

PATENT

N^o 5784.

BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF
KONGL. PATENTBYRÅN.

C. G. P. DE LAVAL,
STOCKHOLM.

Mjölkningsapparat.

Patent i Sverige från den 3 februari 1894.

Det torde vara ett faktum, att ingen af de många mer eller mindre olika konstruktioner af mekaniska mjölkningsapparater, som försökts, funnit någon allmän användning och att det hittills icke finnes någon sådan apparat, som är praktiskt användbar, åtminstone ej för att från en gemensam kraftkälla samtidigt mjölka ett större antal kor, och detta torde emellertid vara det mål, hvarefter man sträfvar. Orsaken härtill ligger troligen deri, att de hittills kända mekaniska mjölkningsapparaterna alltid hafva för hand inriktats och instälts före mjölkningens början och hafva sedan under mjölkningens fortgång bibehållit det dem gifna läget. Spenarne bibehålla emellertid ej sitt läge konstant under mjölkningen, ty dels sjunker jufret derunder tillsammans, hvarigenom spenafståndet ändras, dels måste rubbningar alltid förutsättas till följd af kons tillfälliga rörelser under mjölkningen. Spenarne råka därför vid förut kända apparater lätt i ett för mjölkning ogynsam läge i förhållande till mjölkningsorganen, hvarigenom mjölkningens regelbundna gång äfventyrats. Dessutom är den efter ögonmått gjorda inställningen otillfredsställande, i det man ej kan vara säker på att spenarna dervid erhållit sitt rätta läge relativt mjölkningsorganen.

Föreliggande uppfinning har till ändamål en mekanisk mjölkningsapparat och den ledande uppfinnaretanken för densamma består deruti, att apparatens mjölkningsorgan skola hafva egenskapen att under mjölkningen automatiskt inställa sig sjelfva efter spenarne på sätt dessa fordra, resp. centrera sig sjelfva i förhållande till spenarne. De härför använda medlen bestå deruti, 1:o) att mjölkningsorganet är så lätttrörligt anordnad i förhållande till spenen,

att de vid spenens spännande vid mjölkningen uppkommande krafterna förmå att förflytta detsamma; 2:o) att det nödvändiga motspjärnet emot mjölkningsorganets dragande påverkan tages emot sjelfva spenroten; samt 3:o) att detta mjölkningsorgan rör sig i förhållande till nämnda motspjärn såsom den ena skängeln i en sax till den andra. Härigenom kommer den kraft, som vid mjölkningen uppkommer i motsatt riktning mot mjölkningskraften, att upptagas af detta motspjärn, och fortplantar sig således inom kon endast till spenroten. Vid hittills kända apparater åter, som antingen varit uppställda på marken eller förenade med ett på kon anbragt stativ, har det nödvändiga motspjärnet tagits antingen mot marken eller mot nämnda stativ, hvarigenom nyss nämnda kraft fortplantat sig i ena fallet genom hela kon och i andra fallet åtminstone genom jufret. En sådan automatisk inriktning möjliggöres först genom användning af ofvan angifna medel, ty då spenen en gång fattats af mjölkningsorganet, spännes den emellan detta och motspjärnet, hvarvid detta senare bringas att åka uppför spenen till dess det träffar spenroten. Under denna rörelse kommer mjölkningsorganet till följd af sin ofvan nämnda lätttrörliga anordning att förflytta sig så, att det placerar sig centralt i förhållande till spenroten.

Apparatens konstruktion i öfrigt är likgiltig. Fig. 1 visar därför endast såsom ett exempel en anordning af en mjölkningsapparat enligt föreliggande uppfinning. *a, a* äro mjölkningsrullarne. De erhålla rörelse utifrån och intill hvarandra medelst en stång, som medelst en urtagning i ena änden samverkar med en förlängning å den ena af de med kuggsegment i

hvarandra ingripande armarne eller saxskänglarne *b, b*, och hvars andra ände är formad såsom en kolf *g* och rörlig uti en cylinder *h*. En från kolfven utgående klack samverkar med en klack *i* på en oscillerande skifva *k*, hvilken kan ersättas t. ex. af en orund roterande skifva. Stångens rörelse åt andra hållet erhålles medelst fjädern *l*. Rullarnes *a* upp- och nedgående rörelse erhålles från en roterande skifva *n*, som medelst en länk är förbunden med cylindern *h*, hvilken är vridbar på stativet *o* omkring *p*. Fjädern *l* sträfvär härvid att föra cylindern *h* uppåt. Under denna rullarnes rörelse erhålles det för den automatiska inriktningen af apparaten i förhållande till spenen nödiga motspjärnet med tillhjälp af den mot spenroten anliggande plåten *e*, som med en arm *g* är fäst vid apparatens stativ *o*. Plåten *e* är försedd med ett hål för spenens införande emellan rullarne *a*. Apparaten bör vara upphängd på djuret på ett sådant sätt, att mothållet med öfverbalans hålles tryckt och anliggande mot jufret under mjölkningen. För erhållande af den nämnda lätttrörligheten hos mjölkningsorganet, så att det kan förflytta sig efter spenen, såsom denna fordrar, är stativet *o* rörligt i ett vertikallplan omkring punkten *r* samt åt sidorna omkring tappen *s* på mellanstycket *t*, hvarjemte stativet *o* tillsammans med detta mellanstycke *t* är rörligt i ett vertikallplan omkring punkten *u*.

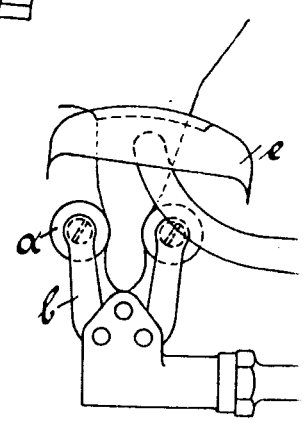
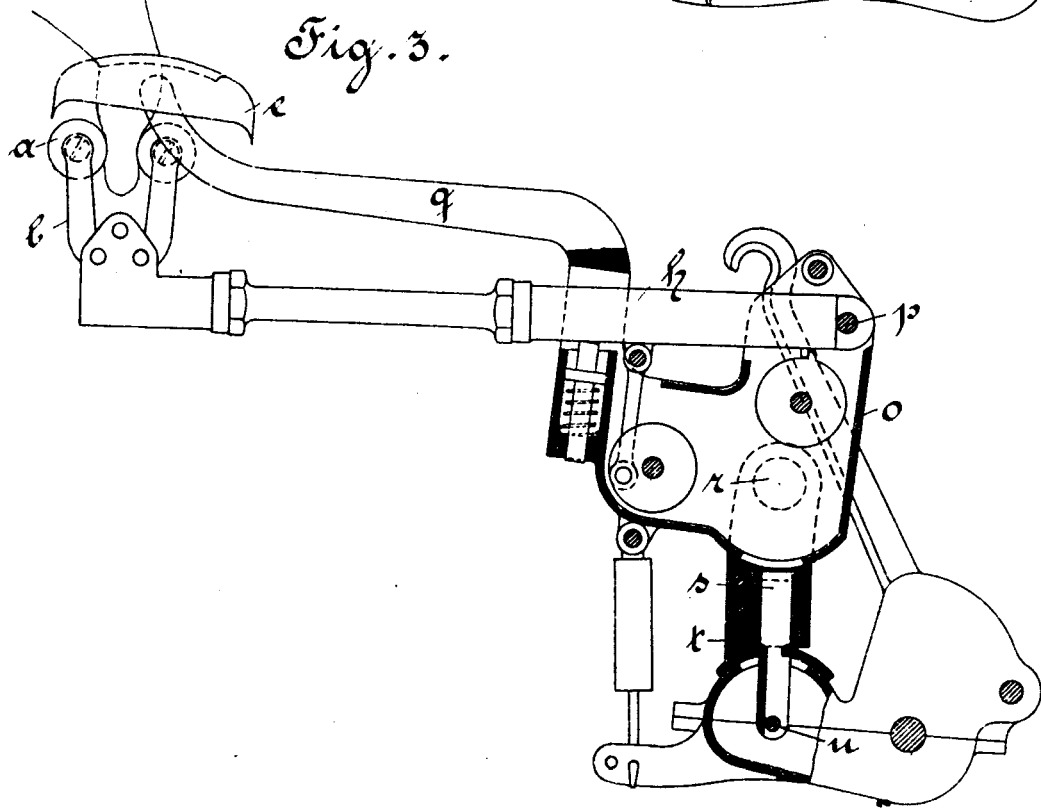
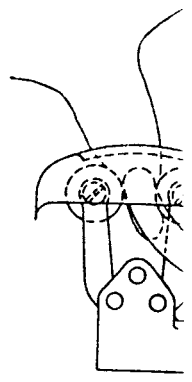
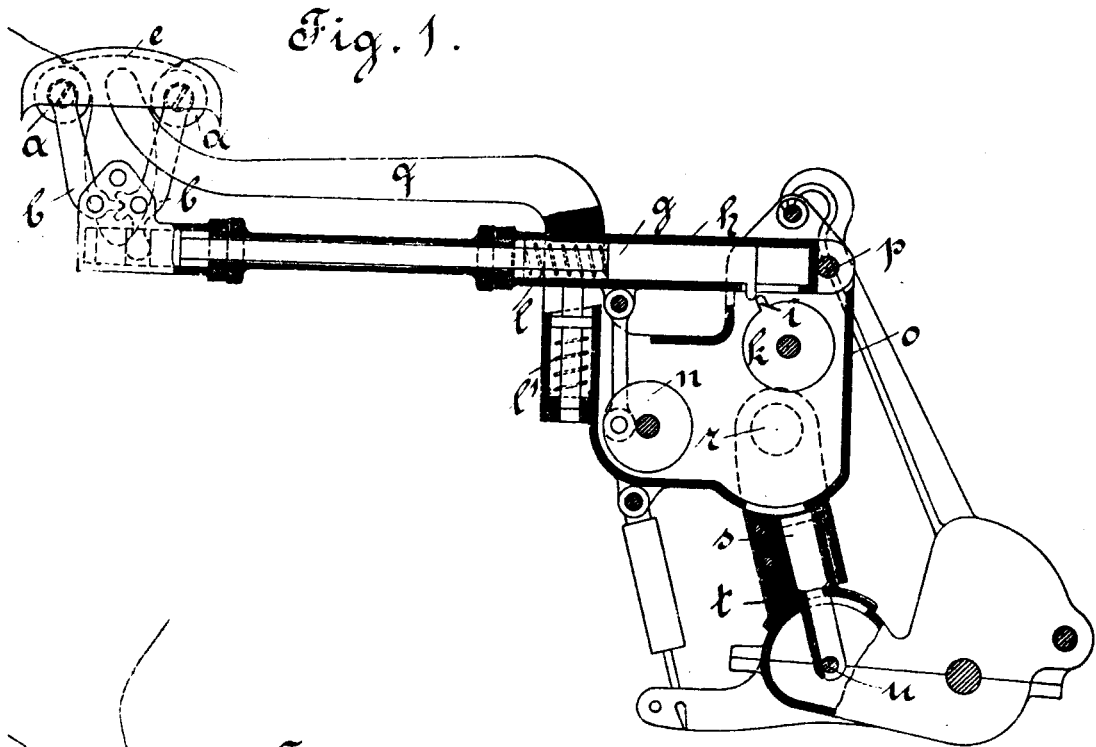
För att åskådliggöra betydelsen af såväl mothållet som ock den nämnda saxrörelsen och den lätttrörliga anordningen af mjölkningsorganet, äro i fig. 2, 3 och 4 visade några af de olika lägen, som mjölkningsapparaten intager, under det att mjölkningsorganet håller på att centrera sig. Fig. 2 visar sålunda apparatens och mjölkningsorganets läge i förhållande till spenen vid mjölkningens påbörjande, hvarvid antages, att spenen vid införandet genom plåten *e* erhållit en sned ställning i förhållande till mjölkningsorganet, d. v. s. att spenen ej har sitt rätta läge i förhållande till detta. Motspjärnet eller plåten *e* antages

vidare ej ligga an emot spenroten. Vid apparatens igångsättning fatta rullarne *a* uti spenens spets, hvarvid, emedan det mot denna dragning nödvändiga motspjärnet för tillfället saknas, till följd af att plåten *e* ej ligger an emot spenroten, nämnda plåt glider upp för spenen. Fig. 3 visar apparatens läge, da motspjärnet kommit halfvägs upp för spenen. Genom att jemföra fig. 2 med fig. 3 märker man, att mjölkningsorganet flyttat fram sig ett stycke till följd af att motspjärnet *e* med ena sidan af hålet i detsamma erhållit ett stöd emot spenen och denna sålunda blifvit något litet sträckt. I fig. 4 har motspjärnet kommit ända upp till spenroten. Mjölkningsorganet har härunder flyttat fram sig ännu mera och spenen hänger nu centralt i hålet i plåten *e*. Nu sträckes spenen fullständigt, hvarefter rullarne gå upp och fatta spenen vid roten för mjölkningens utförande. Det är tydligt, att huru än spenen ändrar sitt läge, så flyttar sig genast apparaten efter, så att det rätta läget mellan spenen och mjölkningsorganet återställles, och att detta ej kan inträffa utan mothållet eller styrningen *e* samt apparatens lätttrörliga anordning.

Patentanspråk

En spenen mekaniskt påverkande och på kon upphängd mjölkningsmaskin, vid hvilken en under mjölkningen försiggående automatisk inställning af mjölkningsorganet efter spenen erhålles derigenom, att maskinen är försedd med en mot spenroten under mjölkningen anliggande del (*e*), som bildar ett motspjärn och är anbragt på den ena af två såsom skänglarne i en sax i förhållande till hvarandra rörliga skänglar, på den andra af hvilka mjölkningsorganet (*a*) är anbragt, hvilka båda skänglars stativ är så lätttrörligt anordnad i förhållande till maskinens upphängningspunkt, att de vid spenens spännande vid mjölkningen uppkommande krafterna förmå att förflytta mjölkningsorganet efter spenen.

(Hä till en ritning)



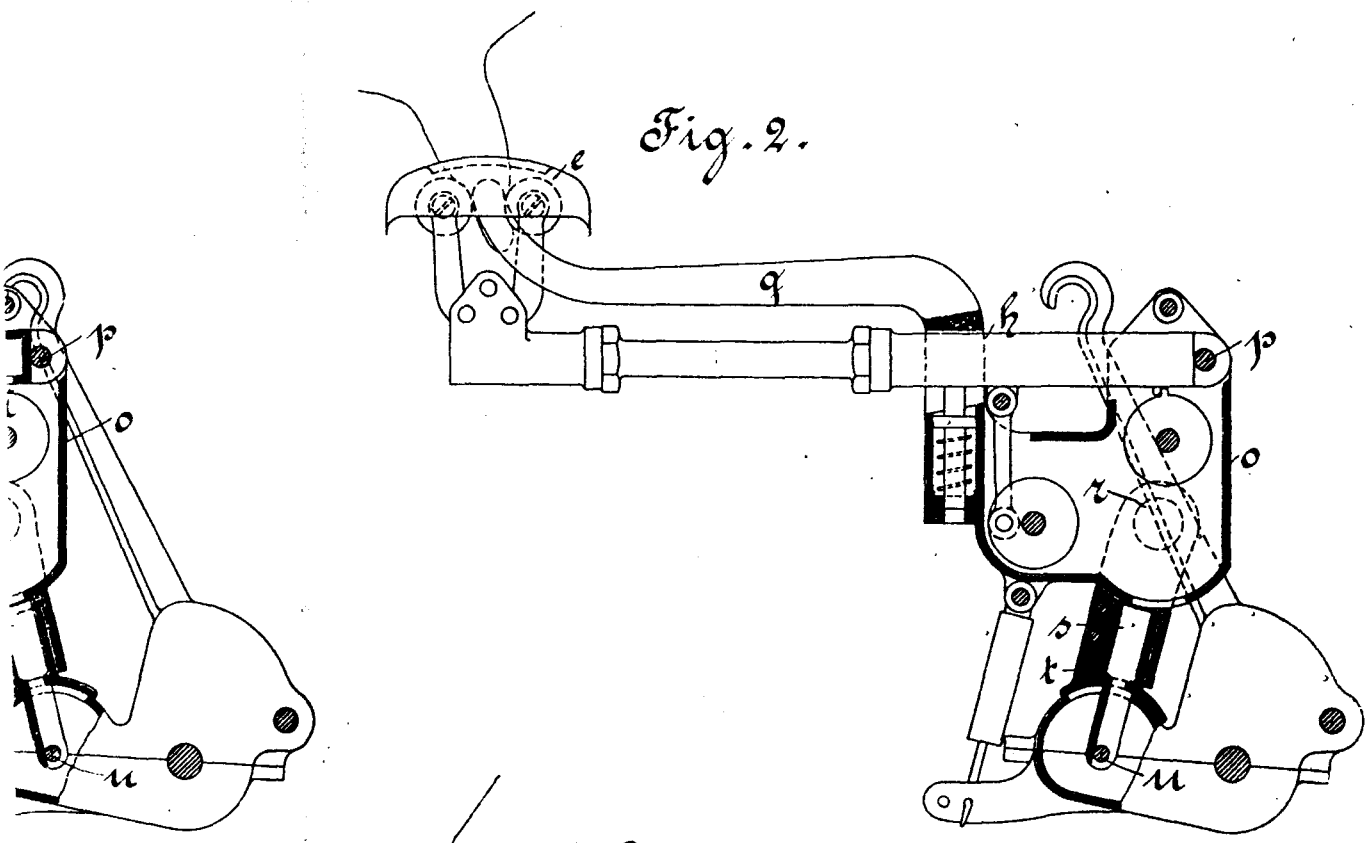


Fig. 2.

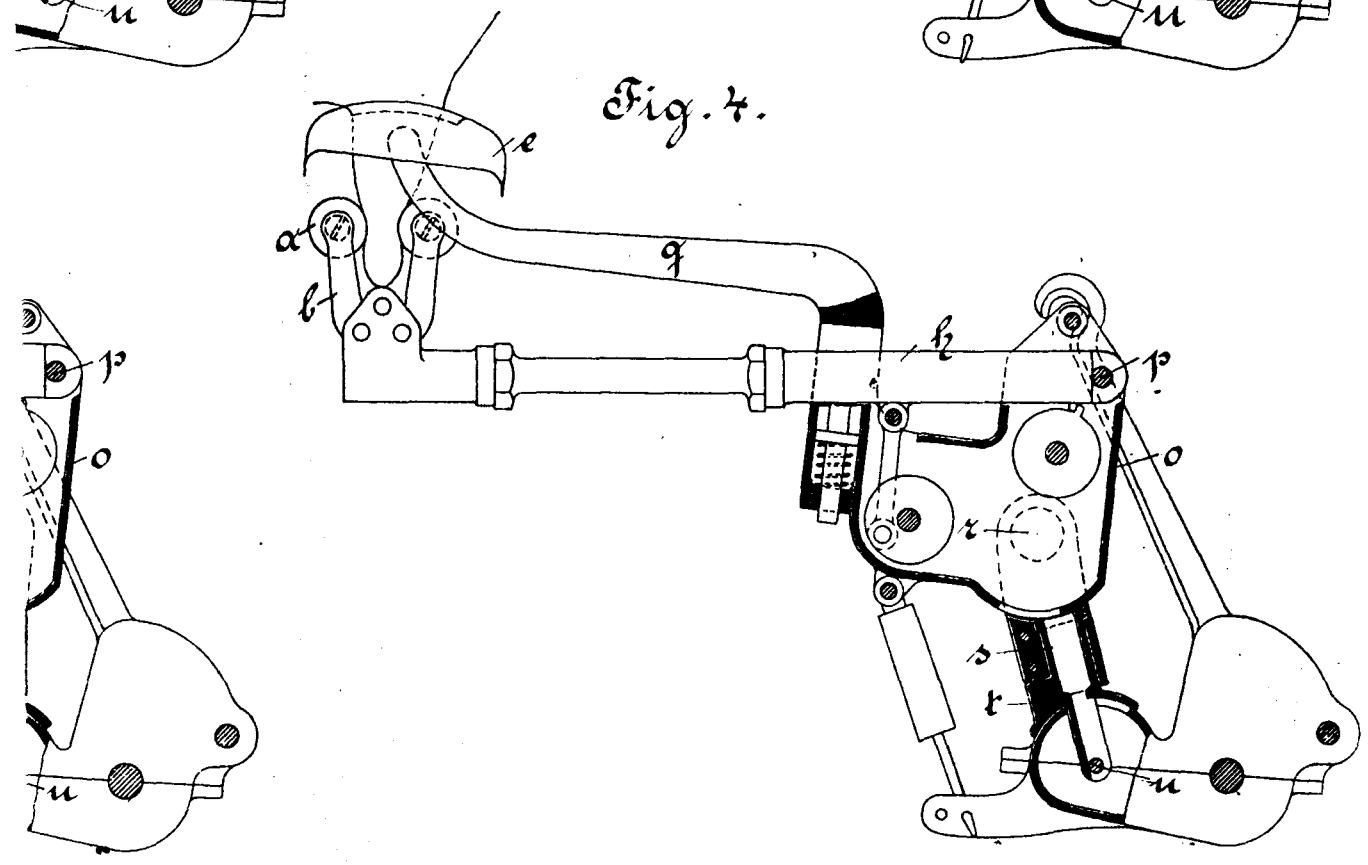


Fig. 4.