフターに觸れるからであります、又ベルトの餘寸を澤山

切り過ぎますとベルトの丈が短かくなりすぎて、引つ張る力が自然に強過ぎるようになり、ますからベルトが切れ易くなり、又鉤を差す孔が少しでもベルトの真中を外れて縁に出ますと直ぐに切れます、切れば復切り取つて繋ぎ、其のために短かくて復切れると云ふ理で終りにはベルトを廢物にして終ふようなことがありますから充分注意なさい、又ベルトが締り過ぎると重くなり、弛むと速度が遅くなります。

(5)ベルトが當ると廻轉が重くなる

ベルトがベルトシフターやベルトガイダーに觸ると廻轉が重くなりますから速に修理するの必要があります。

圖一十四第



其の方法は、片手に角ネチ廻しを持つてブーレーカバー(四十一圖の口)を留めてあるネチ(四十一圖のイ)を弛めて、ブーレーカバーを留めてある處の位置を、少し變更し

て締めるのであります。

ブーレーカバーを留めてある處を色々に変更してみても、猶未だベルトが觸る様なれば、四十一圖のイの下へ厚紙

又は布切を當て、締めますと必ず直ります、此の時に餘り強く締め過ぎますと、破損することがありますから、強く締める必要はありませんが、破損せぬように注意することが肝要であります。

又ベルトガイダーに觸れるのは、其の位置を正しくしてネチを締め堅く留めれば直ります。

十三 ハヅミ車の解説

ハヅミ車は一名を、動力平均輪とも申しまして、機械が廻轉する時に、凡ての機構が振動致しますから、其の調節を取るため、又機械が廻轉する運動にハヅミを付けて其の廻轉

の力を増加するものであります。

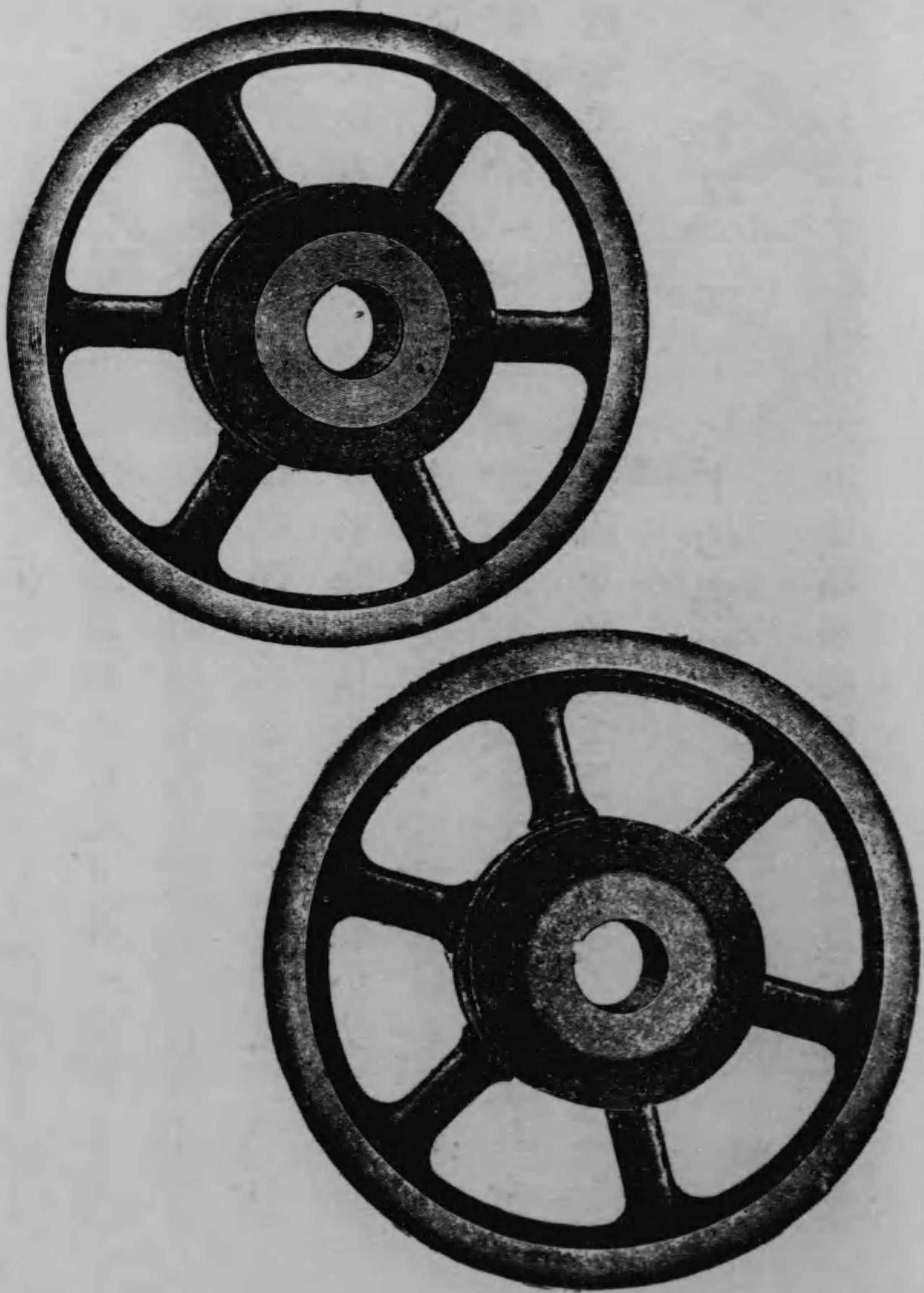
此の理に依つてハヅミ車の太くて重いものを取り付けてある時は、運動の勢が強いから、厚くて硬いものでも、容易に又速く縫ふことが出来ます。

然しハヅミ車が太くて重い時には、縫ひ始める時に重い計りでなく、縫ひ終りの時にも勢が強いために、踏み止めるのに、餘計の力を費さねばなりません、且つ反動が強いので微妙な仕事には不適當であります。

(一)縫物に依つてハヅミ車を替へること

實例を挙げますれば、外套とか蒲團とか云ふ物を縫ふ時には、重いハヅミ車の方が好いのですが、帽子を作つたり、刺繡

圖 二 十 四 第



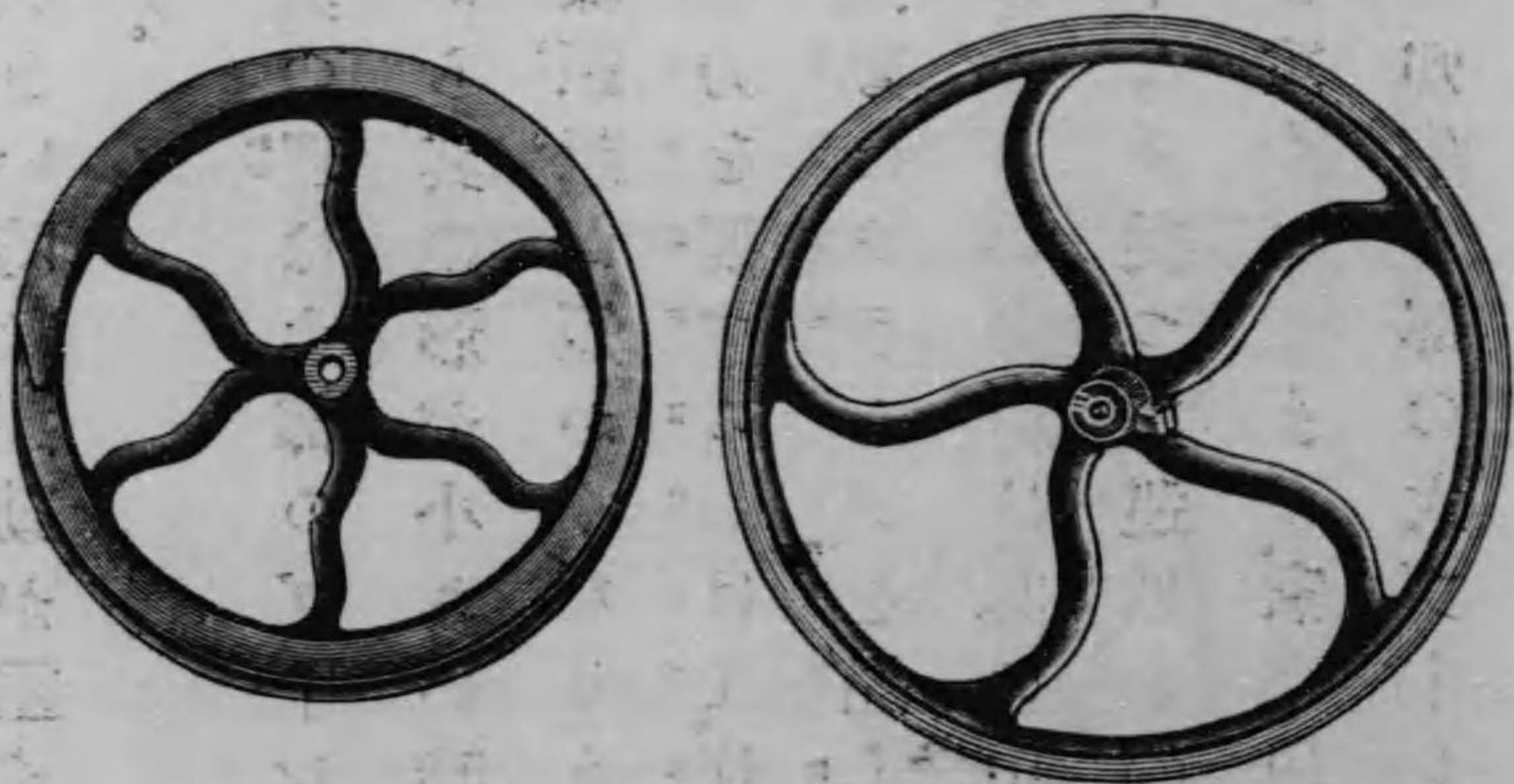
を致します時には、軽い方が好いのであります。

此のハヅミ車は、甲乙(四十二圖)自由に取り替へられます。普通のハヅミ車は直徑百八十密理米突で、重量は百九十一匁位ありますが、重いのは直徑二百密理米突で、重量は三百三十匁位あります。我國の家庭では、平時には軽い方で間に合ひますが、戦争でも始まつて、家庭でも軍用被服を裁縫する様な場合には、矢張り重い方が好都合であります。夫れから猶序でにブーレーの解説を致して置きます。

十四 ブーレーの解説

ブーレー(四十三圖)の大小は、廻轉度數(針の速度)に直接の關

第 四 十 三 圖



係があります。即ち下部のブーレーが大きい時には、廻轉度數が増へ、小さい時には其の數が減ります。上部のブーレーは、之れを反對に、大きい時は廻轉度數が減少して、小さい時には速度が増加するものであります。又上部のブーレーが大きい時は運動が軽く、小さい時は運動が重くなります。

之れを反對に、下部のブーレー

が大きい時は運動が重く、小さい時は運動が軽いのであります。

其の理は上部のブレーリーの運動の源は、ベルトにありま
すから、其の形が小さい時には、ベルトと廻轉部の中軸との
垂線距離が短くなりますから、之れを引き廻すには大
きな力を要するわけで、従つて重くなり、又下部のブレー
リーの運動はクラックを通して起るのでありますから、ブレ
ーの小さいものは其の中心からベルトへの垂線距離が短
かくなり従つて運動が軽く之れと反對に、大きな時には運
動が重くなります、家庭用蛇の目型上部のブレーリーは直径
六珊知半、下部の大ブレーリーは三十二珊知米突位を概適當

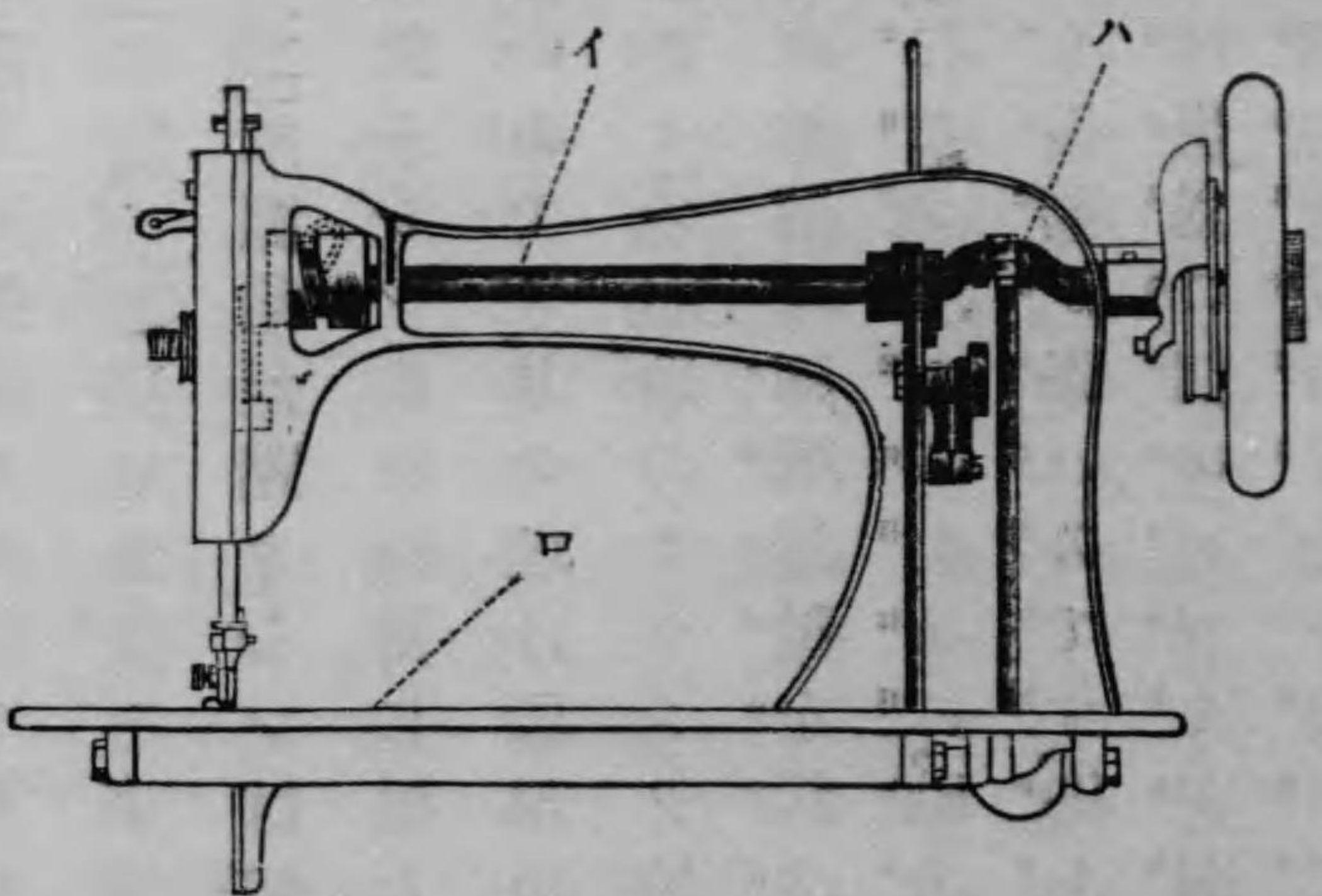
と致します。

ブレーリーも亦甲乙取り替へ
ることも出来ます。

(一) 廻轉軸と縫床

裁縫ミシンの廻轉軸(四十四圖
のイ)を長くし縫床(四十四圖の
ロ)を廣くすれば、大被服の裁縫
には、便利であります、此の部
分を大きくするときには、之に相
當して、他の部分を堅固に作る
必要がありますから、自然廻轉

第四十四圖



も重く又運動が軽快でありませぬから家庭用としては概ね(横三十七)珊知米突を適當といたします。

(二)家庭用足踏ミシンは何故振動が強いか

足踏ミシンは家庭用に限らず、職業用でも比較的振動が強いのです。其の理は頭部の曲腕(曲腕)の中にある廻轉軸(廻轉軸)四十四圖のイの右端にクランク装置(クランク装置)四十四圖のハがありまして此の装置は廻轉運動を起すためには必要であります。型になつてゐるために、動力の平均を取ることが出来なから振動が強いのです。即ちハの部分(ハの部分)が手前に向いてゐる時は反對の側のハヅミが弱くなつて、手前が強くなるために廻轉運動の平均を失つて、其のために速力を増加すること

振動が強くなるのです。

動力用即ち工業用である、ハヅミ車の目方が車の中心から半分は重く、半分は軽くしてありますから、ハが手前に在る時は車の重い方が向ふ側へ廻りますから、動力の平均を保つことが出来るのであります。

然し家庭用と工業用でも足踏で使用するものは、多くは糸を捲くために空廻りをするように作つてありますから、其のために動力の平均を保つことが出来ないうで、廻轉速度を増すと、振動が強いのであります。一利一害は免れぬこととて、家庭用には速力よりも糸を捲く時の便利に重きを置いたのであります。

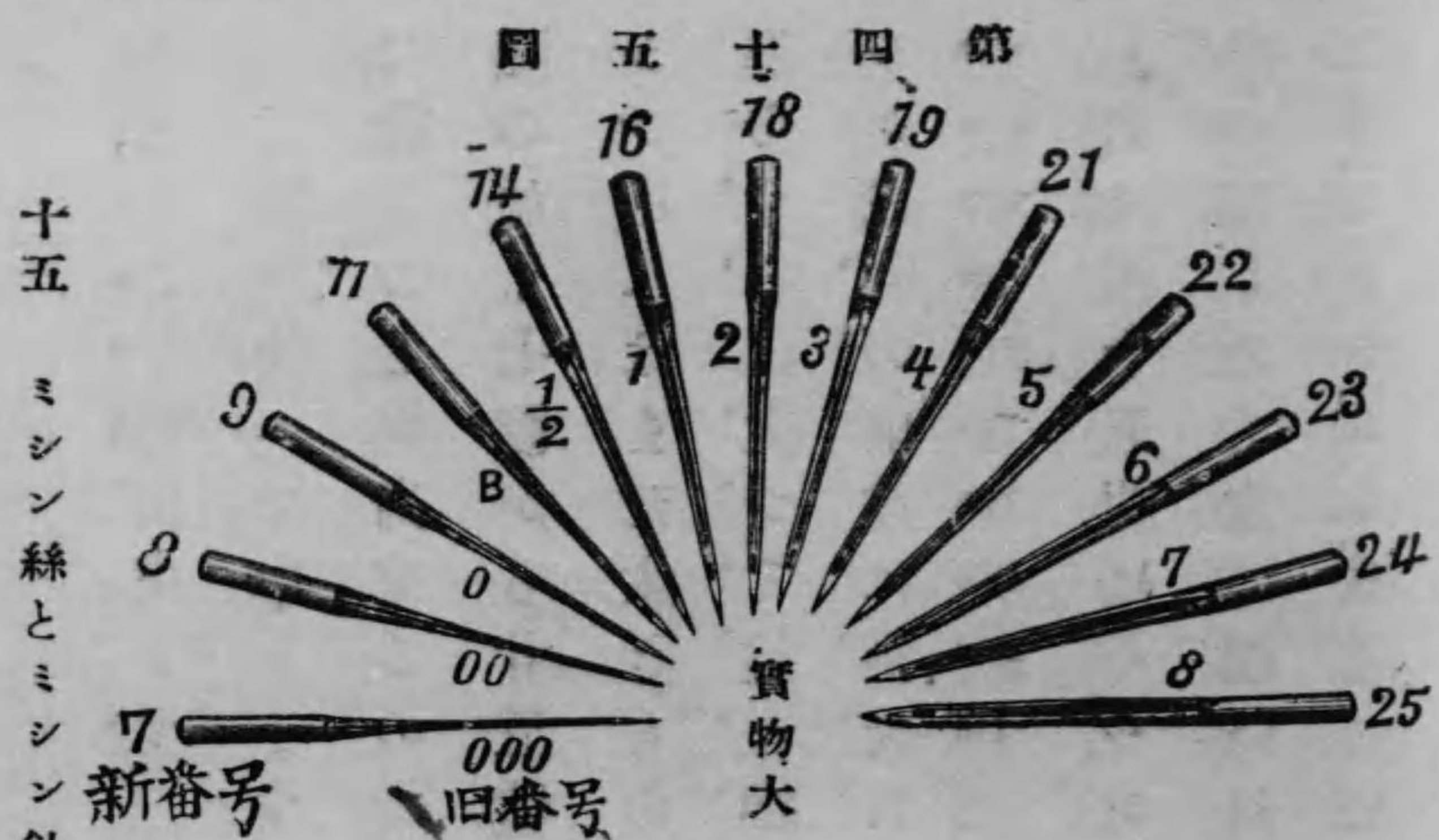
十五 ミシン糸とミシン針との関係

前章にも述べて置きましたが、裁縫ミシンの發明が何よりも困難で、幾多の機械學者を悩ましたのは此の針と糸との關係を完全に研究するここが出来なかつたのが最大の原因でありました。

此の二つのもの、關係は非常に大切でありますから、縫物の厚薄や、又は硬軟等、夫々其の地質に應じて、適當のものを撰ぶことは、極めて大切なことであります。

(一) 昔の針と今の針との相違

ミシンの發明された當時は針も太く、糸も亦太いものを用



ひたのでありますが、機械の構造が改良されるに従つて、使用する人の技術も亦、之れに應じて進歩致しまして、段々に細い針と糸とを使ふ様になり、又糸の製造も之れに伴ふて改良されて、細くて強く其の上質の好いものが製造される様になつたのであります、夫れです。裁縫の技術も亦進歩したもので、針と糸とは細いものを使ふ程裁縫の技術も亦進歩したもので

云ふことが出來ます。

言葉を換へて申しますと細い針を使用する人ほど、美麗に縫ふことが出来るのであります、現今針の種類は四十五圖の如く七號から廿五號までの十三種ありますが、特種ミシン用にはまだ太きものあり、今後も裁縫の技術と製絲の進歩するに従つて益々細い針を使ふ様になりますから、ミシン裁縫の前途は、猶大に發達の餘地の在る事を吾々は堅く信ずるのであります。

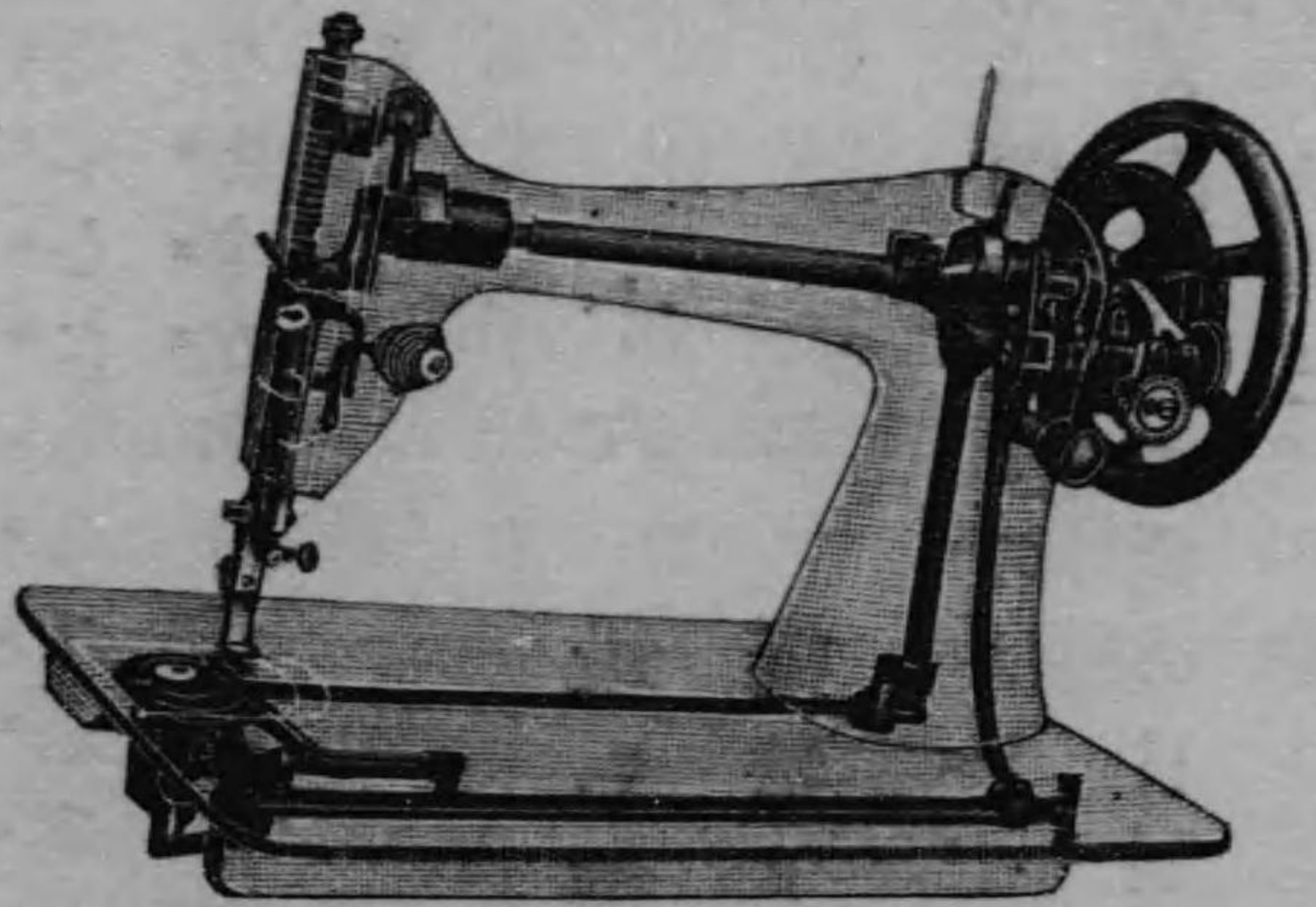
尙ほ四十五圖はミシン裁縫に使用するシンガーの針を挙げたもので左の細い針から順次に000、000、0、B、1、2、1、2、3、4、5、6、7、8番と云ふ番號がついてゐるのであります。

すが、此れをシンガーは大正八年に7、8、9、11、14、16、18、19、21、22、23、24、25と云ふ番號に變へました、此の改正は米國の本社から寄來したもので、著者は同意を表すことが出來ぬのであります、多分偽物の出現を防止するための手段と想はれます。

十六 最も進歩せる家庭ミシンはどんな構造であるか

第一圖に示すのは、シンガー六十六種であつて、其の特色とする處は、凡て蛇の目型は、下糸裝置に關係する部分を、第二圖及び第三圖の様に、縫座の裏面に裝置してありますから

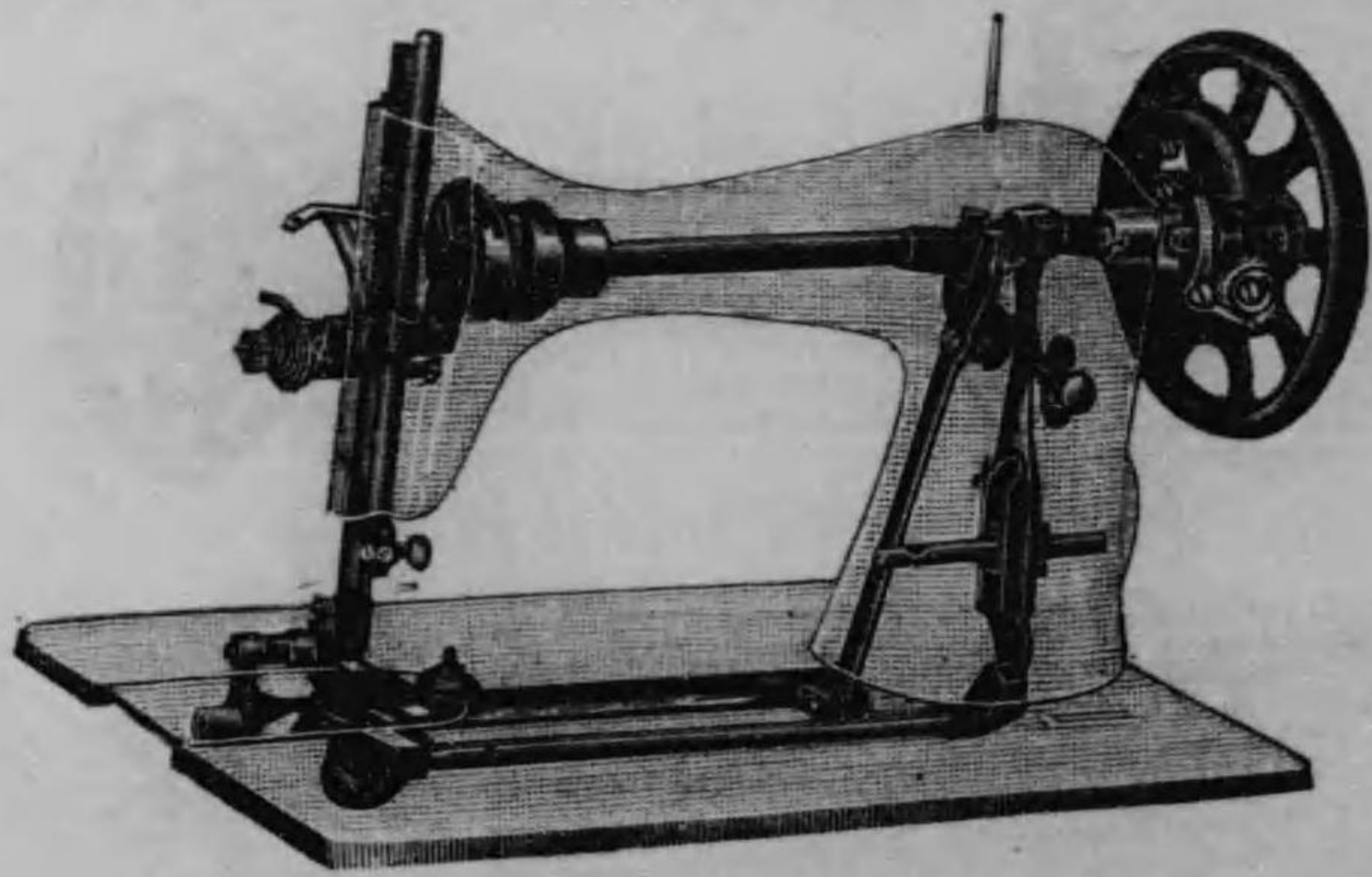
一の圖六十四第



子が極く好いのです、之れを刺繡用としてはボビンケースの附近の構造の關係よりして十五種に稍劣りますが、一般

不便利であります、然るに此の機械は圖の様に、梭受から、ボビンケース等、凡て上部の滑り板に面して、上向に装置してありますから極めて便利であるばかりでなくボビンケース(下糸を捲いてある管を入れるもの俗に舟或は梭と稱す)が少しも運動せず、縫へる様に出来て居りますから、糸の調

二の圖六十四第

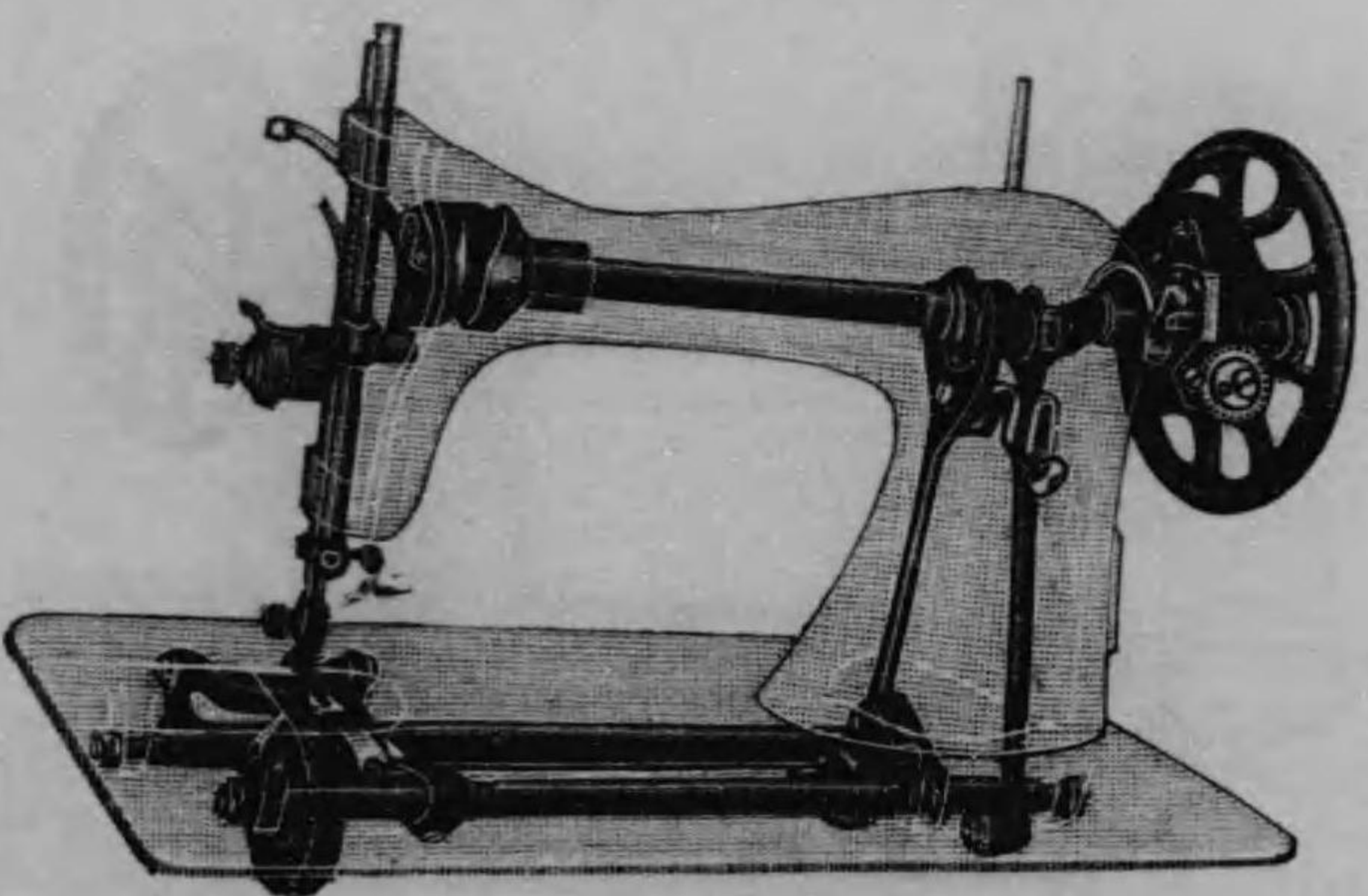


の理論上からは至極好いのでありますが、併しまだ日本においては、使用に慣れないのご修理する技術家も亦多く此

の機械に對する經驗が乏しいのと、實用上其の眞價を認められず、殆んど輸入を中止して居ります。讀者は示す處の各圖に就て、其の構造の異なる處を研究せらるれば、頗ぶる興味あることと信じます。

第二圖はウイルソン式でありまして、此機械は圖の様に、下糸を

三の圖六十四第



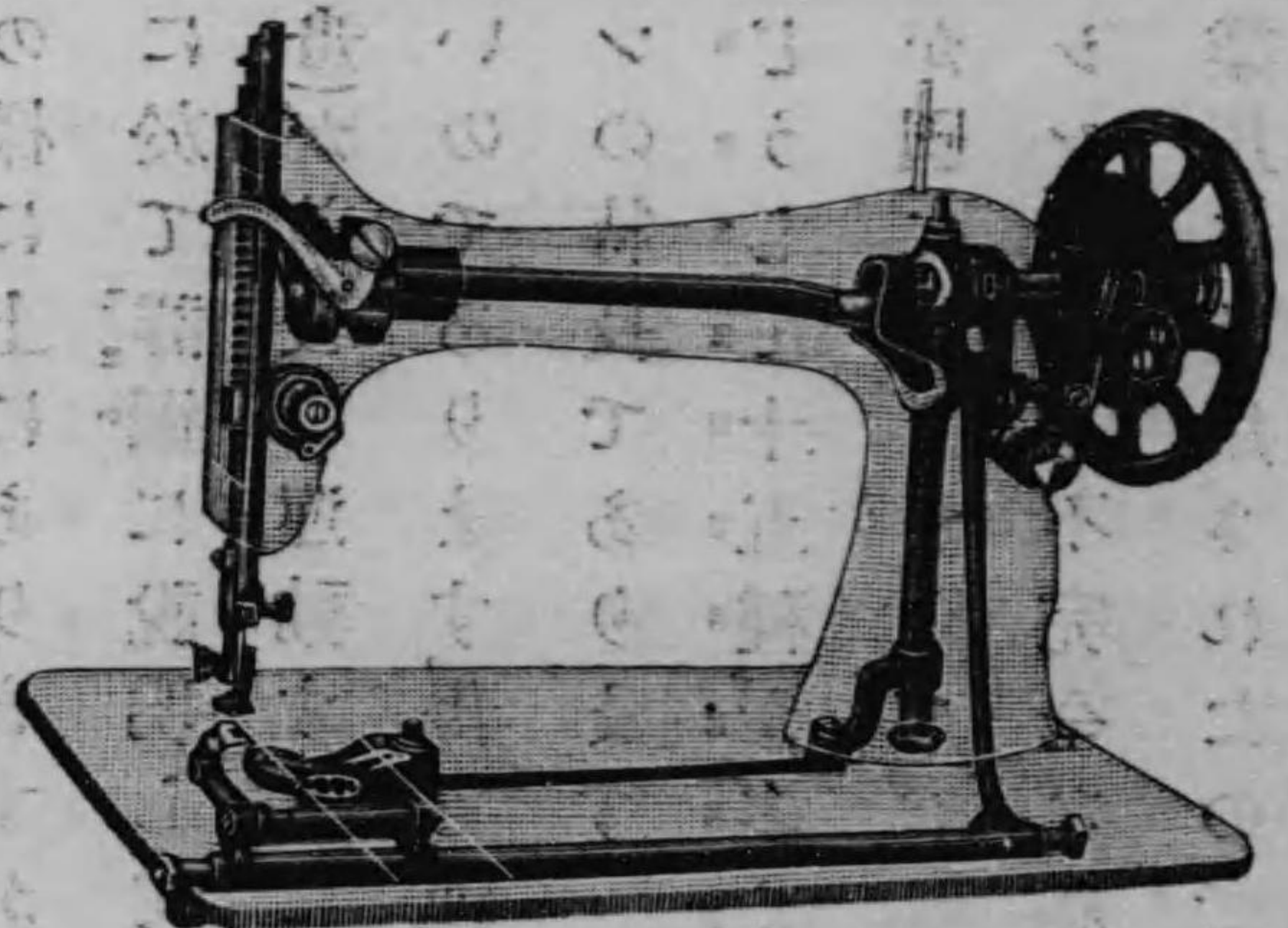
十六 最も進歩せる家庭ミシンはどんな構造であるか 一三三二

入れる處ばかりでなく脚部及凡ての構造が簡略で、しかも理論上實用上理想に叶つて居るのであります。

然るに我が家庭では、六十六種と同様のわけで、普く使用されませんところから終に輸入を中止したのであります。

以上之二種は單に下糸の處に特色を有して居りますばかりでなく、運動が軽く音が低く持久力も亦家庭用としては充分であります。

四の圖六十四第



十六 最も進歩せる家庭ミシンはどんな構造であるか 一三三三

第三圖はシンガー十五種でありまして、圖面上より比較せしめ研究しても、下糸を入れる部分が複雑であるのみでなく、運動も前の二種に比較致しますと、稍々重く音も亦少し高いのであります。併し刺繡用として最も適するばかりでなく、厚いものや薄いものでも能く縫へて、耐久力の強いのは十五種の特長であります。

第四圖は百二十八種或は二十七種型でありまして、梭は四十六

圖の様に上にありますから、其の點は便利であります。後章に於て詳細に説明してあります様に梭(下糸を入れる俗に舟)が前後に運動するに従ひ動搖致しますから、縫仕上が悪いのであります。併し運動輕快使用法の簡便なのは、此ミシンの特長であります。

どうして十五種が多く日本に使用されるか

我が國に於きましては、明治四十年頃までは、歐米の家庭用ミシン、然かも不完全な獨逸の手廻や、第三圖の様なもの工業用に使用されたのであります。明治三十七八年戰役の時に軍用被服を十五種で裁縫したら、獨逸手廻や二十七種二十八種等よりも、作業能率が高いのみならず、音も亦低

く縫仕上も好いのであります。自然に十五種が多く使用される様になつたのであります。前にも申した様に二十七、二十八種よりも比較的進歩した十五種の使用、或は修理等に自然になれて、熟練した處へ、ウイルソンや、六十六種を輸入したものです。此の進歩した處の機械が普く使用せらるゝにいたらなかつたのであらうと思ひます。

現今の様に職業用としては、三十一種二十型、或は四十四種十三型、百三種二型、九十五種十型、十六種三十五型等が、盛んに専用されました。家庭に職業に兼用せらるゝ様な時代は既に過ぎ去つたのであります。著者は我が國の純家庭用として、シンガ一六十六種を最も適當と信じます。

十七 電氣力應用の家庭ミシン

(一)我が國に於ける斯界の先覺者

歐米各國では、凡四十年前から工業用のミシン裁縫に、電氣其の他の機械動力を應用して、偉大なる能率を發揮して居りますが、我が國では明治三十七年頃から陸軍被服廠で始めたのであります。

著者は當時大阪被服廠で之れを實見して、其の能率の甚大なることに驚嘆致しましたから、民間の工業家に動力應用の成績の良好なことを力説して其の實施を勧めました。が皆躊躇して動力を使用する者がなかつたのです。

第十四圖



十七 電氣應用の家庭ミシン

著者の記憶する處に依りますと、岡山縣兒島郡にて當時の青年實業家松三曉氏が明治三十九年に、率先して足袋の裁縫に動力を應用されたのであります。

彼の有名な九州のつち屋足袋の如きも、松三氏の企業より數年後に、始めて動力を使用することになつたのでありますから、松三氏は實に斯界の先覺として特に表彰することを惜まないのであります。

(二)電氣應用の長所

家庭用に電力を應用することは、十數年前から歐米では行はれて居ります、輕便な電氣モーターをミシンの頭部の右端(四十七圖)に取り付けまして、之れを室内の電燈に連繫し

てから(四十七圖)の足踏具(イ)を抑へますと、其の押へ方の強いと弱いとに依つて、緩急自由になり、又運轉を止めることも始めるのも、恰度手や足で使用するように、自由自在であります、最大速度は一分間に凡そ二千百針まで廻轉するここが出来ますから、身體を餘り勞せず、裁縫が澤山出来るのであります。

最近の歸朝者の談に依りますと、歐米では足踏でも手廻でも、殆んど此の電氣を應用して居るそうですが、我國でも早晩普く應用されることになるであらうと思はれます。

尤も足踏でも一分間位の間なれば、電氣應用と同じ廻轉を爲さしめることが出来ますが、然し此れは僅かの間のこ

さて、直ぐに廻轉力が減じます、即ち持續能力が遙かに乏しいのであります、著者の實驗に依れば足踏では最も優れた能力を發揮するものでも、凡そ一分間千二百回位のもので

家庭向の電氣専用ミシン

著者が此の著述を終らんとするに當つて、初めて米國から家庭向の電氣専用ミシンが輸入せられましたから、直ちに種々の實驗を行つた上で此の一篇を追加することに致しました。

ミシンの構造 此のミシンの構造は四十八圖のように折疊臺でありまして、機構(頭部)を格納した時は全然テーブル

第 四 十 八 圖



ルと異ならないのでありますから、テーブルの代用としても極めて便利であり、其上室内の持運びも自由であります、又此のミシンは前の章に述べた電氣ミシンのように一々モーターを取り付ける手数が入りませぬ。

運轉に必要な電力 此のミシンを動かすのに必要な電



第十四圖

接續すれば、ミシンの運轉をすることが出来るのであります。

力は、百ボルトから百十五ボルトまでの力で充分でありまして、又家庭に引いてある電燈も百ボルトから百十ボルトでありますから、つまり電燈に

次に此のミシンの特色とする處は従來の電氣ミシンのように運動を起すとき、停止するとき、又は速力を加減するときに、右足で足踏臺を(四十七圖参照)踏み付ける必要がなく、只左足の膝の上前で、舌型の附屬具を左の方に押せば、運動を起し、又速力を自由にすることも出来ますから、従來のミシンのように身體を動かすことがなく、凡ての注意力を縫物の上に集注することが出来ますので、裁縫能率を上げる上には中分の無いミシンであります。又此の機構は只モーターを取り付けた外は、普通の家庭用のミシンと異りませぬから、一部を改造すれば、どんなミシンでも自由に取り付けることが出来ます。

此のミシンはモーターを取り付けてある替りに、従来の足踏臺と其れに附屬した金具がありませぬから、足踏臺として使用する事が出来ず又晝間送電を受けぬ家庭では使用上に不便であります。

只四十九圖に示したものは、臺を凡てマホガニーと云ふ東洋の朱檀しゆたんや黒檀くろたんに類した貴重きゆうじゆうな木材を用ひて造つてありますから、裝飾費にかかつて頗る高價についてをります。が、實用としては普通の木材で、少しも差支はないのであります。

尙ほ此のミシンは歐米では、兩三年前から盛んに使用されてをります。が、我國の家庭では未だ電氣を利用するこ

とが充分でないために、漸く今度初めて輸入されたのであります。併し近來は家庭でも、旋風器を盛んに使用する結果、家庭の婦人等も、多少電氣に對する智識を養ふことが出来ました。だから、將來のミシン界は必ず此の電氣専用ミシンの風靡する處となることを著者は堅く信じて疑はないのであります。

十八 機械に油を注すこと

ミシンの運轉を滑かにするには、油を注す事が肝要であります。が、凡て機械の磨擦の激しい部分には、外部より注いた油が其の金の中に吸収されて居りまして、磨擦に依つて金

が焼けるに從ひ、此の内部に吸収されてある油が外に出て来て、自然に適度の油を供給する様になつて居りますから、餘り度々注すのは不經濟であります。油がきれて異様な音を發する様では、非常に機械を損しますから、家庭用にあつては作業前に一回と、終日使用すれば午後一回位で可いのであります。

(一)油を注す時に氣を付けること

(イ)マシンに使用する油は、鑛物性の特別に製造したものを、用ひまして、純動物性又は植物性の油は、あまりネバリが強いから家庭用には適しませぬ。

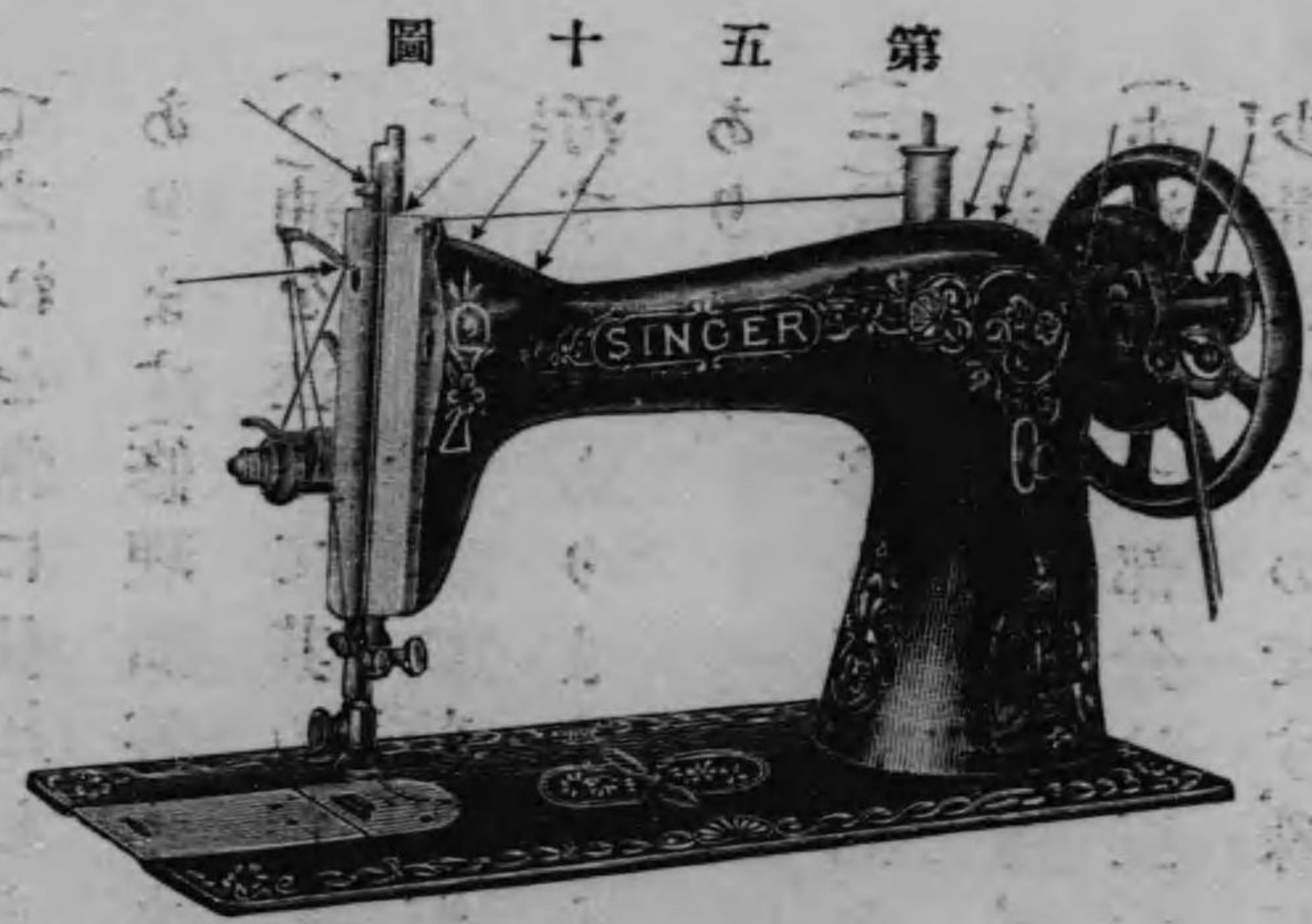
(ロ)純石油は機械を長く使用しないために、運轉が重くな

つた場合に限つて、掃除用として使用するのであります。て、之れを常に使用しますと機械の磨滅を早くする害があります(修理問答十九を見よ)。

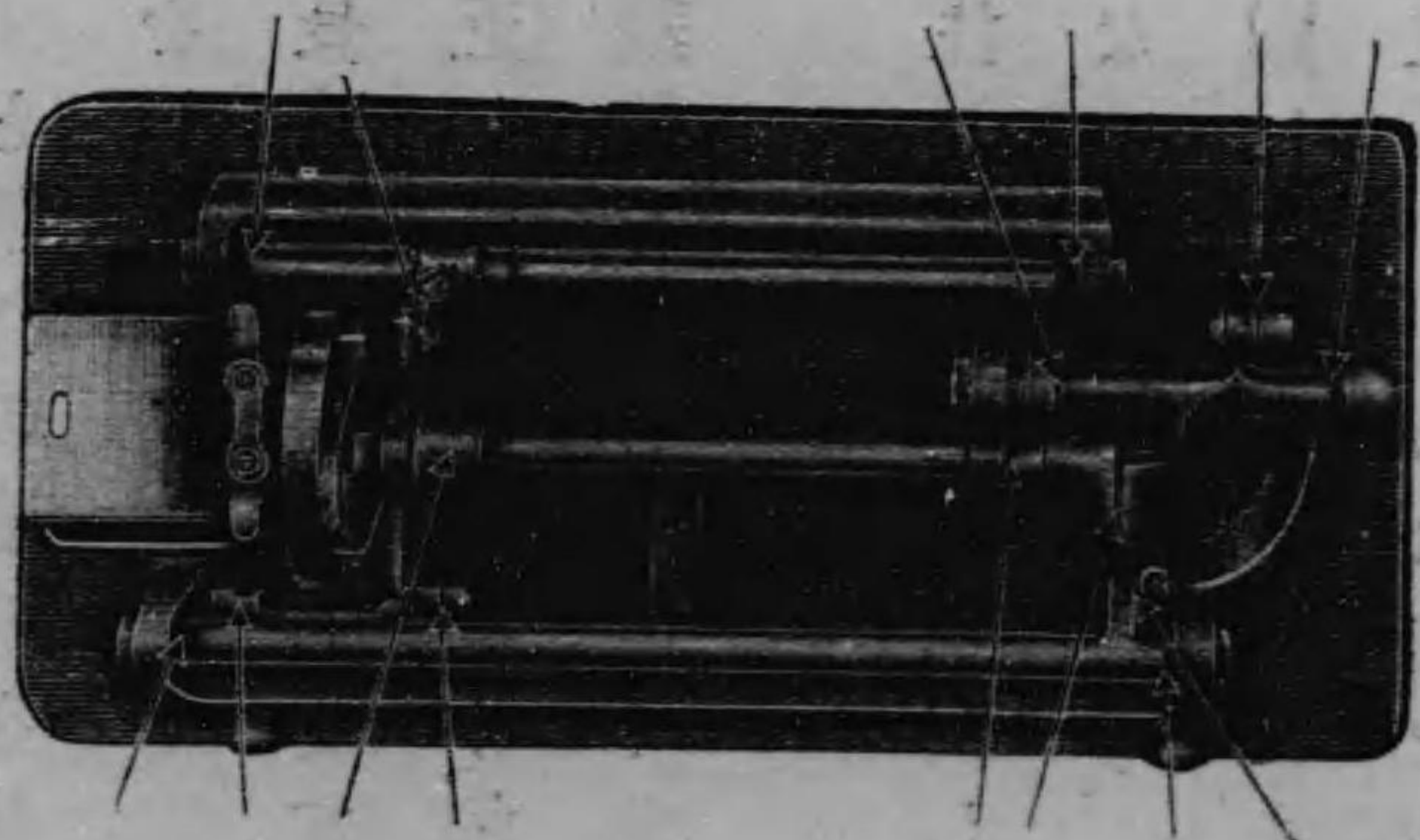
(ハ)油を注して其の儘に長時間を經過しますと、油が自然に流れ出て、其の効果が乏しいのみでなく、却つて用材を汚す憂がありますから、裁縫を初める直ぐ前に注すのであります。

(ニ)裁縫を終る前に油を注せば、第三に説明した様に、自然に流れ出て効力がすくないのであります。

(ホ)油を注す部分は、五十圖に矢で示されてある孔へ、極く少量に注すのです。殊に注意する事は、油を注す量と、其の



第十五圖



一四八

の運動の度合に應じて、適當の分量を注すことが肝要で

度數の多少は各部の運動の速い遅いとを良く見て、速い部分には度々多く注し、遅い部分には少なくするよう、其

あります。

(へ)外部から掃除の出来る部分へは、成る可く、其の處をよく掃除してから後に、油を注すのであります。

(ト)機構の裏面(五十圖)に油を注す時は、圖のように機構に向ふへ倒して裏面を圖の如く現して、ハヅミ車を動かしながら注します。

(チ)針棒又は、抑へ棒等の内部へは、面板を外してから圖のように油を注します。

(リ)シャツトル又はシャツトル受の部分へは、滑板(十六圖)を左方へ開いて上から油を注します。

(又)曲腕(十九圖のチ)の背部に圓形の板金がありますから