

Prøve med Mejeapparater til Slaamaskiner.

Af Maskinudvalget ved *Emil Jørgensen*.

De amerikanske Høstmaskiner ere i de senere Aar byggede saaledes, at de ogsaa under vore Forhold kunne udføre et i alle Maader smukt og solidt Arbejde og være Landmændene en værdifuld Hjælp i den travle Høsttid, og have derfor ogsaa ret hurtigt og i større Mængder fundet Indpas herhjemme, selv i de mindre Jordbrug, paa Bøndergaarde.

Den høje Pris paa disse Maskiner har imidlertid paa de mindre Gaarde fremkaldt Ønsket om at kunne faa en Maskine, der baade kunde benyttes til at slaa Græs og til at høste Korn med, og altsaa være billigere i Indkøb end to selvstændige Maskiner, en Slaamaskine og en Mejemaskine.

De ældre kombinerede Meje- og Slaamaskiner — 2-hjulede Mejemaskiner, hvor Mejebordet var til at tage af, naar man vilde benytte Maskinen til Slaaning — have ikke været set herhjemme i den sidste Snes Aar, og de kombinerede Slaa- og Mejemaskiner til Haandaflægning kræve 2 Mands Betjening, ligesom de — hvad mange Landmænd regne for en Ulempe — lægge Kornet af i det Skaar som mejes, saa Kornet skal bindes op umiddelbart efter Maskinen eller paa anden Maade føres ud til Siden, for at Maskinen kan komme frem næste Gang.

I de sidste 2—3 Aar er der fremkommet flere forskellige Konstruktioner af selvaflæggende Mejeapparater til Anbringelse paa en Slaamaskine, og disse have været omtalte en Del i Dagspressen. En af Opfinderne af et saadant Mejeapparat, Niels Møller i Vendsyssel, har solgt sit Patent til Overretssagfører J. K. Larsen, Rottrup. Hr. Larsen anmodede Det kgl. danske Landhusholdningsselskab om at faa Apparatet prøvet af Selskabets Maskinudvalg, og da saadanne Apparater kunne tænkes at have økonomisk Betydning for de mindre Jordbrug, har Maskinudvalget, skønt de til Udvalgets Raadighed staaende Pengemidler ere meget knappe i Aar, dog ment det rigtigt at underkaste disse Apparater en Undersøgelse og en foreløbig Prøve for at se, i hvor høj Grad de svarede til de Anbefalinger hvormed Fabrikanterne udsendte Apparaterne, og for tillige at undersøge, om der mulig kunde være Anledning til ad Aare at indbyde til en officiel Konkurrenceprøve med saadanne Apparater. Endydermere kunde det have sin Interesse at undersøge, om ikke saadanne Apparater, anbragte paa en Slaamaskine, kunde gøre Nytte i Lejesæd, som i det Hele under Forhold hvor Selvaflæggerne have vanskeligt ved at gøre Arbejdet godt nok.

Man kan vel i Lejesæd bruge det almindelige lille Mejebord til Slaamaskinen, men det afskaarne Korn lægges da op imod det staaende Korn, og der fordres meget Mandskab til at samle det op og binde det.

Nu paa dette Tidspunkt at indbyde til en almindelig Konkurrenceprøve, mente man ikke var rigtigt, da, saa vidt man kan skønne, mange af de Apparater, der ere fremkomne, gør Indtryk af endnu at være i Eksperimentstadiet, og de knappe Pengemidler tillade ikke Udvalget at foretage kostbare og tidsspildende Eksperimentprøver, hvorfor man besluttede at foretage nogle foreløbige Prøver, og foruden Apparatet fra Niels Møller, som var forlangt prøvet, at medtage et Par andre Maskiner til Sammenligning.

Maskinudvalget valgte da at gøre Prøve med følgende 4 Apparater:

1. Et Apparat, konstrueret af Niels Møller, forlangt prøvet af Overretssagfører J. K. Larsen, Rottrup.
2. Et Apparat, fabrikeret af Maskinfabrikant Rasmussen, Stenstrup paa Fyen.
3. Et Apparat fra Fabrikant Thestrup, Borris.
4. Et Apparat fra Grosserer W. Langreuters Eftf., Kjøbenhavn.

Hr. Gaardfæster Laub havde velvilligt lovet, at Prøverne maatte foretages paa Sludegaard, og efter forudgaaende Korrespondance bleve Fabrikanterne telegrafisk underrettede om, at Prøven kunde foretages den 4. August.

Prøven skulde foretages af d'Hrr. Gaardfæster Laub, Sludegaard, Statskonsulent Birk, Holte, og Inspektør Emil Jørgensen, Lyngby. — Statskonsulent Birk var imidlertid paa dette Tidspunkt syg og sengeliggende og kunde ikke møde.

Af de 4 Apparater mødte den 4. August kun de 2, nemlig et fra Fabrikant Thestrup, Borris, og et fra Gross. W. Langreuters Eftf., Kjøbenhavn.

Fabrikant Rasmussen, Stenstrup, havde meldt Forfald paa Grund af Sygdom og Overretssagfører Larsen, Rottrup, lod sig forlyde med, at indeværende Aars Høst var slaaet saa stærkt ned, at Mejeapparatet næppe kunde gøre Fyldest.

De 2 Apparater, der vare mødte til Prøven, ere ret forskellige i Konstruktion og Arbejdsmaade.

Fabrikant Thestrups Apparat er selvaflæggende og lægger Neget af bag ved Maskinen i Skaaret. Mejebordet er et »Tremmebord« af 20" lange og $\frac{5}{16}$ " tykke Staalstænger, hvorpaa det afskaarne Korn samles. Bordet er fastgjort direkte paa Slaamaskinens Fingerbjælke ved et Par gaffelformede Overfald, se Fig. 1.

Aflægningen sker derved, at Neget, naar det har naaet en vis Vægt, trykker Bordet ned, Neget glider bagud og bliver liggende i Skaaret. Akslen, hvorom Bordet drejer sig, er sat i Forbindelse med en særegen formet

Vinkelvægtstang, hvis lange Arm bærer 2 Lodder som Kontravægt, der trækker Bordet op igen i sin skraa Stilling til ny Ansamling af Neg. Ved at flytte Kontravægtlodderne paa Vægtstangens Arm kan Negenes Størrelse reguleres indenfor en vis Grænse.

For at Bordet, efter Aflægningen af et Neg, hurtigt kan trækkes op igen, er Vægtstangsarmen forsynet med en flad Fjeder, der, idet Bordet gaar ned og Vægtstangsarmen op, slaar imod Slaamaskinens Hovedaksel og ved

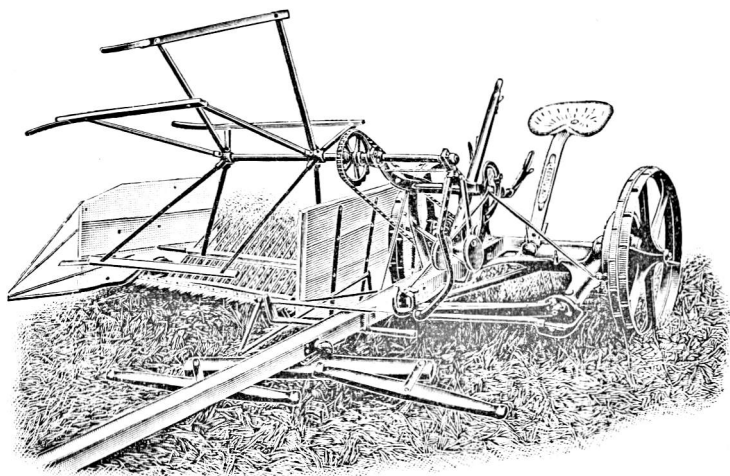


Fig. 1.

sit Anslag giver Vægtstangsarmen en hurtig tilbagegaaende Bevægelse.

En 5-vinget Haspe eller Vinde tjener til at føre Kornet mod Knivene. Vingernes Arme ere af $\frac{3}{4}$ " Vinkelstaa, men Vingebledene ere af Træ, og da Erfaringen har vist, at de yderste Ender af Bladene let slaaes itu, lader Fabrikant Thestrup Bladene ende i et 9" langt, fladt og lidt tilspidset Stykke Fjederstaa. Fabrikant Thestrup har Patent saavel paa disse Vingegender, som paa Vægtstangsmekanismen til Aflæggerbordet.

Vinden kan fra Kuskesædet og under Gangen hæves og sænkes i 6 Stillinger, fra helt nede ved Kniven, til

1 Alen over denne. Vinden faar sin omdrejende Bevægelse fra et Kædehjul, der ved et Par Klammer er fæstnet til Slaamaskinens indvendige Færdselshjul.

Langreuters Maskine er til Haandaflægning ud til Siden i det foregaaende Skaar. Mejeapparatet er et Mejebord af Jernblikplader og af Form som Bordet paa en Selvaflægger. Bordet fæstnes paa Fingerbjælken ved et Par Bolte og er ophængt bagtil i en Jernramme, der er fastboltet paa Slaamaskinens Hovedstykke. Et lille Bærehjul, som er lidt stilbar i Højden, bærer Bordets ydre Del, se Fig. 2.

Kornet føres over Kniven ved en 4-vinget Vinde, der faar sin omdrejende Bevægelse fra et Kædehjul, der med et Par Klammer er fastgjort paa Slaamaskinens indre Færdselshjul.

Vindeapparatet er anbragt paa en firkantet $1\frac{1}{4}$ " tyk Opstander af Jern, der staar i en firkantet Muffe, som ved et Overfald og et Par Bolte er fæstnet paa Fingerbjælakens indre Ende, saaledes at Vindeapparatet altid følger Fingerbjælakens Bevægelser, hvorved det undgaas, at Vingebledenes Ender slaes itu.

Vinden kan, dog kun naar man holder stille, hæves og sænkes ved at forskyde den paa Bærestangen.

Paa Slaamaskinen anbringes endvidere et Ekstrasæde, hvorpaa den Mand, der skal besørge Aflægningen, tager Plads i en ridende Stilling; foran Sædet er anbragt en Træbøjle, imod hvilken Manden kan støtte Brystet under Arbejdet.

Aflægningen besørges paa den Maade, at Manden med en særegen formet Rive griber det over Kniven samlede afskaarne Korn, og fører det negvis i en Bue tilhøjre hen over Bordet og ud i det foregaaende Skaar.

De første Dage i August var Vejret meget regnfuldt, den 3. August regnede det vedholdende og stærkt hele Eftermiddagen, og skønt der den 4. kun kom enkelte Smaabyger, var Jorden dog stærkt oplødt og Kornet var kun nogenlunde tørt til Mejning efter Middag.

Det 6-rd. Byg, hvori man først prøvede de 2 mødte Maskiner, var svært med stærktvokset Kløver og laa stærkt, dog for Størsteparten kun i én Retning, men da Jorden, som tidligere nævnt, var fugtig og opblødt, var det ingenlunde lette Vilkaar, man bød Maskinerne at arbejde under.

Til Sammenligning prøvede man en af Gaardens Selvaflæggere, der klarede sig tilfredsstillende, men Negene vare vel store, skønt de lagdes af med hveranden Vinge.

Det viste sig da ogsaa, at ihvorvel Langreuters

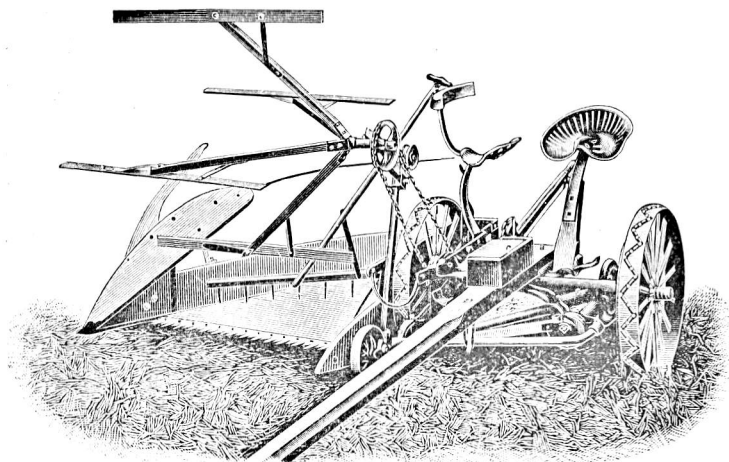


Fig. 2.

Maskine meget vel kunde skære Kornet af og samle det paa Mejebordet, saa var det umuligt for en Mand at besørge Aflægningen. Maskinen kørte fast af og til, fordi Manden ikke kunde naa at faa Kornet ført negvis ud over Bordet, tilmed er det en meget tvungen Stilling for Manden at arbejde i.

Thestrups Maskine kunde aldeles ikke arbejde i det svære Korn. Mejeapparatet til Maskinen er helt igennem bygget for let og spinkelt til saa svært Korn, og navnlig er den udvendige Deler for spinkel og uheldig bygget, saa den kunde slet ikke skille det staaende Korn fra det der skulde afskæres.

Den anden Prøve blev foretaget i Rug. Rugen var ikke stærk og laa ikke, den hængte kun noget over i én Retning.

Her kunde Langreuters Maskine slet ikke arbejde; i den løse, noget sandede Jord skar det indvendige Bærehjul saa stærkt i Jorden, at det havde sine Vanskeligheder at transportere den tomme Maskine hen over Stubben.

Thestrups Apparat, som var monteret paa en Slaa-maskine med Slæbesko baade udvendig og indvendig for Fingerbjælken, kunde her gaa igennem, og Aflæggerapparatet fungerede nogenlunde, naar man fik det indrettet saaledes, at Maskinen kunde køre absolut lige imod Sæden, men hvis man ikke gjorde det, saa »klippede« Maskinen, naar Kornet hang ud over det gamle Skaar, og hang Kornet fra Maskinen, saa stoppede det paa Deleren.

Arbejdet var dog ingenlunde tilfredsstillende, men der var dog her en Antydning af, at Apparatet maaske kunde fungere tilfredsstillende i staaende og ikke for svær Sæd, og da der saaledes mulig er et Marked for denne Maskine i Jylland, mente man det rigtigt, ikke at udtale nogen Dom over Maskinernes Arbejde, før man havde set dem arbejde under lettere Forhold end de givne.

Prøven blev saa foreløbig indstillet, idet man besluttede at genoptage den en 14 Dages Tid senere, i noget mindre svær Sæd og under bedre Vejrforhold.

Efter at Fabrikanterne forud vare underrettede herom, fortsattes Prøven den 18. August i Havremarken paa Sludegaard.

I denne Prøve deltog, foruden de 2 tidligere prøvede Maskiner fra Fabrikant Thestrup og Gross. W. Langreuters Eftf.:

1. Niels Møllers Mejeapparat, indsendt ved Overretssagfører Larsen, Rottrup, samt efter Anmodning af Maskinudvalget
2. En W. A. Wood 2-sædet kombineret Slaa- og Meje-

maskine til Haandaflægning fra W. Langreuters Eftf., Kjøbenhavn.

Fabrikant Rasmussen, Stenstrup, havde atter meldt Forfald.

Havren, man prøvede i, var jævnt godt vokset, Lejepletterne kørte man uden om, og kørte kun paa den ene Side, hvor Sæden laa lige imod Maskinen. Gaardens 2 Selvaflæggere arbejdede i samme Mark, ligeledes kun ved én Side, noget senere ved to Sider.

Paa Thestrups Apparat var der i Mellemtiden gjort den Forandring, at Vægtstangsmekanismen, der besørger Aflægningen, var flyttet hen foran og fæstnet paa Slaa-maskinens Stang. Fabrikant Thestrup gjorde gældende, at dette var bedre, da Vippemekanismen saa bedre kunde følge Fingerbjælakens og Aflæggerbordets Bevægelse. Iøvrigt er Vippemekanismen den samme som tidligere.

Thestrups Apparat skar ikke godt rent, det klippede meget stærkt ved den indre Skærm og stoppede hyppigt ved den ydre. Fabrikanten prøvede vekselvis at tage den ene og den anden Skærm bort, men det viste sig, at Skærmene ikke kunde undværes. Skærmene paa denne Maskine ere imidlertid af en uheldig Form, den indre Skærm trykker det Korn, der hænger lidt ud mod Stangen, ned, hvorved det klippes af, og den ydre Skærm kan — med sin tarvelige Deler — ikke skille det staaende Korn godt nok fra det afskaarne.

Niels Møllers Apparat (ved Overretssagfører Larsen, Rottrup) var monteret paa en Mc. Cormicks Slaa-maskine med $4\frac{1}{2}$ Fods Snitbredde. Fig. 3.

Allæggerbordet er et Tremmebord af 20" lange og $\frac{1}{2}$ " tykke Rundjernstænger med $2\frac{1}{2}$ " Mellemrum. Stængerne ere fæstnede i et 3" bredt Brædt, som i hver Ende er forsynet med en Krog, der griber ind i tilsvarende Øjer paa Fingerbjælakens Ender.

Der er ingen Deler udvendig, men paa Tremmebordets indvendige Side er anbragt en lille, foroven afrundet Jernplade, der fungerer som indre Skærm, og hvori en Kæde fra Løfteapparatet er hængt med en Krog.

Løfteapparatet er en 2 Gange bøjet Vinkelvægtstang af $\frac{3}{4}$ " Rundjern, drejelig i en simpel Holder, som er fæstnet paa Slaamaskinens Stang. Denne Vinkelvægtstang ender i et Traad, hvorpaa Kusken træder med sin venstre Fod for at holde Mejbordet oppe i sin skraa Stilling under Ansamling af Neget. Naar der er samlet saa stort et Neg, som Kusken ønsker, slipper han Traadet, dette vipper tilvejs, Bordet falder ned og glider under Neget, som bliver liggende i Skaaret. For at vippe Bordet tilvejs igen, maa Kusken hurtigt — men dog ikke før

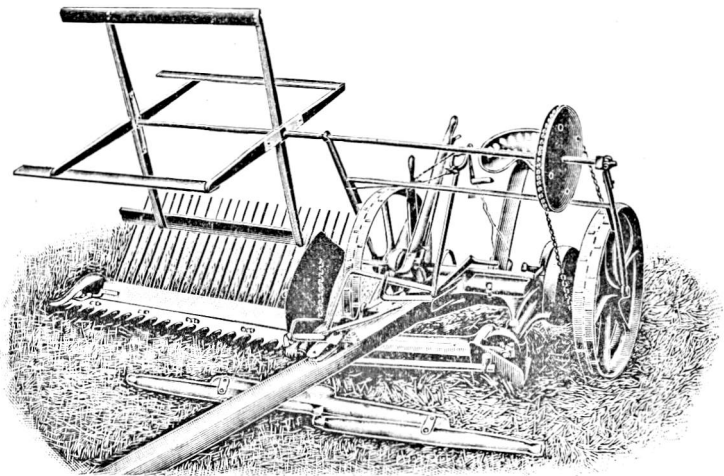


Fig. 3.

Tremmerne i Bordet ere helt frie af det aflagte Neg — gribe Traadet med Foden og holde Vægtstangen nede saa længe et nyt Neg samles. Der skal nogen Øvelse til fra Kusken Side for at slippe og gribe Traadet i rette Tid, saa ikke Negene slæbes ud og speges.

Overretssagfører Larsen, som selv var med til at føre Maskinen, forklarede, at paa hans andre Maskiner fortsættes Vinkelvægtstangen bagud forbi Traadet, saa denne Forlængelse kan virke som en Slags Kontravægt mod Bordet, og Kusken under Aflægningen kun behøver at slippe og gribe Traadet med en lille Bevægelse af

Foden; her skal han løfte Foden temmelig højt for at gribe Traadet, naar Neget er lagt af.

Kornet føres til Kniven af en meget tarvelig udført Haspe med 4 Vinger. Haspen hænger i en Slags Ramme af flade Jernstænger, der med Øjer griber om Slaamaskinens Hjulakselender udenfor Hjulet, og bæres af en foroven gaffelformet Opstander, der er boltet paa Slaamaskinens Stang. Fra Opstanderens Gaffel fører en Snor (alm. Hovedlagreb) hen over en lille Trætridse, $1\frac{3}{4}$ " i Diam., som ved et Stykke alm. Hegnstraad er fæstnet paa Rammen. Snoren gaar om Tridsen tilbage til Gafflen og er viklet i nogle faa Vindinger om et lille Haandsving. Ved at dreje paa dette Haandsving kan Haspen hæves og sænkes noget. Hele Haspen er altsaa ophængt i Opstanderen og hænger og dingler i den lille Tridse; da Opstanderen, der er 26" høj, ikke alene vilde kunne holde til Trykket af Haspen, er den afstivet med et Par Stykker alm. Hegnstraad hen til Slaamaskinens Sæde.

Hele Apparatet var yderst primitivt og husflidsagtigt lavet, og det er ufatteligt, at Patenthaveren, der selv havde anmodet Det kgl. danske Landhusholdningsselskab om at faa Apparatet prøvet, og derved givet den egentlige Anledning til hele Prøven med Mejeapparater, turde møde til Prøve med et saa tarveligt sammenbikset Apparat, der knapt kunde gaa saa længe, at man kunde se det funktionere, før det gik i Stykker snart et Sted, snart et andet.

Det er en urigtig Opfattelse af Maskinudvalgets og de statsunderstøttede Prøvers Opgave, naar man, som Patenthaveren her og andre før ham, tror at Maskinudvalget kan spille Tid og Penge paa at prøve halvfærdige og halvt udformede »Ideer« og »Principer«; ere saadanne »Principer« ikke i det mindste nogenlunde haandværksmæssigt udførte, er det ikke mere end rimeligt, at et saadant Apparat bliver afvist fra Prøven.

Det her omhandlede Apparat gik da heller ikke ret længe ad Gangen, før saa et, saa et andet var i Uorden, og efter gentagne Gange at have »været ved Smeden for

at reparere«, maatte man opgive at prøve Apparatet videre.

W. Langreuters Mejobord til Sideaflægning, som blev prøvet i 6-rd. Byg den 4. August, blev nu igen prøvet i Havren. Der kan siges det samme om Maskinens Arbejde her i Havren som i Bygget. Maskinen selv synes nok at kunne gøre sit Arbejde, men skønt Havren ikke var særlig svær og man kun kørte paa én Led og hvor Havren stod op, var Arbejdst for den Mand, der skulde føre Negene ud over Bordet, for svært, og Maskinen kørte af den Grund for hyppigt fast.

Sluttelig havde Maskinudvalget, som før nævnt, anmodet Firmaet W. Langreuters Eftf. om at faa et originalt amerikansk Walter A. Woods Mejeapparat til Haandaflægning til en sammenlignende Prøve med de andre.

Et saadant Mejeapparat blev paasat en Woods Slaa-maskine tilhørende Sludegaard, og prøvet i Havren. Disse Mejeapparater ere saa almindelig kendte, at en Beskrivelse deraf turde være overflødig. Fig. 4.

Der skal 2 Mand til Maskinens Betjening, foruden Kusken en Mand, der med en særegen formet Rive fører Sæden i smaa Portioner hen over Kniven ind paa Mejobordet. Ved at virke med Foden paa et Traad og trykke paa det paa Mejobordet ansamlede afskaarne Korn, besørger han Aflægningen af Neget. Neget lægges af bag Kniven i Skaaret, og skal altsaa straks bindes op eller paa anden Maade fjernes, før Maskinen kan komme frem til næste Skaar.

Denne Maskine var den eneste af de prøvede, der kunde udføre et nogenlunde tilfredsstillende Arbejde under de Forhold, hvor der blev prøvet, og har man en flink og øvet Mand til at besørge Aflægningen, vil denne Maskine kunne gøre Fyldest under de fleste Forhold.

Resultatet af denne Prøve er da dette, at ingen af de prøvede danske Mejeapparater kan udføre et tilfredsstillende Arbejde under de givne Forhold, altsaa naar Sæden er nogenlunde svært voksen, derimod vil Fabri-

kant Thestrups Mejeapparat muligt kunne bruges i tynd, staaende Sæd.

I det Hele taget har denne Art Mejeapparater ikke ved denne Prøve vist sig saa brugbare, som man skulde formode og kunde vente efter den Reklame, der har været gjort for dem, og den Mængde Apparater der ere blevne solgte det sidste Aar. Den Opgave, at kunne undvære Selvaflæggeren og nøjes med Slaamaskinen alene med et tilhørende Apparat for Mejning, synes kun løst for de magre Egnes Vedkommende med ikke for svært Korn. I Egne med sværere Korn vil det amerikanske

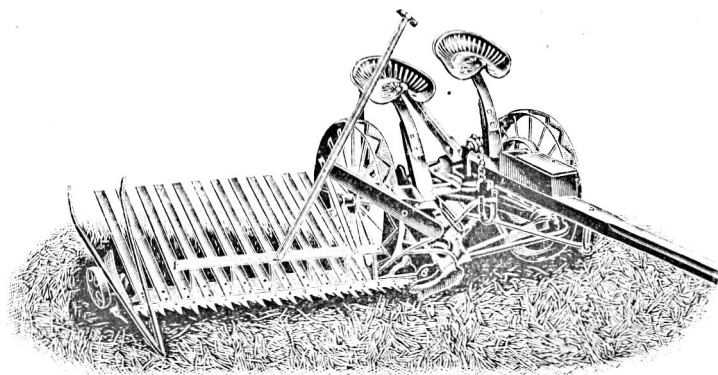


Fig. 4.

Mejeapparat til Haandaflægning altid kunne bruges, men der skal jo 2 Mand til at betjene denne Maskine og Kornet skal bindes op straks efter Maskinen. Denne sidste Ulempe — som dog af de Landmænd, der ere vante til at binde op efter Leen, ikke regnes for nogen egentlig Ulempe — har det amerikanske Apparat dog fælles med de danske. Det Forsøg, W. Langreuters Eftf. har gjort for at komme over denne Ulempe ved sit Mejebord med Sideaflægning, er ikke lykkedes; thi i nogenlunde godt vokset Korn er det Arbejde, at føre det afskaarne Korn negvis ud til Siden, for svært for Haandkraft, det maa aabenbart udføres maskinmæssigt, som Selvaflæggerne gøre det.

Straks efter Prøvernes Afslutning blev der gennem Ritz. Bureau tilstillet Landbrugsbladene og Dagspressen en kort Redegørelse for Udfaldet af Prøverne.

Prisen for de prøvede Mejeapparater er opgivet til:

W. Langreuters Eftf.s Mejeapparat til Sideaflægning	115 Kr.
Fabrikant Thestrups Mejeapparat	95 —
Niels Møllers (Overretssagf. Larsen) Mejeapparat	50 —
W. A. Woods amerikanske Mejeapparat til Haand- aflægning.	45 —

Denne Prøve var, som tidligere nævnt, direkte foranlediget ved en enkelt Fabrikants Anmodning om at faa sit Apparat prøvet, og da denne Art Apparater har vundet nogen Udbredelse i det sidste Aarstid, besluttede Maskinudvalget at foretage Prøven som en foreløbig Undersøgelse af, hvorvidt der kunde være Anledning til ved første Lejlighed at foranstalte en almindelig Konkurrenceprøve med dem. Resultatet af de foretagne Prøver opfordrer ikke hertil; man har ikke fundet noget brugbart udover det tidligere kendte amerikanske Mejebord til Haandaflægning, men da der til Høsten 1903 er solgt en Del Mejeapparater, og da mange Fabrikanter rundt om i Landet ere stærkt i Gang med at fabrikere og forbedre disse Apparater, er der Grund til at holde Øje med Udviklingen paa dette Omraade.
