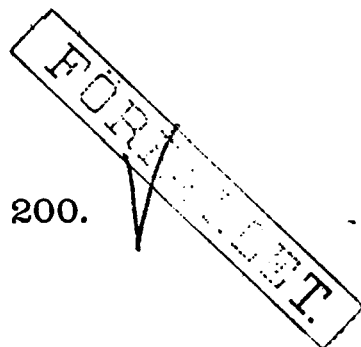


PATENT



N<sup>o</sup> 200.



# BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF  
KONGL. PATENTBYRÅN.

J. E. NYROP

KÖPENHAMN (DANMARK)

Mekanisk mjölkningsapparat.

Patent i Sverige från den 23 juni 1885.

Hufvuddelarne af denna apparat äro:

1:o) en eller två plåtar, helst reflade, som läggas an mot kospennarne, och

2:o) en eller två valsar eller valspar, med hvilka mjölken valsas ut ur spennarne på de omnämnda plåtarna, i det att valsarne föras från den yttersta delen af kojufretet till änden af spennarne, medan de intryckas tillräckligt mot dessa. Apparaterna och maskinerna kunna föröfrigt variera i hög grad, så till form som konstruktion.

Den enklaste konstruktionen hos en apparat af ifrågavarande slag visas i fig. 1 och 1a. Plåten *a* fästes på ett bräde *d*, som fasthålls med ena handen uti handtaget *c*, så att de begge kospennarne på samma sida hvilat på plåten, medan man med den andra handen sätter valsen *b* i rörelse. Denne sistnämnde hvilar med sina tappor i en med handtaget *f* försedd bygel *g*. Längs den öfre delen af plåten *a* finnes inlagd i brädet *d* en kautschukskudde *h* för att göra det tryck mjukare, som man med valsen *b* utöfvar på kojufretet. I stället för att använda kudden *h* kan man göra hela den öfversta delen af brädet af kautschuk eller ett annat mjukt, eftergifvande ämne. Vill man mjölka alla fyra spennarne på en gång, förenas tvänne plåtar *a* med hvarandra, så att de bilda fall åt tvänne motsatta sidor, och formas mer eller mindre efter kojufretet, såsom visas i fig. 2 och 3, af hvilka fig. 2 visar apparaten sedd från sidan och fig. 3 densamma i tvärsektion efter linien *Δ Δ*. Allt efter jufrens olika storlek kunna plåtarna *a* genom gångjern mer eller mindre aflägsnas ifrån hvarandra. Apparaten kan förses med ben, på hvilka den ställes upp under kon, så att apparatens öfversta del stöder mot jufret

emellan spennarne, och så att dessa komma att ligga efter de begge plåtarna *a*, två på den ena och två på den andra. När apparaten är uppställd på detta sätt, kan mjölkningen försiggå med en vals eller ett valspar i hvardera handen, då begge valsarne eller valsparen samtidigt föras uppifrån och nedåt, medan de tryckas tillräckligt hårdt mot spennarne. I de nämnda figurerna på ritningen visas, huru valsarnes rörelse åstadkommes mekaniskt. Valsarne äro nämligen inlagda i fjedrande armar *c*, som äro vridbara omkring tappor *d* i de begge T-formiga delarne *f*, som äro skjutbara utefter stänger *g* på apparatens ändväggar. De begge delarne *f* äro förbundna med hvarandra genom tvärstängan *r*, och denna är på midten förbunden med en vefstake, som står i förbindelse med en i apparatens botten inlagrad vefaxel, som utom väggarna af apparaten är försedd med handtag. Mjölkningen försiggår endast genom omvridning på detta sistnämnda, då valsarne *b* föras rundt i de på ritningen i fig. 3 genom streckade linier angifna banorna  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$  och i den af pilarne angifna riktningen. Det må anmärkas, att de T-formiga styckena *f* tillika med valsarne i den venstra halfvan af fig. 3 förutsättes hålla på att röra sig uppåt, medan de i den högra halfvan af samma fig. antagas gå nedåt, men i verkligheten arbeta valsarne samtidigt på samma sätt. För uppnåendet af de nämnda rörelserna är hvar och en af armarna *c* fast förbunden med en annan arm *i*, som i änden är försedd med en friktionsrulle *k*<sup>1</sup>. Spiralfjedrarne *j* sträfva ständigt efter att vrida armarna *c* och *i* utåt från apparatens midt. Armarnes omvridning begränsas af knapparne *k*<sub>2</sub> på desamma, för hvilka finnas afpassade

urtagningar i ändarne af de T-formiga delarne  $f$ . Innan apparaten uppställles under kon, ställas valsarne  $b$  i den ställning, som visas i den venstra halfvan af fig. 3. Vid delarnes  $f$  rörelse uppåt från denna ställning komma friktionsrullarne  $k_1$  att ligga an mot de böjda skärmarna  $l$  under återstoden af denna rörelse.

När valsarne hafva kommit till punkterna  $x_2$ , springa vipplattorna  $m$ , som äro rörliga omkring de med streckade linier betecknade axlarna  $n$ , upp under inverkan af en fjeder vid deras öfre del, så att kanterna af dem vid den påföljande rörelsen nedåt hos de nämnda delarne komma att gripa in i friktionsrullarnes  $k_1$  spår. Detta fortfar, till dess att rullarne  $k_1$  nått plattornas  $m$  nedersta hörn, då valsarne  $b$  genomlupit banorna  $x_2, x_3, x_4, x_5$ . Först på den sista delen  $x_5, x_6$  af rörelsen nedåt släppa rullarne vipplattorna  $m$ , som dragas inåt apparatens ändväggar med underdelarne. Vid den derpå följande rörelsen uppåt löpa rullarne förbi vipplattorna, till dess de stöta emot de böjda skärmarna  $l$ .

Från plåtarna  $a$  kan mjölken få rinna ned i rännor  $p$ , och derifrån ned i skålen  $q$  på den ena ändväggen, för att härifrån rinna ned i mjölkspannet genom pipen  $s$ . När apparaten är försedd med mekaniska medel för valsarnes rörelse, kan man nöja sig med ett enda ben med kul-led och ett handtag på apparaten för dennes uppställning och styrning under kon.

Det må anmärkas, att anordningarne till åstadkommande af mekanisk rörelse hos valsarne  $b$  likasom ock många andra detaljer kunna varieras i hög grad, utan att det väsentliga i uppfinningen, nämligen användningen af plåtarna  $a$  och valsarne eller valsparen  $b$ , dervid förändras.

En annan apparat af ifrågavarande slag visas i fig. 4 från sidan. Liksom i de föregående figurerna är  $a$  plåten, som tjenar till underlag för spenarne, och  $b$  en vals, hvarmed mjölkningen sker. Plåten  $a$  är här konkav och af kautschuk samt anbragt på en fjedrande plät  $p$ , som åter är fästad på änden af stängen  $g$ . Då plåten  $a$  således är fjedrande, behöfver armen  $c$ , som uppbär stängen, omkring hvilken valsens  $b$  vrider sig, icke vara det utan kan vara styf. Liksom i fig. 2 och 3 vrider sig armen  $c$  här omkring en tapp eller skruf  $d$  på ett stycke eller en hylsa  $f$ , som kan röras fram och åter på stängen  $g$

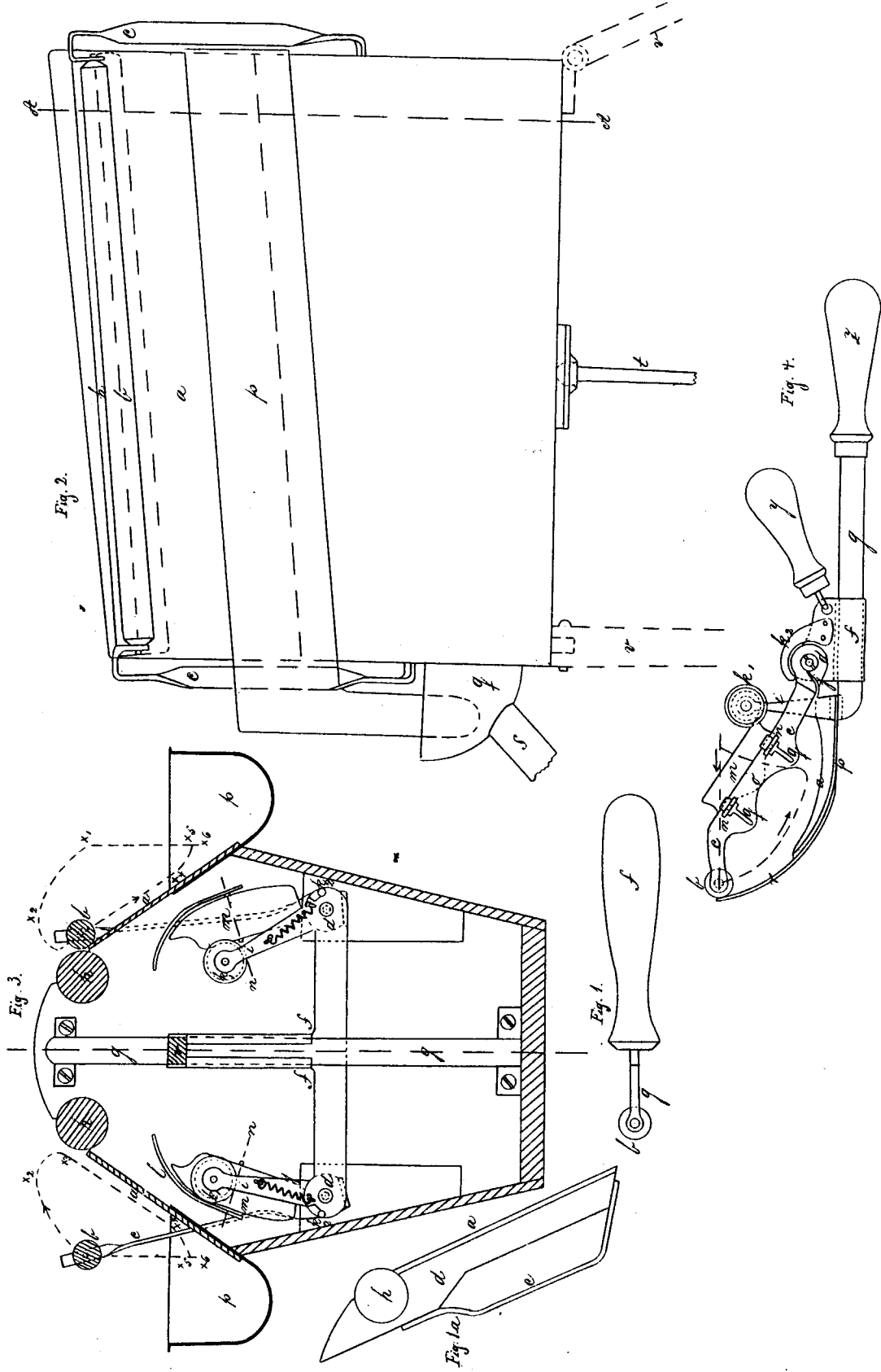
medelst den ena handen och det rörliga handtaget  $y$ , medan apparaten fasthållles medelst den andra handen om handtaget  $z$ . I motsats till den i fig. 2 och 3 visade konstruktionen sitter vipplattan  $m$  här på armen  $c$  och friktionsrullen eller spårskifvan  $k_1$  på en ståndare  $i$  på stängen  $g$ . Vipplattan  $m$  fasthållles vid armen  $c$  genom tvänne flikar  $n$ , med hvilka den griper in genom motsvarande hål i armen, och genom hvilka utanför armen fjedrar  $q$  äro insatta, som dels tjena till att hålla flikarne  $n$  i hålen i armen så, att vipplattan likväl kan vippa om dem, och dels till att tvinga vipplattorna med utsprånget  $o$  mot armarne  $c$ . Fjedern  $j$  håller armen  $c$  ständigt uppvriden mot spärrhaken  $k^2$ .

När hylsan  $f$  föres framåt på stängen i den af pilen angifna rigtningen till den visade ställningen, tryckes vipplattan åt sidan af spårskifvan  $k_1$ , medan den passerar förbi denna, men, så snart den kommit förbi skifvan, ställer sig vipplattan till följd af fjedrarne  $q$  och utsprånget  $o$  så, att dess rygg kommer in i skifvans spår. Valsens  $b$  rörelse framåt begränsas i denna ställning af smala fjedrar  $r$ , som äro fästade på den fjedrande plåten  $p$ , och som tillika hindra spenarne från att glida ut på sidan om plåten  $a$ , emedan spenarne läggas på plåten emellan fjedrarne  $r$ . När hylsan  $f$  derefter föres tillbaka, trycker spårskifvan vipplattan  $m$  och dermed äfven armen  $c$  nedåt, så att valsens  $b$  kommer att följa den med afbrutna linier angifna kurfvat i dens rigtning, härigenom åstadkommande den önskade mjölkningen, till dess att vipplattans rygg till hela sin längd passerat under spårskifvan, hvarefter armen under inverkan af fjedern  $j$  vrider sig uppåt och stannar mot spärrhaken  $k_2$  på hylsan  $f$ . Denne sistnämde jemte valsens  $b$  föras derefter åter framåt till den på ritningen visade ställningen och så vidare.

#### Patentanspråk:

Mekanisk mjölkningsapparat, bestående af en eller två böjda plåtar ( $a$ ), på hvilka spenarne placeras, och mot hvilka de hvila under mjölkningen, samt en eller tvänne rullar eller valsar ( $b$ ), hvilka, genom att för hand eller mekaniskt upprepade gånger tryckas mot och föras utefter spenarne, åstadkomma mjölkens utpressning ur desamma.

(Härtill en ritning.)



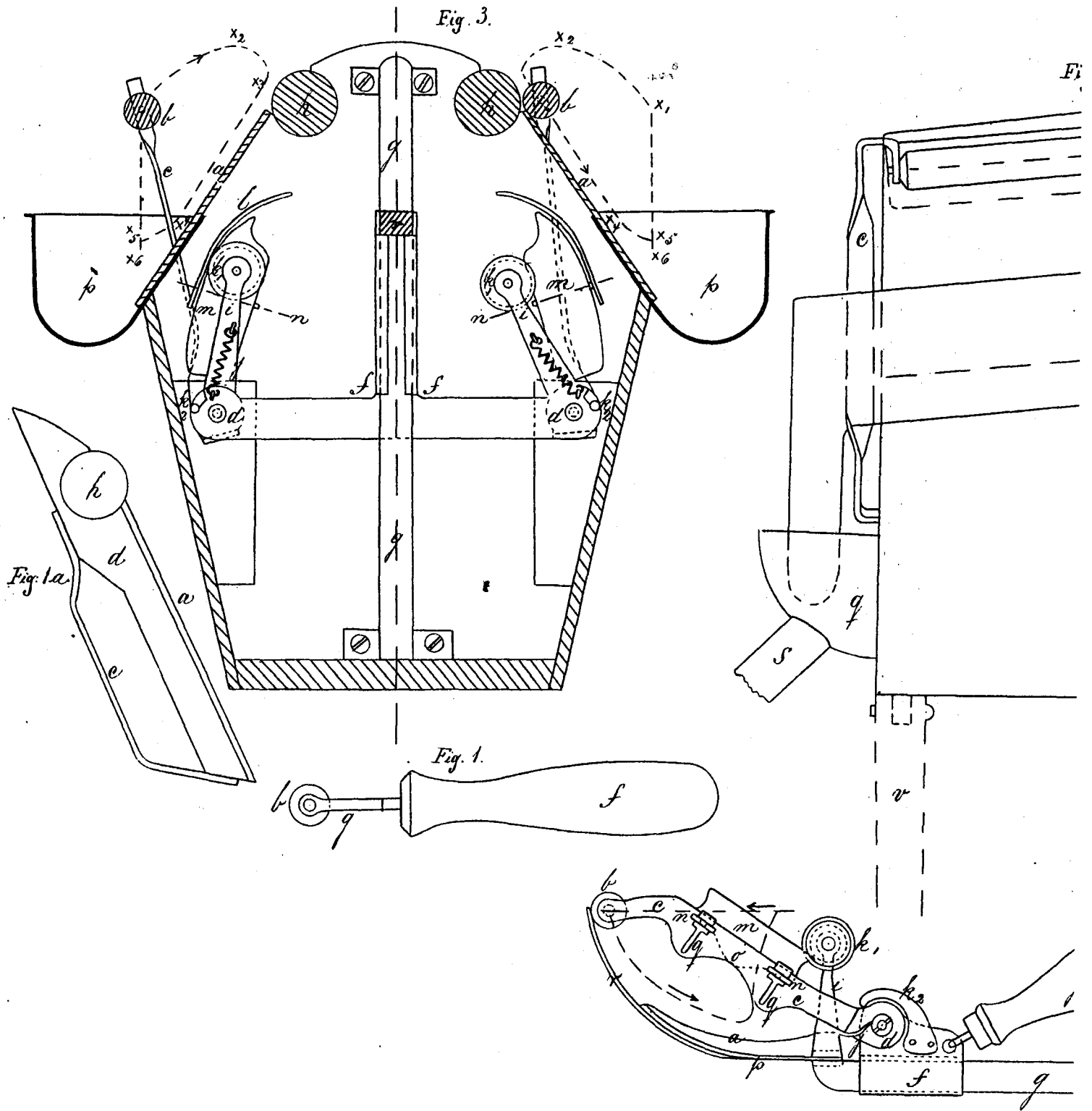


Fig. 2.

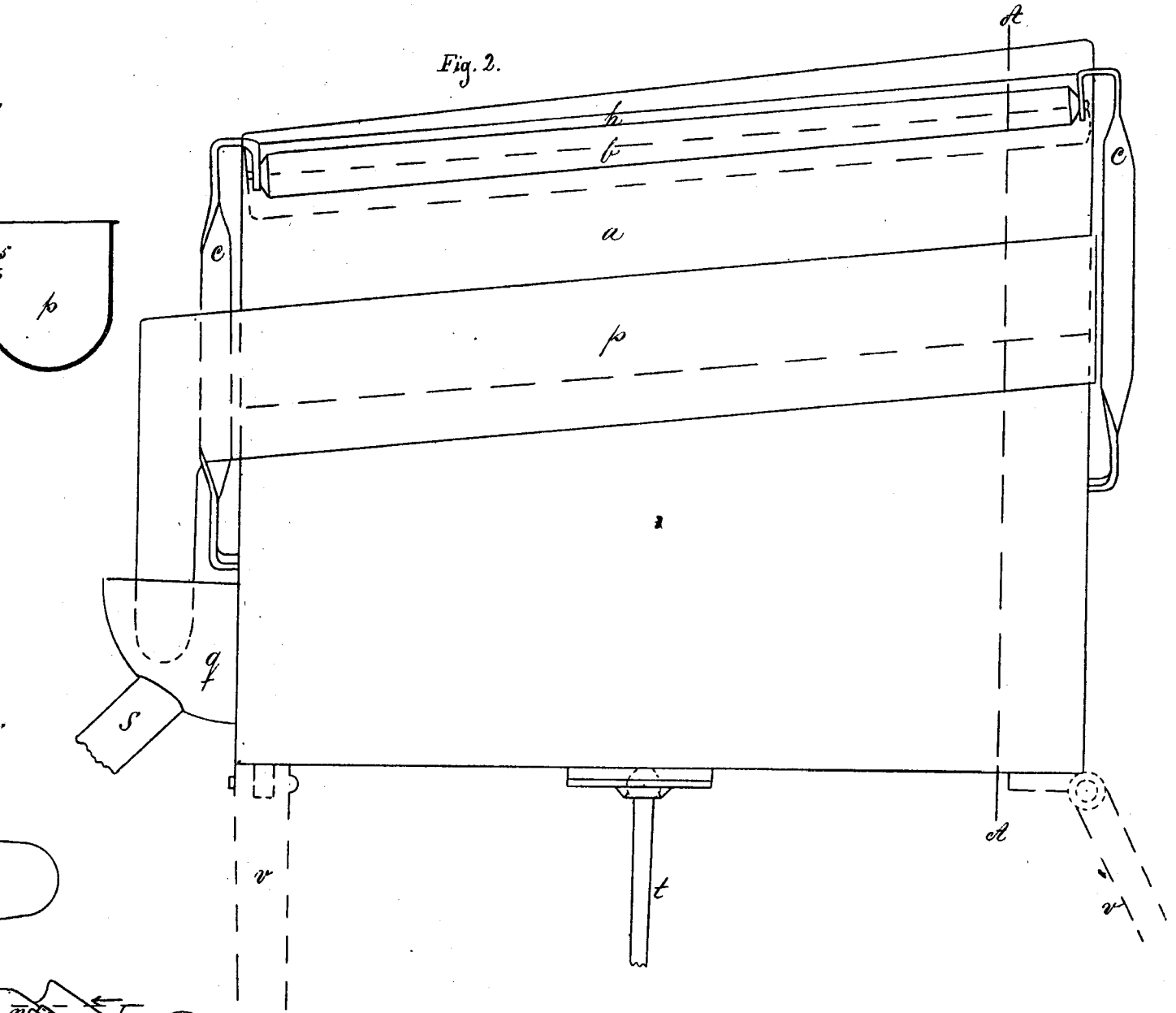


Fig. 4.

