

[Priskuranter]; [Bruksanvisningar] - 6

Eskilstuna mekaniska verkstad

Vardagstryck Affärstryck
1800-tal 8:o



National Library
of Sweden

ESKILSTUNA. MEK. VERK. 17.13.

ILLUSTRERAD KATALOG

ÖFVER

ÅNGMASKINER, LOKOMOBILER, TRÖSKVERK,

QVARN- och SÅGVERK,
PUMPAR och UPPFORDRINGSVERK

SAMT ÖFRIGA

MASKINER OCH REDSKAP
FÖR LANDTBROK OCH NÄRINGAR

SOM TILLVERKAS Å

ESKILSTUNA MEKANISKA VERKSTAD.

STOCKHOLM
CENTRAL-TRYCKERIET
1876.

ILLUSTRERAD KATALOG

ANMÄRKNINGAR. LOKOMOTIVER. TRÖSKVERK.

STÅL- OCH JÄRNVERK

BEHÅLLARE OCH UPPBEHÅLLSVERK

MASKINER OCH REDSKAP

FÖR LANTBRUK OCH FÄLLING

ESKILSTUNA MEKANISKA VERKSTAD



Sedan Eskilstuna Mekaniska Verkstad år 1853 först började egna sig åt tillverkning af transportabla ångmaskiner eller s. k. lokomobiler, jemte andra maskiner och redskap för landtbruket och dess binärningar, hafva tid efter annan väsentliga ändringar och förbättringar i konstruktionen blifvit vidtagna för åstadkommande af större lätthet vid skötseln, ökad styrka och varaktighet samt trygghet för eldfara, hvilket så mycket mer varit af behovet påkalladt som till maskinister i allmänhet antagas personer, hvilka helt och hållet okunniga i maskinskötsel, först efter längre tids inöfning deri kunnat förvärfva sig nödig insigt och kännedom. Som derjemte bränslebesparing ingår såsom ett allt mer viktigt och afsevärdt moment, förenadt med stigande anspråk på kraftutveckling, ej sällan utöfver maskinens beräknade styrka, och största bränslebesparing endast kan vinnas genom stor ångpanna, eldstad och upphettningssyta, så hafva dimensionerna derå senast blifvit betydligt ökade utöfver de utländska, hvarigenom äfven minskad bränsleåtgång vinnes. De förbättringar som sålunda blifvit vidtagna å alla här tillverkade lokomobiler äro följande:

- 1:o. **Ångpannorna** tillverkas af 1:ma *svensk* plåt (cirka 70 procent dyrare än engelsk) med 15 till 30 procent större upphettningssyta än å engelska maskiner.
- 2:o. **Eldstäderna** äro till dimensionerna afpassade för ved och allt annat slags bränsle som inom landet förekommer, samt jemväl efter särskild föreskrift tjenliga för stenkol eller blandning dermed. Extra stor eldstad erfordras endast för eldning med sågspån eller råved, som likväl isynnerhet till lokomobiler af mindre storlek bör undvikas, till följd af derigenom uppkommande större mängd sot och falaska, som försvårar renhållningen och hindrar draget.
- 3:o. Alla lokomobiler äro försedda med *Theofr. Munkells* patenterade *vattengnistorsläckare*, hvilka äro de fullkomligaste af hittills kända, och godkända af alla brandförsäkringsbolag.
- 4:o. Utom *inrättning för matarvattnets* förberedande uppvärmning medelst en del af den bortgående ångan verkställes

matarvattnets vidare upphettning i särskild förvärmare till en temperatur af 80 à 90 grader, hvarigenom ytterligare bränslebesparing vinnes.

- 5:o. Hvarje lokomobil är försedd med särskild *handmatarpump*, såsom en af de outhärligaste apparater. Då lokomobilen deremot, såsom förhållandet är med de utländska, endast är försedd med matarpump, som blott kan drifvas under maskinens gång, så inträffar stundom, och synnerligen sedan ångtrycket nedgått, att vattenståndet sjunker nedom det tillåtna. Elden måste då utsläckas och ångan utsläppas för vattenpåfyllning, som endast obehägnat kan verkställas med trätt, att anbringas i derför afsedt rör, eller medelst öppnande af manhålslocket. Enahanda förhållande kan äfven inträffa under pågående arbete, t. ex. vid tröskning, neml. att en ventil blifver oklar genom inkommande orenlighet, då pumpen upphör att verka. Den förlust som genom dylika uppehåll förorsakas kan lätt inses. Då maskinen utom maskinpumpen är försedd med särskild handmatarpump, hvarmed vattenpåfyllning verkställas före påeldningen, så begagnas densamma äfven vid sådana fall som förenämnda, intilldess arbetet under måltidsstunder afstannat och tillfälle gifves för maskinisten att iordningställa maskinpumpen.
- 6:o. **Regulator** som å en lokomobil med dess ojemna belastning fullt känsligt och verksamt reglerar hastigheten, har länge varit ett svårlöst problem. De af verkstaden konstruerade och numera använda regulatorerna hafva emellertid visat sig fullkomligt motsvara ändamålet, och kunna med skäl anses för de bästa hittills kända.
- 7:o. **Underreden** och hjul äro enkla och starka, med axlar af bästa svenska jern. Hjulen äro af starkt gjutjern med påkrympta grofva, smidda hjulband. Dessa hjul hafva visat sig af sådan styrka, att de största lokomobiler dermed blifvit på steniga vägar transporterade utan att någon bristning inträffat eller blifvit anmäld.
- 8:o. **Materiel.** Alla vefaxlar och andra rörliga delar tillverkas af Fagersta bessemerstål, hvarigenom friktionerna minskas samt jemnare gång och varaktigare bestånd erhålles. Vefaxlarna till lokomobilerna från och med 8 hästars kraft uthyflas och svarfvas af helsmida stålämnen.

9:o. Lokomobilerna äro för lättare *rengöring* försedda med flera renshål och länsskrufvar än som vanligen förekommer.

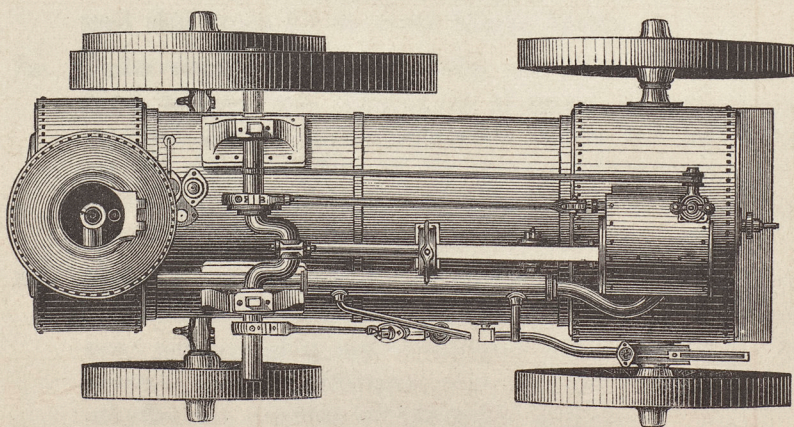
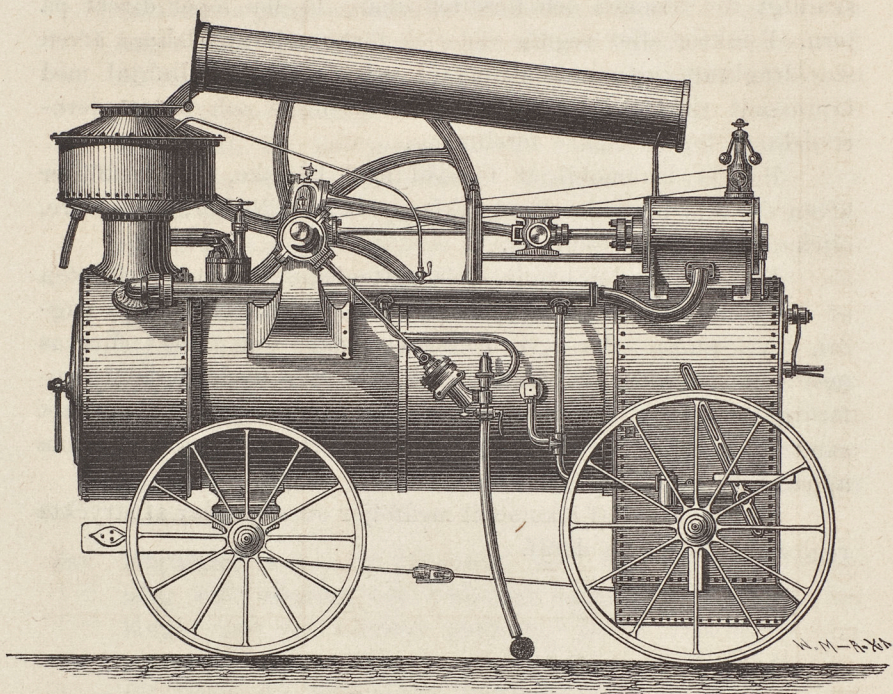
Anm. Lokomobilerna äro endast försedda med svänghjul, som tillika begagnas såsom remhjul och kunna anbringas å hvilken ända af vefaxeln som fordras. Rem- och lin-hjul, der sådana af olika storlek särskildt erfordras, betalas extra, efter måttuppgift. Insvarfning af spårr i svänghjulet för jerstrådslinan är skadligt för remmen och försliter linan, då den löper direkt på jern. I fuktig eller regnig väderlek förlorar jerstrådslinan äfven sin dragkraft genom »hasning» i spåret. Endast linhjul med inpressadt tjärtåg i löpet äro ändamålsenliga och bevara jerstrådslinan för hastigare förslitning.

Hvarje lokomobil är försedd med hämsko, och medföljer äfven en sats härdade skrufnycklar, eldstadstillbehör, tubrensare, oljekannor och pressenning.

För de fall der brunn eller vattenledning finnes i närheten af det ställe der maskinen skall arbeta, tillverkas ett slags sug- och tryck-pump eller s. k. *kallvattenspump*, som direkt förenas med och samtidigt drifves af maskinen, samt medelst slang uppfordrar vattnet i cisternen, hvarigenom uppkörning af vattnet samt en särskild person för påfyllning deraf inbesparas. Denna apparat betalas särskildt.

Vid leverans af lokomobil medföljer ett exemplar af »tryckta reglor» för skötseln deraf.

Lokomobil
med Theofr. Munktells patenterade
Gnistersläckare, Vattenförvärmare och
särskild Handmatarpump.



Lokomobiler från 4 till 16 nominella hästkrafter med en cylinder.

Nominell hästkraft	Indikerad hästkraft	Cylinderns		Antal hvarf pr minut	Ångtryck pr kvadr.-verktum	Eldyta pr kvadrat-fot	Rostyta pr kvadrat-fot	Ungefärlig vatten-åtgång pr timme i kannor	Total längd i fot tum	Total bredd i fot tum	Höjd till gnister-släckarens öfre kant i fot tum	Svånghjul		Ungefärlig vikt i centner
		Diameter i tum	Slaglängd i tum									Diameter i fot tum	Bredd i tum	
4		7	10	135	65	104,5	3,5	60	9' 4"	5'	7'	4' 6"	5½	68
6	21	8½	12	130	65	153	4,52	90	10' 8"	5' 6"	7' 6"	5' 4' 10"	6½	87
8	27	9½	13½	125	65	210	5,83	125	12' 3"	6'	8' 9"	5' 4"	7	120
10	35	10½	15	115	65	230	6,7	165	13'	6' 3"	9' 3"	5' 7"	7½	135
12	40	11½	16	105	65	268	8	200	13' 3"	6' 8"	9' 6"	6'	8½	148
14		12¼	16	100	65	300	9					6'	8½	
16		12	20	90	65	335	10,5		15' 3"	7'	10' 10"	tvänne 6'	7½	178

Lokomobiler från 16 till 20 nominella hästkrafter med tvänne cylindrar.

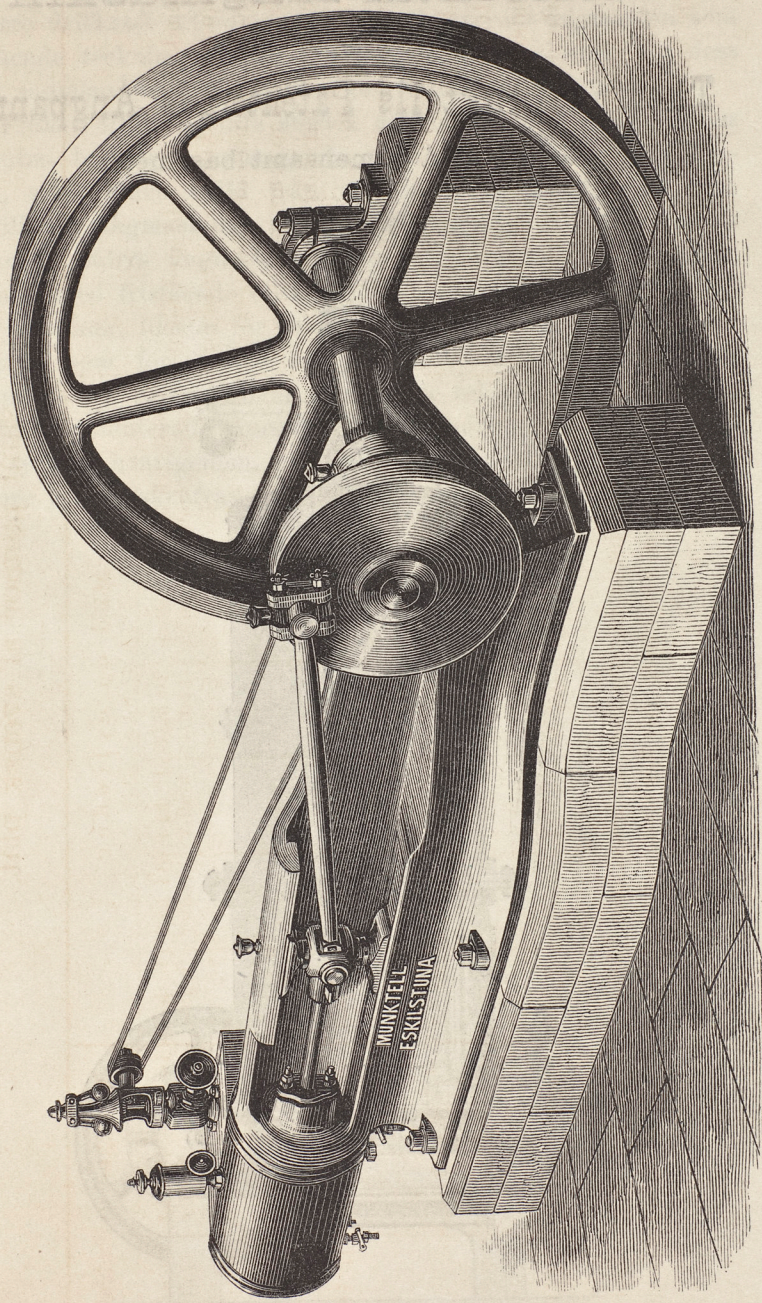
Nominell hästkraft	Indikerad hästkraft	Cylindrarnes		Antal hvarf pr minut	Ångtryck pr kvadr.-verktum	Eldyta pr kvadrat-fot	Rostyta pr kvadrat-fot	Ungefärlig vatten-åtgång pr timme i kannor	Total längd i fot tum	Total bredd i fot tum	Höjd till gnister-släckarens öfre kant i fot tum	Svånghjul		Ungefärlig vikt i centner
		Diameter i tum	Slaglängd i tum									Diameter i fot tum	Bredd i tum	
16		9½	13½	120	65	335	10,5		15' 3"	7'	10' 10"	tvänne 6'	6½	178
18		9¾	13½		65	368						» 5' 4"	7	
20		10½	15		65	400								

Pris å Lokomobiler med maskinaxlar och andra rörliga delar af stål samt pannor af svensk plåt.

	Med en cylind er							Med 2:ne cylindr ar		
	4 häst- krafter	6 häst- krafter	8 häst- krafter	10 häst- krafter	12 häst- krafter	14 häst- krafter	16 häst- krafter	16 häst- krafter	18 häst- krafter	20 häst- krafter
Då maskinen är försedd med förut- nämnda särskilda inrättningar: såsom patenterad gnister släc- kare, vattenvärmningsapparat, äfvensom särskild handnatar- pump m. m.	3,450	4,220	4,900	5,670	6,500	7,250	7,980	8,550	9,300	10,100
Då maskinen icke är försedd med de inrättningar som i ofvanstå- ende pris äro upptagna, utan tillverkade i likhet med de ut- ländska, ehuru af lika beskaffad materiel som förenämnda	3,200	3,900	4,500	5,250	6,000	6,700	7,400	8,000	8,700	9,500

Lokomobiler utan hjul, hvilande på gjutna basementer, då maskinen blifver såsom fast, tillverkas af alla förekommande storlekar. Priserna å dessa maskiner äro beroende af de flere eller färre apparater som köpare önska dermed förenade.

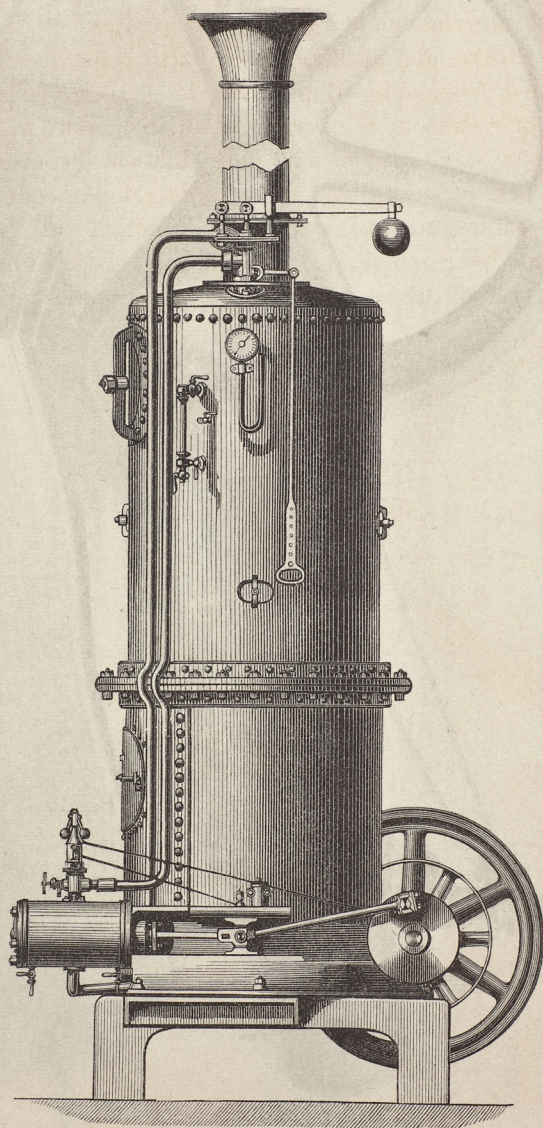
Fast Ångmaskin, med eller utan expansion och kondensering.



Horizontal Ångmaskin

jemte

Theofr. Munktells Patenterade Ångpanna,
anbragta å gemensamt basement.



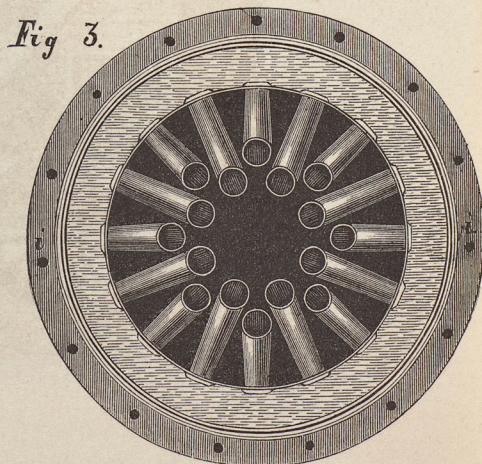
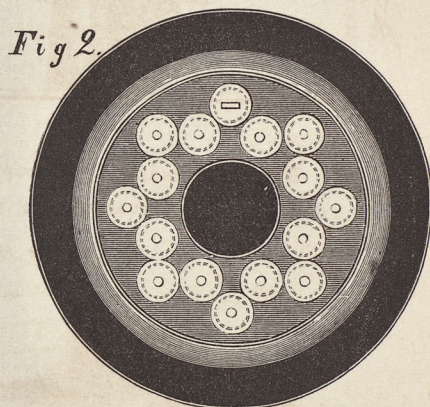
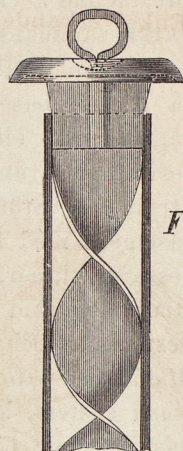
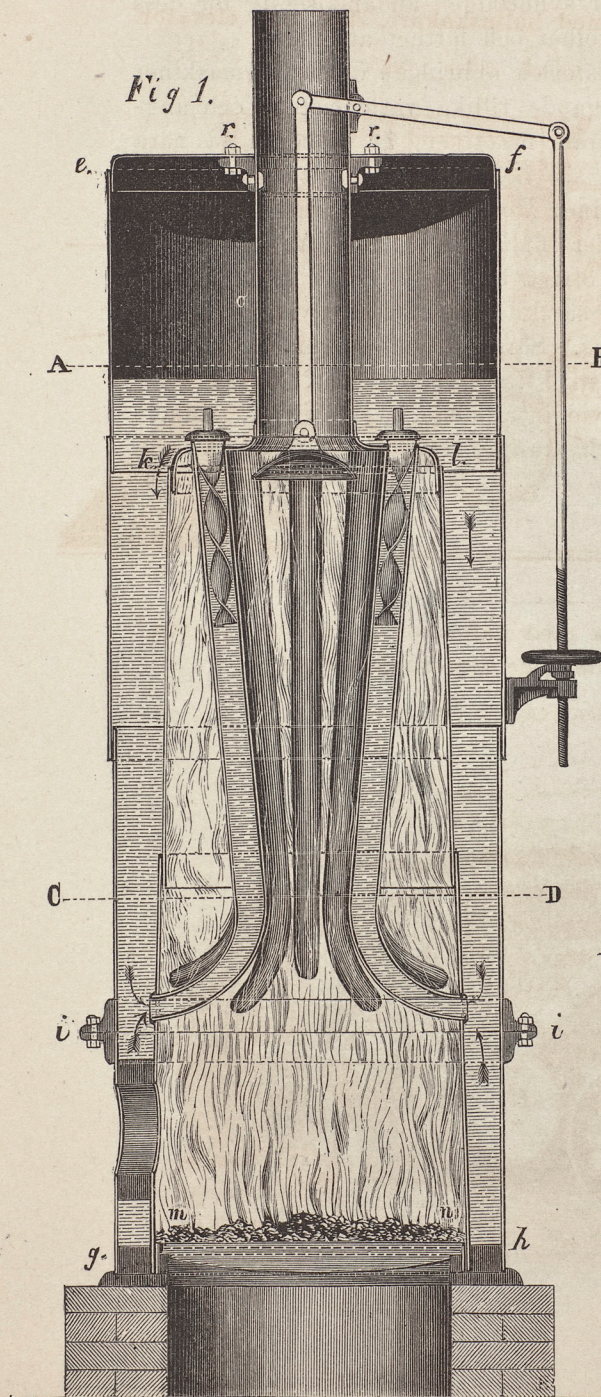
Ångmaskiner tillverkas af alla inom industrien förekommande och af lokala förhållanden beroende konstruktioner. Då ej större drifkraft erfordras, är sådan högtrycks-ångmaskin som förestående teckning utvisar synnerligen ändamålsenlig för dess starka sammansättning, enkelhet och lätthet att sköta.

Från 2 till 8 hästars storlek anbringas dessa ångmaskiner på gjutna basement, upptagande tillika vattencistern och ångpanna, som, ehuru skild från maskinen, är placerad så nära derintill att ångmaskinen i sin helhet intager ett högst ringa utrymme. Större ångmaskiner åter böra uppställas å särskilda basement med fristående eller inmurade pannor. Ångpannor till dessa maskiner, liksom för öfriga behof, tillverkas af olika konstruktion, som för hvarje särskildt fall vid requisition måste bestämmas och prisuppgifvas. Särskildt rekommenderas *Theofr. Munktells* patenterade konstruktionsförändring af *Davey Paxmans* system, hvarigenom, vid inträffande bristfällighet, pannornas inre kan lösskrufvas och utan större kostnad repareras.

Theofr. Munktells Patent

å förbättrad konstruktion af

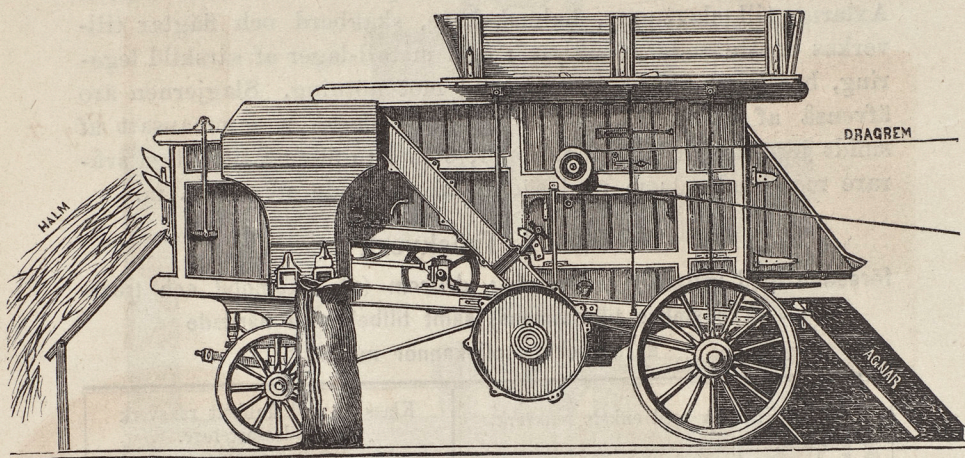
Davney Parman & Co:s vertikala Tubularångpannor.



Tröskverk.

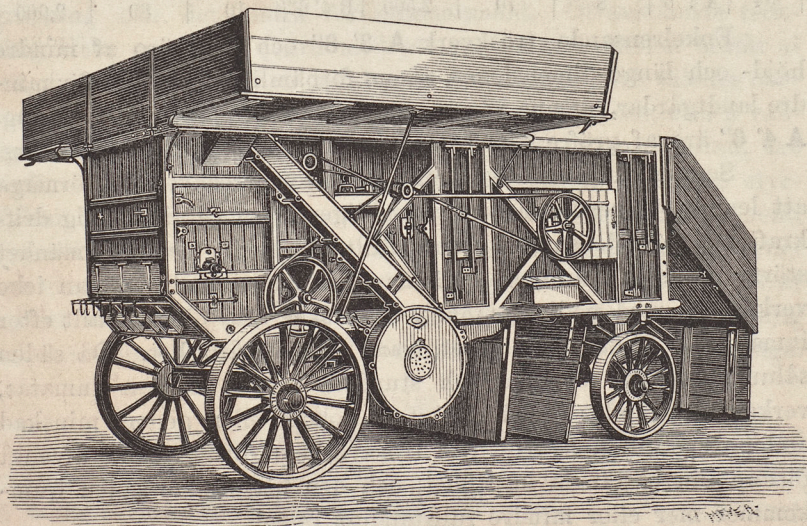
Enkelverkande tröskverk med halmskakare, fläkt och elevator.

Lemnar den renade säden i säck.



Dubbelrensande tröskverk med halmskakare, dubbla flägtar, elevator och roterande sorteringsapparat.

Lemnar säden renad i 3:ne sorter.



Tröskverk

tillverkas af olika storlekar, fasta och transportabla, enkel- och dubbel-rensande samt sädessorterande, alla efter Clayton Shuttleworth's modell och efter nämnda firmas nyaste förbättringar. Stolarne (ramverket) göras uteslutande af ek, dragverket af ek och björk samt alla fjedrar till skakplaner och såll af askträ. Axlarne till slagtunna, halmskakare, skakbord och flägtar tillverkas uteslutande af stål, och alla metall-lager af särskild legering, beräknad för bästa motstånd mot nötning. Slagjernen äro äfvenså af valsadt stål, och den s. k. slagskon sammansatt af smidt jern af starka dimensioner, som kan motstå tillfälliga svårare motstånd, såsom med säden inkommande stenar m. m.

Pris å Tröskverk

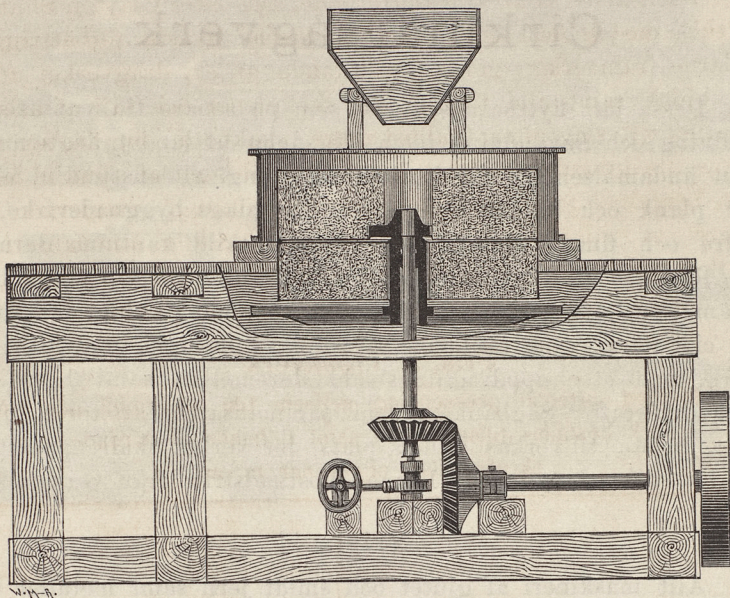
försedda med vattentät pressenning, drifrem (då lokomobil och tröskverk beställas tillsammans) samt tillbehör af härdade skrufnycklar, oljekannor m. m.

Slagtunnans längd. tum.	Klass A med enkelt rensverk.				Klass B med dubbelt rensverk och sädessorterare.			
	Märke.	Erforderliga hästkrafter.	Ungefärlig vikt.	Pris.	Märke.	Erforderliga hästkrafter.	Ungefärlig vikt.	Pris.
		Antal.	Centner.	Kronor.		Antal.	Centner.	Kronor.
44	A 3' 8"	4 eller 6	52	2,000				
48	A 4'	6	60	2,200	B 4'	8	75	2,700
54	A 4' 6"	8	70	2,500	B 4' 6"	10	80	2,900

Enkelrensannde tröskverk **A 3' 8"** och **A 4'** äro af mindre höjd- och längd-dimensioner, såsom förnämligast afsedda för mindre landt gårdar, ojemna vägar och ofta förekommande förflyttning. **A 4' 6"** äro af gröfre dimensioner och afsedda för stor afverkning.

Som effekten vid tröskning äfvensom tröskverkets förmåga att lemna väl renad säd hufvudsakligen bero på tillräcklig drifkraft, så bör densamma tagas fullt tillräcklig och i allmänhet större än som vanligen beräknas. Sädens inmatning kan icke verkställas med nödig jemnhet, utan sker ofta ojemnt, allt efter inmatarens olika skicklighet, vana och uthållighet. Då säden sålunda mindre utbredd och stundom i hela kärfvar inmatas, verkar motståndet ögonblickligt på lokomobilens genom minskad omloppshastighet, hvarigenom tröskverkets rörliga delar äfvenså förlora sin bestämda hastighet, och den uttröskade säden framkommer mer eller mindre fullständigt renad.

Qvarnverk.



Å hvarje landtegendom der vattenqvarn i närheten saknas, och lokomobil användes såsom drifkraft för tröskverk m. m., bör i förening dermed äfven kunna drifvas en qvarn, bestående af ett eller tvenne par stenar, hvaraf det ena paret begagnas för gröpning och det andra för sammanmæld. Ofvanstående teckning visar en sådan qvarn med ett par stenar. Stolen består af trä, fristående inom den lokal som derför afses, och således oberoende deraf. Till förekommande af större friktioner, som å vanliga vattenqvarnar borttaga en betydlig del af drifkraften, äro rigtinrättningen för den undre stenen (liggaren) äfvensom styrhysan för långjernet förenade i ett gjutet trearmadt basement, hvaruti rigtbara glaner af pockenholz utgöra lager för långjernet och deröfver äro betäckta af ett lock (packbox), som förhindrar mjölet att intränga. Långjernet tillverkas af stål. För gröpning och sammanmæld äro Lugnås' qvarnstenar de mest ändamålsenliga.

Pris:

Allt maskineri af gjutet och smidt jern samt metaller till qvarnverk för ett par 9-qvarters stenar utan utvexlingsaxel eller s. k. takrörelse der sådan särskildt erfordras: Kronor.

Cirkulärsågverk.

Dessa lätt flyttbara sågverk, som på senare tid vunnit stor spridning och användning inom alla delar af landet, äro synnerligen ändamålsenliga för husbehofssågning, alldenstund ej allenast plank och bräder utan äfven allt slags byggnadsvirke, af gröfre och finare dimensioner, utan särskild kantning dermed kan försågas af till och med 40 fots längd. De äro äfven lika ändamålsenliga för större afverkning, men bör i sådant fall dubbelt cirkulärsågverk med 2:ne sågbänkar anbringas bredvid hvarandra, med stockuppsdragningsbädd deremellan samt betydligt ökad drifkraft. Sågbänken, som sammansättes af torrt furuvirke, måste tillverkas å den plats der verket skall uppsättas, och hvartill arbetsritning lemnas kostnadsfritt från verkstaden.

Pris:

Allt maskineri af gjutet och smidt jern samt metaller till cirkulärsåg för 28 fots långt bord: Kronor.

För hvarje öferskjutande fot af sågbordets längd ökas priset pr fot med: Kronor.

Förutom förenämnda tillverkas cirkulärsågverk för kantning af plank och bräder, s. k. Afkubningssågar, Spånsågar, Tappsågar etc.

Ramsågverk.

Tillverkas såväl fasta som flyttbara samt af olika konstruktioner och dimensioner, allt efter särskilda behof.

Pumpar och Pumpverk.

Fig. 1.

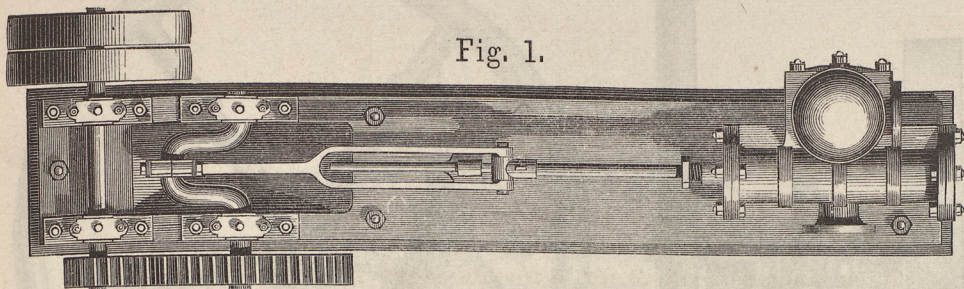


Fig. 2.

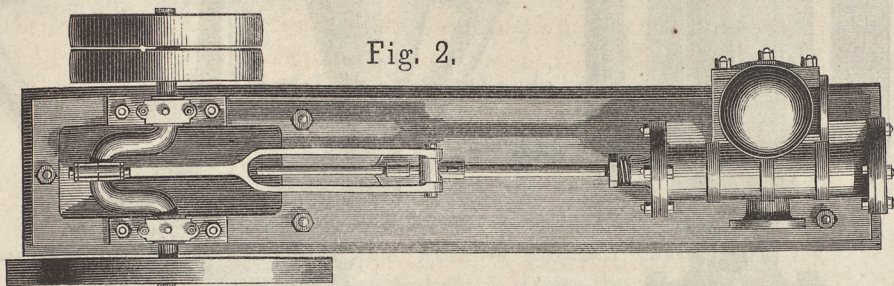
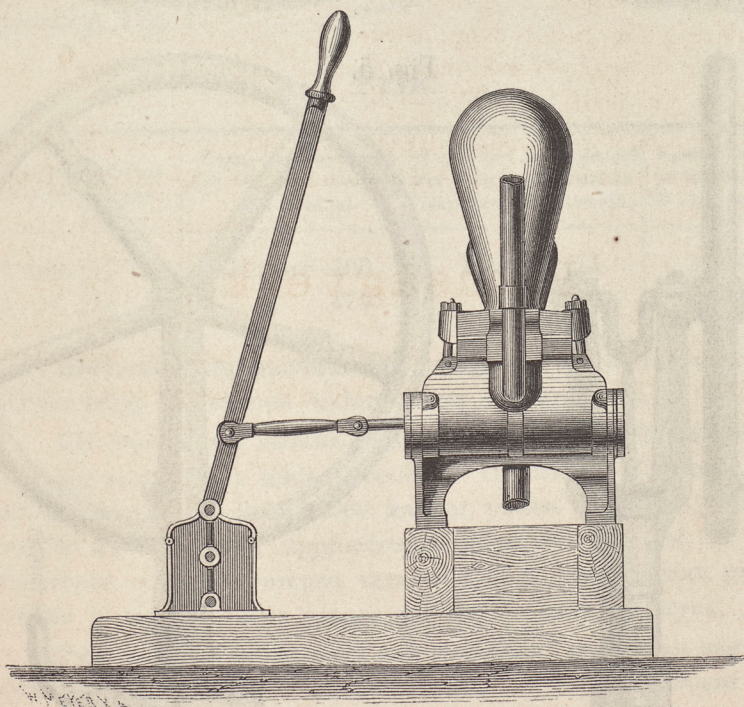


Fig. 3.



Pumpar.

Fig. 4.

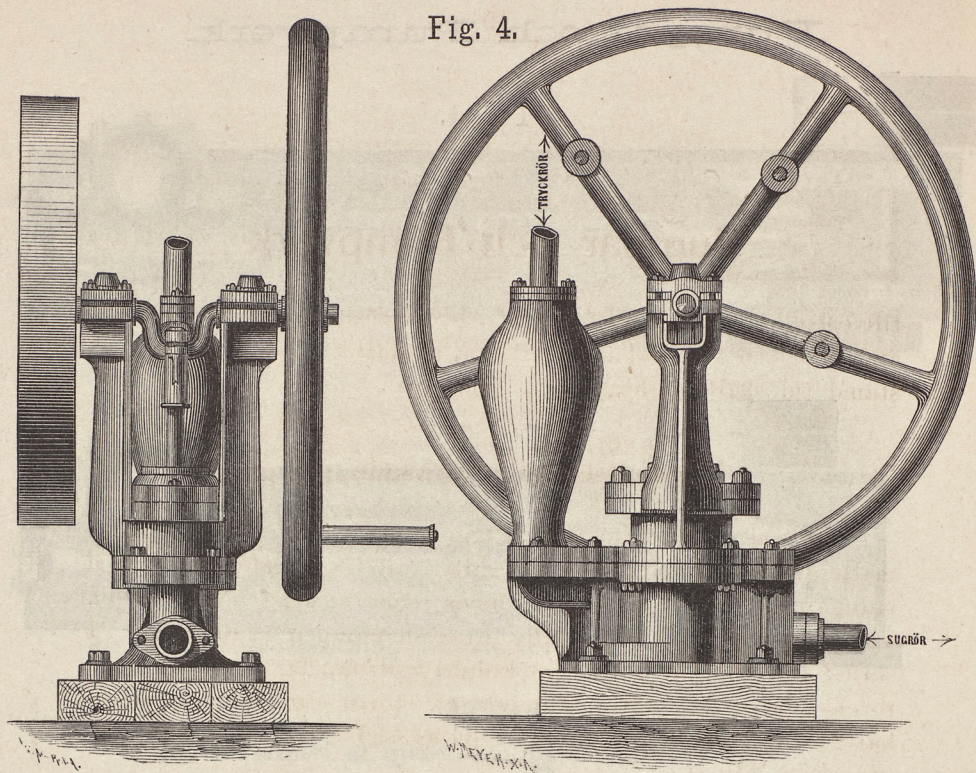
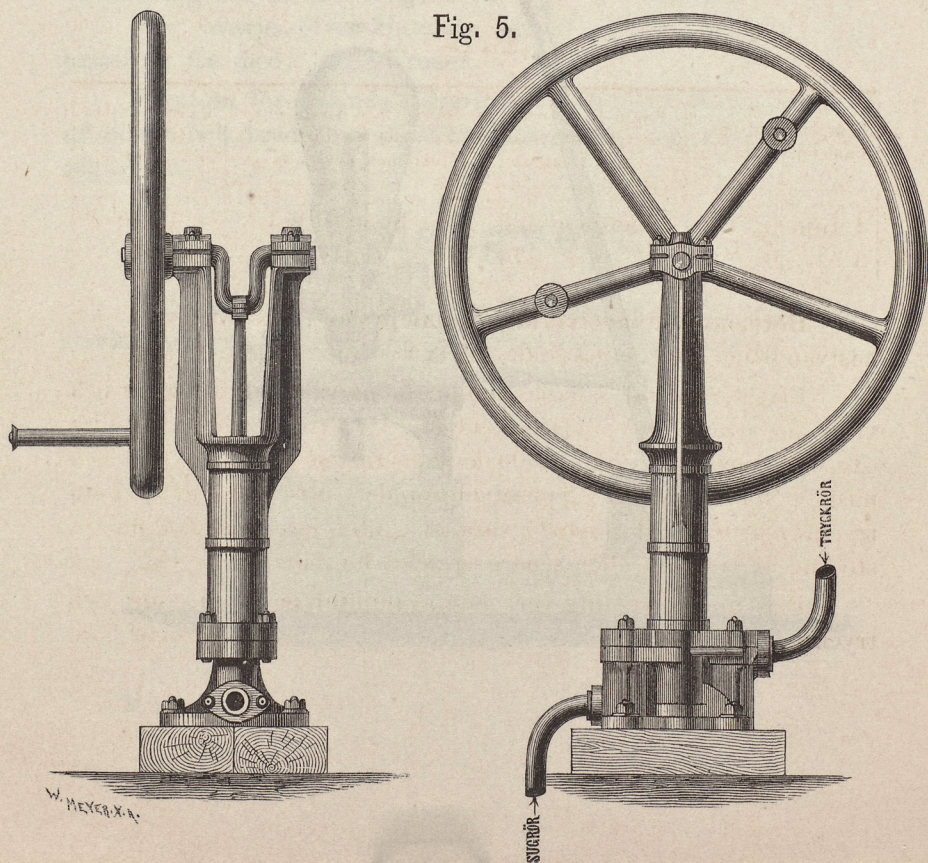


Fig. 5.



Pumpar och Pumpverk

tillverkas af mångfaldiga slag och dimensioner, såväl för olika ändamål som i förhållande till den quantitet vatten som på bestämd tid skall uppfordras.

Horisontal dubbelverkande pump.

Denna pump, framställd i Figg. 1 och 2, är synnerligen ändamålsenlig för uppfordring af vatten till boningshus, stall och ladugårdar, der maskinkraft finnes, som medelst jerntrådslina kan utsträckas till det ställe, hvarest pumpen skall verka. I stället för remhjul anbringas linhjul å drifaxeln, då direkt drif-rörelse begagnas. Som pumpar af större dimensioner måste hafva långsammare rörelse, så erhålles sådan medelst kugghjuls-utvexling, Fig. 1.

Pris:

Pumpens diameter.	Slagets längd.	Pump med basement och vef utan svänghjul och remhjul.	Pump med basement och vef samt kugghjulsutvexling men utan remhjul.	Kannor vatten pr timme med 30 slag pr min.
4 tum	9½ tum	Kronor 400	Kronor 475	1,600
5 »	9½ »	» 475	» 550	2,000

Horisontal dubbelverkande pump med utvexlingsverk och hästvandring för samma ändamål som ofvannämnda.

Ett stort antal sådana pumpverk hafva härifrån utgått och visat sig synnerligen ändamålsenliga. De drifvas af en häst eller oxe och uppfordra cirka 1,500 kannor vatten pr timme, till och med 60 fot högt. Är uppfordringshöjden öfver 25 fot, så böra tryckrören närmast pumpen vara af gjutet jern, emedan pumpstockar af trä förr eller senare spricka för nämnda tryck.

Pris med utvexlingsverk och svänghjul men utan sug- och tryckrör Kronor 775.

Sug- och Tryck-pumpar. Prisbelönta.

Fig. 4. **Sug- och Tryck-pump** af gjutet jern med sam-mangjutna lagerstolar, dubbel luftklocka, s. k. plunsch i stället för vanlig kanna att drifvas med hand eller annan kraft.

Diameter: 5 tum. Slag: 6 tum. Lemnar för hvarje slag 0,55 kanna. Pris: med plunsch af jern samt svänghjul med vef

Kronor

D:o d:o med plunsch af metall »

D:o d:o diam.: 4 tum. Slag: 6 tum.

Lemnar för hvarje slag 0,34 kanna. Pris: med plunsch af jern samt svänghjul med vef »

D:o d:o med plunsch af metall..... »

Dessa pumpar begagnas med fördel äfven der vatten skall uppfordras till större höjd. De begagnas mera allmänt för vattenuppfordring i s. k. vattentorn vid jernvägsstationer.

Vid vattenuppfordring till mindre höjd är luftklocka obehöflig.

Då pumpen skall drifvas af vatten- eller ångkraft, begagnas remhjul och för högre tryck bibehålles äfven svänghjulet för erhållande af mera jemn rörelse.

Fig. 5. **Sug- och Tryck-pump** af samma konstruktion som förenämnde, men med kanna i stället för plunsch.

Diam.: 6 tum. Slag: 8 tum. Lemnar för hvarje slag 1 kanna. Pris

Kronor

D:o d:o med kanna. Diam.: 3,5 tum.

Slag: 6 tum. Lemnar för hvarje slag 0,26 kanna »

D:o d:o med kanna. Diam.: 3 tum. Slag:

6 tum. Lemnar för hvarje slag 0,2 kanna... »

D:o d:o med kanna, försedd med s. k. pumpbalans, att drifvas med handkraft. Diam.: 3 tum. Slag: 5,5 tum. Lemnar för hvarje slag 0,2 kanna..... »

Obs. Denna sistnämnda är förnämligast afsedd för matning af ångpannor till ångmaskiner och brännerier m. m.

Frostfri Trädgårds- och Dragpump (Patent American Pump) att anbringas å en plank motvarande brunnens djup, och hvarvid äfven tryckröret fästes.

Pris utan rör..... Kronor

Fig. 3. Dubbeltverkande pump af ny konstruktion. Denna pump utmärker sig för billigt pris, enkelhet, lättgående och ut-hållighet samt isynnerhet stor effekt. Som den är försedd med luftklockor, kan den med fördel äfven användas såsom mindre brandspruta. Genom lossning endast af 2:ne muttrar, äro alla ventiler tillgängliga, och är densamma tillika så konstruerad, att genom omflyttning af en bult, uppfordring till stegrad höjd, ehuru med motsvarande minskning af uppfordrad vattenquantitet, kan åstadkommas. Diam.: 3 tum. Slag: 6, 7 och 9 tum.

Pris i förhållande till olika slag.

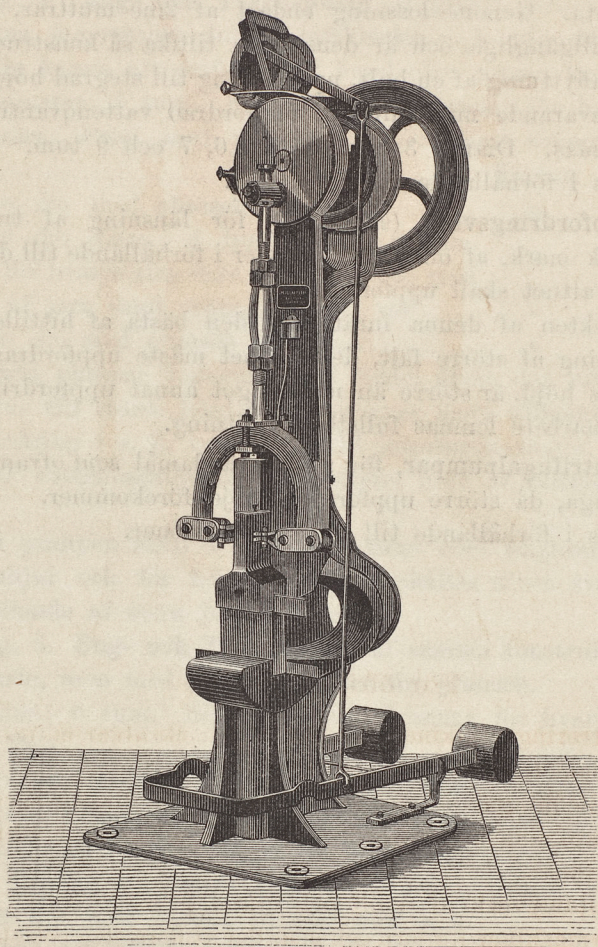
Uppfodringsverk (snäckhjul) för länsning af träsk och vattensjuk mark, af olika dimensioner i förhållande till den höjd, hvartill vattnet skall uppfordras.

Effekten af denna inrättning, den bästa af hittills kända, för länsning af större fält, der vattnet måste uppfordras från 1 till 7 fots höjd, är större än med något annat uppfodringsverk. Å allt träarbete lemnas fullständig ritning.

Centrifugalpumpar, för samma ändamål som ofvannämnde, äro tjenliga, då större uppfodringshöjd förekommer.

Pris i förhållande till olika dimensioner.

Räckhammare.

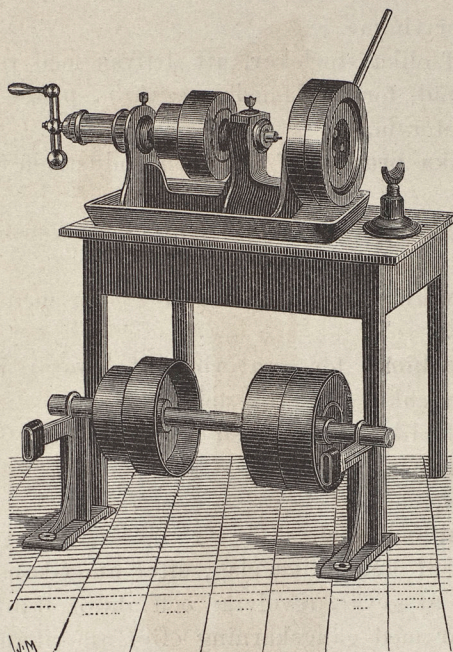


Ofvanstående teckning visar en s. k. **Fjeder-Räckhammare**. Denna är synnerligen ändamålsenlig för uträckning af jern af mindre dimensioner ända till $2\frac{1}{2}$ tum fyrkant, äfvensom ämnen till maskindelar, och begagnas allmänt vid gevärsfaktorier samt mindre mekaniska fabriker m. m.

Pris Kronor

Dessutom tillverkas Räckhammare af flera olika konstruktioner: såsom s. k. Luft-hammare, Lyftkam-hammare etc.

Centreringsmaskin.



För öfrigt tillverkas:

Centreringsmaskiner för bultar och skruvar m. m. upp till 3 tum diameter. Se teckningen!

Axelledningar af stål eller jern af alla dimensioner.

Benkokningsapparater af tjock jernplåt med tillhörande rör och kranar.

Benstampverk af smidt och gjutet jern.

Borrmaskiner för jern och metaller af flera slag och storlekar.

Domkrafter för Lokomotiv m. m.

Excenterpressar, sjelfaställande, af amerikansk konstruktion och 3:ne olika storlekar, för såväl genompressning som faconpressning af silfver, koppar, messing, förtent plåt m. m.

Föreningsmuffar af ny konstruktion synnerligen ändamålsenliga för axelledningar af 4 tum diam. och derunder. Dessa föreningsmuffar äro äfven tjenliga såsom remhjul.

Gjutgoods af alla inom industrien förekommande slag och af olika hårdhetsgrader, allt efter olika behof.

Grynkrossningsmaskiner, patenterade och prisbelönta, med föreningsaxel, lager, muff och remskifva.

Pris Kronor

Hastighet: 800 à 1000 hvarf pr minut. Afverkning: 12 à 15 lisp. gryn pr timme.

Hejare, af olika storlekar, att drifvas med rem, med 80 à 110 centners städ, för guldsmeder, gevärs-, pistol-, lås- och symaskinsfabrikanter m. fl.

Hydrauliska pressar af alla inom industrien förekommande dimensioner.

Hyfvelmaskiner för plank och bräder äfvensom för hyfling af lister, dörr- och fönsterbräden m. m.

Hänglager af ny konstruktion, försedda med sjelfverkande smörjinrättning.

Jiggingmaskiner för gravering af stansar m. m. Äfven användbara som enkla kopieringsmaskiner.

Linhjul af olika storlek med inpressade tjärtåg.

Linledningar af järntråd.

Lokomotiv.

Lyftkranar och spel.

Maskiner af flera olika slag, efter amerikansk uppfinning för tillverkning af gevär, revolverar och andra skjutvapen.

Svarfstolar med gängskärning efter amerikanska modeller, för noggranna arbeten.

Såg- och klyfningsmaskiner för ved (ny invention).

Universalmaskiner (Millingmachines) för skärning af alla slags fräsare, spiralborrar, mindre kugghjul, upprymmare — som ock planfräsning. Denna maskin är oundgänglig för hvarje väl ordnad verkstad.

Ångmudderverk af olika, förekommande dimensioner och konstruktioner.



De i denna katalog utsatta pris äro underkastade förändringar.

