

Mora mekaniska fabrik - samling av trycksaker - 1

Mora mekaniska fabrik

Vardagstryck



National Library
of Sweden

Appoint.
1800-t
skit

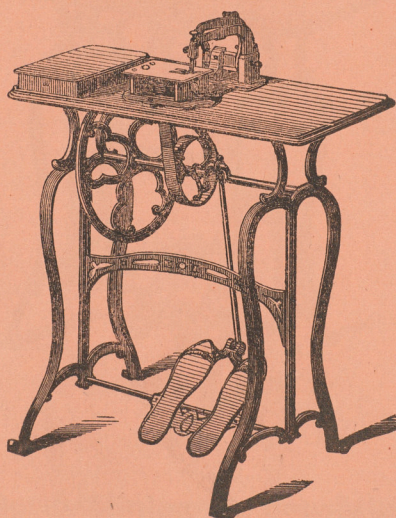
Anvisning

att begagna

Mora Mekaniska Fabriks Symaskiner,

utförda efter

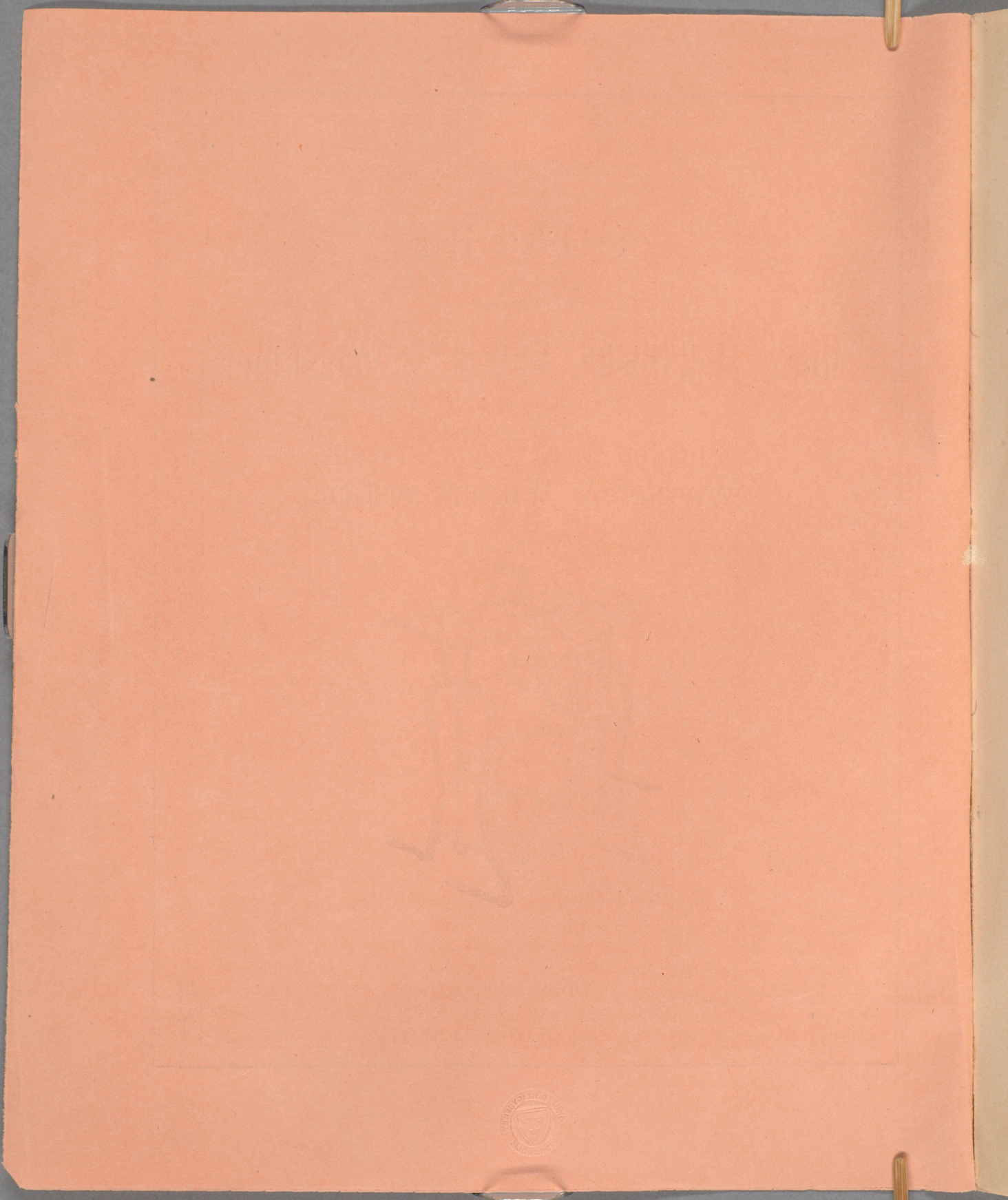
Wheeler & Wilsons system.



Stockholm,

tryckt hos A. L. Norman, 1866.





Anvisning

att begagna

Mora Mekaniska Fabriks Symaskiner,

utförda efter

Wheeler & Wilsons system.

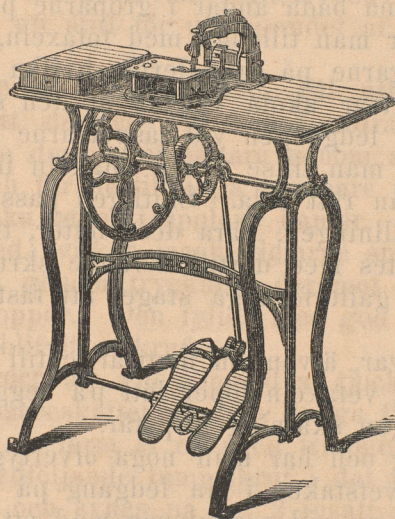


Fig. 1.

1. Bordställningens hopsättning.

För att blifva till någon del förtrogen med maskinen, bör man genast vid packlådans öppnande noga betrakta den på bordet fastskrufvade egentliga symaskinen, och med denna framför sig genomgå beskrifningens första 17 afdelningar, samt först derpå skrida till hopsättning af bordställningen, hvilken sker på följande sätt:

Först lägger man bordskifvan framför sig på golvet upp- och nedvänd, och så att bordslådan kommer till högra sidan. De mellanlägg och bindslen, med hvilka maskindelarne äro stängda, få ej lossas förr än bordställningen blifvit hopsatt. Härvid bör dock tillses, att bordet lägges så högt från golvet, att maskindelarne ej blifva skadade.

På fotställningarne äro gropar för vefaxelns ändar. Fotställningarne ställas nära hvar sin ända af bordskifvan och på det sätt att nämnde gropar vända sig midt emot hvarandra, samt så att man får dem längst ifrån sig. Den ena fotställningen fästes vid bordskifvan med tre skrufvar, men den andra tills vidare med blott *en* skruf.

När detta är gjort, tager man vefaxeln, och på den längre delen af densamma fastsätter man först remhjulet, på hvilket drifremmen skall löpa, samt sedan svänghjulet. Remhjulet måste komma att stå nära intill vefsvängen, och svänghjulet ungefär en tum från ändan af vefaxeln, hvarefter båda fästas med i nafvarne befintliga skrufvar. Sedan lägges vefaxeln med sina båda ändar i groparne på fotställningen.

På samma sätt går man tillväga med fotaxeln, i det densamma inskjutes genom öppningarne på sandalerna, hvilka sedan fästas med ett stift. Sandalernas spetsar skola vändas åt den sida, hvarest vefaxeln är inlagd, och så, att ledgången vid täspetsarne kommer midt för vefsvängen. Detta måste man tillse innan fotaxeln inskjutes i sandalerna, för att göra detta från rätt sida. Slutligen passas fotaxeln med båda ändarna in i de på ställningen, nära dess fötter, till höger och venster, varande hålen, och fästes med dertill hörande skrufmuttrar.

Sist kommer det gallerformiga staget att fästas mellan ställningen genom fyra skrufvar.

Dessa fyra skrufvar, äfvensom muttrarne till fotaxeln måste starkt nog tillskrufvas, så att vefaxeln löper lätt på begge sidorna af ställningen, men ej så att någon skafning uppstår.

Är detta i ordning och har man noga öfvertygat sig derom, så hänger man den refflade vefstaken i sin ledgång på vefven och fäster den andra ändan af densamma vid sandalerna med ett stift.

Derefter, sedan man först har riktigt fastskrufvat ställningen vid båda ändarna af bordet, kan bordet ställas upprätt.

Då hvarje maskin, före afsändningen från fabriken, är komplett uppställd, kan man lätt finna bordställningens riktiga sammansättning och hvad som hör till densamma, genom de redan i trädet befintliga, till jerndelarne motsvarande hål. — Samtliga till hopsättningen nödvändiga skrufvar finnas alltid medsända.

Obs. Hvarje symaskin, som skall försändas, är på förhand fullkomligt proberad, har nålen och båda trådarna, den öfre och undre, ordent-

ligt insatta, så som de brukas vid sömnad, samt ett stycke tyg med börjad söm ilagd. — Sättet att begagna maskinen inses lättare, om vid maskinens emottagande dess inredning noga betraktas, innan man vill sy på densamma. Nålens ställning och trådarnes läge vid maskinens emottagande böra noga betraktas.

2. De till hvarje maskin hörande lösa delar.

Tolf Nålar.

Fyra Stålspolar.

En Skrufnyckel passande för dubbskrufvarnes sexkantiga muttrar, och för fästskrufvarne till svänghjul och remskifva, samt försedd med skrufmejsel för bordställningens trädskrufvar.

En Skrufmejsel för stålboardets trenne fästskrufvar.

En Nålnyckel för nålskrufvens mutter, och med skorra för böjning af nålarne, samt med ett stift för utdragandet af syglaset m. m. ur pres-sargaffeln.

En Trådsökarhake af tunn stålplåt, till utkratsande af insnärjda trådändar och för att dermed vid behof utdraga tråden ur spolarne, hvilket sednare arbete dock sker lättare genom att med läpparne utsuga trådändan ur dem, och får dertill inga skarpare verktyg begagnas, emedan de skulle förorsaka repor i spolens kanter.

En Oljekanna, med hvilken maskindelarne smörjas. Dess botten är elastisk, så att man genom tryckning deremot utdrifver oljan ur dess pip uti helt små droppar. Den fylles med god matolja eller ock med benolja, sedan pipen blifvit afskrufvad.

En extra Spiralfjeder att vid sömnad af tjocka och styfva tyger utbyta mot den på pressareskaffet varande svaga fjedern.

En mindre Lineal i form af en sned triangel, fastskrufvas på stålboardet 2 med en medföljande tummskruf i det till höger, bakom pressaren varande hålet, och synes på fig. 2 insatt på sin plats. Den användes till stöd och ledning för tygets kant, då sömmen skall göras jemnlöpande med kanten, samt kan inställas för större och mindre bredder, beroende på linealens afstånd från nålen. — Visar sig linealen benägen för vridning, lägges en tunn bit läder under honom, hvarefter den ånyo fastskrufvas.

En större Lineal eller Vaddérmått utgöres af tvenne hopskrufvade, böjda stålplåtremsor. Den fästes med den nyss nämnda tummskrufven vid den, under pressarmen befintliga klack 19, och på det sätt att den långa slitsen kommer att ligga deremot, då den nedre delen af linealen

kommer öfver stålbordet 2. Den kan efter behof skjutas fram och tillbaka. Vid olika tjocklek hos vadden kan man höja och sänka den nedre delen genom en der sittande klämmskruf. Afståndet mellan nålen och linealen bestämmer alltid afståndet från den ena sömmen till den andra, eller storleken af de carréer eller fyrkanter som skola sys.

Denna lineal kan äfven begagnas vid sömnad af veck, uppslag, anbringning af bårder o. s. v., hvarvid den angifver den rätta riktningen af sömmen, samt afståndet från en redan sydd söm.

Ett pressareglas, försedt med hål för nålens genomgång och afsedt att inskjuta uti pressarens gaffel. Begagnas vid söm af krökta och uddiga linier.

Ett Pressarestål, till formen fullkomligt likt pressareglaset. Begagnas vid söm af rätta linier, för att undvika ögonens tröttande genom det ofrivilliga betraktandet af trådens snabba slingringar.

En Fällmaskin, afsedd att inskjuta i pressarens gaffel, samt försedd med ett hål för nålens genomgång, och i främre ändan med en, kring en tapp vriden, spiral.

Med fällmaskin framställes fällen derigenom, att kanten på tyget lätt invikes, hvarefter det införes i den skruiformiga mynningen och knappt märkbart utdrages bakom pressaren. Fällen blir då dubbelt viken och stickad.

Det är tydligt, att hvarken för litet eller för mycket af tyget får läggas in i maskinen, för att åstadkomma en regelbunden fäll. Vill man hafva en bred fäll, vikes tyget först så bredt, som önskas, och får kanten sedan löpa genom fällmaskinen, på samma sätt som vid en smal fäll.

Lättast går inskjutningen af tygets hörn, om man dervid fäster en tråd och inleder denna i fällmaskinens skruvgänga, samt sedan med denna tråd indrager tyget; derigenom erhålles fällen riktigt viken redan vid första stygnet. Början af fällen kan äfven tillvikas derigenom, att tygets ända införes i fällmaskinen, samt skjutes fram och åter tills fällen slagit fullt om.

Vid början af fällens syende är det nyttigt att till höger lindrigt utsträcka de båda trådarna.

Fällmaskinen bör ej begagnas förr än man blifvit så mycket bekant med symaskinen, att felfria och raka sömmar utan svårighet kunna framställas.

Med dessa fällmaskiner kan man med synnerlig lätthet och noggrannhet, samt utan förberedelse sy en fällsöm. Men härvid måste syarbetet genomgå fällmaskinen två gånger.

Vid första syendet af denna fällsöm lägges de två delarne af tyget på hvarandra så, att det undre stycket skjuter tillräckligt fram om det öfre för att bilda fällsömmen. Denna framskjutande del förer man in i fällmaskinen och låter den gå igenom densamma på det sätt, att den lägges ned blott enkel samt faststickas på det öfre stycket.

Den andra och sista sömmen erhålles genom att på stålbordet utbreda de båda hopsyddade delarne af tyget och införa den genom första sömmen erhållna kanten upprättstående in i fällmaskinen, som nedlägger och faststickar densamma.

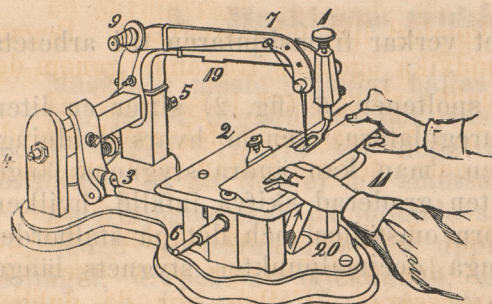


Fig. 2.

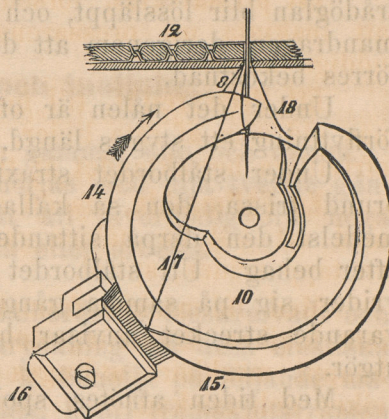


Fig. 3.

3. Symaskinens verkningssätt.

När nålen 13 (fig. 3) gått ned och börjar ånyo stiga i höjden, intränger griparspetsen 8 mer och mer uti den på nålens sida bildade trådgölan, tills denna slutligen ej mera kan glida på den fristående griparspetsen, då den lägger sig i rännan vid 14 på griparens yttre kant. Denna ränna blir allt flackare och öfvergår till slut i ett snedt plan 15. Ju mer griparen vrider sig, desto mera tråd lägger sig i nämnde ränna, under det den andra delen af trådgölan tvingas att glida bakom spolen, som ligger i griparens urhålkning 10. Vrider sig griparen än vidare, så uppnår den i rännan liggande trådparten slutligen det sneda planet 15, och nedglider utför detsamma öfver spolens yttre sida. Spolen befinner sig då till en del inträdd uti trådgölan, sedan denna sålunda blifvit stjelpt öfver honom. Snart derpå kommer gölan att stå rätt upp och ned, då den fullkomligt omsluter spolen. Vänder sig griparen ännu något mer, så skulle gölan skynda till venster öfver spolen och blifva fri, samt komma i fara att ånyo fångas af griparspetsen, som för tillfället

befinner sig något mer till venster än i fig. 3 visas, hvilket oundvikligen skulle hafva till följd trådens afslitning. För att en stund hejda öglans lössläppning, tills den nya öglan blifvit fångad, är borsten 16 anbragt, hvilken helt lindrigt berör griparens omkrets. Fig. 3 visar maskindelarne just i det ögonblick, då en ny ögla vid nålen 13 är fångad, den förra öglan 17 är ännu qvarhållen af borsten, och ligger till en del i den förr nämnde rännan vid 14 — den undre tråden, som kommer från spolen, synes vid 18. — När griparen vrider sig än ytterligare, så kommer det sneda planet 15 midt för borsten, hvilket gör att gamla trådöglan blir lössläppt, och svänger upp till venster mer och mer sammandragen, derigenom att den nya öglan i samma mån utvidgas på den förres bekostnad.

Under det nålen är ofvan tyget verkar framskjutaren till arbetets förflyttning ett stygns längd.

Under stålbordet straxt ofvan spoltenen 6 (fig. 2) sitter en liten orund trissa, den så kallade stygnregulatorn, genom hvars vridning, medelst den derpå sittande knappen, man kan ändra stygnens längd efter behag. Uti stålbordet är en liten graderad skifva infälld, hvilken vrider sig på samma gång regulatorn omställs, och det på stålbordet varande strecket anvisar huru många decimalpunkter stygnets längd utgör.

Med tiden afnötes spolarne något på den sida, som ligger emot griparen, hvarföre de alltid böra inläggas på samma sätt, för att erhålla en likartad söm. Derföre äro spolarne försedda med små punkter midt på den sida, som alltid, såväl vid sömnad som vid påspolning, bör vändas åt högra sidan.

Framskjutaren är på undersidan försedd med en, genom två skrufvar fasthållen, smal stålbit, emot hvilket den orunda framskjutartrissan löper. Skulle efter en längre tids förlopp denna stålbit så afnötas, att tänderna ej upptryckas nog i tyget för att med säkerhet kunna framskjuta det, så behöfver man blott lossa de båda fästskrufvarne och lägga en remsa papper emellan, då detta fel är afhjelpat.

4. Maskinsömmens egenskaper.

Den söm, dessa maskiner utföra, är den så kallade efterstygnssömmen och visas i 12 (fig. 3), samt består deruti att tvenne trådar omsluta hvarandra midt i tyget.

Efterstygnssömmen är den fullkomligaste, som på maskiner kan åstadkommas. Den förenar fördelarne hos en- och tvåtråds-kedjesöm-

marne, utan att ega dess olägenheter. Dock kan äfven vid efterstygnssömmen förekomma felstygn, hvilka uppstå derigenom, att den undre tråden ej passerar öfre trådens ögla, som vid tilldragningen åter uppgår uti tyget. Härigenom uppstår ett stygn af dubbel längd mot de öfriga, utan att sömmens styrka lider väsendtligt deraf, hvilket är förhållandet vid felstygn hos maskiner för kedjesöm.

Efterstygnssömmen är stark nog för de mest tjocka och täta tyger, och, fastän ej af samma elasticitet som kedjesömmarne, dock tillräckligt elastisk för att utan ringaste olägenhet uthärda tvättning.

5. Maskinens renhållande och inoljning.

Maskinen måste ständigt hållas ren från gammal olja och damm.

Vid jemnt begagnande bör maskinen smörjas med olja tvenne gånger om dagen. Dervid bör noga tillses att all öfverflödig olja noga borttorkas, så att den ej må smutsa kläderna eller arbetet.

Smörjningen sker på följande sätt:

Sedan pressaren 1 blifvit upplyftad, stålbordet 2 lösskrufvad och borttaget, drypes ur oljekannan, medelst tryckning på dess elastiska botten, en droppe ren matolja eller ock s. k. benolja på följande maskindelar: i de inskärningar på maskinstolen, hvori framskjutarramen har sin styrning; i de båda smörjpiporna under framskjutaren, hvilka föra olja ned till maskinaxeln; på kanterna af den sneda skifva, som ger framskjutaren sin rörelse; i oljehålet och ledgångarne på dragstången 3; spetsarne af dubbelskrufvarne 4 och 5 erhålla en droppe olja; samt skaftet till pressaren 1 bör stundom få något olja.

På fotställningen inoljas: vefaxelns båda ändar genom smörjhålen i bordställningen; vefstakens ledgång vid vefven och vid sandalspetsarne; samt sandalernas lager genom deri anbragte smörjhål.

6. Maskinens försättande i rörelse.

Före trampöfningarne måste pressaren 1 ställas upp samt nål och spole borttagas och stygnregulatorn vridas till 0.

Man sätter sig framför maskinen, ställer den ena eller båda fötterna på sandalerna, med fotspetsarne under sandalremmarne.

Venstra handen fattar svänghjulet under bordet och maskinen sättes i rörelse med fötterna, genom att lätt upplyfta och åter nedtrycka fotspetsarne, tilldess man kan fullkomligt efter behag gifva maskinen en

långsam eller hastig rörelse. Maskinen skall alltid gå i den riktning pilen å fig. 2 visar.

Då maskinen, blott i en riktning gående, kan sy, får svänghjulet aldrig vridas baklänges. Man må ej försöka att vilja sy med maskinen, förr än man fullkomligt lärt sig att, utan ringaste tvekan, sätta maskinen i rörelse i rätt riktning, bibehålla den i rörelse och stadna den.

Sedan man något öfvat sig med att drifva maskinen i rätt riktning och känner sig förtrogen med sättet att moderera dess hastighet, bör man skrida till öfning att leda tyget i olika riktningar. Man insätter då nålen på sin plats, utan att insätta någon tråd; vrider stygnregulatorn till N:o 5; lägger ändan af en lång och smal tygremsa emellan pressaren och stålbordet, samt försöker att låta nålen genomstinga tyget. Framskjutaren förer då tygremsan från venster till höger och bildar stygn af $\frac{1}{2}$ linies längd. Man söker nu att erhålla en fullkomligt rät stygnlinie genom att försigtigt leda tyget på stålbordet med venstra handen. Har man vunnit någon säkerhet i rätledning af tygremsor, så tager man bredare tygstycken och försöker leda dem så, som om man ville sticka dem väl och jemt i fyrkant. Man må härvid öfva sig att göra vackra hörn, utan att sy något stygn för mycket eller litet. Då man vill sy vinklar eller hörn, skall man stadna maskinen då nålen är på väg uppåt och när nålögat blifvit synligt öfver tyget, men spetsen ännu är kvar deruti, lyfter pressaren och svänger tyget i den önskade riktningen, hvarefter pressaren nedsläppes och sömmen fortsättes. Att förse längre tygremsor med zigzagornamenter är en mycket god öfning för att likformigt drifva maskinen och till säker ledning af arbetet. — Det är ej rådligt att försöka sy på maskinen förr än man vunnit någon färdighet med dessa öfningar.

7. Tråd till maskinsömnad.

Tråd till maskinsömnad måste framför allt vara böjlig, smidig och mjuk. Är tråden hård och styf, så uppstår på densamma ett skarpt knä der öglan skall bildas och försvårar dennas utböjning. Symaskinstråden måste vara utan styfhet, hvarföre tråd, som är försedd med apretur eller glans, måste genom tvättning göras böjligare.

Silke är dugligare för maskinsömnad än bomullstråd, men denna åter bättre än linnetråd.

Maskintråden måste vara starkare tvinnad än vanlig tråd för hand-sömnad, och helst tretvinnad. — Erfarenheten har visat att tvätvinnad tråd gerna lägger sig åt sidan vid ögelbildningen.

För starkt tvinnad tråd krusar sig lätt och är derföre jemväl att förkasta.

Vanlig tråd för handsömnad kan ej begagnas till öfvertråd; men om man vill spara på maskintråden eller silket, så kan vanlig tråd mycket väl begagnas i spolen, derest så önskas.

Vid maskinsömnad är ej behöfligt att använda så grof tråd, som vid sömnad för hand, emedan maskinen gör mer likformiga och jemna stygn. — Tråden i spolen tages alltid något finare än den öfre tråden.

Bland den mångfald af symaskins-bomullstråd, som nu förekommer i handeln, må nämnas följande:

Brook's Patent 6 Cord.

Walter Evan's 6 Cord, hvilken jemte Brooks tråd intages till norm i följande tabell:

Raworth's Royal Six Cord.

Chadwick's Six Cord for sewing machines.

I. & R. Clark & C:ie Maskintråd.

Sextrådig Härfråd i $\frac{1}{4}$ æ:s härfvor.

8. Det lämpliga förhållandet mellan tyg, nål och trådar.

Först bestämmes den sorts tråd eller silke, som bäst passar till det förhandenvarande arbetet, och derpå må man se till, att man utväljer det rätta nålnumret, hvilket är inprägladt på nålens platta sida.

Af följande tabell ser man det passande numret på nålen och på trådarne eller silket, och endast genom att följa dessa förhållanden blir man i stånd att sy en säker och vacker söm.

Nålens nummer.	Brook's Maskintråd.		Walter Evans' Maskintråd.		Silke.	Slag af arbejde.
	Öfre tråd.	Undre tråd.	Öfre tråd.	Undre tråd.		
0	90	100	180	200		Finaste nettelduk.
	och deröfver.		och deröfver.			
1	70	80	160	180	$\frac{1}{32}$ eller 00	Näsdugar, kragar, man- chetter, skjortbröst.
	80	90	140	160		
2	50	60	140	160	$\frac{1}{16}$ eller 0	Skjortor, barnkläder.
	60	70	120	140		
2½	40	50	130	140	$\frac{1}{8}$ eller A	Fruentimmerskläder, stoppa- de saker, skräddarearbete.
	50	60	110	120		
3	30	36	120	130	$\frac{1}{4}$ eller B	Groft kläde, sängkläder, servietter, borddukar.
	36	40	100	110		
3½	20	24	100	90	1 eller C	Gröfre hemarbete eller vinterrockar.
	24	30	80	90		
4	12	16	—	—		Säckar och dylika gröfre arbeten.
	16	24	—	—		

9. Anordning för sömnad af olika tygsorter.

På skaffet af pressaren 1 sitter en svag spiralfjeder, dold för ögat, i det inre af hylsan på pressarmen. Denna fjeder måste, vid sömnad i kläde, groft linne och andra dylika arbeten, utbytas med den starkare fjedern, som medföljer maskinen. För att kunna göra detta, borttages den skruf, genom hvilken pressarearmen fasthålls bakpå maskinställningen och muttern 1 afskrufvas samt pressaren uttages.

Till sömnad af kalkade eller starkt appreterade tyger, vaxduk, groft linne eller läder, faller det sig svårt att erhålla nog stark tråd, för att kunna motstå den våldsamma gnidningen och den starka spänning, som fordras. Man brukar då att vid nålarmen 7 fästa en med olja lätt in-dränkt svamp och på det sätt, att den öfre tråden vid förbigående lätt anfuktas och blir derigenom segare. Af detta förfarande betjenar man sig äfven, då man använder bomullstråd af sämre kvalitet. Härtill finnes särskilda små svampdosor att tillgå.

Vid syendet öfver en förr gjord söm bör man utstryka arbetet väl slätt och sedan sy försigtigt deröfver; äfvenså vid ställen, der tyglagens

tjocklek mycket omvexla, hvarvid man äfven måste akta på trådspänningen, som fordras starkare för ett tjockare tyglager än för ett tunnare.

Vid arbete på mycket tunna tyger tillses att nålen har fullkomligt skarp spets och att nålen är tillräckligt fin, heldre för fin än för grof.

Det tunna tyget måste med högra handen hållas lindrigt uppåsträckt till höger om pressaren för att det ej skall nedstötas i nålhålet.

10. Undre trådens uppspolning.

Pressaren 1 (fig. 2) ställes upp, att dess undersida ej må skrapas af framskjutarens tänder, och öfre tråden drages ur nålen. Spolen påtrådes spoltenen 6, så att spolens med små punkter försedda sida vändes till höger. Rullen, hvaraf tråden tages, påtrådes spolstiftet, hvilket ställes uti ett därför i bordslådans botten anbragt hål. Tråden hålles under spolningen lagom spänd emellan venstra handens fingrar, på det den må lägga sig tätt i spolen, utan att så hårdt deruti intvingas att spolens sidor skulle blifva i fara att utsvälla.

11. Nålens insättning och sidoriktning.

Nålens tjockare del inträdes igenom hålet på nålskrufven så, att nålens platta sida kommer att ligga emot skrufvens hufvud och dess runda baksida i den lilla rännan på nålarmen 7. Nålen nedskjutes tills tvärstrecket vid dess öfra ända står jemnt med öfverkant på skrufvens bricka och skrufven tilldrages starkt med nålnyckeln.

Derefter tillses att nålen går rätt genom nålhålet på stålbordet 2 och så nära som möjligt till venster om griparens spets 8 (fig. 3), likväl utan att på minsta sätt gnida emot densamma.

För att lösa denna viktiga uppgift får nålarmen 7 flyttas till höger eller venster efter behof, och detta sker genom att lossa de sexkantiga stängmuttrarne vid 4 & 5 med den större skrufnyckeln, samt sedan vrida skrufvarne 4 & 5 tills ändamålet blifvit uppnått. Dervid tillses att skrufvarne ej spännas för hårt, men ej heller så löst att nålarmen 7 får någon glappning emellan dem, och sedan man härom öfvertygat sig, tilldragas de sexkantiga muttrarne mycket fast.

Innan man skrider till denna flyttning af nålarmen, tillses om nålen under hela sitt löpp håller sig på samma ställe af nålhålet. Skulle förhållandet ej vara så, är nålens krökning felaktig och får upphjelpas genom försigtig böjning mellan fingrarne.

12. Öfre trådens insättning.

Den rulle, hvarifrån den öfre tråden skall tagas, sättes på en, vid maskinens baksida befintlig, ten. Från denna rulle drages tråden *under* den lilla trådklämmaren, som sitter straxt ofvan nålarmens axel och införes i dess skorra så djupt som möjligt. Derefter slingras den ett hvarf omkring trådspännaren 9 (fig. 2), hvarefter den trådes genom det runda hålet i trådledaren vid 7 och så genom hålet i nålskrufvens hufvud, samt slutligen genom nålens öga från venster till höger, då tråden utdrages *bakom* pressarens gaffel så långt till höger, att trådens ända blir minst $\frac{1}{2}$ fot från nålen. Denna trådända får tills vidare ligga på bordet, till höger om maskinen.

13. Nålens inriktning till rätt djup.

Man frånskrufvar anslutningsringen, som qvarhåller spolen uti griparens urhålkning 10 (fig. 3) och borttager spolen, att griparen obehindradt må kunna betraktas.

Under pressaren 1 (fig. 2) inlägges en bit tyg, hvarefter pressaren nedsläppes. Ändan af den öfre tråden hålles med högra handen lindrigt sträckt rätt ut till höger från maskinen. Venstra handen vrider helt sakta det under bordet belägna svänghjulet och i den riktning att griparspetsen 8 (fig. 3) synes gå åt samma håll, som visaren på ett ur. Under denna vridning sjunker nålen mer och mer. När den gått ned så djupt den kan, släppes tråden.

Vid fortsatt försiktig kringvridning ser man nålen börja gå uppåt och att tråden på nålens yttre sida böjer sig ut till en liten ögla. Griparens spets 8 kommer genast derpå för att intränga i den så bildade ögla; men för att detta skall kunna ske med säkerhet, måste, enligt hvad förut är sagdt, nålen vara inpassad så nära som möjligt intill griparspetsens platta insida och äfven nålögat stå alldeles lagom högt i det ögonblick griparen vill fänga ögla. Derför tillses noga om ögla med säkerhet fångas af griparen. Är detta ej händelsen, utan ögla i stället strykes åt sidan, fastän nålen går helt nära griparspetsen, så har man att lossa den skruf, hvarmed nålen är fästad, samt helt litet höja eller sänka nålen, tills man genom upprepad undersökning förvissat sig om säkerhet i nämnde hänseende.

14. Den undre trådens insättning.

Den med tråd fyllda spolen borttages från spoltenen 6 och inlägges på sin plats i griparens urhålkning 10, på det sätt att tråden från spo-

lens öfre kant löper ut mot maskinens framsida (och att sålunda vid trådens utdragning, spolen kommer att vrida sig i motsatt riktning mot griparen), då man får spolens punkterade sida utåt. Sedan spolen blifvit insatt på detta sätt, fasthålls den, under det anslutningsringen framskjutes emot densamma, tills ringens skrufstift stöder emot maskinstolen, hvarefter anslutningsringens öra fästes med dertill hörande tummskruf. Härigenom hindras spolen att falla från sin plats.

Derpå utdrages ändan af spolens tråd mellan griparen och anslutningsringen minst $\frac{1}{2}$ fot från spolen och inskjutes mellan messingsfjederen under tygskifvans främre kant 11, der den förblifver tills arbetet skall börja.

15. Sömnaden.

På sätt förr är nämndt, är den öfre tråden bakom pressaren rätt ut till höger och den undre tråden lindrigt fasthållen af messingsfjederen vid 11.

Pressaren 1 uppstänges med den dertill afsedda lilla häfstängen; maskineriet vrides så, att nålen står så högt den kan. Arbetet lägges på stålbordet 2 rätt under pressaren, hvarefter denna nedsläppes, då arbetet derigenom blifver tryckt tätt intill bordet.

Då man vill börja sy tages den undre tråden från messingsfjederen och båda trådarnes ändar fasthållas med högra handen, lindrigt sträckta rätt ut till höger om maskinen, tilldess två eller tre stygn äro gjorda.

Härvid har man att akta sig för att sträcka trådarna mer, än att de nått och jemt hålla sig räta. Sträckas de för starkt, så fångas flera öglor på samma gång af griparen, hvarigenom den öfre tråden afslites.

I många fall kan, om det föreliggande arbetet fordrar mycken uppmärksamhet, den undre tråden få kvarblifva under den förr nämnde messingsfjederen, som ej är starkare, än att den vid behof lössläpper tråden. Vid dylika tillfällen hålles endast den öfre tråden under några stygn mellan fingrarna. Skulle vid sömmens början den högra handen ej vara fullt ledig för att sköta trådarna, så är ingen fara vid att låta den öfra tråden i tillräcklig längd ligga bakom pressaren utlagd till höger.

För att hindra trådarnes ändar att intrassla sig i maskineriet är nyttigt att, sedan några stygn äro gjorda, fasthålla tyget med venstra handen, att det ej får glida på stålbordet, uppstänga pressaren och med den tunna s. k. trådsökarehaken föra ändan af undre tråden upp öfver stålbordet, derefter nedsläppa pressaren och fortsätta arbetet.

Medan maskinen syr, ledes arbetet genom att hålla i detsamma med båda händerna, med den venstra på tygskifvan och med den högra hålles det något upplyftadt på högra sidan om maskinen.

Framskjutaren förer med sina tänder tyget framåt blott ett stygns längd för hvarje gång. Derföre må man låta denna apparat arbeta ensam, och ej försöka att på annat sätt hjälpa densamma än att på venstra sidan hålla arbetet så slätt som möjligt och på den högra omärkligt bortleda den sydda delen.

Vid sömmens slut stadnas maskinen med nålen i dess högsta ställning, pressaren upplyftes, öfre tråden afklippes ett stycke ifrån nålen, arbetet uttages ifrån maskinen och den undre tråden afklippes. De vid tyget sittande trådändarne hopknytas för att hindra upprepning af det sista stygnet.

Den undre tråden har nu kommit ofvanpå stålboardet, der den får ligga till nästa söm skall begynnas, då den, som förr är nämndt, antingen lägges mellan messingsfjedern under stålboardets kant eller jemte den öfre tråden hålles mellan fingrarne under det några stygn sys.

16. Öfre trådens spänning.

Den öfre tråden måste spännas tillräckligt, så att den förmår draga upp den undre tråden uti tyget, på det att en fullkomligt lika söm må bildas på tygets båda sidor.

Spänningsapparaten 9 (fig. 2) består af en mutter samt en spiralfjeder utanför den på nålarmen sittande runda spänntriissan, omkring hvilken trissa tråden är lindad ett hvarf.

Skall trådens spänning ökas, inskrufvas muttern, att den något hoptrycker spiralfjedern, då spänntriissan tillfölje af den starka gnidningen går trögare omkring. Skall åter trådens spänning minskas, skrufvas muttern ifrån spiralfjedern.

Som spänningsapparaten är mycket känslig, fordras det blott en helt liten vridning på muttern för att märkbart ändra sömmens utseende.

Spänningen är för stark om den öfre tråden lägger sig rak på tygets *öfre* sida, eller om arbetet sammandrages under syendet, så att det ser pösigt ut.

Spänningen är åter för liten om den undre tråden ligger i rak linea på *undra* sidan af arbetet.

Starkt arbete med grof tråd fordrar starkare spänning, än tunnt arbete med fin tråd.

Det är viktigt att den öfre trådens spänning regleras så, att sömmen blir af *lika* utseende på tygets båda sidor; ty endast derigenom

erhållas de verkliga maskinefterstygnen, hvilka blott med möda kunna uppsprättas, och icke alls äro i fara att lossna af sig sjelfva.

Ett enkelt och säkert sätt att fästa trådarne vid sömmens början och slut, är att sy 3 å 4 stygn tillbaka på sömmen.

17. Orsaker till felaktig söm.

Om en del stygn öfverhoppas, så är skulden dertill:

1. Att nålen är för högt insatt och kanske är för långt från griparspetsen, eller är den sidokrökt, eller ock är den för lågt inställd. Stundom är afplattningen på nålens gröfre ända ej fullt riktig, så att nålögat och således äfven trådöglan står snedt, så att öglans fångande derigenom försvåras.

2. Att maskinen ej är väl inoljad, eller att remmen blifvit för slapp, så att den ej kan gifva griparen en jemn rörelse.

3. Att tyget har för stark appretur, hvarföre det först måste väl ingnidas med såpa.

4. Att nålen är för grof i förhållande till tråden.

5. Att tråden ej är nog böjlig.

6. Att nålarmen 7 eller dess dragstång 3 blifvit lösa, så att nålarmen kan föras något upp och ned utan att griparen rör sig.

7. Att griparens spets blifvit för trubbig eller att remrullen blifvit rubbad på griparaxeln.

Till afhjelpande af de tvenne sistnämnda felen bör någon vid symaskinens skötsel van person anlitas, och bör densamma dessförinnan genomgå 18 afdelningen.

Om öfre tråden afslites, är felet dertill något af de följande:

1. Att öfre trådens spänning är för stark.

2. Att nålen är för fin i förhållande till tråden.

3. Att nålen ej går midt igenom nålhålet, utan sliter tråden mot nålhålets kanter.

4. Att nålen går så nära griparspetsen att den gnider deremot.

5. Att nålen är insatt för högt.

6. Att nålögat är skarpt, så att det sliter tråden. Detta afhjelpes genom att flera gånger draga en med olja och fin smergel ingniden tråd fram och åter igenom nålögat.

7. Att trådens spänning är så svag att på tygets undre sida en mängd lösa öglor nedhånga och någon af dessa afslites af griparspetsen. Hjelpes genom att spänna öfre tråden starkare.

7. Att någon af trådarne är ojemn eller ock att den undre tråden är

för grof och oböjlig för att kunna af den öfre tråden indragas tillräckligt djupt i tyget.

9. Att den undre tråden är för hårdt intvingad i stålspolen, eller ock att den är så grof, att den tränger i spolens öppning.

10. Att griparen eller spolen erhållit om än aldrig så fina repor eller rostfläckar. I detta fall gnides de skadade delarna med fin smergel och olja.

11. Att framskjutaren genom damm och brist på olja försummar sitt åliggande.

12. Att nålarmen blifvit lös och vacklande.

13. Att borsten icke är inställd tillräckligt nära griparen, så att den ej förmår qvarhålla tråden tills den nya öglan blifvit fångad, utan dessförrinnan slingrar upp och ånyo fångas af griparespetsen samt afslites. Detta hjelpes genom att inskrufva borsten så nära griparen, att den lindrigt trycker emot densamma, utan att dock borsten utspärras åt sidorna. När borsten blifvit utsliten bör den utbytas mot en ny.

14. Att anslutningsringen är inställd för nära griparen, så att trådöglan intvingas för strängt emellan den och spolen. Till afhjelpande af detta fel bör man anlita en med symaskiners skötsel erfaren person.

Om undre tråden afslites, har man att efterse:

1. Huruvida ej spolen erhållit någon skorra i kanten, och då bortslipa den med fint smergelpapper.

2. Om undre tråden är för svag till det förhandenvarande arbetet.

3. Om tråden är för hårdt intvingad i spolen.

4. Om anslutningsringen är inställd för nära griparen, så att spolen för mycket hindras i sitt omlopp. — Man bör dock vara ytterst försiktig i att skjuta skulden på anslutningsringen för felaktig sömnad, emedan denna ring är vid fabriken reglerad för de vanligaste trådsorter, så att man endast behöfver inskjuta ringen tills skrufstiftet tager emot maskinstolen. Deremot när man begagnar ovanligt grof tråd, får den ställas något, ehuru högst obetydligt, längre utåt.

Om maskinen ej kan drifva nålen genom tyget, är orsaken dertill:

1. Att nålen är för trubbig. Detta hjelpes genom att skärpa dess spets på ett oljebryne.

2. Att dragremmen blifvit för slapp. För att hjelpa detta afskär man remmen ett stycke, och sedan remmens ändar blifvit lagde mot hvarandra hopsyr dem med s. k. simpelkort. Ändarne få ej läggas öfver hvarandra, emedan skarfven då blifver tjockare än andra ställen af remmen.

3. Slutligen kan ingen del af maskinen, och således ej heller nålen

fortsätta sin rörelse, om det samlat sig en hop tråd emellan griparen och maskinstolen. Den intrasslade tråden utdrages då med trådsökarehaken, under det man med ena handen vrider svänghjulet sakta fram och åter.

Som ett möjligen behöfligt råd för erhållande af vacker maskinsöm är: att nybörjaren ej bör vara för snabb, att vid de första misslyckade försöken kasta skulden på förmodade fel hos maskinen. Målet uppnås snarare genom att med någon ihärdighet tillkämpa sig förmågan att sköta maskinen i dess förhandenvarande skick, hvartill denna beskrifning är en säker och tillräcklig vägledning och hvilken till en början bör flitigt anlitas.

Man bör noga undvika att röra den skruf, med hvilken den nedhängande dragarmen är fästad vid nålarmens axel, emedan den är svår att åter inställa som den bör vara. Af samma orsak bör man ej gerna röra de båda skrufvar, med hvilka den med läder klädda remrullen är fastskrufvad; äfvensom det skrufstift, som bestämmer anslutningsringens afstånd från griparen.

Man bör äfven gå ganska försigtigt tillväga vid omställning af dubbelskrufvarne 4 och 5 samt alltid hårdt åtdraga dess sexkantiga muttrar.

18. Justering af maskindelarnes inbördes ställning.

Hvad som i denna afdelning förekommer är egentligen sådant, till hvars reglering endast med symaskiners skötsel förtrogne personer böra anlitas.

A. Det förekommer stundom, att man, vid rengörning af maskinen, vill *uttaga griparens axel*, för att bortskaffa trådändar, som spunnit sig in bakom griparen, och hvilka ej kunnat bortskaffas med trådsökarehaken.

Man har då att gå tillväga på följande sätt: Sedan stålbordet och framskjutareramen äro borttagna,

1. Afskjutes remmen från skifvan under bordet, och upplyftes så, att den kan hängas öfver venstra maskinstolpen.

2. Lossas de båda klämskrufvarne, som qvarhålla den läderbeklädda remrullen, och griparen jemte dess axel utdrages emot högra sidan.

När griparaxeln och dess lagergångar i maskinstolparne äro väl rengjorda, gifver man griparaxeln några droppar olja; inskjuter den åter på sin plats i hålen på maskinstolparne och igenom den ihåliga remtrissan.

Derefter skrider man till inriktning af remtrissan, hvilket tillgår på följande sätt:

3. Man låter nålarmen jemte nålen sjunka ned så djupt den kan.

4. Vrides griparen så, att dess yttersta spets står noga midt för nålen.

5. När den erhållit denna ställning, lägges framskjutarramen i sina lager.

6. På remrullens venstra ända, tätt intill dragstången 3, är en rund skifva i hvars kant tvenne ritser äro anbragte och, under det griparen väl fasthållles i den ställning, som nyss nämndes, vrides remtrissan tills de båda ritserna eller strecken komma midt under hvar sin af framskjutarramens sidokanter, hvarefter remrullens båda klämskrufvar åtdragas med kraft.

Dervid tillses att den högra maskinstolpen blifver så fastklämd emellan griparen och remtrissan, att gripaxeln alls icke må kunna skjutas fram och åter.

7. För att sedan kunna lägga remmen på remtrissan, måste framskjutarramen åter borttagas, och derpå hopsättes maskinen såsom vanligt.

B. Skulle efter en längre tids förlopp någon *glappning* visa sig uti charnieren på *dragstången* 3. eller vid den under bordet varande korsformiga *vefstaken*, så har man att något fastare åtskrufva dertill hörande skrufvar.

C. Skulle *anslutningsringen* kommit i olag, så kunna följande upplysningar tjena till ledning:

Som förut är nämnt, går den öfre trådens upprymda ögla med sin ena del emellan stålspolen och griparens urhålkning 10, samt dess andra del mellan spolen och anslutningsringen. Är då afståndet *för stort* mellan griparen och anslutningsringen, så har spolen för mycket spelrum, hvarvid den framrycker ur griparens urhålkning, så att spolens trådöppning ej kan täckas af griparens utstående, ringformiga kant, och tillfölje deraf blir trådöglan i fara att komma in i spolens öppning, i stället för att halka utöfver dess yttre sida, hvilket sednare är nödvändigt för att erhålla regelbunden söm.

Är deremot afståndet mellan griparen och anslutningsringen *för litet*, så blir öglans trådparter för hårdt inklämda och tråden är i fara att afslitas eller ock visa sig öglorna sitta lösa på tygets undersida.

Anslutningsringens plats bestämmes, såsom förr är sagdt, af en på dess fot sittande skruf, hvilken får stödja emot maskinställningen. Spolens spelrum ökas eller minskas genom att helt litet vrida denna skruf.

D. Skrufven, som qvarhåller den från nålarmens axel nedhängande dragarmen, får enligt regel *ej omställas*; men skulle den af någon tillfällighet blifvit rubbad, så justeras armens läge på följande sätt:

En nål insättes så, som i 11:e och 13:e afdelningarna är föreskrifvet; dock så att dess hak står helt litet öfver nålskrufvens bricka. Sedan får man undersöka om öglan med säkerhet fångas af griparespetsen; derpå sänkes eller höjes nålen genom att förkorta eller förlänga dragarmen, tills man finner att öglan med säkerhet fångas af griparen, hvarefter fästskrufven fast åtdrages.

E. Skulle *borsten* ej förmå qvarhålla den gamla öglan, tills en ny är fångad af griparen, oaktadt borsten tillräckligt starkt gnider emot griparens omkrets, så har borstfästet blifvit rubbadt. Man har då att vrida griparen tills dess öppning kommer rätt ned. Borstfästets skruf, som då blifver synlig derinom, lossas och borstfästet vrides så, att borsten kommer litet högre upp, hvarefter sagde skruf starkt tilldrages.

F. Skulle den erforderliga trådoglan visa sig *för vid* eller ock *för trång* för att kunna fångas af griparspetsen, så kan man lossa remtrissans båda klämskrufvar och helt omärkligt vrida remtrissan fram eller tillbaka på griparaxeln tills man funnit felet afhjelpat.

Anm. Ännu en gång varnas för, att nybörjaren ej må försöka experimentera med de justeringar, som denna 18:de afdelning afhandlat.

Alla från fabriken utsända maskiner äro vederbörligen justerade, att någon omställning af maskinens känsligaste delar ej är behöflig, utom då någon af oförstånd eller vårdslöshet rubbat dem. För att hindra detta, bör ingen tillåtas att leka med maskinen. Vid maskinens flyttning inom rummet, får den ej skjutas efter golfvet, utan antingen helt lyftas eller ock hvilande på endast *en* fot, svängas tills den kommit på den önskade platsen. Äfven tillses att, under syendet, bordställningens fötter må komma att stå jemnt på golfvet.

19. Hjelpapparater, hvilka erhållas efter särskild beställning.

A. *Apparat för Tambursöm*

eller s. k. Brodér-apparat, består af följande delar:

1. En bygel, som med tumskruf fastskrufvas under pressarmens klack 19.
2. En krökt ten med påsittande trådrullar, och spänningsapparat. Denna ten insättes uti ett därför i bygeln anbragt hål.
3. Den egentliga Brodér-apparaten, hvars delar äro fästade vid by-

geln främre ända och består af tvenne små häfstänger, hvilka medelst en mekanism omkastas för hvarje stygn.

4. En tapp sittande vid ett fotstycke, hvilket medelst tvenne små skrufvar fästes vid nålarmens främre del. Tappen införes uti det aflånga hålet på apparatens drifarm, hvarigenom apparaten erhåller sin rörelse från nålarmen.

5. Ett glas för pressaregaffeln, försedt med ett ofvan upprymdtt nålhål.

Denna apparat tjenar till att framställa kedjesöms-prydnader och posamentir-arbeten. Man kan dervid, efter önskan, använda en, två, tre eller fyra brodértrådar, hvilka, uppspolade på de medföljande trådrullarne och afdelade i tvenne partier, trädas ofvan de små spiralfjedrarne, som hafva att förmedla trådarnes spänning, samt ledas derpå genom öglorna på häfstängerna och slutligen genom hvar sin af dessas nedre ändar. När man dessutom, som vid vanlig sömnad, har öfre och undre tråden anbragt på maskinen, så finner man att brodértrådarne fläta sig omkring öfre sytråden, derigenom att de för hvarje stygn omkorsa hvarandra.

Tages, utom de båda vanliga sytrådarne, blott en enda spole färgad brodértråd, antingen af bomull, linne, silke, ylle, silfver- eller guldtråd, så frambringas medelst densamma blott en smal, slingrande prydnadssöm, som temmeligen nära liknar korsstickning.

Tages deremot två brodértrådar, så uppstår redan en tätare och mer snörlik söm, som visar en vacker och regelbunden färgvexling.

Men en ännu tätare och vackrare söm erhålles om flera än två brodértrådar begagnas.

Sedan brodértrådarne blifvit insatte på sina ställen och sömmen börjad, behöfver man egentligen ej bekymra sig vidare om brodértrådarnes skötsel, utan man har blott att se till det en god efterstygnssöm må frambringas.

Man bör öfva sig att med apparaten brodéra räta och krokiga linier, hörn och bågar, fyrkanter och ringar m. m., hvarvid man i stället för stickningsgarn kan begagna vanligt löst bomullsgarn.

I synnerhet måste man vänja sig vid en säker och långsam trampning af maskinen för att efter behof kunna stadna och sätta den i rörelse, utan att dertill behöfva anlita venstra handen, att begge händerna må vara fria för att leda tyget efter de uppritade mönstren.

Vid syendet af hörn, spetsar och vinklar måste man vid *näst* sista stygnet låta nålen gå upp och vid *sista* stygnet låta den intränga i tyget jemnt med stålbordet, hvarefter man något lyftar pressaren 1, vrider tyget under nålen, nedsläpper pressaren och fortsätter arbetet.

B. *Flyttbar kantapparat.*

Vid begagnandet af kantapparaten borttages pressarearmen 19, ty den är dervid obehöflig, då en passande pressare finnes på kantapparaten.

Apparaten fästes med en medföljande tumskruf på den plats, der eljest den mindre linealen fastskrufvas, och en medföljande styrskefva fästes till venster om apparaten med den dervarande stålboardsskrufven samt stödes väl mot apparatens venstra sida för att hindra den att vrida sig.

Derefter upplyfter man apparatens tygpressare och vrider den tills dess styrstift uppstödes af den dertill afsedda inskrifningen.

Sedan vikes kantbandet samt instickes i den böjda bandledningen och de trenne krokarne, som skola styra bandets kanter, omställas genom förskjutning af de ofvanpå apparaten varande klämskrufvarne, till dess bandet nått och jemnt kan passera igenom ledningen och bandets kanter blifva öfvervikte på det sätt, som önskas.

Bandet utdrages något mot höger och tygets kant införes så långt, som apparaten tillåter. — Härefter låter man apparatens pressare falla på arbetet och förfar såsom vid vanlig sömnad.

Nålen går midt emellan den längst till höger varande bandledarekroken och pressarefotens bakåtvända vinkel.

Denna apparat kan ställas för olika bredder af kanten, genom att flytta apparatens öfre del fram eller tillbaka och fästa den med den dertill hörande skruf.

Som de tre ledarekrokarne, hvaraf tvenne styra bandets öfre kant och en dess undre kant, äro flyttbara, så kan man äfven efter behag gifva kantningen olika bredd på arbetets öfre och undre sida.

C. *Enklare kantapparat,*

hvarmed kantbandet öfvervikes lika mycket på båda sidor.

Apparatens stång fästes vid stålboardet uti dess båda bortersta skruvhål. Apparaten flyttbara del inställes efter bandets halfva bredd, hvar efter klämskrufven tilldrages och kantbandet samt tygets kant införes uti apparatens ledning. — Arbetet utdrages mot höger och bandets båda kanter fastsys med samma söm.

D. *Snodd-inläggare med glas.*

Medelst densamma insys snodder i skjortbröst, kragar, rockar och västar samt fruntimmerskläder.

Arbetet inlägges och sys utan föregående träckling.

Apparaten fästes på stålboardet genom de båda venstra skrufvarne. I stället för det vanliga syglaset insätter man i pressaregaffeln det här-

till afsedda snoddglaset, som på undre sidan har tvenne refflor. Den flyttbara delen af apparaten framskjutes så långt att mynningen af det yttersta lilla röret ligger tätt intill den närmast nålen varande refflan. Snodden drages, allt efter den spänning man önskar, genom ett eller flera af de små hålen på apparatens båge och derifrån genom ledningsrören samt lemnas hängande åt höger, ungefär tre tum utanför röret. Apparatus rör lägges nu emellan de båda tyglagren, hvaremellan snodden skall insys och derefter förfäres som vid vanlig sömnad.

Då man syr *en* rad snodder, kommer den att ligga i första refflan på snoddglaset, närmast nålen. Vid insyendet af två eller flera snodder, kommer den näst förut insydda, att sedan löpa uti den börtersta refflan och derigenom utgöra ledning för den nästföljande.

Om snoddinläggning skall verkställas i större skala, så är denna apparat outhärlig.

E. Ytterkant-snodd-apparat.

Till skydd mot förslitning anbringas stundom gröfre snodder i kanten af åtskilliga kläder.

Innan tyget afvikas fastsys snodden på detsamma, hvarvid denna apparat inskjutes i pressaregaffeln och snodden ledes af dess reffla. Derefter, uppvikes skoningen som vanligt och fastsys.

F. Bandapparat med glas.

Denna apparat begagnas till att med band eller bårder, af hvilken bredd som helst, utföra prydnader à la grecque o. s. v.

Vid begagnandet af denna maskin borttages det vanliga syglaset, och i dess ställe inskjutes det lilla bandglaset, som är försedt med en öppning för nålens genomgång, derefter inskjutes derjemte uti pressaregaffeln apparatens därför afsedda del. Den dervid sittande spännformiga bandlederen framskjutes till den bredd bandet eger. Derefter inträdes bandet i ledaren likasom uti ett spänne, utdrages till höger och fastsys på tyget genom en söm efter dess främre kant. För att sedan fastsy bandets andra kant, begagnas vadderlinealen till ledning för den först sydda kanten.

G. Enkel Rynkapparat.

Apparatens stång fästes med de aflägsnaste stålboards-skrufvarne; den breda sidan vändes emot nålen; derefter flyttas stygnregulatorn på t. ex. N:o 7. Tygets ena del, som önskas rynkad, lägges under den på rynkapparaten befintliga stålfjedern och den andra delen, som skall förblifva slät, lägges emellan nämnde fjeder och pressaren.

För att kunna reglera rynkorna får man hålla olika hårdt i öfra tyget; ju mera man släpper efter på detsamma, ju finare rynkor åstadkommas. Undre tyget får ej fasthållas.

Det undre tygets rynkning uppstår derigenom att framskjutaren tillfölje af den mellanliggande stålfjedern ej kan i samma grad framföra det öfre tyget, som det undre. — Ju större stygn maskinen ställes för, desto mer blifver inrynkadt. Apparatus skötsel fordrar dock någon öfning.

Äfven utan särskild apparat kunna rynkningar åstadkommas. Man spänner då den öfre tråden mycket lätt, så att den undre tråden kommer att ligga utsträckt på tygets undre sida. För att sedan frambringa rynkorna tilldrager man den undra tråden, och förer det sydda tillsammans från båda sidor. De sålunda uppkomna rynkorna tillstrykas sedermera med en synål.

Vid detta arbete är vanligt att något förlänga stygnet och till den undre spolen tages något starkare tråd, än till den öfre, hvilket är tvärt emot förhållandet vid vanlig sömnad.

Man erhåller på detta sätt arbetet endast rynkadt, men ej, såsom med tillhjälp af rynkapparat, på samma gång fastsydt vid en slät tygdel.

H. *Flyttbar Rynkapparat.*

I hufvudsaken liknande den föregående, men försedd med en flyttbar lineal för styrning af tygets kant, hvarigenom man är i tillfälle att efter behag bestämma rynkningens bredd.

I. *Ganz-apparat med glas.*

Begagnas för att sy snören eller smala lister på ett arbete, att det liknar ett broderi. Ganzen nystas på en vanlig tom trådrulle, så att den, utan att vridas, kommer att ligga platt på rullen. Denna rulle trädes på den härtill hörande krökta tenen, hvilkens fotstycke fastskrufvas vid pressararmens klack 19 med en tumskruf. Vidare insättes det med tvenne hål försedda ganzglaset uti pressarens gaffel och utdrages ganzen genom venstra öppningen åt höger under nålen.

Som ganzglaset är genomskinligt, så är det lätt att följa den på syarbetet uppdagna teckningen, då man skall fastsy ganzen, som af sig sjelf löper från rullen.

K. *Veck-apparat.*

Tjenlig till att, utan förberedelse, kunna sy week af önskad bredd och på jemnt afstånd från hvarandra.

Den består af en bygel, vid hvars ena ända den s. k. veckskifvan är anbringad och vid andra ändan en öppen slits, uti hvilken den medföljande vingskrufven inskjutes. Denna vingskruf får byta plats med den främre af de träskrufvar, hvarmed maskinen är fästad på bordet och bygeln fästes med densamma så, att veckskifvan kommer uppå stål-bordet. Man måste dock dessförinnan låta borra dess hål rätt igenom bordskifvan.

Vill man sy *små* veck, så inställes veckskifvans kant helt nära bakom nålen; men om man vill framställa *större* veck, skjutes den längre bort bakom nålen. Bör dock tillses att veckskifvan ej må stödja emot stålbordet, att man må kunna lägga tyget både öfver och under densamma.

Tyget lägges på stålbordet, under veckskifvan, sedan vikes det så långt öfver veckskifvans kant, som vecket skall ligga aflägsset från tygets kant; tyget inskjutes så mycket under pressaren, att det kan gripas af framskjutarens tänder, derpå sys vecket, som, bildadt af veckskifvan, utlöper om man blott låter tyget glida rakt och slätt öfver veckskifvans kant.

Då första vecket blifvit färdigt och utstruket, lägges tyget åter på stålbordet och man drager af detsamma, der det första vecket har uppstått, så mycket öfver skifvans kant, som det andra vecket skall vara aflägsset från det första. För att säkert finna detta afstånd och för att kunna erhålla vecket fullkomligt rakt, sättes den medföljande vecklinealen på det ställe, der den mindre sylinealen vanligen har sin plats och föres dess kant så långt fram att den, ofvanpå tyget, löper noga i det första vecket. Har det första vecket blifvit rakt och jemnt, så måste det andra nödvändigt lyckas, då vecklinealen ej tillåter annat.

På detta sätt förfäres med alla följande veck och kan linealen ställas efter önskan; antingen så, att alla veck stå lika långt från hvarandra, eller det ena närmare och det andra aflägsnare.

Den på bygeln sittande veckskifvan bestämmer veckens bredd och den på stålbordet fastskrufvade vecklinealen håller den rätta riktningen samt bestämmer veckens afstånd från hvarandra — Till apparatens begagnande fordras likväl någon öfning.

L. Enkel, bred *Fällvikare*.

Finnes af olika bredder och fästes densamma på stålbordet bakom pressaren genom den till linealen hörande tumskrufven. Vid begagnandet måste fällvikarens främre kant sättas i rät linea med nålen, så att denna kan sy noga i kanten af fällen.

Äfven finnes breda fällvikare, försedda med en fäll-ledare, hvilken är genom ledgång förbunden med apparaten, så att den vid tygets inläggning slås upp och derpå nedfälls, samt hålles nedtryckt af pressaren.

M. *Fällsömmare.*

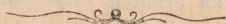
Inskjutes i pressaregaffeln och behandlas i det närmaste som fällmaskinen, med hvilken den har någon likhet, ehuru den omviker tyget blott *en* gång.

N. *Svampdosa.*

Denna lilla apparat begagnas för inoljning af öfre tråden, då den är af sämre beskaffenhet och derförutan ej skulle hålla. Dosan klänges på nålarmen 7, vid hvilken den med sina fötter håller sig fast. Den är fylld med en svamp, som stundom bör fuktas med ren olja. Tråden skall löpa i den på dosan anbragte skorran.

O. *Nålhus.*

Försedt med sju afdelningar, afsedd att förvara de olika numren af nålar. Dessutom försedd med en förteckning öfver de till hvarje nålsort passande numren till öfre och undre tråd. — Numreringen är utförd för Brook & C:is maskintråd.



Innehållsförteckning.

1. Maskinens ihopsättning.
2. De med hvarje maskin lemnade extra delar.
3. Symaskinens verkningssätt.
4. Maskinsömmens egenskaper.
5. Maskinens renhållande och inoljning.
6. Maskinens försättande i rörelse.
7. Tråd till maskinsömnad.
8. Det lämpliga förhållandet mellan tyg, nål och trådar.
9. Anordningar för sömnad i olika tyger.
10. Undre trådens uppspolning.
11. Nålens insättning och sidoriktning.
12. Öfre trådens insättning.
13. Nålens inriktning till rätt djup.
14. Den undre trådens insättning.
15. Sömnaden.
16. Öfre trådens spänning.
17. Orsaker till felaktig söm.
18. Justering af maskindelarnes inbördes ställning.
19. Hjelp-apparater, hvilka erhållas efter särskild beställning.

