

Teknisk  
Musk.  
(N:o)

ANVISNING  
att på egen hand inhenta  
fullständig kunskap om  
konstruktion, behandlingen och användandet  
af  
SYMACHINER  
från POLLACK, SCHMIDT & Co Fabrik.



Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2014



National Library  
of Sweden

FABRIKENS HUFVUD-AGENT,

Stockholm,

24. Westerlånggatan 24,

Med förtydligande illustrationer.

Stockholm 1865,

tryckt hos H. Nisbeth.

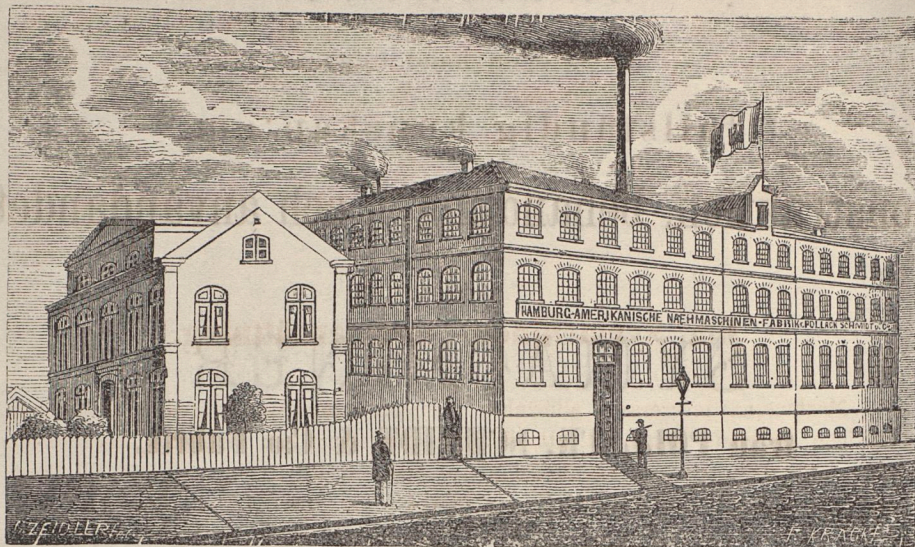
*Teilm.  
Mach.  
(No.)*

ANVISNING  
att på egen hand inhenta  
fullständig kunskap om  
konstruktion, behandlingen och användandet  
af  
SYMACHINER  
från POLLACK, SCHMIDT & Co Fabrik.

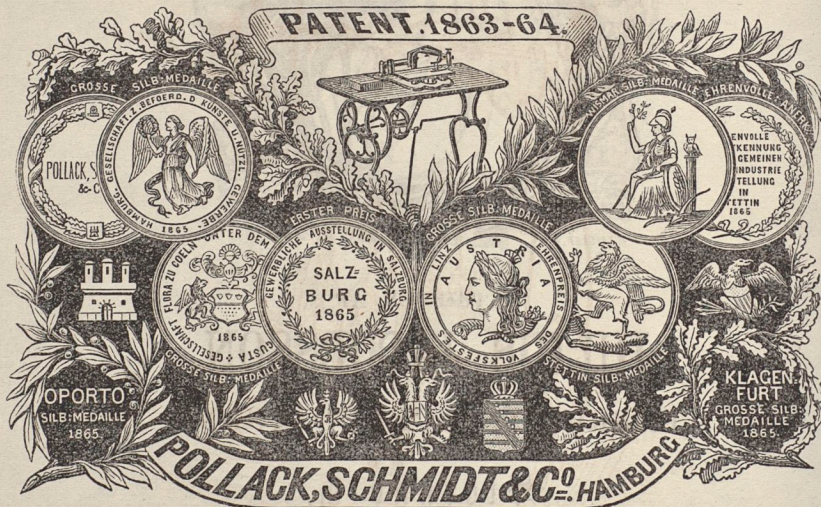


UTGIFVEN AF  
**JULIUS JACOBSSON,**  
FABRIKENS HUFVUD-AGENT,  
Stockholm,  
24. Westerlånggatan 24,

Med förtydligande illustrationer.



Pollack, Schmidt & Co. Symachins-Fabrik.



## Om Symachinens sammansättning.

Machinerna levereras i allmänhet komplett sammansatta, med derå anbragta, behörigen reglerade nålar, så att syningen omedelbart kan försiggå. Dock händer det undantagsvis, att de, vid försändningar från ort till annan, antingen till besparande af utrymme, eller till undvikande af skada vid inpackningen eller under transporten, måste söndertagas; och derföre blifver en fullständig detalj-kunskap om de serskilda beståndsdelarne och deras inbördes sammanhang nödvändig, då maskinen åter skall ordentligt hopsättas.

**Underredet** af jern, hvares tyngd afses att hålla hela maskinen stadig och orubblig på sin gifna plats, är sammansatt af följande beståndsdelar:

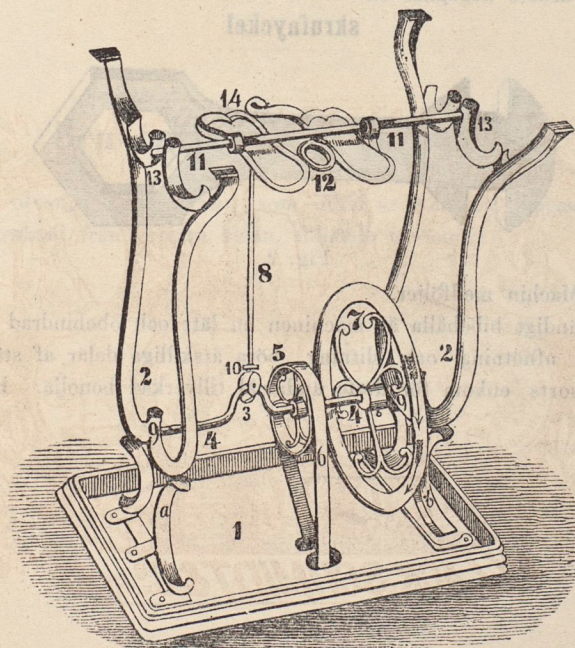


Fig. 1

Å **Bordskifvan 1**, (ofvanpå hvilken den mekaniska hufvudapparaten hvilat) äro närmast den ena kanten tvenne runda hål utskurna, genom hvilka dragremmen löper. Denna skifva, jemte alla underredets tillbehör, lägges upp- och nedvänd på golvet, hvarvid iakttages att de begge utskurna hålen ligga åt den sida som figuren utvisar.

Sedan påskrufvas de begge **Fötterna 2, 2**, å skifvans afvigssida, nemligen först venstra foten *a*, med alla skrufvar, derefter högra foten *b* tills vidare med blott 2 å 3 skrufvar. — Sedan tages den med en **kurva 3** försedda **Stången 4**, å dess längre del anbringas **Remhjulet 5**, som omlägges med **Remmen 6**, derefter påsättes **Svänghjulet 7**, och slutligen **Trampstången 8**, som fästes på kurvan 3. Nu tages hela stången 4, med allt hvad på densamma blifvit anbragt, och fastsättes på ömse sidor i de begge hålen 9, 9. — Remhjulet och Svänghjulet fästas medelst skrufvar på de ställen af stången, der de enligt figuren böra sitta, trampstången fästes likaledes på kurvan medelst en **kil 10**, som åter, för att ej lossna, qvarhålles genom en å trampstången befintlig klämmare. Den med två **skor 12**, försedda **Trampen 11**, inpassas nu uti de nederst vid begge fötterna **borrade hål 13—13**, den nedra ändan af Trampstången fästes med ett stift midt emellan **spetsarne 14** på skorna. Derpå tillskrufvas trampen 11, medelst mutterskrufvar, så fast och säkert, att den öfre stången med de två hjulen bör kunna vrida sig rundt omkring, utan att falla ur sitt läge. Slutligen fastskrufvas den högra foten helt och hållet vid bordet, med de återstående skrufvarne, och sedan man observerat att svänghjulet går obehindradt omkring, vändes det hela om, så att hela ställningen står upprätt, och bordskifvans rätsida följaktligen uppåt.

Till detta arbete begagnas en

#### skrufnyckel

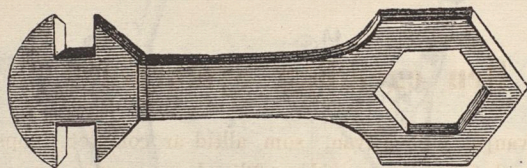


Fig. 2.

som till hvarje Machin medföljer.

För att ständigt bibehålla åt maskinen en lätt och obehindrad gång, äfvensom för att undvika afnötning och slitning, böra åtskilliga delar af ställningen tidtals oljas med en sorts enkom för detta ändamål tillverkad benolja. Härvid begagnar man sig af

### oljekannan

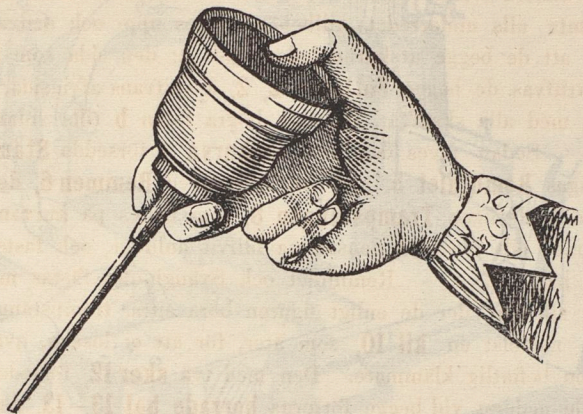


Fig. 3.

hvars hals afskrufvas, derpå ihälles oljan, halsen tillskrufvas åter, och genom tryckning med tummen på botten, pressas oljan ur halsen droppvis.

De delar som bära oljas äro följande:

Trampstången vid sidorna 9—9.

Skorna, i de på sidorna borrade öppningar.

Trampstången upptill vid kurvan och nertill vid fästet på skorna.

## Den egentliga Symachinen

eller öfverdelen ofvanpå bordskifvan, som alltid är komplett ihopsatt och klar till sömnad, har, betraktad från venstra sidan, följande utseende:

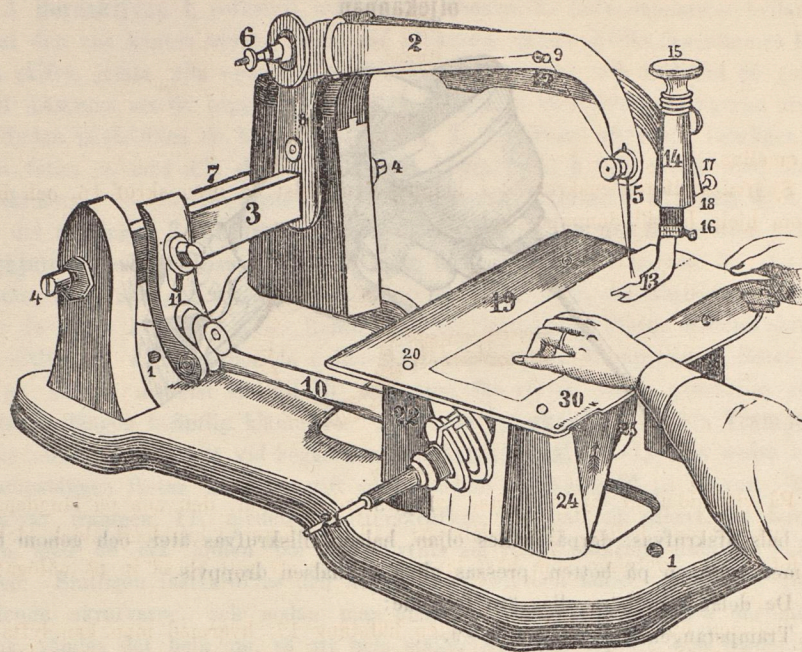


Fig. 4.

Denna del fästes med skruvar vid bordets tvenne punkter 1, 1.

För att lättare förstå efterföljande beskrifning af maskinens enskilda delar, torde tills vidare följande benämningar fästas i minnet.

**Syarmen 2**, hvars **horisontaldel 3** vaggas på två spetsar, emellan punkterna 4—4, har vid dess yttersta krökta ända en **nålskruf 5**, med hvilken synålen insättes och fästes.

På denna Syarm finnes vidare **Spännaren 6**, och bakom horisontaldelen synes ett stift 7 som bär spolen eller trådrullen, hvarifrån öfre tråden ledes först under det lilla hjulet 8, upp emellan spännarens begge runda skifvor, der den en gång omlindas, sedan drages tråden genom **ögglan 9** och ögat vid nålskrufven ned till ögat på nålen, der tråden insättes i rigning från venster till höger.

Observera vidare: Syarmens **dragstång 10** är genom ett **mittelstycke II** förenad med förutnämnde horisontaldel, och åstadkommer den rörelse, hvarigenom Syarmen med nålen höjes och sänkes.

Tätt invid Syarmen synes en liknande **arm 12**, hvars ändamål är att stadigt och säkert tilltrycka och fasthålla tyget mot plåten, och som derföre äfven benämnes Tygtryckare. Den består af en svängd stålfot 13, hvari för nålens genomgång finnes en halfrund inskärning, vidare af en med en spiralfjeder försedd hållare som insättes uti hylsan 14, vid armens nedersta ända, och fasthålls medelst en **knappskruf 15**, sedan en liten skifva, enligt



Fig. 5

lagts emellan.

Sjelfva stålfoten inskrufvas i ledningen medelst en liten skruf 16, och begagnas som hjälp härtill denna nyckel.

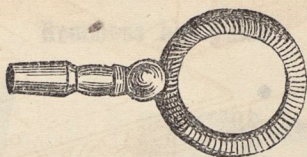


Fig. 6.

På yttersidan af hylsan synas tvänne fördjupningar, den ena på längden, den andra på tvären, hvilka tjena dels att hålla tryckaren i orubbadt skick, dels att gifva foten den rigtning som bäst lämpar sig för att rätt passa in på nålögat och taggarna på tryckaren.

Slutligen finnes vid hylsan en liten häfstång 17, hvarmed man kan lyfta hela tryckaren i höjden och bibehålla den i samma läge, om man borttager foten 13. När denna häfstång sänkes, faller tryckaren åter ned på plåten, och trycker på densamma af sig sjelf, enär den inuti hylsan befintliga spiralfjedern utöfvar detta tryck.

På undersidan af tryckaren, ungefär midt på densamma, synes ett skrufhål inborradt, som tjenaar till att dervid fastskrufva andra apparater till olika ändamål.

När machinen skall bringas i samband med ställningen, för att sättas i rörelse till arbetet, måste framför allt **metallskifvan 19** hvarpå sömnaden lägges, borttagas, hvilket sker sålunda att man med

#### skrufmejseln

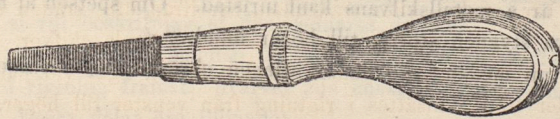


Fig. 7

löser de trenne småskrufvarna som fasthålla skifvan, och likaledes borttager den större till höger befintliga knappskrufven, som är afsedd att fasthålla Linealen m. fl. tillbehör.

## Metallskifvan

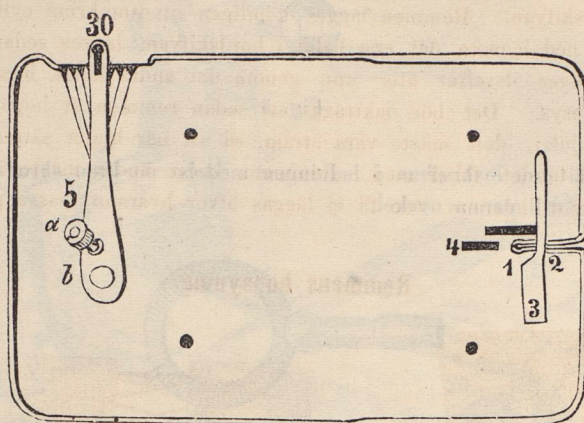


Fig. 8

är på ytan polerad, så att sömnaden obehindradt kan glida undan öfver skifvan. Å nämnde skifva, som enligt figur 8, visas med avfigsidan uppåt, se vi en rund **öppning 1** för nålen, hvarigenom densamma uppifrån och nedåt intränger i det inre af mekanismen; vidare en **inskränning 2**, som dels befordrar trådens löpande, dels möjliggör att lägga undertråden intill nålöppningen, och fasthålla den tills första stygnet är gjordt. En tvärs öfver gående fjeder 3 reglerar undertrådens gång, och tvenne horisontala inskränningar vid 4, utgöra spelrum för taggarne på tryckaren, hvilka genom dessa stiga upp, fatta arbetet nedifrån och flytta detsamma ett stygn framåt för hvarje nåltag.

Här blifver af serdeles vigt en s. k. stygnmätare 5, eller regulator. Denna är fästad vid b, med en rulle a, hvilken åter genom en liten häfstång 5, kan efter behag skjutas åt höger eller venster, alltid dragande med sig tygryckaren, och häraf beror huruvida stygnen blifva mindre eller större. För att säkert kunna bestämma hurudana stygn man vill ha, rättar man sig efter den sifferskala 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, som är å metallskifvans kant inristad. Om spetsen af häfstången skjutes till venster, blifva stygnen större, till höger mindre.

Låt om oss nu medan skifvan är aftagen observera symachinens egentliga mekanism.

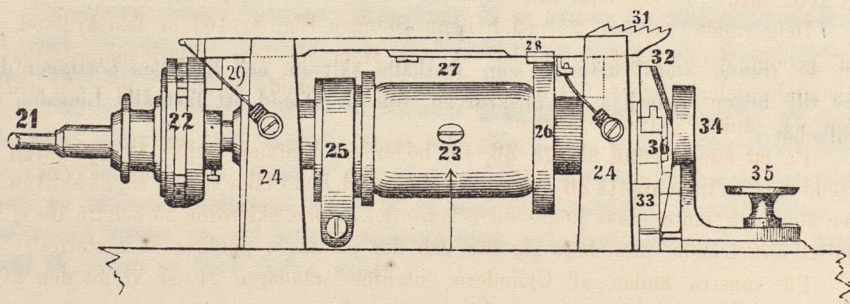


Fig. 9.

Genom remmen, (se fig. 1, 6,) står denna mekanism i samband med ställningen under bordskifvan. Remmen lägges nemligen rundtomkring cylindern 23, dess ena ända föres ned igenom det ena hålet i bordskifvan, lägges sedan om remhjulet (fig. 1, 5,) drages derefter åter upp genom det andra hålet, hvarefter remmens begge ändrar hopsys. Det bör iakttagas att sedan remmen är hopsydd, och blifvit lagd öfver remhjulet, den måste vara stram, så att när hjulet sättes i rörelse, mekanismen ofvan bordet följer med. Remmens begge ändrar måste äfven skäras så, att de lagda emot hvarann, (de få ej läggas öfver hvarann) passa precis som vore det ett stycke.

### Remmens hopsyning.

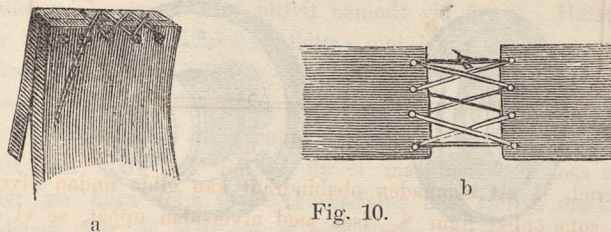


Fig. 10.

Huru remmen vid hopsyningen skall hållas i hand visas af fig. 10 a. Bäst är att förut sticka hålen med en syl. Man syr med stark dubbel tråd från venster till höger. Fig. 10 b visar huru begge ändarne böra ligga tätt emot hvarann (för tydlighetens skull visas de å teckningen litet lösare, så att man tydligen må observera att de aldrig få läggas ofvanpå hvarann, ty detta skulle ovilkorligen vålla en ojemn upphöjning, som, lätt begripligt, måste störa mekanismens obehindrade jemna rörelse.

Stundom kan det hända, att genom den sträckning af remmen, som uppkommer efter längre arbete, densamma kännes något lösare än nödigt är; den måste då tilldragas, eller uppsprättas för att åter hopsys stramare, dock får den aldrig vara för strängt åtdragen, enär sådant betydligt försvårar rörelsen.

Sedan nu medelst remmen, underredet blifvit satt i samband med mekanismen, återvända vi till beskrifning af den sednares detaljer.

Cylindern 21, löpande emellan de begge ständarne 24—24, drifves omkring genom remmen i rigning framåt, hvarvid alla enskilda delar af mekanismen samtidigt följa med. Dessa delar äro följande:

Den runda skifvan 25, på hvilken Stängen (fig. 4, 10) är fastskrufvad, och som genom denna skifvas rörelse skjutes fram och åter. Härigenom sättes den horisontala delen (fig. 4, 3) af Syarmen i en vaggande rörelse, som i sin ordning höjer och sänker sjelfva Syarmen.

På en annan **rund skifva 26**, till höger om remmen, hvilat **tygryckaren 27**, försedd med en liten **afsats 28**, benämnd bolster, och höjer eller sänker sig på skifvan, allt efter som den möter dess högre eller lägre del. (Obs. skifvorna 25 och 26 äro ej fullkomligt cirkelrunda, utan höja sig här och der på några pnnkter af kanterna.)

På venstra ändan af Cylindern, utanför ständaren 24, se vi nu den af sig sjelf flyttbara apparaten, som framskjuter tygryckaren.

Denna apparat, ställd i förbindelse med den förut omnämnda stygnmätaren eller regulatorm, utgör just i följd af denna serdeles sinnrika och ändamålsenliga combination, det egendomliga, afgjordt utmärkande företrädet hos dessa Symachiner, och hvilket äfven föranledt det betydelsefulla vitsord, som competente domare om dem afgifvit, "att ingen Symachin, — Wheeler & Wilsons originalarbete icke ens "undantaget — hittills varit sedd, som kan uthärda jemförelse med dessa Symachiner, i afseende å lätt, jemn gång, bekväm handtering, utmärkt arbete, förträffligt "material, i förening med moderat pris, hvadan desamma ej allenast äro fullt jemförliga med, utan t. o. m. vida öfverträffa alla föregående prestationer i samma väg".

### Stygnställs-apparaten

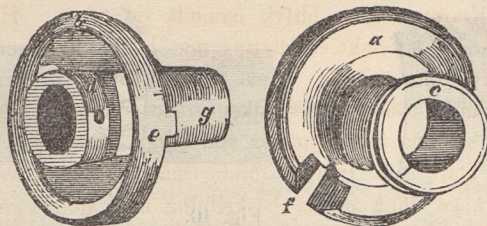


Fig. 11.

består af tvenne skifvor a och b, hvardera hvilande på sin Cylinder, a på c och b på d, begge passande ihop mot hvarann. Hela apparaten är anbragt på sjelfva Cylinder 23, till venster utanför ståndaren, och fästad med en liten skruf vid d.

### Tyglyckaren,

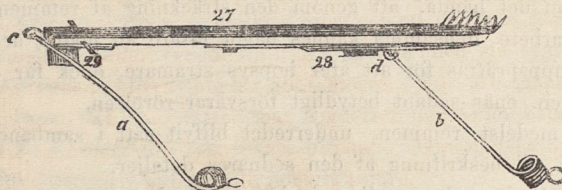


Fig. 12.

som redan blifvit omnämnd vid fig. 9. 27, hvilat på de begge ståndarne 24—24, uti på hvardera sidan för detta ändamål afpassade fördjupningar. Tvenne fjedrar, fastskrufvade en vid hvardera ståndaren, och fästade vid tyglyckarens begge ändpunkter c och d, tjena till att hålla den säkert i dess gifna läge. Nära venstra ändan sitta två tappar, hvartill å venstra ståndaren finnas två motsvarande gängen; hvarigenom en säker hållpunkt gifves åt tyglyckaren. Vill man tilläfventyrs borttaga desamma, måste den skjutas så långt till venster mot stygnställsapparaten, att tapparna komma fria, derpå lösas fjedrarna ur sina hakar, hvarefter tyglyckaren lätt lyftes ut.

Till venster på metallskifvan, finnes

### Regulatorn

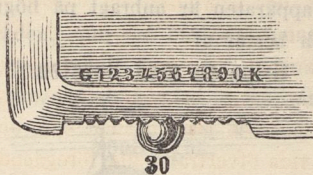


Fig. 13.

för Stygnställaren, hvarom förut blifvit nämnt vid fig. 8. Häfstängen 30, hvars spets skjuter fram under sifferskalan, flyttas mot höger eller venster, allt efter som stygnen önskas större eller mindre. Som under hvarje siffra en fördjupning är inristad, så kan häfstängen fästas vid hvilken siffra som helst, der den äfven orubbligt kvarblifver, och sålunda åstadkommer alla stygn lika jemna.

För att rätt klart och tydligt förstå maskinen och dess rörelse, är det af synnerlig vikt att noga följa denna beskrifning med sjelfva maskinen för ögonen, hvilket lämpligast sker, då man genom svänghjulet sätter det hela i gång, låter det spela långsamt, och under tiden observerar de olika delarnes rörelse.

Vid fig. 9 se vi då **Griparen 32**, med bromsen 33, och **Spolringen 34**, som fasthållas med knappskrufven 35, och **Stålspolen 36**, är placerad emellan Griparen och Spolringen, der den fasthållas af denna sednare.

På det allra tydligaste kunna samtliga maskindelar i deras inbördes sammanhang observeras, genom att betrakta

### Maskinen, färdig till arbete, sedd höger ifrån.

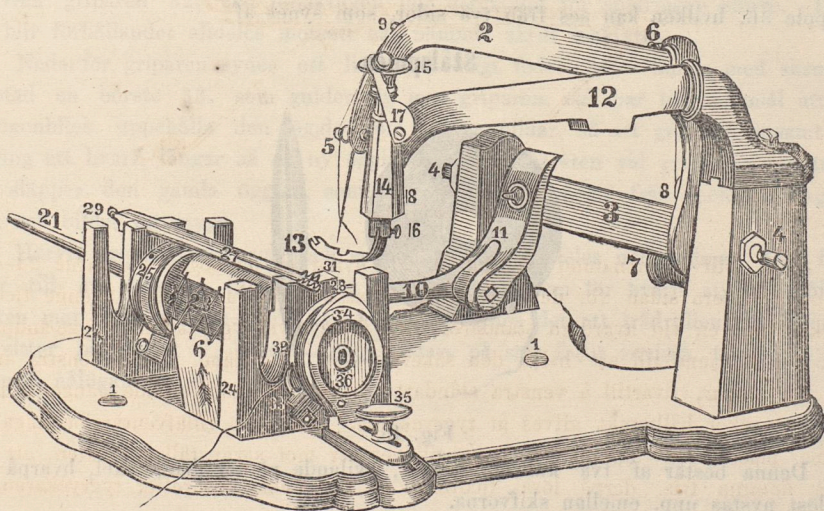


Fig. 14.

Då nu metallplåten är aftagen, och hela machineriet, betraktadt höger ifrån ligger för ögonen, torde det för en hvar blifva lätt att inhemta den behöfliga kunskapen om delarnes läge, deras inbördes sammanhang med, och beroende af hvarandra.

Den hufvudsakliga Syapparaten är anbragt på högra yttersidan af mekanismen, utanför högra Ståndaren, och består af

### Griparen med Borsten.

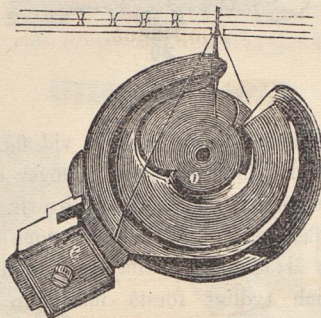


Fig. 15.

Denna, fästad vid hufvudcylindern, rör sig på en axel rundt omkring. När nu den lodrätt rigtade nålen, jemte öfre tråden kommer ned på plåten genom den för nålen afsedda öppningen (fig. 8, 1,) så fattar griparen samma tråd just vid den sidan der ögglan bildas, och håller tråden kvar. Häraf benämningen "griparen".

Ytterkanten å densamma har en ganska egendomlig form, så beräknad, att griparen tjenar till att först utvidga trådögglan, spänna den medelst borsten e, och derefter släppa den lös, och så vidare undan för undan, så länge syningen pågår. Midt uti griparen är en fördjupning o som döljes af en på begge sidor något kullrig stålspole 36, hvilken kan ses från två sidor, som synes af

### Stålspolen.

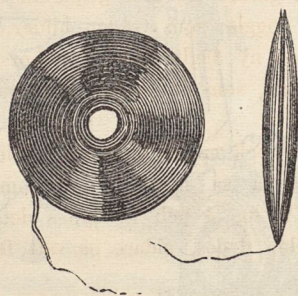


Fig. 16.

Denna består af två kullriga skifvor, hvilande på en ihålig axel, hvarpå tråden löst nystas upp, emellan skifvorna.

Då spolen efter mycket begagnande med tiden måste något afnötas på den sida, som ligger mot griparen, så faller det af sig sjelf att stygnen blifva ojemma,

om än den ena, än den andra sidan sättes mot griparen, ty passagen för tråden blir naturligtvis trängre mot den icke nötta, och rymligare mot den afnötta sidan af spolen. För att undvika all förvevling är den spolens sida, som bör sättas inåt, utprickad på midten.

Då nu ögglan på tråden, som vid nålens höjning af griparen uppfångas och utvidgas, måste draga sig omkring spolen, så får denna sednare icke hafva någon egentlig fast hållpunkt, utan uppehålls i stående ställning genom

### Spolringen.

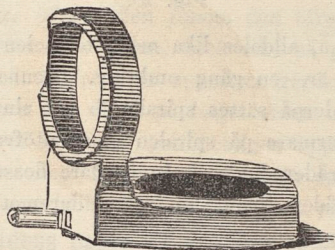


Fig. 17.

som medelst knappskrufven 35 fastskrufvas emot griparen, på sätt fig. 14 visar, så att spolen ligger med ena sidan uti fördjupningen på griparen, och med den andra uti ringen, dock bör den ligga tillräckligt löst, så att tråden obehindradt kan löpa undan, under och omkring den. På det nu spolen må hafva sitt bestämda behöfliga spelrum, så att den hvarken går för löst eller uppehålles genom för hård klämning, finnes nertill vid spolringen en liten skruf som stöter emot en bestämd punkt under griparen. Ju mera denna skruf skjuter ut, desto aflägsnare blir ringen 34, från griparen 32, och följaktligen blir utrymmet för spolringen större. Deras mot blir förhållandet alldeles motsatt när nämnde skruf inskjutes.

Nedanför griparen synes ett litet fyrkantigt foder, hvori finnes med skrufven c fästad en borste 33, som gnider sig mot griparen, och har till ändamål att för ett ögonblick uppehålla den ögglan som tråden bildar, så att griparen ensamt går omkring ett hvarf, fångar så en ny ögglan, hvarefter borsten vid griparens insvängda kant släpper den gamla ögglan, som då jemte undertråden från spolen indrages i tyget och bildar ett stygn.

Härvid äro trådledningen och spännapparaten särdeles nödvändiga. Den förra tjänar till att ständigt tillsläppa så mycket tråd som för hvarje stygn behöfves, hvarken mer eller mindre. Af fig. 4 och 14 synes det att trådrullen för öfvertråden sitter på stiftet 7, tråden ledes vidare på sätt förut anvisas (se fig. 4) till och inuti nålögat.

## Spänn-apparaten

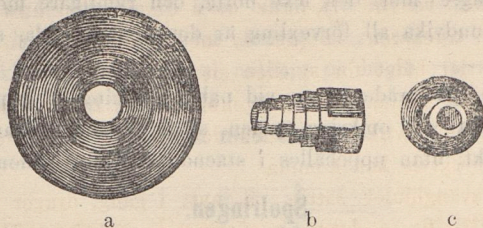


Fig. 18.

består af två metallskifvor a, alldeles lika med stålspolen 36. Emellan dessa skifvor lägges tråden, som sagdt är, en gång omkring. Denna apparat fästes på det vid Syarmen befintliga stiftet, derpå sättes spiralen b och slutligen skrufven c. Alltefter som skrufven c vrides närmare på spiralen b, så utöfvar denna ett tryck på skifvorna a, emellan hvilka tråden ligger. Ju hårdare dessa till följe af trycket vrida sig, desto stramare blir tråden spänd; ju lättare deremot skifvorna vrida sig, desto lösare blir trådens spänning.

Undertrådens spänning sker af sig sjelf, derigenom att griparen och spolen röra sig i alldeles motsatt rigtning emot hvarann, och för att detta skall kunna ske med behörig jemnhet, äro vanligen å alla machiner från denna fabrik spolens rätta ställning på förhand reglerad genom spolringen, och bör derföre någon ändring eller rubbning härutinnan aldrig vidtagas af annan, än den som eger kännedom och vana vid detaljernas skötsel.

Sedan vi nu temligen noga lärt känna så väl ställningen som alla machinens delar, återstår, innan vi öfvergå till anvisningen om machinens praktiska användande, att lemna en lättfattlig öfversigt öfver det helas samverkan.

Machinerna levereras vanligen, som i början blifvit sagdt, justerade till arbete, med nålen och stålspolen satta på sina gifna platser, och en bit tyg på syplåten. Har man nu noga gifvit akt på förestående beskrifningar öfver de enskilda beståndsdelarne, så vrider man med venstra handen svänghjulet (fig. 1, 7,) ifrån sig i rigtning framåt, hvarpå

**Å ena sidan**

den höjda delen af den ojemnt runda skifvan 25 skjuter dragst<sup>g</sup>ngen 10 tillbaka, så att dess midtelstycke 11, sätter syarmens horisontaldel i rörelse, hvilket åter har den verkan att syarmen 2 sänker sig nedåt med nålen, som genomsticker det på plåten liggande tyget, just vid den punkt der syhålet (fig. 8, 1) befinnes. Vid denna rörelse drager syarmen från spolen 7, (fig. 4) jemt upp så mycken tråd med sig, som för hvarje stygn åtgår, och inför sålunda nålen jemte tråden i det inre af mekanismen.

**Å andra sidan**

verkar syarmen derhän, att den nedsänker tygryckarens taggar 31, (fig. 9) i dess på plåten inhuggna gängen 4, (fig. 8). Detta åstadkommes genom de begge fjederarne d—b och a—c, fig. 12, af hvilka den högra drager tygryckaren nedåt, mot den flatare delen af skifvan 26, (fig. 9) mot hvilken tygryckaren hvilat på ett å högra sidan synligt s. k. bolster 28. Den å tygryckarens yttersta ända till venster

befintliga rullen 29, stöter emot högra skifvan b, (fig. 11,) af stygnställaren, hvarvid tygryckaren genom venstra fjederns c—a dragning skjutes tillbaka; då blifver sjelfva sömnaden, af tryckaren 12 (fig. 4) med dess stålfot 13, nedtryckt mot syplåten, på det ställe der hålet för synålen sitter.

Griparen (fig. 15) stannar nu ett ögonblick med haken framför och intill den sålunda nedsänkta nålen, hvilken med den deri fästade öfvertråden nu har inträngt så djupt som den möjligtvis kan komma.

När härefter svänghjulet sättes på nytt i gång, drager skifvan 25 (fig. 9,) till sig dragstången 10, fig. 4, hvarigenom syarmen 2 höjes. Nu är att märka, att vid denna armens höjning, öfvertråden genom den öfre spännapparatan visserligen hålles stram på venstra sidan om nålen, dock icke så på högra sidan; deraf kommer det att, när nålen med tråden åter uppstiger genom samma stygnhål, hvarigenom den nedgått, kvarlemnar den alltid på högra sidan en del af tråden, och denna del bildar nu en ögglan, som griparen ögonblickligen uppfångar och drager med sig, utvidgar densamma och låter den derpå nedsjunka på spolen. När ögglan kommer intill borsten, (fig. 15, c), uppehålls hon ett ögonblick, på sätt fig. 15 åskådliggörande

#### Öfvertrådens ögglan på griparen och borsten

tydligan förklarar. Här synas tydligan öfver- och undertråden, bildande stygnet; äfvenledes observeras huru griparens hake står framför nålen, samt huru den af griparen uppfångade, utvidgade ögglan hejdas af borsten.

Medan de nu beskrifna förrättningar, (af syarmen med nålen och öfvertråden, griparen med haken, stålspolen med undertråden\*) och borsten) pågå, observera vi å andra sidan följande: Så snart nålen kommit upp och intagit sin högsta punkt ofvanför syplåten, skjuter stygnställaren 22 (fig. 9,) tygryckaren 27 framåt, så att taggarne 31, (fig. 9), som af den förut beskrifna skifvan 26 höjas, stiga upp igenom de enkom för dem i syplåten uthuggna gängen 4 (fig. 8), fatta tyget på undersidan, och rycka detsamma ett stygn i sender, från venster till höger framåt mot nålen.

När svänghjulet härefter ytterligare vrides framåt, upprepar maskinen ånyo samma förrättningar, som häröfvan beskrifvits. Sedan griparen med haken fångat en ny ögglan, lossnar den gamla ögglan från borsten, lindar sig om den på spolen 36 anbragta undertråden, och på detta sätt blifva begge trådarna indragna i tyget, bildande ett fast dubbelt stygn, hvaraf här framställes följande afbildning.

#### Den dubbla sticksömnaden

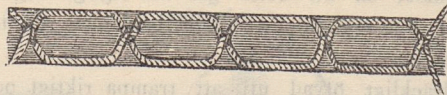


Fig. 19.

betraktad på ena sidan, men som från begge sidor visar en utmärkt vacker och jemn s. k. perlsöm, enl. fig. 20.

\*) Huru med undertråden förhållas bör, se fig. 24.

sedd uppifrån.

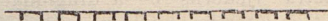


Fig. 20.

## Om Sömnaden, förberedelserna dervid och Symachinens behandling.

En hvar som känner Symachinen i alla dess detaljer, de olika beståndsdelarnes sammanhang med och förhållande till hvarandra, skall städse med nöje och fördel begagna sig af detta utmärkta instrument.

Sedan man först inhemtat en något grundlig insigt om machinen, gäller det att så småningom öfva sig i dess handtering.

Innan man syr, måste man först genom trampning med fötterna sätta den i rörelse och sedan bibehålla den i samma rörelse, så länge nödigt är; och bör man tillika med fullkomligaste säkerhet kunna leda tyget under nålen i hvad rigtning som helst.

Då man nu vill öfva sig i trampningen, höjes först tryckaren uppåt medelst häfstången 17 (fig. 14), nålen borttages, äfvenså stålspolen emellan griparen och spolringen. Man sätter sig bekvämt framför machinen, ej för långt ifrån den, med begge fötterna på skorna, (fig. 1, 12), och fotspetsarne under remmarna. Med venstra handen skjuter man svänghjulet ifrån sig, i rigtning framåt, trycker med fötterna på skorna, och sätter sålunda machinen igång genom fotspetsarnes upprepade höjning och sänkning. Denna öfning fortsättes så länge tills man bragt det derhän att kunna efter behag gifva machinen en hastigare eller långsammare rörelse, att stadna den, och åter få den i gång. Baklänges, d. v. s. i motsatt rigtning får svänghjulet **aldrig** gå. Det erfordras blott någon möda och öfning för att förekomma sådant.

För **nybegynnare** torde recommenderas en serskild apparat, som ovilkorligen hindrar machinen från att kunna gå baklänges. Denna apparat består af ett bågformigt urhålkadt stycke, som vi vilja kalla **Broms**, i hvars fördjupning ligger en liten kula af guttapercha. Bromsen fastskrufvas på insidan af ställningens venstra fot, midt för svänghjulet; då nu detta går sin riktiga väg framåt, så gör kulan ingen verkan, deremot om svänghjulet vill gå baklänges, så tar kulan ovilkorligen emot, och hindrar detta.

Är man nu tillräckligt öfvad uti att trampa riktigt och jemt, och sålunda har machinens rörelse fullkomligt i sin makt, så må man till en början återinsätta endast nålen, sedan försöker man med några längre remsor tyg, att leda dem från venster till höger fram öfver syplåten under nålen.

Som förut är nämndt, är det tygryckaren som rycker tyget fram under nålen jemt ett stygn i sender. Derföre bör tyget hvarken skjutas fram med venstra eller dragas fram med högra handen. I stället bör venstra handen leda tyget slätt fram

till nålen, så att stygnet träffar tyget på rätta stället; högra handen kan lämpligast hålla tyget något litet i höjden, bakom nålen, för att hindra affall af tråd eller tyg att obehörigen indragas i öppningarna på plåten eller i griparen. Kan man med någorlunda säkerhet leda tygremsorna, så tager man bredare remsor, och försöker att leda dem så, som ville man sticka tyget i fyrkant, på alla fyra sidor. Härvid bör noga gifvas akt på hörnen, hvilka man bemöde sig att träffa väl, så att intet stygn blir för knappt eller för långt. Äfven är det af vigt när man syr hörn, att, så snart nålen kommit ner i djupet och uppfångat ögglan, samt åter går upp i höjden, kunna stadna säkert, just då nålen ännu med jemt hälften qvarsitter i tyget. Stålfoten 13 höjes upp, tyget lägges under den och under nålen, i den riktning som den nya stickraden bör hafva, tryckaren nedfalles åter, det afstagnade stygnet fullföljes, och arbetet fortsättes derpå i samma ordning som förut.

Att på längre remsor sy kors och tvärs i slingringar och krökningar är äfven en serdeles passande öfning, som åstadkommer erforderlig stadga och säkerhet uti arbetets ledning, på samma gång som maskinen, genom vunnen vana vid trampningen, får en lätt, jemn, regelbunden rörelse, som hvarken stöter eller skraller.

Det är icke rådligt att genast försöka sy på maskinen, innan ofvannämnde förberedande öfningar skett.

Sömmerskor som ega fullkomlig öfning, kunna borttaga bromsen om den anses hinderlig.

### Nålens isättning

är af synnerlig vigt, enär, om den sättes för högt eller för lågt, felaktiga stygn uppstå. Man insätter nålen med dess öfre tjocka ända i nålskrufven 5, på det sätt, att nålens flatsida vändes emot hufvudet på nålskrufven, och nålens kupiga sida passar in uti den på syarmen inskurna ränna. Bågen på nålen bör vändas mot maskinens åtsida. Den på syarmens motsatta sida befintliga skrufmuttern tillskrufvas medelst

### Skrufnyckeln

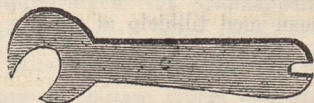


Fig. 21.

så starkt, att nålen säkert hålles fast.

### Nålåttet,

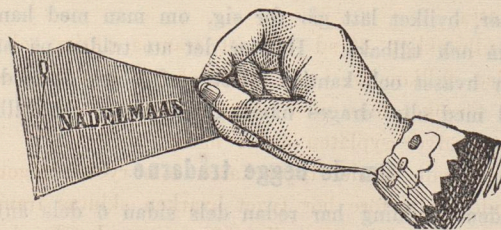


Fig. 22.

hvars afrundade kant o, hålles tätt framför nålskrufven, måttets nedre spets riktas nedåt emot nålen, så att den precis vidrör nålögat, hvilket ej bör stå högre eller lägre, utan precis jemte spetsen. Är detta riktigt träffadt, tillskrufvas muttern som ofvan nämndt är, fast och säkert, så att nålen ej rubbas ur dess engång vunna rigtiga ställning. Det ligger äfven synnerlig vigt uppå, att nålen noga träffar midt uti syhålet. För att härom öfvertyga sig, lyfter man tryckaren i höjden, vrider med venstra handen sakta på hjulet, så länge, tills syarmen nedsjunkit så, att nålspetsen träffar syhålet. Ser man nu att nålen icke precis kommer i midten, utan vill draga sig åt endera sidan, så låter man syarmen åter uppstiga, och trycker på nålen försigtigt så länge och så ofta, tills nålspetsen fått sin behöfliga riktning. Denna tryckning eller böjning kan lämpligast ske med tillhjälp af skrufnyckeln, i hvars nedra ända synes en inskärning, som lägges emot nålen invid nålskrufven. Äfven sedan nålen blifvit fullkomligt riktigt ställd, och noga träffar midten på syhålet, måste man vid machinens vidare behandling, och under arbetets gång observera följande:

1:o. Nålen måste alltid gå lindrigt ned intill spetsen på griparen, men får icke stöta emot densamma. Sker sådant ändock, bör man låta en sakkunnig person undersöka, om tilläfventyrs syarmen är för lös, eller eljest någon omrigtning på syarmen eller griparen är behöflig.

2:o. Om nålen ej genomsticker tyget, så kan sådant hafva trenne orsaker. Är nålen **slö**, så bör trädskifvan på bordet under plåten borttagas, den runda slipstenen (som tillhandahålles mot obetydlig extrakostnad) sättes på venstra ändan af cylindern, (fig. 9, 21), machinen ställes så, som förut är angifvet vid trampöfning, man dryper några droppar olja på stenens kant, sätter machinen i rörelse, och slipar sålunda nålspetsen.

3:o. Äfven kan syarmens kraftlöshet härröra deraf, att remmen är för slapp; i sådant fall bör remmen, som sidan 9 angifves, sys stramare ihop.

4:o. Slutligen kan nålen ej fullgöra sin tjenst, om bakom griparen, eller emellan den och ståndaren, rester af tråd fastnat, som hämma mekanismens obehindrade gång. Här måste man med tillhjälp af

### Trådhaken

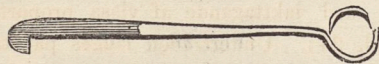


Fig. 23.

bortrensa dessa rester, hvilket lätt går för sig, om man med handen på svänghjulet vrider cylindern fram och tillbaka. Händer det att tråden på nålen afslites, så är sannolikt nålögat för hvasst och kantigt. Detta afhjelpes dermed att en gröfre tråd dränkt i fin smergel med olja, drages några gånger fram och tillbaka genom nålögat.

### Om de begge trådarna.

Om öfre trådens ledning har redan dels sidan 6 dels änyo sidan 14 blifvit tillräckligt meddeladt. Det bör noga observeras att syarmen vid dess rörelse nedåt

drager med sig tillräckligt quantum tråd, för att ifrån nålen till det inre af mekanismen införa den erforderliga längden tråd, som sedan bildar den öggla, hvarom förut blifvit sagdt.

Beträffande trådens rätta afpassande för nålen, är vid denna anvisning bifogad en tabell, som tydligen angifver hurudan **nål** man bör taga till olika tyger, och det slags tråd eller silke som bäst passar för nålen.

Då man vid machinsömnad arbetar med **två** trådar, så behöfver man icke taga tråden så stark, som vid arbeten för hand. Dock är det rådligast att alltid taga god tråd, om möjligt af bästa qualité, jemn och utan knutar; då går arbetet alltid lätt, man spar både besvär, tidsförlust och oreda. Tråd på rullar är alltid att föredraga framför härfiråd, om ock blott derföre, att besväret med uppspolningen besparas, och hvilken dessutom aldrig kan ske så jemnt, som det göres på fabrikerne. **Glansgarn** i synnerhet bör undvikas vid machinsömnad. Förutom ofvan nämnde tabell, som antyder nålens förhållande till arbetet, och till tråden eller silket, kan man äfven sjelf utröna dessa proportioner efter sjelfva nålens form. Nålen har nemligen på sin högra sida en fördjupning; i denna ligger just den sida af tråden vid arbetets genomstickning, och vid nålens återuppstigande, som ofvanifrån erhåller spänningen. På det att nu tråden eller silket må kunna ligga stadigt uti nämnde fördjupning, får tråden, för att ej afslitas, icke vara gröfre eller tjockare än fördjupningen.

När man syr med silke, kan man för besparing i flera fall, då undre sömmen ej skall synas, använda bomullstråd i ställe för silke på nedra spolen. Har symaterialet fått sin rigtiga ledning, så drager man det igenom nålögat från venster till höger, drager ut det 3 à 4 tum, och lägger det bakom tyghållaren.

Slutligen iakttages noga att tråden eller silket får den rigtiga spänningen. Vid machinsömnad är det hufvudsakligen af vigt, att öfvertråden alltid bibehåller tillräcklig spänning, så att undertråden kan fullkomligt jemt af den öfre indragas, och derigenom den dubbla perlsöm som göres, blir likformig och jemn på begge sidor.

Spännapparatsens behandling är redan förut (sidan 14) visad. En knappt märkbar vridning på knappskrufven vid spännapparaten, framåt eller tillbaka, är tillräcklig att spänna tråden hårdare eller lösare. Såsom allmän regel vid denna apparats handtering må gälla "att på starkt tyg med tjock tråd bör spänningen vara hårdare, deremot lösare vid lättare tygers och finare nålars användande".

**Undertråden** bör med iakttagande af vissa proportioner tagas **finare** än öfvertråden (se tabellen sid. 24). Undertråden lägges på stålspolen, på sätt

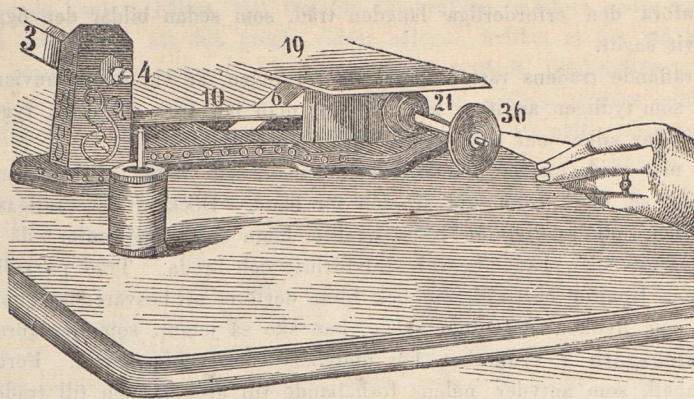


Fig. 24.

utvisar. Man sätter machinen i samma skick, som när nålen skall slipas. Man sätter spolen på venstra ändan af cylindern, trådrullen sättes på stiftet bakom lådan på bordet, och locket skjutes undan. Man lindar trådens uppslagsända två à tre gånger hårdt omkring spolen, derpå sättes machinen i gång, och då tråden, som ej bör hållas för stramt, får löpa undan emellan tummen och pekfingeret, så nystar den sig sjelf bort från trådrullen upp på stålspolen emellan dess begge skifvor, tills spolen blifvit full med tråd. Observeras, att om tråden vid denna påspolning tilldrages för stramt, så blir spolen **för mycket belastad** med tråd; detta skulle åter hafva till följd, att genom trådens tryckning, afståndet emellan spolskifvorna för mycket utvidgades, och sålunda försvårade spolens obehindrade rörelse emellan griparen och ringen.

Tråden får, hvarken på rullen eller spolen, vara behäftad med knutar eller ögglor, ej heller får den afslitna tråden hopknytas, utan måste tråden vid påspolningen vara jemn och slät, eljest uppstår oreda både i spolens och griparens gång.

Om en större kvantitet af samma arbete skall förfärdigas, är det till besparing af tid och besvär, äfvensom bekvämare, att nysta upp flera spolar på en gång, så att när en spole blifvit tom, en annan genast kan i stället ditsättas, utan att arbetet behöfver uppehållas.

Enligt den här bifogade **nål- och tråd-tabell** och som förut nämnt är, bör tråden på nedre spolen vara finare än den på den öfre. Sedan man placerat stålspolen på dess rätta plats emellan ringen och griparen, iakttages, att tråden måste aflöpa **utåt** från öfra sidan, så att den nystar upp sig, då spolen vrider sig med griparen.

Ändan af undertråden drages ut 3 à 4 tum, drages derefter genom skåran på syplätens högra sida fram till syhålet, der den blir liggande.

Om spolen blir rostig eller ripig, så måste tråden afslitas; derfore bör spolen alltid hållas jemn och ren, hvilket lämpligast sker då man sätter den på cylinderns venstra ända, likasom vid trådens påspolning låter machinen gå, och derunder gnider spolen med smergelpapper, samt dryerper litet olja på den.

### Om Syningen.

Sedan begge trådarna efter ofvanstående anvisning, blifvit iordningsatta, nålen riktigt isatt, och man öfvertygat sig att stålspolen är i sitt rätta läge samt går obehindradt, så låter man syarmen med nålen stiga upp, tryckaren lyftes upp, och tyget lägges på plåten i riktning från venster mot höger, framför den punkt under tryckaren der nålen skall göra första stygnet. Sedan man ytterligare sett efter, att begge trådarna äro i behörig ordning, och sedan reglerar den stygnens storlek, man önskar, så nedfälls tryckaren på tyget, som derigenom fasthålls på plåten, öfvertråden tages löst i högra handen, svänghjulet vrides sakta framåt med venstra handen, tills 2 à 3 stygn äro gjorda. När första stygnet stickes, bör öfvertråden löst löpa emellan fingrarna, deremot måste den sedan hårdt tilldragas så att stygnet blir fast. Sedan lössläppes öfvertråden, högra handen fattar tyget bakom de stygn som redan gjorts, den venstra lägges framför nålen ofvanpå tyget, för att leda det samma slätt och jemnt fram till nålen, derpå sättes maskinen medelst trampen i den långsamma eller hastiga rörelse, som för tillfället erfordras.

Man behöfver blott **leda** arbetet, så som det just skall sys på maskinen, men bör noga akta sig att hvarken hålla det tillbaka på venstra, eller draga det framåt på högra sidan. Stygnen blifva i sådant fall ojemna, och nålen kan lätt brytas af. Arbetet blir ändock regelbundet och säkert genom tygtryckaren framskjutet ett steg för hvarje stygn, och härtill behöfves ingen särskild hjälp af händerna. Vid korsöm, der till följe af ojemnheten, tryckaren och tyghållaren ej vilja riktigt samverka, bör man draga tyget något slätt, och försigtigt sy undan derpå, äfven vid sådana ställen, der tjockleken på tyget varierar, iakttages samma förfaringssätt; och bör noga observeras, att spänningen på tjockare tyger eller dubbla lag hålles hårdare, deremot, på tunnare tyger eller enkla lag, lösare.

Under arbetets fortgång bör trampningen ske i samma jemna takt, tyget ledes med lugn uppmärksamhet, så att det alltid slätt går fram intill nålen.

När arbetet är slutadt, låter man syarmen stiga, tryckaren höjes upp, arbetet tages bort, och tråden afklippes; dock böra på begge trådarna så långa ändar lemnas, att de kunna hopknytas eller på annat sätt fästas i tyget.

### Särskildta iakttagelser.

Då ett hörn i rät vinkel sys, bör man noga gifva akt på att nålen, sedan den gått ned så djupt den kunnat, **icke** får helt och hållet komma upp igen, utan bör stanna vid nålögat; derpå höjes tryckaren upp, och tyget vrides åt det hörn man vill, dervid nålen sjelf tjänar till vändpunkt. Tryckaren fälls åter ned och arbetet fortsättes som förut (se äfven sid. 16).

### En rynksöm.

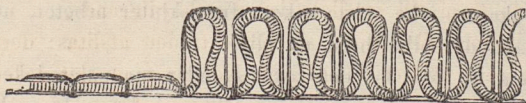


Fig. 25.

låter sig utan apparat verkställas, om man något löser spänningen på öfvertråden, (hvilken i detta fall bör vara **svagare**,) så att undertråden, som tages **starkare** än den öfre, kommer att ligga i rak linie under tyget; hvarjemte stygnen göras något större. Sedan syningen är fullbordad, drages undertråden hårdt åt, det sydda tyget skjutes ihop från ömse sidor, och på detta sätt uppkomma veck eller rynkor som utjemnas med en nål, på samma sätt som sker vid vanlig rynksömmand för hand.

**Dubbelsöm** eller kappsöm, utan behof af särskild apparat, göres sålunda: man omlägger det öfre tygets kant om undertyget, och stickar det utefter hela längden, breder ut tygets begge lag, och behandlar den andra kanten af sömmen på enahanda sätt.

När tjockare tyger sys, sättes på tryckarens ledgång en hårdare

### Spiralfjeder



Fig. 26.

deremot en lättare sådan vid tunnare tyger. Dessa spiraler, behöfliga för nödigt ombyte, medfölja till hvarje Symachin (se sid. 6). Fina, mycket tunna och mjuka tyger, sys naturligtvis med motsvarande finare nål och tråd, samt är det af vigt att nålspetsen är skarp. Arbetet hålles fast med begge händerna, och då det skall borttagas, lyftes det något i höjden till höger under tryckaren, enär det eljest af nålen lätt kan dragas in i syhålet.

Styfva eller hårdt appreterade tyger, grofva lärfter etc. sys sålunda att man begagnar **Trådojningsapparaten fig. 40** som fästes vid syarmen, helt nära trådojnglan 9, på det sätt att när öfvertråden går öfver densamma, den fuktas af oljan och blir smidig. Denna ojning bör likaledes ske på bomullstråd af ordinär sort.

Om tråden afslites, så ses noga efter:

1) Om öfvertrådens spänning är för hård, och derföre behöfver lösas något.  
2) Om nålen är för fin emot tråden eller tyget, om den ej är insatt i riktiga höjden, eller om nålögat är för hvasst eller ojemt.

3) Om spolringen ej befinner sig på behörigt afstånd från griparen.

Alla dessa origtigheter afhjelpas, som redan förut är anvisadt.

4) Om griparen är rostig, smutsig eller eljest skadad, om spetsen är afbruten eller för slö o. d. Vid sådana fall afgnides den skadade delen med olja eller smergel.

5) Om metallspolen är rostig eller ripig; äfven då förfares på nyssnämnda sätt.

6) Om undertråden är för tjock, så att den icke kan obehindradt komma fram emellan spolskifvorna, hvilket ej får ske, då, utom vid rynkning, undertråden alltid måste tagas **finare** än öfvertråden.

7) Om tygryckaren icke rätt säkert framskjuter arbetet, utan hindras i sin gång af fastnade trådändar eller brist på olja.

8) Om syarmen är för lös och ostadig, eller om nålen icke står rätt passad till griparen. I förra fallet bör syarmen riktas, i det sednare böjes nålen något åt sidan.

9) Om borsten tilläfvventyrs är så afnött, att den icke mer nöjaktigt uppfyller sitt ändamål att tillräckligt trycka mot griparen, och uppehålla trådöglan så länge som behöfves. Om så är fallet bör den gamla borsten utbytas mot en ny.

I öfrigt bör maskinen alltid hållas ren, och så mycket som möjligt fri från damm; efter slutadt arbete måste allt tyg- och trådaffall, som vanligtvis samlas och af sig sjelf faller ner på cylindern bakom griparen, rensas undan. Vid oafbrutet begagnande på fabriker, böra maskinerna oljas tvenne gånger om dagen. Endast god ren benolja bör användas. För att öfverallt kunna rätt komma åt med oljan, höjes tryckaren upp och skjutes åt sidan, syplåten skrufvas af och tygryckaren tas ur. Härefter rengöras noga alla mekanismens delar från gammal olja, damm och smuts, hvarpå man med den sidan 5 beskrifna oljekannan, låter oljan drypa på följande punkter:

1) De begge ändarne af cylindern 21, till hvilken i ståndarne på mekanismen å omse sidor synas hål för oljans emottagande.

2) De ojemnt runda exenterskifvorna 25 och 26, den sednare höger om remmen.

3) Fördjupningarne under tygryckaren 27.

4) Stygnställsapparatus 22 begge skifvor.

5) Slutligen oljas äfven något på dragstången vid 11, och tvärleden 3 vid tapparna 4—4.

Sedan man en gång fäst at i minnet den ordning, enligt hvilken mekanismens delar böra oljas, så behöfver man icke afskrufva syplåten för hvarje gång, utan kan man efter någon öfning komma åt dessa delar ifrån sidan, under plåten.

Huru sjelfva ställningen skall oljas, se sidan 5.

Lika nödvändigt som att hålla symaskinen ren, är det äfven att akta den för åverkan och ovarsam handtering.

Skall den flyttas från en plats till annan, bör den ej dragas eller skjutas, utan lyftas. Äfven måste den stå alldeles jemnt på golvet, då på den arbetas.

Då man vid maskinens rengöring, behöfver borttaga affall af tråd eller tyg, eller eljest något obehörigt, som fastnat i maskinen och vållar oreda, så få inga hårda verktyg såsom saxar eller knifvar begagnas, utan endast den förut beskrifna trådhaken (fig. 23).

Äfven bör man aldrig, utan att hafva noga reda på maskinen i dess sammansättning, försöka att rubba eller ändra något på den. Lika litet bör man tillåta andra, än fullt sakkunnige personer att göra sådana ändringar. Aldraminst bör försökas att söndertaga mekanismen helt och hållet, hvilket sällan eller aldrig kan behöfvas.

Blott i yttersta nödfall, kan man flytta om spolringens skruf, eller rubba den vaggande tvärdelen till syarmen. Uppstår eljest någon oregelbundenhet å maskinen, så aflyftes remmen, maskinen afskrufvas från bordet, och sändes till fabriken eller dess närmaste agent, då den nödiga reparationen verkställes säkrast och lämpligast.

Efter en längre tids vana med Symaskinen, kan egaren nog sjelf utröna orsaken till möjligtvis uppkommen oordning i maskinens funktioner; och om undantagsvis någon del skulle befinnas skadad eller utsliten, kan denna snart utbytas mot en ny sådan, enär lösa delar alltid finnas mot ringa kostnad att tillgå, och som hvarje

viss del är till storlek och form lika den ena med den andra, så behöfver man blott utbyta den gamla delen emot en ny dylik, som då ovilkorligen måste precis passa, och är hvarje fel sålunda afhulpet.

Slutligen böra barn, eller personer som ej hafva någon idé om Symachiners handtering, aldrig tillåtas experimentera dermed; vill man undervisa dem, måste det ske med nödig tillsyn, och i den ordning som denna anvisning föreskrifver.

### Tabell, utvisande nålarnes och tråd- eller silkessorternas riktiga proportioner sinsemellan.

För att få ett vackert och välgjort arbete, måste nålens rätta förhållande till symaterialet vara noga afpassadt. Härvid gäller som hufvudsaklig regel, att först den passande sorten tråd eller silke bestämmes; derefter utväljes nålen efter viss n:o, som finnes inristad på hvarje nål.

Enligt följande tabell kan man säkrast utsöka passande nål och tråd (eller silke) utan att förut behöfva ha besvär med något vidlyftigt provfande.

Nålens Nummer.	WALTER EVANS Sytråd.		BROOK & CO. Sytråd.		Sysilke.	Tygsort.
	öfver.	under.	öfver.	under.		
0	180	200	90	100	—	Finaste Musslin.
	och högre.		och högre.			
1	160	180	70	80	1 $\frac{1}{32}$ eller 00	Näsdukar, Kragar, Manchetter, Skjortveck.
	140	160	80	90		
2	140	160	50	60	1 $\frac{1}{16}$ eller 0	Kjortlar, Linnen, Barnkläder.
	120	140	60	70		
2 $\frac{1}{2}$	130	140	40	50	1 $\frac{1}{8}$ eller A	Fruentimmers-kläder, Skräddarsöm, Vadding.
	110	120	50	60		
3	120	130	30	36	1 $\frac{1}{4}$ eller B	Tjockt Kläde, Sängkläder, Borddukar.
	100	110	36	40		
3 $\frac{1}{2}$	100	90	20	24	1 eller C	Tjocka hushållspersedlar och Vinterplagg.
	80	90	24	30		
4	—	—	12	16	—	Säckar och dylika grofva saker.
	—	—	24	24		

#### De särskilda hjelpdelar, som medfölja hvarje machin äro:

- 4 Metallspolar (fig. 16).
- 1 liten Lineal (fig. 27).
- 1 Vaddermått med skruf (fig. 28).
- 1 Nålmått (fig. 22).

- 1 Nålnyckel (fig. 21).
- 2 Reserv-Spiralfjedrar af Messing för tryckaren (fig. 26).
- 2 D:o „ Ståltråd för tygryckaren (fig. 12).
- 1 Oljekanna (fig. 3).
- 1 Skrufmejsel (fig. 7).
- 1 Skrufnyckel (fig. 2).
- 1 Nyckel (fig. 6).
- 1 Trådhake (fig. 23).
- 1 dussin Nålar, sorterade från N:o 0 till N:o 3.

## Om de särskilda hjälpapparaterna till Symachinen.

### Linealerna.

#### Den mindre Linealen,

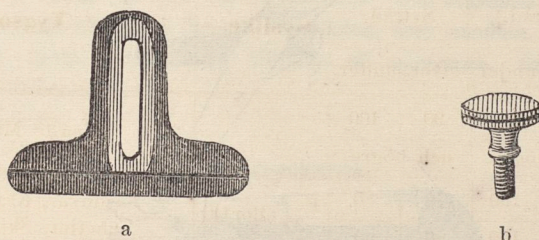


Fig. 27.

som till hvarje söm angifver dess raka riktning, begagnas att sy smala och bredare veck, uppsömmar o. d. Den placeras på högra sidan af syplåten öfver hålet rätt under syarmen, och fasthålls med den dertill hörande skruven b; man ställer den efter den önskade bredden, och tillser att tyget går tätt intill vinkeln, dock så att arbetet hvarken sammantränges eller uttänjes.

#### Den stora Linealen eller Vadder-mättet

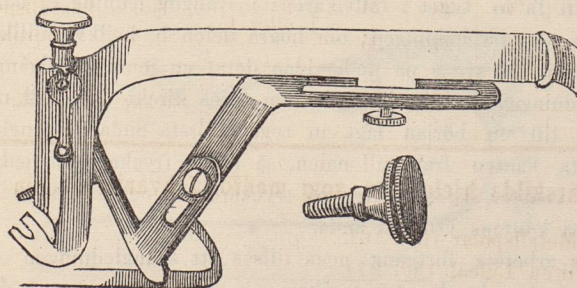


Fig. 28.

begagnas öfverallt, der den mindre linealen ej mer är tillräcklig, och då arbetet måste bredas ut öfver hela syplåten; här behöfves en särskild apparat, för att med säkerhet leda arbetet i rak linea. Den är i synnerhet beqväm och praktisk, när man vill sy rad efter rad eller i rutor, då den helt och hållet besparar besväret med ritningar på tyget. Denna apparat fästes med skrufven b under ytterarmen 12, fig. 14. Den långa gången för skrufven gör det möjligt att efter behag ställa linealen smal och bred, äfvensom den nedra vinkeldelen kan med den mindre nedre skrufven höjas eller sänkas.

Till veck, uppslag, påsyning af border o. s. v. är apparaten särdeles ändamålsenlig, enär den ej blott håller arbetet i rak ledning, utan äfven noga afmäter det rätta afståndet från en söm till annan.

### Ny patenterad Fällvikare,

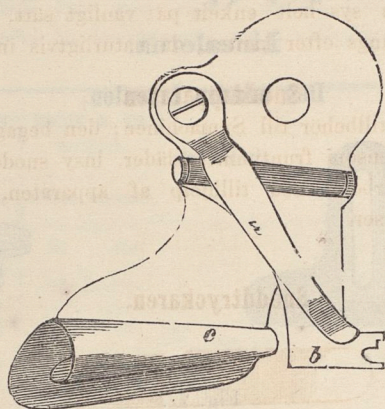


Fig. 29.

hvilken såsom **extra tillbehör** medföljer, finnes i fyra à sex olika bredder, allt efter de olika fällbredder som kunna komma i fråga. Den begagnas på följande sätt:

Man tager bort foten på tryckaren 13, (fig. 4) och fastskrufvar fällvikaren på syplåten, der den mindre linealen eljest har sin plats, och rigtar fällvikaren så, att nålen kan löpa i den på högra sidan synliga utskärningen b.

För att lätt få in tyget i fällvikarens insvängda ledning c, bör fjedern a dragas till venster upp på ledningen; om högra delen b, hvilken tillika tjenstgör som tryckare, höjes upp, så synes på undersidan deraf en jemn kanalgång, genom hvilken den, uti svängledningen c omlagda tygkanten föres direkt fram till nålen.

När man till en början lagt in tygets första ända i svängledningen c, och fått den omvikta kanten fram till nålen, så fälles tryckaren b ned, fjedern a som varit skjuten åt venster, flyttas öfver på tryckaren b, och iakttagas att nålen måste träffa noga in på kantens yttersta ända.

Om under arbetets fortgång noga tillses att svängledningen c matas jemt, d. v. s. att med venstra handen tyget vikes och insläppes jemt upp så mycket deraf, som öppningens utrymme tillåter, så måste fällen under passagen mot nålen blifva

jemn och vacker. Det är äfven lämpligt, att vid arbetets början draga de begge trådändarne något mot höger.

Det är ytterst viktigt, att fällvikaren precis matas, hvarken för litet eller för mycket, enär i förra fallet tygkanten på somliga ställen ej rätt vikes, och då blir fällen felaktig; i det sednare åter blir sömmen här och der för tjock eller klumpig, hvarigenom hela arbetet förderivas. Af det härofvän meddelade synes det klart, att till ifrågavarande arbete bör en i machinsömnad erfaren och van person, men ingen nybörjare, anlitas.

S. k. **dubbelsöm**, **uppsöm** och **kappsöm** verkställas bäst med bredare fällvikare. De tvenne delarne af tyget läggas på hvarandra sålunda, att öfre kanten ligger ungefär  $\frac{1}{8}$  tum innanför den undre, derpå behandlas det hela på samma sätt som nyss är sagdt, nemligen att det ledes genom fällvikarens svängledning c, hvarvid noga observeras, att det bestämda afståndet emellan båda kanterna hela tiden bibehålles oförändradt.

Den andra sömmen sys helt enkelt på vanligt sätt, i det tygets begge lag bredas ut, hvarefter sys längs efter kanten, då naturligtvis ingen fällvikare begagnas.

### Snoddapparaten

utgör likaledes ett extra tillbehör till Symachinen; den begagnas att uti skjortveck, kragar, rockar, västar äfvensom fruntimmerskläder, insy snodder. Likasom vid fällning verkställs detta arbete med tillhjälp af apparaten, fort och väl, utan några vidlyftiga förberedelser.

Apparaten består af

#### Snoddtryckaren,



Fig. 30.

som på undre sidan har en urhålkning, enkom afpassad för snodden. Denna tryckare fastsättes med skrufven på den vanliga tryckarens plats, (se fig. 4, 16).

Visserligen kan, om man först vill invika snodden med hand, ifrågavarande tryckare vara tillräcklig, dock, till ytterligare lättnad vid detta arbete har man

#### Snoddsömmaren

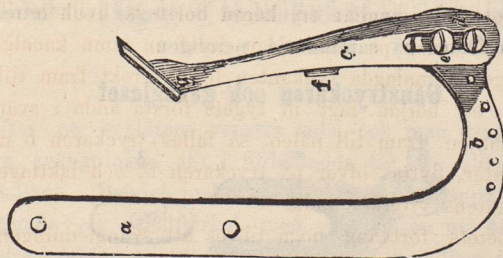


Fig. 31.

genom hvilken snodden leder sig sjelf. Denna hjälpdel fästes på syplätens venstra sida med de der befintliga platta skrufvarne, så att delen a, löpande tätt förbi stygnregulatorn 30 (fig. 4) böjer sig emot plåten. På bågen b synas flera små hål, genom hvilka snöret drages, för att riktigt få det efter behof mer eller mindre hårdt spändt.

En tredje del, c som framdrager snodden till nålen eller tyget, är fästad på delen b med två skrufvar; om den ena af dessa, c, något lossas, så kan denna del af apparaten flyttas närmare till eller längre ifrån nålen, allt efter som sådant för tillfället behöfves. Å delen c ses vidare tvenne rör, f och g. Det sednare bör riktas så, att det med spetsen precis kommer emot kanalen på den här ofvan omnämnde snoddtryckaren. Sedan allt detta skett, förfares på följande sätt. Snodden drages i förhållande till den lösare eller hårdare spänning som önskas, genom ett eller flera hål i bågen b, derefter genom röret f fram till g, drages circa 3 tum genom g, ut under den upplyftade tryckaren, hvarefter röret g något höjes, en del af tyget lägges under, en del öfver detsamma, och syningen sker på vanlig sätt.

### Gansapparaten

tjenar till att på alla slags plagg sy snören och ganser så att de likna broderier. Äfven denna apparat består af trenne delar. Ganserna nystas först upp på en vanlig trådulle, som sättes på stiftet på

### Spolhållaren



Fig. 32.

som medelst linealskrufven fastskrufvas i den på undersidan af yttre armen 12, (fig. 14) synliga afsatsen, och riktas så, att stiftet med rullen kommer till venster om syarmen.

Äfven här måste den vanliga tryckaren borttagas och lemna rum för en annan, som isättes och fästes på samma vis, nemligen

### Ganstryckaren och gansglaset.

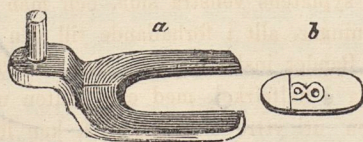


Fig. 33.

Glaset skjutes in i tryckaren, med dess runda sida ned, dess platta uppåt. Å glaset synas tvenne hål; gansen drages ned genom det främsta, ledes så, att den går rakt under det andra, i hvilket nålen nedgår; och på detta sätt ledes hela arbetet. Då glaset är genomskinligt, kan man ganska väl se de på tyget ritade mönster, och följaktligen kunna ganserna, hvilka sjelfva afnysta sig från rullen, påsys i alla möjliga mönster och rigtningar.

Med den vid figur 32 aftecknade lilla haken kan man lätt utdraga glaset ur tryckaren. Medelst

### Bandsömmaren,

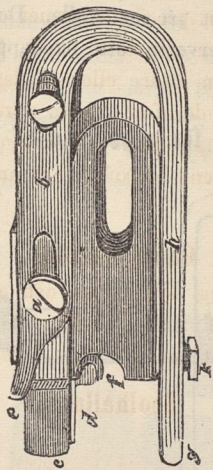


Fig. 34,

kunna alla slags klädespersedlar kantas med band. Detta tillgår sålunda: Apparaten fastskrufvas med knappskrufven på den mindre linealens plats, i samma rigtning, som figuren visar.

Den bågformiga öfverdelen b, som kan skjutas fram och åter, ställes medelst skrufven a efter bandets bredd, så att detta bekvämt kan gå igenom ledningen c.

### Bandspännaren

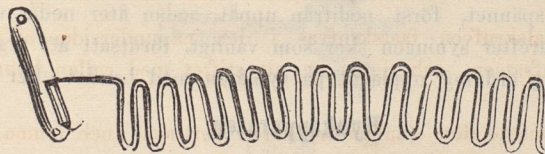


Fig. 35.

fastskrufvas derefter på syplätens venstra sida, och man drager sedan bandet igenom en eller flera svängningar, allt i förhållande till den olika hårdare eller lösare spänning, som behöfves. Bandet inskjutes nu i den öfra öppningen d på ledningen c, så att det, böjande sig i halfeirkel, med ena kanten uti öfre hakarne e och g, samt med den andra kanten uti yttre underhaken f, kan löpa undan i riktning mot höger.

Till denna apparat hörer äfvenledes en särskild

## tryckare för bandsömmaren,

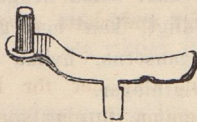


Fig. 36.

som med en tvärarm på midten hvilat mot bandapparatens afsats k, hvarigenom det hela bibehålles fast och säkert på sitt ställe. Denna tryckare isättes i den vanliga tryckarens ställe, dock bör observeras att bandapparatens högra fjeder g måste läggas ofvanpå tryckarens fot.

## Apparat för påsömnad af band.

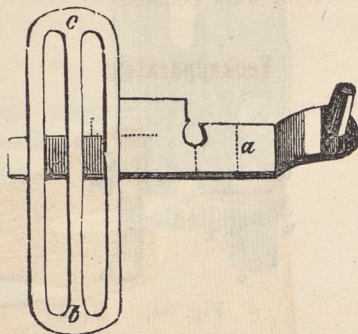


Fig. 37.

Denna användes att å Damkläder påsy band eller border af olika bredder. Denna apparat inskrufvas med foten a på tryckarens plats, så att spännet b, c, blir riktadt åt venster, alldeles som figuren visar. Spännet skjutes upp eller ned, så att mellanrummet ofvanom midtelstycket blir precis lika med bandets bredd, hvilket inledes i spännet, först nedifrån uppåt, sedan åter nedåt under tryckaren fram till nålen, hvarefter syningen sker som vanligt, förutsatt att tyget eller plagget förut blifvit i vanlig ordning upplagd på syplåten med bandet eller borden ofvanpå.

## Rynkapparaten.

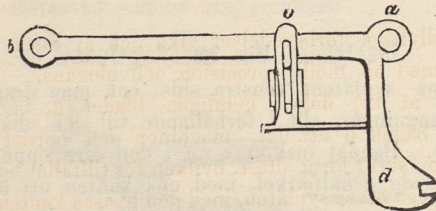


Fig. 38.

Det har redan, sidan 21, visats, på hvad sätt rynksömnad åstadkommes. För dem, hvilka oftare hafva att arbeta med denna slags sömnad, är ifrågavarande högst sinnrika apparat egnad att betydligt underlätta arbetet, och användes densamma på följande sätt:

Linealskrufven borttages, och i stället för linealen fästes apparaten så, att den ligger på plåten alldeles i samma rigtning som figuren visar, nemligen så att a, fästad med skrufven, intager den mindre linealens plats, och b fästes med venstra skrufven på plåten. Vid c synes en liten flyttbar vinkel, som här tjänar till lineal, reglerande rynksömnens bredd.

Tygets hoprynkning åstadkommes sålunda: Tygets ena lag lägges **under** fjedern **d**, och det andra **ofvanpå** densamma. Nu nedfälls tryckaren, hvilken naturligtvis fasthåller öfvertyget; om stygnen ställas temligen stora, så måste fjedern **d** sammanpressa undertyget, hvaremot öfvertyget, fasthållet af tryckaren, förblir slätt. Ju större stygnen äro, ju mera blir tyget hoprynkadt. Dock torde vid denna apparat någon längre öfning vara behöfzig.

### Veckapparaten

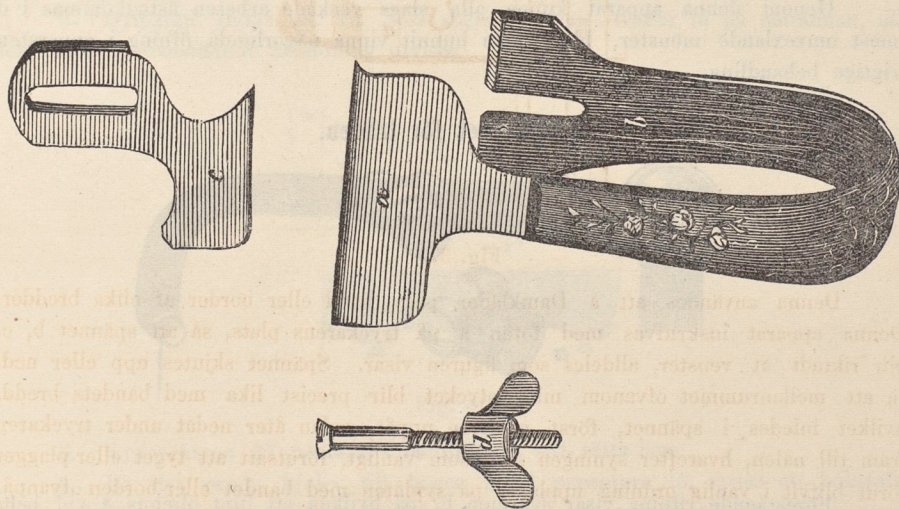


Fig. 39.

tjänar till att, utan vidlyftiga förberedelser vika och sy veck i hvad bredd och afstånd som helst, samt med all möjlig precision och elegans.

Apparaten består af tre delar, nemligen bladet **a**, bågen **b** och linealen **c**. Med skrufven **d** fästes bågen **b** uti det, machinen och bordet genomgående hålet, midt för remmen, (der en skruf förut sitter, hvilken för tillfället borttages) så att apparatens blad **a** kommer att ligga öfver syplåten, med den hvassa kanten rigtad emot syarmen.

Den vid bågens yttersta ända uthuggna slitsen, tjänar till att skjuta bladet **a** närmare mot nålen, då man vill sy små veck, eller förbi nålen emot syplåtens af-

lägsnare kant då stora veck önskas. Observeras bör att bladet **a** aldrig får sitta tätt intill syplåten, utan bör emellan syplåten och veckbladet så mycket mellanrum lemnas, att tyget, som skall vikas, kan läggas emellan.

Tyget lägges nemligen på syplåten, under veckplåten, med venstra sidan precis så långt öfver kanten på **a** som afståndet emellan vecket och randen skall vara. Derefter skjutes tyget under tryckaren, hvarpå man syr vecket, som löper undan från bladet **a**, om man blott med handen håller tyget slätt och jemt öfver kanten på samma blad.

När första vecket är färdigt, bör det i främsta rummet utjennas med handen, derefter lägges tyget ånyo på syplåten, och drages deraf så mycket öfver veckbladet, som motsvarar afståndet emellan det första och andra vecket. För att säkert kunna träffa det rätta afståndet, och sy vecket jemnt, sättes vecklinealen **c** på den vanliga mindre linealens plats, dess kant inpassas så emot veckbladets kant, och lägges på tyget sålunda, att den precis ligger inuti det redan sydda första vecket. Om det första vecket blifvit jemnt och vackert, så måste det andra genom linealens inverkan blifva lika lyckadt. På detta sätt förfäres med de öfriga vecken, och kan linealen efter behag flyttas, så att afståndet emellan alla vecken kan bli antingen lika eller omvexlande, dels större dels mindre, huru man vill hafva det.

Genom denna apparat kunna alla slags veckade arbeten åstadkommas i de mest omvexlande mönster, blott man hunnit vinna någorlunda öfning i apparatens rigtiga behandling.

#### Oljehuset för tråden.

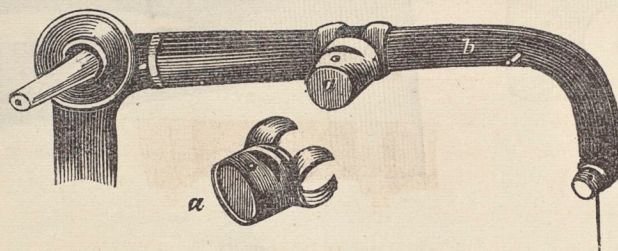


Fig. 40.

Förestående ritning visar syarmen **b**, på hvilken ett litet oljehus **a** vid behof fastsättes helt nära ögglan 9 fig. 4. I detta hålles oljan, som fuktar den förbilöpande tråden, hvilken härigenom göres lätt och smidig.

Med begagnande af denna oljningsapparat, kan man äfven sy med linnetråd och bomullsgarn af sämre qualité. Eljest behöfver tråden blott då oljas, när man syr på hårdt appreterade tyger, tjockare och gröfre lärfter, eller dermed jemförliga grofva arbeten af hvad slag och beskaffenhet som helst.

### Särskilda iakttagelser att observera vid griparens uttagning och återinsättning.

Det förekommer esomoftast, i synnerhet när affall af tråd samlat sig bakom griparen, att densamma måste uttagas för att behörigen rengöras, och derefter åter insättas. Detta sker på följande sätt:

1. Den flyttbara excenterskifvan 22 aftages, i det man med skrufnyckeln fig. 6, löser skrufven, som fasthåller nämnda skifva på cylindern 21, som genomgår hela mekanismen.

2. Remmen aflyftes derefter, och hänges tills vidare till venster öfver ståndaren 24.

3. Skrufven på remtrissan löses något, hvarefter sedan spolringen 34 dessförinnan borttagits, hela griparecylindern tages ut åt höger till.

Sedan griparen äfvensom gängena på ståndaren 24—24, blifvit rengjorda, hållas några droppar olja på cylindern, hvarefter den åter inskjutes från höger till venster, så att sjelfva gripare-apparaten blir placerad tätt utanför högra ståndaren. Observeras bör att remtrissan 23 lyftes upp något, så att cylindern bekvämt kan komma igenom. Sedan detta skett låter man

1. Syarmen falla ned, och nålen nedtränga så djupt som möjligt.

2. Griparen riktas så, att dess spets b precis träffar in på nålrännan, alldeles som mellanstående afbildning utvisar.

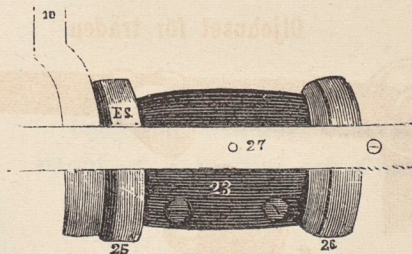


Fig. 41,

3. Tygryckaren 27 nedlägges härefter på sitt rätta läge.

4. På det runda hjulet till höger invid excentern 25, synes ett bokstafsmärke E. S. som tjänar till att behörigen reglera excenterns ställning till griparen.

5. Då nu griparen fasthålls i den enligt fig. 41 angifna ställning, vrids remtrissan omkring tills nämnda bokstäfver komma i rak linie med kanten på tygryckarens inre sidoyta, betraktad uppifrån och ned, enligt följande afbildning.

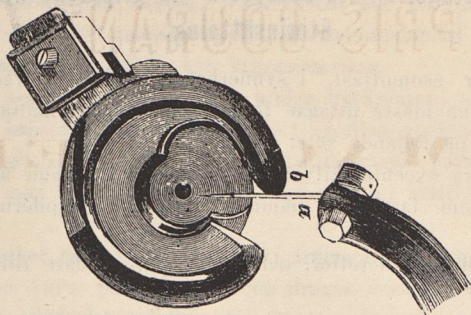
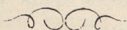


Fig. 42.

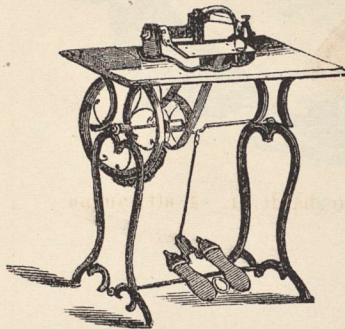
Sedan denna ställning vunnits, skruvas alla skruvar hårdt åt, så att samma ställning orubbad bibehålles.



# PRIS-COURANT

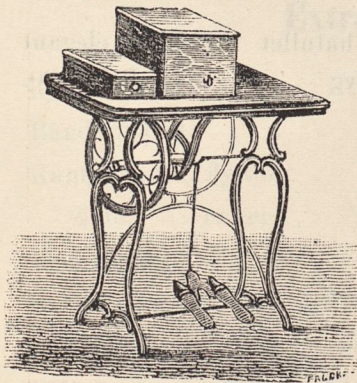
å

## SYMACHINER.



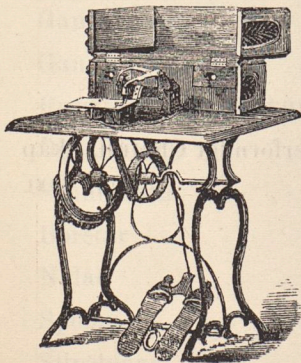
N:o 1.

Lackerad ställning, ornerad med förgyllning, finpoleradt bord . . . . . R:dr 140.



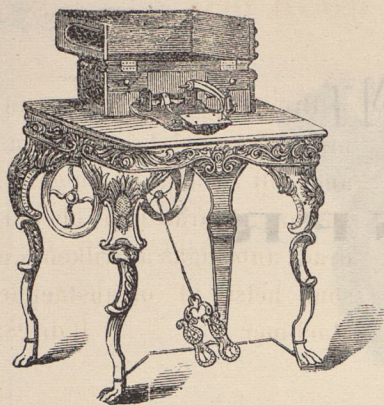
N:o 2.

Lackerad ställning, ornerad med förgyllning, med stängbart Svänghjul och Chatull . . . . . R:dr 155.



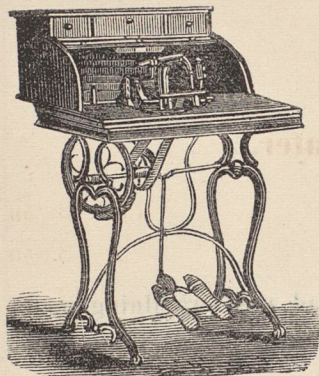
N:o 3.

Lackerad ställning, ornerad med förgyllning, med Lådor och Chatull . . . . . R:dr 165.



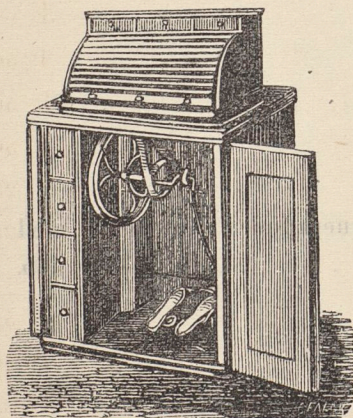
N:o 4.

Salongsmachin, förgylld ställning med fyra  
fötter, ornerade i arabesker, marmorradt Bord,  
elegant Chatull . . . . . R:dr 190.



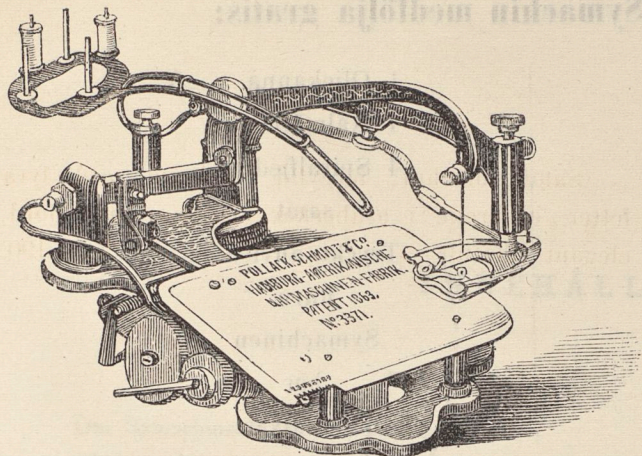
N:o 5.

Machineriet försilfradt, Chatullet invändigt elegant  
fordradt med stickadt sidentyg . . . . . R:dr 190.



N:o 6.

Lika med N:o 5, cylinderformigt Chatull, Skåp  
och Låda att stänga . . . . . R:dr 300.



N:o 7.

Broderapparat, ny uppfinning, hvarmed kan broderas ända till 7 trådar på en gång; Denna apparat kan obehindradt anbringas å hvilken N:o som helst af ofvanstående Machiner . . . . . R:dr 28.

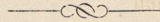
### Extra tillbehör och biapparater.

Rynkapparat . . . . .	R:dr	2: 50.
Bandapparat . . . . .	”	3: 50.
Kantapparat, flyttbar . . . . .	”	12: —
Dito enkel . . . . .	”	3: —
Veckapparat . . . . .	”	7: 50.
Snoddsömmare med hjälpapparat . . . . .	”	6: —
Dito utan dito . . . . .	”	1: 50.
Fällvikare, 6 olika bredder . . . . .	”	3: —
Tygtryckare . . . . .	”	3: —
Gansapparat . . . . .	”	4: 50.
Gansglas . . . . .	”	1: 50.
Broms, (för nybegynnare) . . . . .	”	4: 50.
Oljekanna . . . . .	”	1: 25.
Svampdosa . . . . .	”	1: 25.
Borstar . . . . .	”	1: —
Nålar . . . . .	”	— 52.
Spolar . . . . .	”	1: 50.
Slipstenar . . . . .	”	1: 25.

## Till hvarje Symachin medfölja gratis:

12 Nålar.  
4 Metallspolar.  
1 Fäll- och Fällmachin.  
1 Lineal.  
1 Vadderått.  
1 Nålnyckel.  
1 Trådhake.  
1 Skrufmeisel.  
1 Skrufnyckel.

1 Oljekanna.  
1 Nålmått.  
4 Spiralfjedar.  
samt  
Tryckt anvisning  
huru  
Symachinen  
bör  
handhafvas.



## INNEHÅLL:

Om Symachinens sammansättning . . . . .	sid. 3.
Oljekannan . . . . .	” 5.
Den egentliga Symachinen . . . . .	” 6.
Metallskifvan . . . . .	” 8.
Det inre af den egentliga mekanismen . . . . .	” 8.
Remmens hopsyning . . . . .	” 9.
Stygnställsapparaten . . . . .	” 10.
Machinen, färdig till arbete . . . . .	” 11.
Griparen, Stålspolen . . . . .	” 12.
Spolringen . . . . .	” 13.
Spännapparaten . . . . .	” 14.
Sömnaden, förberedelserna dervid och machinens behandling . . . . .	” 16.
Om de begge trådarna . . . . .	” 18.
Särskilda iakttagelser . . . . .	” 21.
Tabell öfver nål och tråd . . . . .	” 24.
Om de särskilda hjälpapparaterna . . . . .	” 25 - 32.
Särskilda iakttagelser att observera . . . . .	” 33.
Priscourant . . . . .	” 35.

INVENTAR

1	Die Geschichte der Stadt
2	Die Geschichte der Kirche
3	Die Geschichte der Schule
4	Die Geschichte der Armenpflege
5	Die Geschichte der Feuerwehren
6	Die Geschichte der Polizei
7	Die Geschichte der Verwaltung
8	Die Geschichte der Finanzen
9	Die Geschichte der Industrie
10	Die Geschichte der Landwirtschaft
11	Die Geschichte der Handelsgewerbe
12	Die Geschichte der Kunst
13	Die Geschichte der Wissenschaften
14	Die Geschichte der Literatur
15	Die Geschichte der Musik
16	Die Geschichte der Malerei
17	Die Geschichte der Architektur
18	Die Geschichte der Bildhauerkunst
19	Die Geschichte der Gartenkunst
20	Die Geschichte der Landschaftsgestaltung
21	Die Geschichte der Denkmalpflege
22	Die Geschichte der Museen
23	Die Geschichte der Bibliotheken
24	Die Geschichte der Verlagswesen
25	Die Geschichte der Buchdruckerei
26	Die Geschichte der Zeitungswesen
27	Die Geschichte der Rundfunk
28	Die Geschichte der Telekommunikation
29	Die Geschichte der Luftverkehr
30	Die Geschichte der Schifffahrt
31	Die Geschichte der Eisenbahn
32	Die Geschichte der Straßenbahn
33	Die Geschichte der Trolleybus
34	Die Geschichte der Automobil
35	Die Geschichte der Luftverkehr
36	Die Geschichte der Raumfahrt
37	Die Geschichte der Weltraumforschung
38	Die Geschichte der Astronomie
39	Die Geschichte der Kosmologie
40	Die Geschichte der Astrophysik
41	Die Geschichte der Planetologie
42	Die Geschichte der Sonnenforschung
43	Die Geschichte der Sternforschung
44	Die Geschichte der Galaxienforschung
45	Die Geschichte der Kosmologie
46	Die Geschichte der Teilchenphysik
47	Die Geschichte der Hochenergiephysik
48	Die Geschichte der Beschleuniger
49	Die Geschichte der Detektoren
50	Die Geschichte der Experimentelle Physik
51	Die Geschichte der Theoretische Physik
52	Die Geschichte der Mathematik
53	Die Geschichte der Informatik
54	Die Geschichte der Robotik
55	Die Geschichte der Künstliche Intelligenz
56	Die Geschichte der Biologie
57	Die Geschichte der Zoologie
58	Die Geschichte der Botanik
59	Die Geschichte der Tierwelt
60	Die Geschichte der Pflanzenwelt
61	Die Geschichte der Tierwelt
62	Die Geschichte der Pflanzenwelt
63	Die Geschichte der Tierwelt
64	Die Geschichte der Pflanzenwelt
65	Die Geschichte der Tierwelt
66	Die Geschichte der Pflanzenwelt
67	Die Geschichte der Tierwelt
68	Die Geschichte der Pflanzenwelt
69	Die Geschichte der Tierwelt
70	Die Geschichte der Pflanzenwelt
71	Die Geschichte der Tierwelt
72	Die Geschichte der Pflanzenwelt
73	Die Geschichte der Tierwelt
74	Die Geschichte der Pflanzenwelt
75	Die Geschichte der Tierwelt
76	Die Geschichte der Pflanzenwelt
77	Die Geschichte der Tierwelt
78	Die Geschichte der Pflanzenwelt
79	Die Geschichte der Tierwelt
80	Die Geschichte der Pflanzenwelt
81	Die Geschichte der Tierwelt
82	Die Geschichte der Pflanzenwelt
83	Die Geschichte der Tierwelt
84	Die Geschichte der Pflanzenwelt
85	Die Geschichte der Tierwelt
86	Die Geschichte der Pflanzenwelt
87	Die Geschichte der Tierwelt
88	Die Geschichte der Pflanzenwelt
89	Die Geschichte der Tierwelt
90	Die Geschichte der Pflanzenwelt
91	Die Geschichte der Tierwelt
92	Die Geschichte der Pflanzenwelt
93	Die Geschichte der Tierwelt
94	Die Geschichte der Pflanzenwelt
95	Die Geschichte der Tierwelt
96	Die Geschichte der Pflanzenwelt
97	Die Geschichte der Tierwelt
98	Die Geschichte der Pflanzenwelt
99	Die Geschichte der Tierwelt
100	Die Geschichte der Pflanzenwelt