

A F B I L D N I N G E R

A F

DE BEDSTE OG NYESTE AGERDYRKNINGSREDSKABER,

M E D

B E S K R I V E L S E R.

A F

O. J. WINSTRUP,

MEKANIKUS, DANNEBROGSMAND OG MEDLEM AF DET KONGELIGE LANDHUUSHOLDNINGSSKAB.

ANDET HEFTE, MED 6 KOBBERE.

KJÖBENHAVN.

TRYKT PAA FORFATTERENS FORLAG I THIELES BOGTRYKKERIE.

1823.

A. R. D. N. E. R.

DEPARTMENT OF THE INTERIOR

AND

GENERAL LAND OFFICE

WASHINGTON

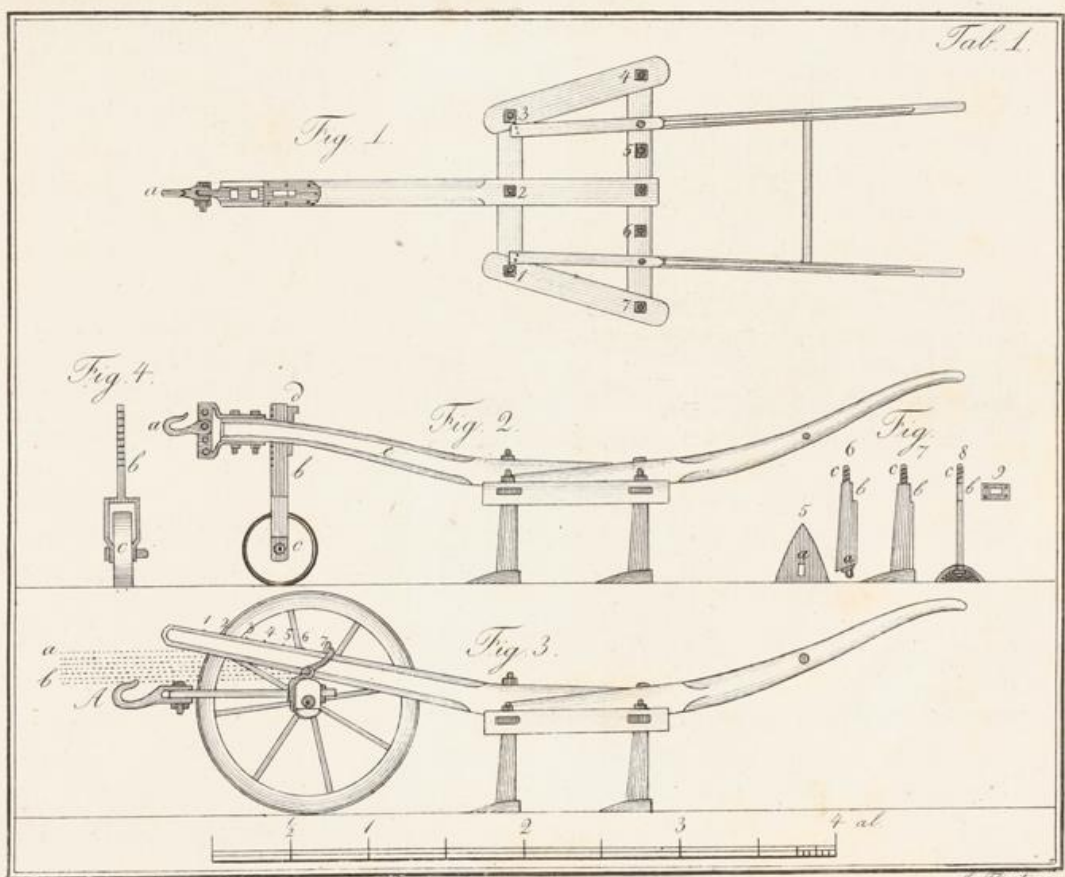
UNITED STATES GOVERNMENT

1880

1880

1880

1880



V. J. Henschel's Sohn

J. Hank 50



Tab. I. EXSTIRPATOREN.

Fig. 1 viser en Exstirpator med 7 Skjærer at see ovenfra, hvor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ere Hullerne til Skafterne, hvorpaa Skjæerne ere fastgjorte. Disse Huller ere, paa den underste Side af Træet, forsynede med stærke Jernblik, i hvis Huller Skafterne passe. Fig. 9 viser et saadant Blik i Plan. Fig. 2 viser Exstirpatoren fra Siden; hvor Gaffelen *B*, forsynet med Hjulet *C*, gaaer igjennem Aasen *E*, og kan stilles op og ned, og fastkiles med Kilen *D*. Fig. 4 viser denne Gaffel seet forfra. Fig. 5 viser et Skjære i Plan. I Hullet *A* kommer Tappen *A* af Skaftet, Fig. 6. Fig. 7 viser Skjæret med Skaftet i Profil. Fig. 8 viser samme at see bagfra. Skafterne til Skjæerne ere ovenfor, ved *B*, forsynede med en flad ansat Tap, som gaaer igjennem Træet, og ovenfor samme, ved *C*, er

forsynet med Skrue og Mytrik, for at skrue den fast i Træet. Fig. 3 viser en Exstirpator at see fra Siden, hvilende med Aasen paa et almindeligt Plovforstel, med en Tiste, som gaaer over Aasen, der ovenpaa er forsynet med Hullerne 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, hvori en Bolt kan flyttes for at forandre Instrumentets Dybde fra *A* til *B*, som kan være indtil 5 Tommer.

Skjæerne har man af flere forskellige Former. De her omtalte ere hvelvede, ophøiede i Midten, og løbe landseformige spids til foran. Man har dem og spids tilløbende, og med en kiledannet Ryg.

See videre herom i nye oekonomiske Annaler, 2det Bind, hvor jeg har beskrevet dette Redskab.

Tab. II. HYPPEPLOVEN.

Fig. 1 viser Træet til Ploven seet fra den ene Side. *A*, *B* Aasen, som ved *B* gaaer igjennem et Stykke *Q*, see Fig. 3 og 4. Paa Stykket *Q* blive Sijerterne *C*, *D* fastnaglede. *R* Kilen,

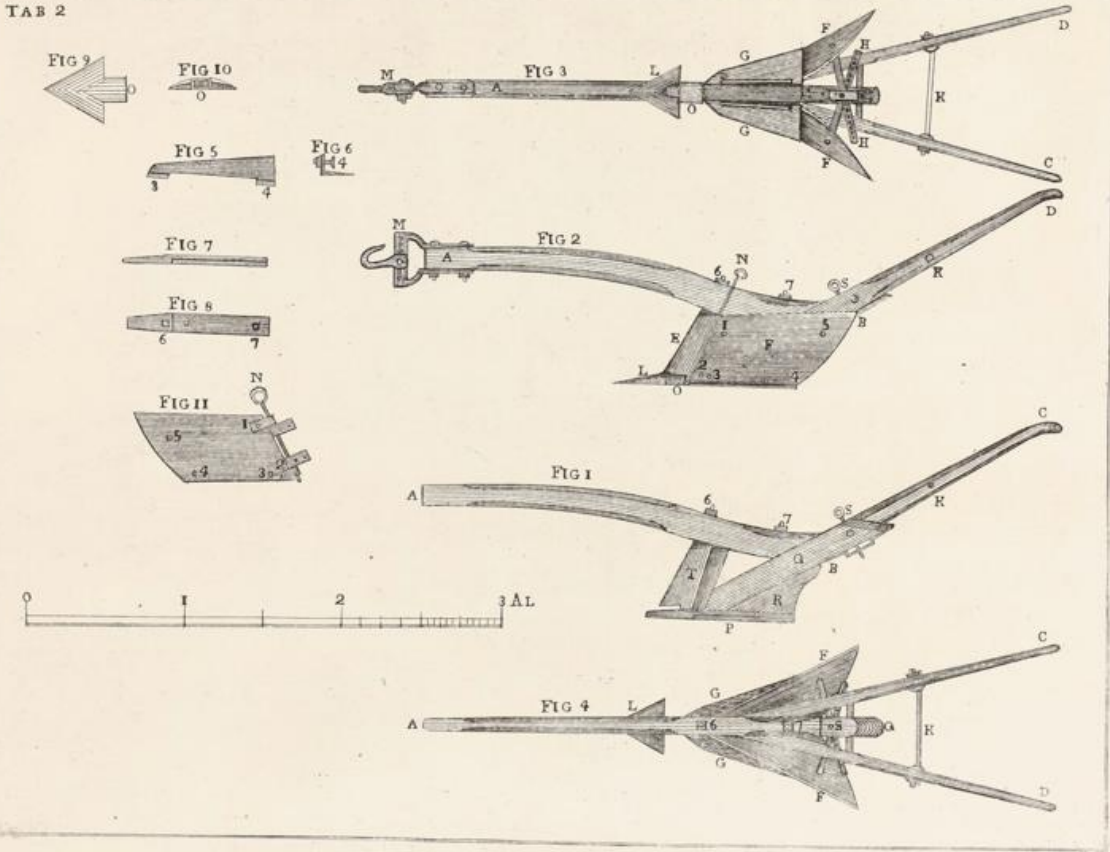
som i Forening med Enden af Stykket *Q* og Sulen *T*, udgjør Bunden af Plovlegemet, hvorpaa Löbet *P* fastskrues med 2 Bolte 6 og 7.

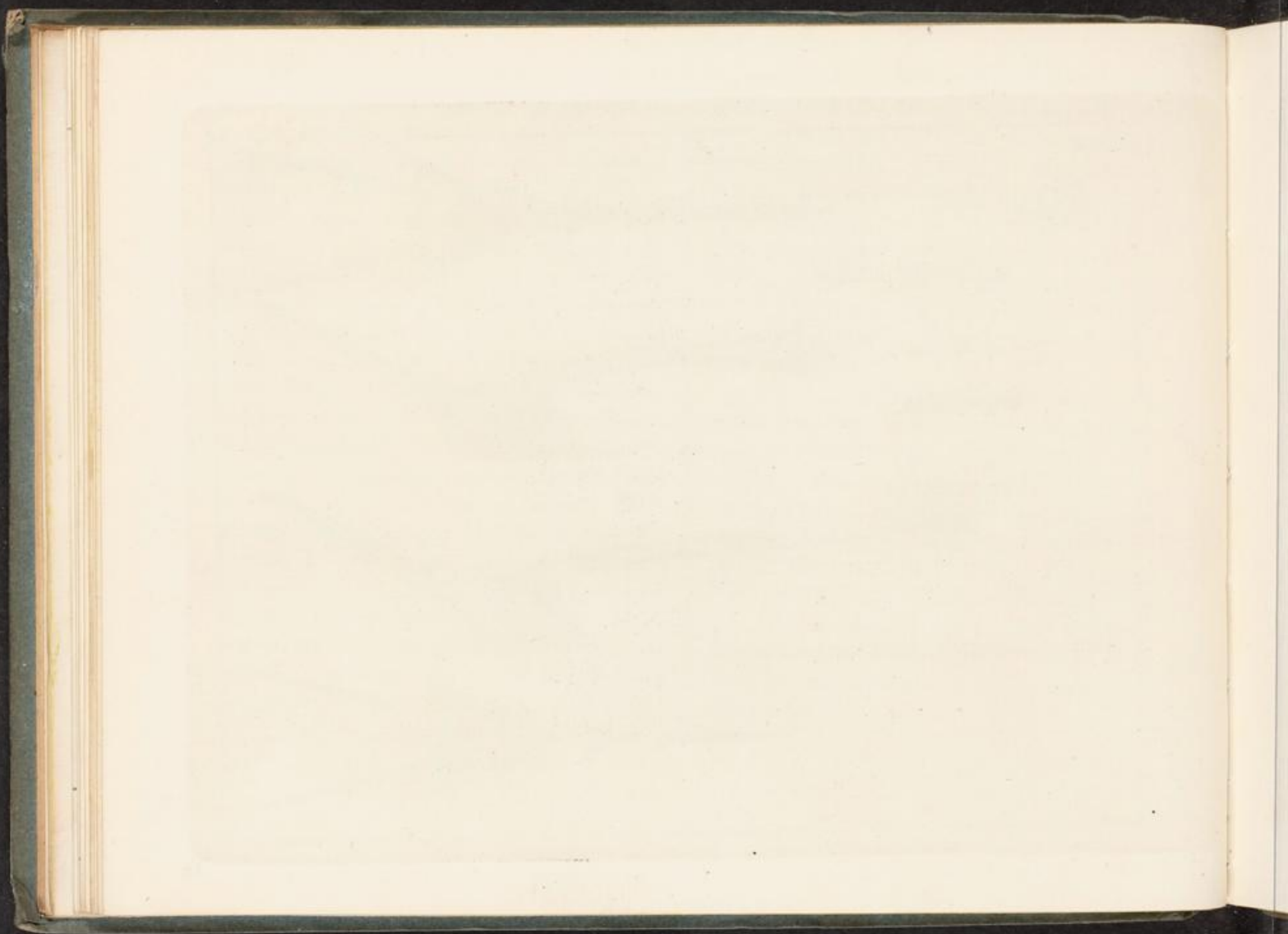
Fig. 2 viser Ploven, ligeledes seet fra Siden, men med alt Jernbeslag. *M* Forskjæret, som med 2 Bolte skrues fast paa Forenden af Aasen, og forsynet med en Krog, der, ved at flyttes op og ned i de forskjellige Huller i Forskjæret, bringer Ploven til at gaae dybere eller lettere; paa denne Krog hænges Hammelen eller Svingelen, hvorpaa Kraften anvendes som skal trække Ploven. *L* er Skjæret, som med et Hylster *O* gaer paa Löbet *P*, og dermed sidder fast paa samme. *E* et Stykke Jern som gaer om paa begge Sider af Sulen og nagles fast paa samme, og, med en skarp Kant fortil, udgjör Langjernet. *F* Muldfjelen af Jern, forsynet med 2 Hængsler, hvormed den fastgjøres til Sulen, og kan bevæges paa samme. Disse Hængsler fastskrues paa Muldfjelen med Boltene 1, 2. Hængslerne samles med en lang Jernpind *N*, som, naar man trækker denne op, kan tage Muldfjelen fra Ploven. 3, 4 tvende Bolte, hvormed et Skuffeljern *G* fastskrues, som sættes fast paa Muldfjelen, og bruges naar man vil skuffe imellem Rodvæxter,

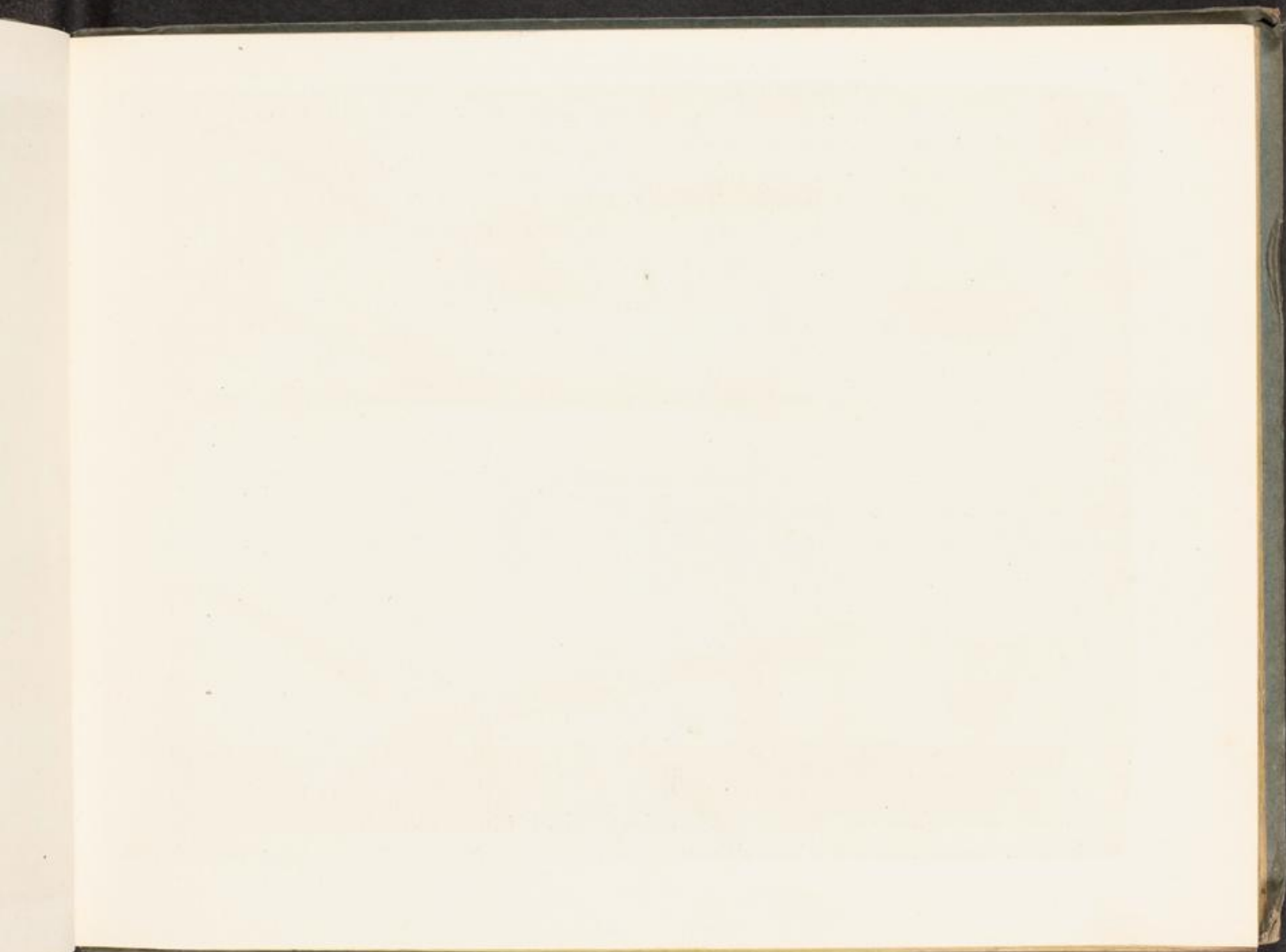
og med denne Indretning gjør den baade den saakaldede Skuffelplov og Hestehage unödvendige. Det er alt 5 å 6 Aar siden jeg gjorde denne Forandring, og den har fundet meget Bifald. Naar man vil bruge Ploven til at hyppemed, tages disse Jern af. 5, er Hullet til den Bolt, hvormed Stillejernet skrues fast paa Muldfjelen. *S*, en Jernpind, hvormed Stillejernene stilles i de forskjellige Huller, for at holde Bagdelen af Muldfjelen længere eller kortere fra Plovlegemet.

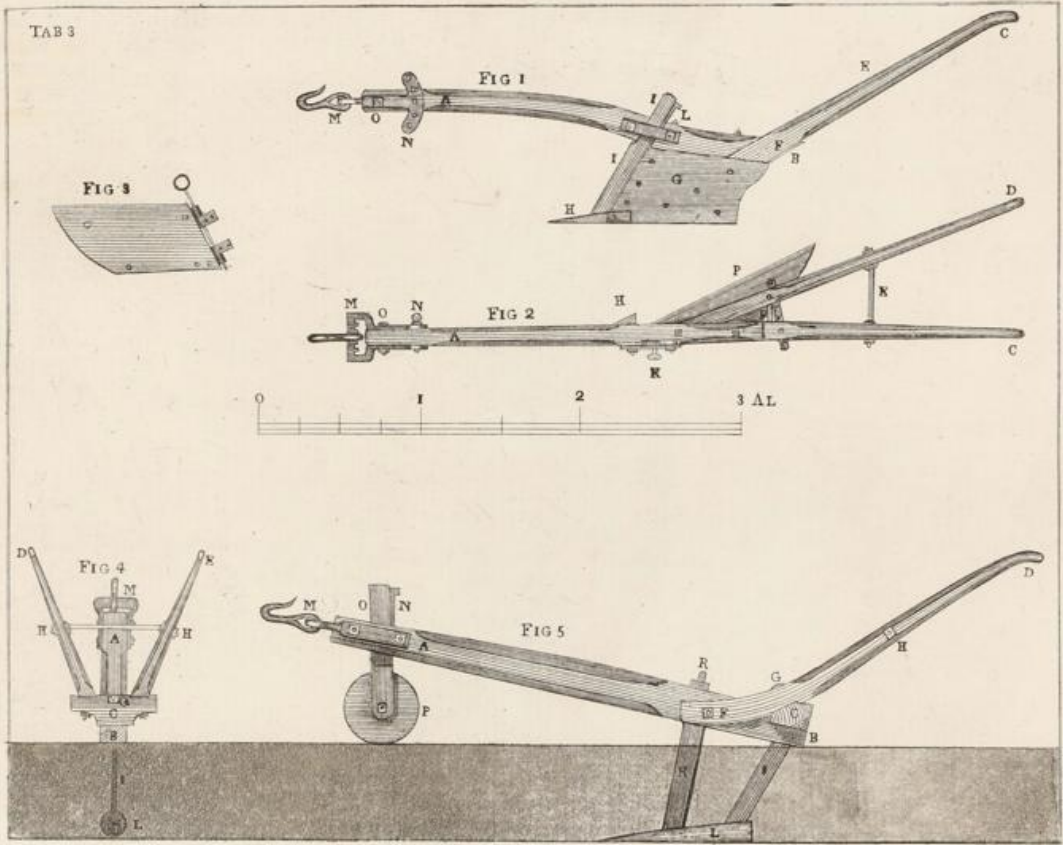
Fig. 3, viser Ploven seet fra nedden. De samme Bogstaver, som för ere omtalte, betegne ogsaa de samme Stykker, hvorfor det er unödvendigt at gjentage dem oftere. *K*, en Jernbolt, hvormed Stjerterne sammenskrues. *G*, *G*, de omtalte Skuffeljern. Fig. 5 viser samme fra oven. Fig. 6 viser det bagfra. Fig. 4 viser Ploven seet fra oven. Fig. 7 viser Löbet fra Siden. Fig. 8 samme seet fra nedden. Fig. 9 Skjæret fra oven. Fig. 10 samme bagfra. Fig. 11 en Muldfjel med Hængsler i Plan, samlet med Jernpinden *N*.

TAB 2









Tab. III. CULTIVATOREN.

Fig. 1, viser Ploven at see fra Landsiden. *A*, *B*, Aasen, som med en Tap ved *B* gaaer igjennem den venstre Stjerte *C*. Den høire Stjerte *D* er fastgjort til den venstre med en Jernbolt *E* og en Trænagle *F*, samt forneden fastnaglet paa den venstre Stjerte med Söm. *G*, Muldblikket, fastnagles paa den venstre Stjerte, Sulen og Kilen, og danner Landsiden af Ploven. *H*, Skjæret, der, ligesom ved Hyppeploven, med et Hylster omfatter Löbet og dermed sidder fast paa samme. (Dette Skjære har kun een Vinge ligesom den almindelige Plov.) *I*, Langjernet, som enten kan sættes igjennem et Hul i Aasen, eller, som her paa Tegningen, igjennem et Indsnit paa samme, og fastkiles med en Kile *L*, og en Skrue *K*, see Fig. 2. Denne Skrue gaaer igjennem et Stykke Jeru, som med 2 Bolte er skruet fast paa Siden af Aasen. Löbet er smeddet ligesom paa Hyppeploven og fastskruet med 2 Bolte 1, 2, som gaae op igjennem Aasen. Muldfjelen er anbragt paa samme

Maade som paa Hyppeploven, og bevægelig ligesom paa denne. *M*, er Forskjæret, fastskruet paa Forenden af Aasen med Boltene *O*, hvorom det kan bevæge sig. De bageste Endér af Forskjæret er forsynet med 2 Segmenter af en Sirkel, hvis Centrum er Boltene *O*. I disse Segmenter ere Huller, som, ved at stille dem op eller ned, og fastskrues med Boltene *N*, kommer Ploven til at gaae lettere eller dybere.

Fig. 2, viser Ploven at see ovenfra. Da alle Bogstaver her betegne de samme Stykker som i forrige Figur, er herom videre Forklaring unødvendig. *P*, Muldfjelen, der, ligesom paa Hyppeploven, stilles ud og ind med Stilleböilen *Q*, g holdes fast med en Jernpind, som stikkes igjennem den høire Stjerte og den under samme anbragte Krampe, og i et af Hullerne i Stilleböilen. Fig. 3, viser Muldfjelen i Plan med Hængslerne og Jernpinden, som forbinder samme med hverandre.

Tab. III. MINEERPLOVEN.

Jeg har kaldet denne Plov saaledes, fordi den egentlig ikke gjør nogen aaben Fure, men kun et Hul i Grunden som ikke sees; den er især tjenlig til at trække underjordiske Aabninger i sure Enge og andre side Steder.

Fig. 5, *A, B*, Aasen, og hvor den forreste Sule *K* gaaer igjennem den, 4 à 5 Tommer i Fiirkant. *C*, et kort Stykke Træe som kømmes ned paa Bagdeden af Aasen og fastskrues med den bageste Sule, som med en Tap gaaer igjennem Aasen og dette Stykke, og fastskrues foroven med en Mytrik *Q*, see Fig. 4. *D, E*, Stjerterne fastskrues paa Siden af Aasen med en Bolt *F*, og paa det omtalte Tværstykke med 2 Bolte *G*,

samt styttet til hverandre med en Jernstive *H*. *L* en Kegle af Jern, hvori de 2 Suler *I, K*, ere fastgjorte. Disse Suler ere skarpe i Forkanten ligesom Langjern, gaaer med hver sin Tap igjennem Aasen og fastskrues med Mytrikerne *Q, R*, see Fig. 4 og 5. *O*, en Gaffel, hvori Hjulet *P* er anbragt og gaaer rundt i samme. Skaftet af denne Gaffel gaaer igjennem Aasen og fastkiles med Kilen *N*. (Med denne Gaffel bestemmes Dybden hvortil Ploven skal gaae.) *M*, Forskjeret, som med 2 Bolte fastskrues paa Forenden af Aasen. Maalestocken til Cultivatoren er ogsaa brugelig hertil.

Tab. IV. BÖNNE- OG ERTE-SAAEMASKINEN.

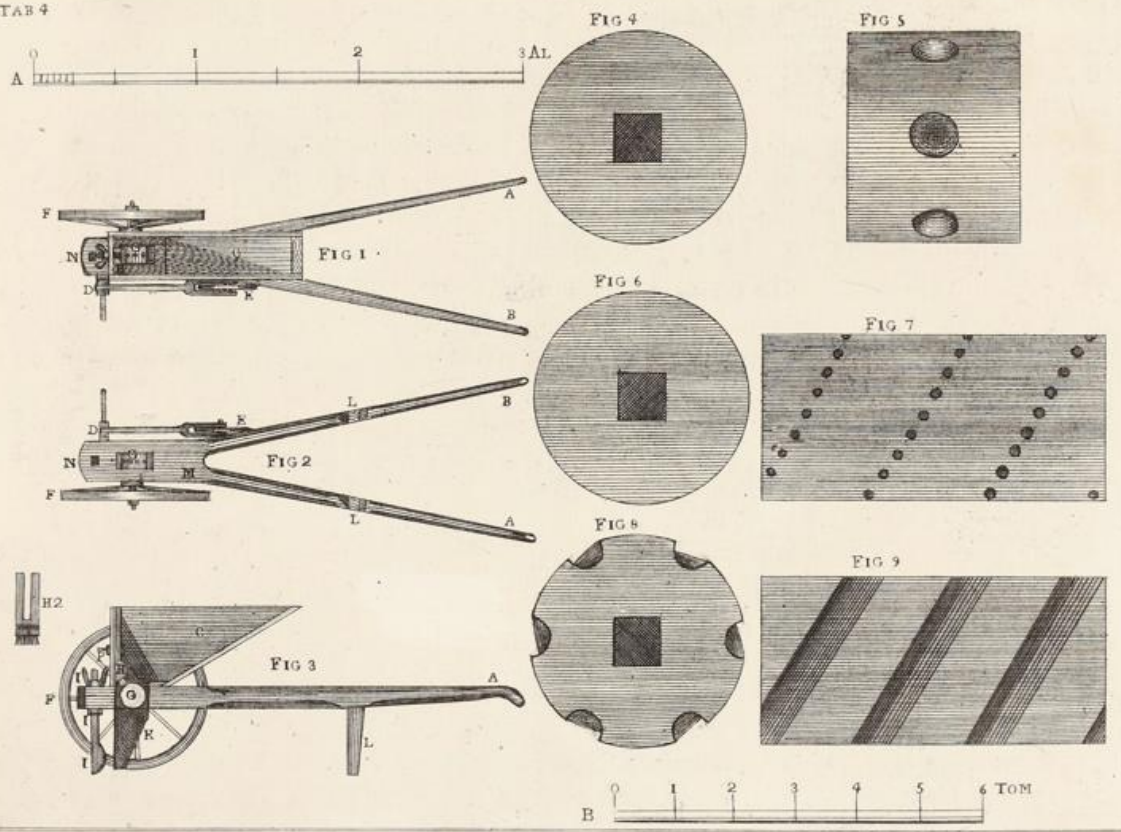
Fig. 1, viser Maskinen at see ovenfra. *A, B* tvende Horn eller Haandgreb, som ved *N O* udgjøre Eet, og er sammenskruet med en Bolt *M* og Stangen *D*, see Fig. 2. Stangen *D* er forsynet med Skruegænge, hvorpaa anbringes 3 Mytriker; en til at skrue Haandgrebene sammen, som før er meldt, og tvende til at stille

Mærkören *E* med; hvormed man bestemmer Radernes Afstand med Saacningen, da Mærkören viser hvor Hjulet eller Furetrækkeren skal gaae næste Gang. I Haandgrebene er ved *G* udskaaret et Hul til Valsen *G*, paa hvis Axel Hjulet *F* er fastskruet og trækker denne om med sig. *C*, Skruen eller Trakten, hvori Bön-

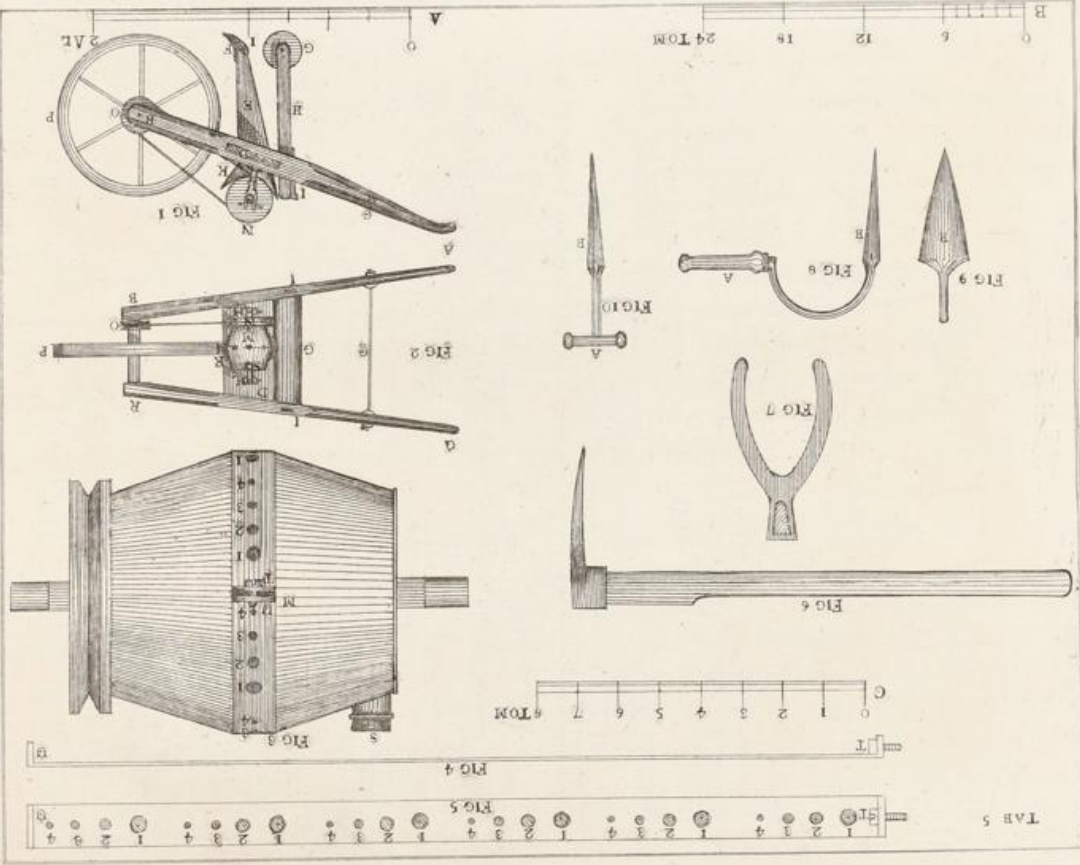
stive H.
, K, ere
orkanten
sin Tap
vtrikerne
el, hvori
samme.
m Aasen
e Gaffel
al gae.)
rues paa
Cultiva-

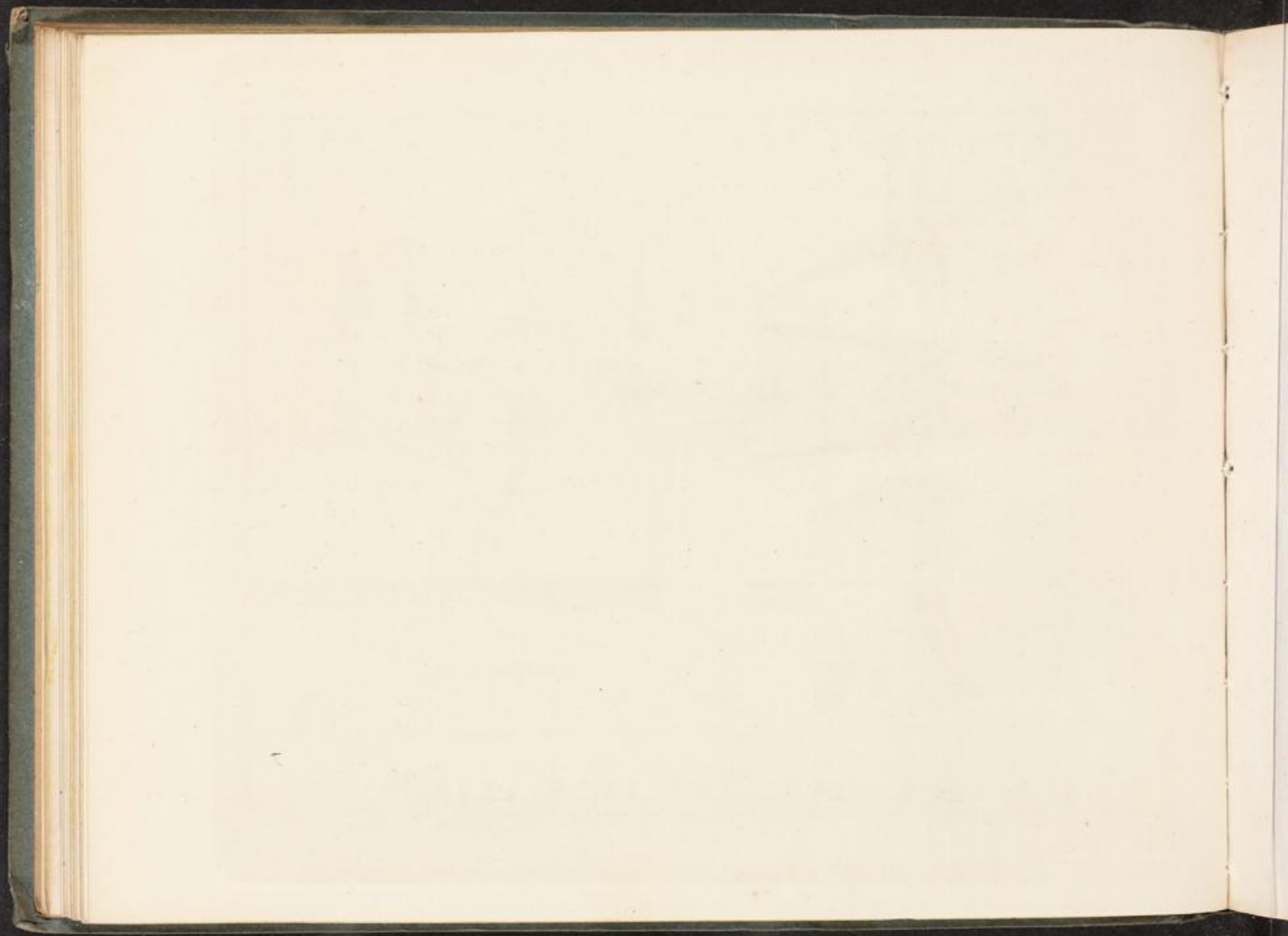
stemmer
Markö-
eren skal
r ved G
vis Axel
enne om
ori Bön-

TAB 4









nerne eller Erterne kommer som skal saaes. Fig. 2 viser Maskinen at see fra neden. De her forekommende Bogstaver er ovenfor forklaret og behöve ikke her at gjentages. Fig. 3 viser Gjennemsnittet af Maskinen at see fra Siden. *G*, Valtzen, hvori Indsnittene ere til Saaeningen. *H*, en Gaffel, hvis nederste Ende er forsynet med en tæt Börste, som stilles imod Valtzen for at forhindre at ikke mere kommer igjennem end der kan ligge i Valtzens Fordybninger. Den skrues fast til Trakten med en Bolt og Mytrik *P*. *H* 2 viser denne Gaffel med Börste i Plan. Fra Valtzen *G* falder Bönnerne i Trakten *K*, og igjennem denne ned i Furen, som gjøres af Furetrækkeren *I*. *L, L*

tvende Been, hvorpaa Maskinen hviler naard den ikke bruges.

Disse Figurer ere tegnede efter Maalestocken *A*.

Til forskjellige Fröesorter maae man have forskjellige Valtzer, og paa forskjellige Maader indskaarne. Fig. 4, 6, 8 viser Valtserne fra Enden, tegnede efter Maalestocken *B*. Fig. 5 viser en Valtze fra Siden. Fig. 7 og 9 viser den halve Omkreds af tvende Valtzer i Plan.

Igjennem de fiirkantede Huller i Fig. 4, 6, 8 bliver Jernaxelen stukket; denne maa fölgelig, paa begge Sider hvor den gaaer rundt i Stilladset, være rund, men hvor Valtzen sidder, fiirkantet.

Tab. V. ROE - SAAE - MASKINEN.

Fig. 1, viser Maskinen at see fra Siden. *A, B* Haandgrebet, som med det andet Haandgriib *Q, R*, forenes ved et Tværstykke *D* og Jernbolten *C*, see Fig. 2, og danner Stellet til Maskinen. *P*, Hjulet, paa hvis Axel Skiven *O* er anbragt. Axlens Tappe bevæger sig i tvende Bönninger i Haandgrebene ved *R, B*, see Fig. 2. *L, L*, tvende Jernopstandere, som fastskrues i

Tværstykket *D*, i hvis överste Gaffel bevæger sig en Axel, hvorpaa Skiven *N* og en Blikcylinder *M* er anbragt. *K*, Trakten hvori Fröet falder fra Cylinderen. Fra Trakten *K* falder det ned i Röret *E*. Dette kan være af Træ, og paa den nederste Ende forsynet med et Jern *F*, der tjener til at trække Euren hvori Fröet falder. *H*, tvende Jern som gaae igjennem

Haandgrebene og fastkiles i samme med Kilerne *I*. Imellem de nederste Ender af disse Stykker, anbringes en Valtse *G*, hvis Tappe gaaer rundt i disse Stykker. Denne tjener til at styre Maskinen og tillige til at tiltrumle den aabnede Fure hvori Frøet er lagt. Naar Maskinen bruges, bliver der spændt en Snor over Skiverne *N*, *O*. Naar Hjulet *P*, ved at trille Maskinen fremad, sættes i Bevægelse, trækker Skiven *O*, formedelst Snoren, Skiven *N* rundt med sig, og med det samme ogsaa Cylinderen *M*, hvori Frøet er. I dennes midterste Perepherie eller Omkreds ere Huller passende til det Frøe man vil saae, som da falder igjennem og ned i Trakten *K*, o. s. v., som ovenfor er forklaret.

Disse tvende Figurer ere tegnede efter Maalestocken *A*.

Fig. 3, viser den omtalte Cylinder efter en større Maalestock, og med en Indretning til at kunne saae flere forskjellige Sorter Frøe med den samme Cylinder. Dette skeer ved at anbringe en Ring om dens Belte, hvori ere flere forskjellige Størrelser af Huller, som, ved at omdreie Ringen paa Cylinderen, kan stille hvilken Størrelse af de i Ringen værende Huller ligefor dem som ere i Cylinderen, og paa denne Maade bruge hvilken Størrelse man vil. Paa den her aftegnede er antydet fire forskellige Størrelser, betegnede med 1, 2, 3, 4. *T*, *U*, Enderne af Ringen som er böiet op i Vinkel og sammenskruet. Fig. 4 viser Ringen fra Kanten at see. Fig. 5 viser samme udstrakt i Plan. *S*, en Aabning med en Prop; igjennem denne Aabning kommer Frøet i Cylinderen.

Maalestocken *C* er til Figurerne 3, 4, 5.

Tab. V. KARTOFFEL-OPTAGEREN.

Fig. 6, viser dette Redskab at see fra Siden. Det er kun en Hakke med 2 Grene i Hakken,

som ved Brugen hugges ind under Kartofflerne, og dermed hæver dem ud af Jorden.

Fig. 7 viser Jernet af Hakken i Plan.

0
1
2
3 Alt.

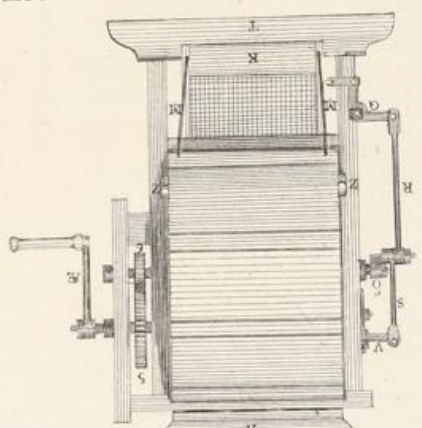


FIG 4

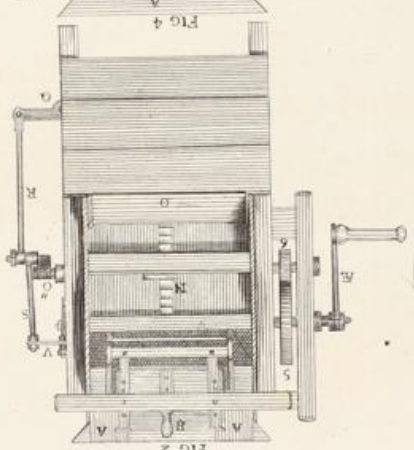


FIG 2

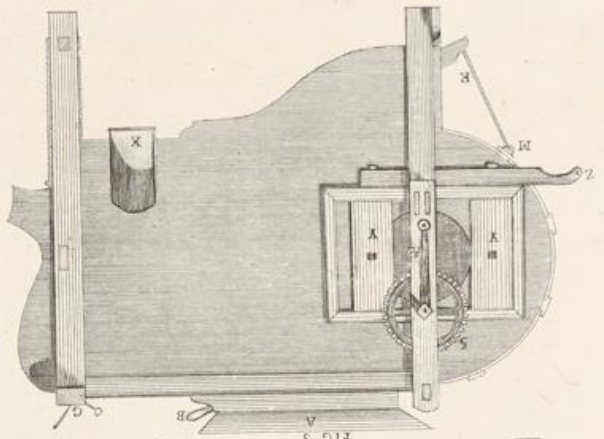


FIG 3

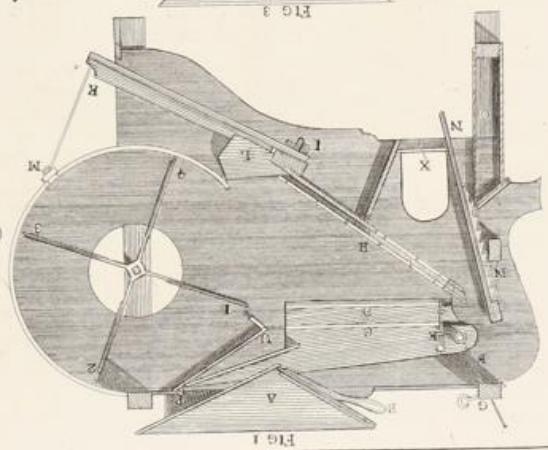


FIG 1

TAB 6



Tab. V. KAALPLANTEREN.

Fig. 8, viser dette Redskab at see fra Siden. *A* er Skaftet hvorved Arbeideren tager fat. *B*, et landsdannet Blad som hugges i Jorden, og med et Ryk frem og tilbage danner det Hul hvori Planten skal staae. Thaer anbefaler den frem, for den almindelige runde Plantepind. Jeg har fundet den beqvemmere at bruge, naar man,

istedetfor den krumme, sætter en Tverkrykke paa den.

Fig. 9 viser den fra Enden, eller med Bladet i Plan.

Fig. 10 viser den med den omtalte Krykke. Maalestokken *B*, er til Figurerne 6, 7, 8, 9, 10.

Tab. VI. DEN WINSTRUPSKE RENSEMASKINE.

Af flere, saavel indenlandske som engelske Rensemaskiner, hvilke den Kongelige Commission for Kornvarenes Rensning og Törring lod prøve, blev denne af Commissionen anseet for den meest hensigtsmæssige til almindeligt Brug, og da der er forfærdiget omtrent 200 Stykker af dem, og jeg har erfaret at de have vundet almindeligt Bifald, saa vil jeg her levere en Tegning og Beskrivelse af denne Maskine.

Fig. 1, viser Gjennemsnittet af Maskinen. *A*, Skruen eller Trakten hvori Sæden skal öses. *B*, Haandtaget paa Skuddet, hvormed dette aabnes eller lukkes, eftersom man vil have Sæden til at löbe stærkere eller svagere ud paa Soldene

C, D. Disses Bestemmelse er at tage Straae, Steen og anden stor Ureenlighed fra Sæden. Sæden selv falder igjennem Soldene og ned paa en skraae Plan, som leder den ned paa Soldet *K*. Her gaaer den store og rene Sæd ud af Enden ved *K*, og Smaasæd med Ukrudsfröe, Sand o. s. v. gaaer igjennem Soldet og ned under Maskinen. Her kan have flere Sold til at skyde i den samme Ramme. *M, M*, tvende Snore hvori Rammen til Soldet hænges med den nederste Ende; med den överste Ende hænges den paa Bolten *I*, hvorpaa den kan bevæge sig. *H*, et Skud indvendig i Maskinen, som kan skydes op og ned for at faae Heiren og den lette

svangre Sæd fra den svære og gode Sæd. *N, N* et Skud i Enden af Maskinen, forsynet med en Spærkam og en Stopper. Dette Skud kan skydes op og ned, og tjener til at forhindre at ikke formeget af den lette Sæd blæses ud i Avnerne. *G, G*, tvende Stykker Jern, hvori Skoen eller Rammen til Skumsoldene hænges med den forreste Ende, saaledes at den kan bevæge sig. Derigjennem stikkes tvende Jernstifter, som, ved at hænge Rammen høiere eller lavere, forandres i de forskjellige Huller som ere i Jernene. Ved *P* hænges Rammen paa en Krog hvorpaa den kan bevæge sig. I denne Ramme skydes Soldene *C, D*, og, for at de ved Bevægelsen ikke skal falde ud, er i det ene Sidestykke tvende Kramper, hvori en Jernstift *E* stikkes. *1, 2, 3, 4* ere Flyerne af Jern eller Træe, som ved hastig at omdreies, frembringe en Vind, som blæser Støv, Avner og den lette Sæd fra den tunge. *U*, et Skillerum i Maskinen, som forhindrer at den Vind, som Flyerne gjør, ikke drives op bag ved Skruen, men maae op under Skumsoldene og forud af Maskinen. *O* en Kasse hvori de Sold sættes som ikke bruges i Maskinen. *L, 2* Anvisere indvendig i Maskinen, som tjener til at samle Sæden ind paa Klintesol-

det, i det den løber derned. *X*, Udløbet for Skumgodset og den lette Sæd.

Fig. 2 viser Maskinen seet fra den ene Ende. De samme Bogstaver som før ere omtalte, betegne her de samme Stykker. *Æ*, Svinget, hvorved Maskinen sættes i Bevægelse. Ved at omdreie dette, omdreies tillige Hjullet *5*, som griber i Drevet *6*, og omdriver dette med forøget Hastighed. Paa dette Drevs Axel ere Flyerne anbragte. Paa den anden Ende af Axelen er Krumtappen *Ö*, der sætter Stængerne *R* og *S* i Bevægelse, disse bevæger Vinklerne *Q, V*, som igjen bevæger Soldene. Fig. 3 viser Maskinen seet fra den anden Side. *Y, Y* tvende Skodder til at skyde for Slughullerne. Med disse kan man give Maskinen mere eller mindre Vind, efter den Sæds Natur som skal renses. *Z*, tvende Haandtage til at bære Maskinen i. Disse kan skydes tilbage, for ikke at være i Veien ved Brugen. Fig. 4, viser Maskinen fra den runde Ende. *K*, er Klintesoldet, der med denne Ende hænges i Snorerne *M, M*, og bevæges af Vinklen *Q*. *T*, et Brædt, fastnaglet paa Benene af Maskinen, og tjener tillige til at skjelne mellem den rene Sæd og Frøekrudtet som falder under Soldet.

Da mange Steder Ukyndighed om Maskinens rette Brug gjør den unyttig, blev jeg af forbermedte Commission (der har virket saameget til vore Kornvarers Forædling) opfordret til at skrive følgende korte Anviisning til Maskinens Brug:

1. Maskinen stilles saaledes, at den runde Ende vender imod Trækket eller Vinden, for at Avner og Stöv, som Maskinen blæser fra sig, kan trække fra Sæden.
2. Derpaa öses den Sæd, som skal renses, i Trakten eller Skruen, og Skuddet aabnes saa meget, som man seer at være passende; til samme Tid dreies om med Svinget omtrent 60 à 80 Gange i Minuten.
3. Skumsoldenes Bestemmelse er, at befri Sæden fra Steen, Straac og anden stor Ureenlighed.
4. Gjelder det om at faae Heire fra Hvede eller Rug, da gjør man bedst i, at tage de överste Sold bort, og ikke at aabne Skuddet for meget, skyde et Skud, som findes indvendig i Maskinen, nedad, saa-

ledes at det staaer i Forhold til den Vind, som Flyerne giver, at den er tilstrækkelig til at drive Heiren og den lette og svange Hvede eller Rug ud over dette Skud og ind i den Rende, som förer det ud til Siden; den tunge Sæd gaer ned over det nederste Sold for at befries fra Klinte og andre Fröesorter.

5. For at faae Klinte fra Hvede eller Rug, hænges det nederste Sold saa höit som muligt med den nederste Ende, og man kan endog hjelpe det ved at stille Maskinen höiere med den runde Ende, saaledes, at Sæden ikke föres for hastigt ned over Soldet; Skuddet aabnes ikke for meget, for at Sæden kan udbredes over Soldet, da falder Klinten og endeel smaae Hvede eller Rug igjennem Soldet, og den store gode Sæd gaer ud fra Enden af samme.
6. At befri Byg og Havre fra Ager-Kaal og andet smaat Fröe, skeer ligeledes med det nederste Sold, og paa samme Maade som er omtalt ved at skille Klinte fra Hvede og Rug.

7. Skulde der være flere Sædarter imellem hverandre, da er det bedst at have Sorteer-Solde af passende Størrelse, som lader den ene Sæde-Art passere igjennem og den anden glide over; disse sættes i Skumsoldenes Sted. Man kan paa den Maade faae Rug fra Hvede og Byg, Byg

fra Erter og Vikker, Klinte fra Havre o. s. v. Kort sagt, man maa være opmærksom paa, hvad der er tungt eller let skilles ad ved Vinden, som Flyerne giver; hvad der er stort eller smaat skilles ad ved Solde.