



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 133301

(51) Int. Cl.² A 01 B 65/02

(21) Patentsøknad nr. 3858/73

(22) Inngitt 04.10.73

(23) Løpedag 04.10.73

(41) Alment tilgjengelig fra 09.04.74

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 05.01.76

(30) Prioritet begjært 06.10.72, Finland, nr. 2760/72

(54) Oppfinnelsens benevnelse Anordning ved arbeidsredskap som er bestemt til å kobles til trekk-kjøretøy.

(71)(73) Søker/Patenthaver FINNLIFT AB, OY,
SF-66530 Kevlax, Finland.

(72) Oppfinner HAGBERG, Erik,
Kevlax, Finland.

(74) Fullmektig Siv.ing. Per Onsager,
Onsagers Patentkontor, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner BRD patent nr. 805260

133301

Den foreliggende oppfinnelse går ut på en anordning ved arbeidsredskap som er bestemt til å kobles til et trekk-kjøretøy, f.eks. en traktor, og anordnet hev- og senkbart i traktorens langsgående vertikalplan mellom en stilling i anlegg mot mark-flaten og en løftet stilling, og hvis mot traktoren vendende festeparti oppviser to langsgående deler, hvorav den ene er innrettet til å festes til traktoren hovedsakelig i dennes tverr-retning ved hjelp av et på traktoren montert frontlasteapparat, mens den annen del bærer arbeidsredskapet og er anordnet parallelt med den først-nevnte del og forskyvbart på langs i forhold til denne.

I DT-PS 805 260 er der beskrevet en anordning til å presse to i forhold til hinannen bevegelige gaffelarmer symmetrisk og translatorisk mot hverandre for at de skal gripe omkring og løfte et mellomliggende stykke gods. Imidlertid gis der i dette patent-skrift ikke anvisning på noen mulighet for å skyve arbeidsredskapet ut sidelengs fra dets bærestativ.

Fra CH-PS 353 569 er der kjent en anordning som tjener til luking eller uttynning av planter, og hvor redskapet meget nøyaktig kan bringes i rett stilling ved å forskyves sidelengs. Sideforskyvningen er imidlertid meget liten, så den nærmest må betegnes som en finjustering.

Ved en anordning ifølge CH-PS 356 624 vil man være stillet overfor det problem at det er umulig å kjøre traktoren med redskap etter avsluttet arbeid, selv om redskapet forskyves til en symmetrisk midtstilling bak traktoren. Redskapet må derfor kobles til traktoren hver gang et arbeid skal utføres, og dessuten kan redskapet ikke løftes og senkes ved hjelp av traktorens hydrauliske system, noe som i betydelig grad begrenser anordningens anvendelsesmuligheter.

Disse kjente manøvreringsformer gir således ingen mulighet for å utføre alle de arbeidsoperasjoner som ønskes, f.eks. rydding av slike steder som man ikke når med redskapet, selv om dette føres frem til sin lengst utskjøvne stilling foran traktoren.

Slike steder finnes blant annet i minkfarmer, hvor minkhusene danner parallelle rader, og hvor minkburene er anordnet ovenfor markflaten, slik at deres bunnflater ligger helt utenfor minkhusveggen, som vanligvis gjøres skrått nedadlutende. Ved disse minkhus fremkommer der således et rom i form av en slags gang mellom minkburenes bunn, minkhusets vegg og markflaten med en høyde av ca. 1 m og fritt tilgjengelig bare langs den fra minkhuset bortvendte langside. Det er således ikke mulig å kjøre en traktor inn i dette rom for å samle opp spill som danner en streng langs marken. Strengen kan heller ikke samles opp mekanisk, da minkhusradene oftest ligger forholdsvis nær hverandre, så den gang som dannes mellom minkhusradene, og som også er fri mot oversiden, heller ikke tillater kjøring av traktoren på tvers av minkhusfløyen. Dertil kommer at en slik kjøring på tvers for oppsamling av spillet ville være både tidskrevende og besværlig å utføre.

Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er å rydde de nevnte ulemper av veien og gjøre det mulig å samle opp materiale på marken fra slike rom som ikke er tilgjengelige for vanlig traktorkjøring med parallellført redskap. Denne hensikt er ved en anordning av den innledningsvis angitte art kjennetegnet ved at de nevnte deler er forsynt med hvert sitt føringsorgan hvis lengde hovedsakelig tilsvarende traktorens bredde, og som har gjensidig glidekontakt over hele sin lengde når redskapet befinner seg i midtstilling.

Oppfinnelsens gjenstand vil i det følgende bli beskrevet nærmere under henvisning til tegningen.

Fig. 1 viser skjematisk tverrsnitt av to minkhusfløyer med innregnede løpebur for mink og med fri gang imellom.

Fig. 2 viser et gaffelredskap som kan kobles til en traktor eller et annet trekk-kjøretøy, sett fra baksiden.

Fig. 3 viser det samme redskap i grunnriss, og
fig. 4 i sideriss.

På fig. 1 er minkhusfløyene, som f.eks. er 20-40 m lange, betegnet med 1 og 2, løpeburene som er opphengt på de lutende husvegger, med henholdsvis 3 og 4, rommene under minkburene med henholdsvis 5 og 6 og den mot oversiden frie gang mellom husradene med 7. Strengene av spill som samler seg under burene, er betegnet med henholdsvis 8 og 9 og består av avføring blandet med halm, torvstrø og lignende.

Redskapet består i dette tilfelle av et grep med hovedsakelig flat bunn i form av en horisontal gaffel. Redskapet er bestemt til å henges opp på traktorens forparti ved hjelp av en del som kan festes til traktoren, generelt betegnet med A. Denne del A består av horisontale bjelker 16 og 17 henholdsvis oventil og nedentil samt vertikale støtter 18 festet til disse. Dessuten er delen A forsynt dels med bakoverrettede armer 10 festet til sidestøttene 18 og dels med oppragende armer 11 festet til midtstøtten. Armene 10 kan ha flere hull for å muliggjøre innstilling ved koblingen av redskapet. Skråstrevere 13 avstager opphengingsfestene.

Den annen del av redskapets opphengningsanordning, generelt betegnet med B, består av en øvre bjelke 19 som er parallell med delen A, og et nedre rør 20 som har rundt tverrsnitt, samt mellomliggende vertikale støtter 21. På baksiden av bjelkene sitter der oventil og nedentil støttebjelker 22 og 23, og til disse er der festet profiljern 14 og 15 med U-formet tverrsnitt. Disse profiljern omslutter hver sin kant av delen A, slik at de kan gli langs denne faste del A. Denne føringsanordning medfører at delen B kan forskyves sidelengs i forhold til traktoren som antydnet skjematisk ved strekpunkterte linjer på fig. 3. Det er også mulig å anbringe de omsluttende profiljern på delen A og føringsbjelkene på delen B.

Den relative forskyvning av delene A og B skjer hensiktsmessig ved hjelp av en dobbeltvirkende sylinder-stempelanordning som vist på fig. 3. Sylindern 34 er festet til delen A i et leddpunkt 26' og stempelstangen 25 til delen B i et leddpunkt 27'. Imidlertid kan også den omvendte anordning komme i betraktning. Drivanordningen 24, 25 får hensiktsmessig drivmedium fra traktorens trykkmediumsystem via passende, ikke viste ledninger. Ved innføring av trykkmedium bak stempelet blir stempelstangen 25 skjøvet ut og tar da med seg delen B som vist på fig. 3. Returbevegelsen skjer ved at der ledes trykkmedium til stempelstangens side av stempelet. Forskyvningsbevegelsens lengde kan justeres temmelig nøyaktig ved hjelp av trykkmediumtilførselen, men der kan også anordnes stopporganer til sikring.

Den anordning som er vist på fig. 3, er bestemt for et tilfelle hvor redskapet bare føres ut i én retning, nærmere bestemt mot høyre. Hvis det ønskes, kan sylinder-stempelanordningen imidlertid også være innrettet til å kobles om og delene A og B forsynes med dobbelte leddfester, slik at delen B også kan forskyves mot venstre. Ønskes vilkårlig forskyvning i begge retninger, kan dette oppnås med dobbelte drivanordninger, men for-

skyvningen i de motsatte retninger blir isåfall bare omtrent halvparten så lang som forskyvningsstrekningen i bare én retning.

På forsiden av delen B er et antall horisontaltrettede gaffeltinner 26 fastgjort til den nedre, runde rørbjelke 20. I tillegg er grepet forsynt med gaffeltinner 27 som er festet til en av støttene 21 og strekker seg vertikalt over hverandre langs grepets ene sidekant.

Delene A og B med føringsanordning er beskyttet mot oversiden og forsiden ved hjelp av et knekket skjermblikk 28, og et lignende skjermblikk 29 dekker rommet mellom bakre kant av profiljernet 15 og den nedre bjelke 20, så der ikke kan trenge smuss inn i føringsanordningen. Sluttelig er der under bjelken 20 festet en glideplate 30, hvormed delen B får støtte på marken.

Når rommene 5 og 6 på fig. 1 skal tømmes, kjøres traktoren inn mellom minkhusradene med grepet utskjøvet og i anlegg mot markflaten, jfr. fig. 1. Glideskinnen 30 glir da langs markflaten, og spissene av gaffeltinnene 26, som fortrinnsvis er bøyd svakt opp, løfter smusstrengen opp på grepet. Det er særlig viktig at grepets bunn under denne operasjon ligger an mot marken med støtte av glideflaten 30, da der ellers lett oppstår en altfor stor skjevbelastning. Under fyllingen av grepet kan gaffelspissene skiftevis senkes og løftes litt for å lette innmatningen av strengen på grepet, men denne svingning vil da skje slik at redskapet B hele tiden ligger an mot marken med rørbjelken 20. Når grepet er fylt, føres delen B til sin midtstilling foran traktoren mens den hele tiden ligger med støtte på markflaten. Først etterat delen B er kommet i midtstilling, løftes grepet opp, og lasten losses ved at grepet tippes ved hjelp av en vanlig trykkmediumpåvirket sylindreranordning som ikke er vist på tegningen. Avlastningen kan skje direkte på lasteplan ved at grepet tippes f.eks. slik at tinnene i sluttfasen inntar en vertikal stilling, og lasten kan da forskyves langs lasteplanet.

Det er mulig å variere de forskjellige detaljer ved den viste utførelsesform. Således kan der istedenfor føringsanordningen 14, 15, 16, 17 anordnes en rørformet føring. Det er også tenkelig å anordne en vertikal rad av gaffeltinner 27 langs hver av grepets sidekanter, men det er også mulig helt å unnvære over hinannen liggende tinner. Sløyfes tinnene 27, er det også tenkelig å kjøre delen B inn under strengen fra siden, og isåfall kan man for å lette inntrengning av gaffelen 26 sidelengs under strengen forsyne den ytterste tinne med sidelengs utspringende tagger eller lignende.

Det bør fremholdes at der istedenfor det viste grep også kan anvendes en skuffe med blikkbunn, hvis forkant eventuelt er forsynt med foroverrettede, korte tagger eller tinner. Videre kan den viste anordning selvsagt også omkonstrueres slik at den kan monteres på den bakre ende av traktoren.

P a t e n t k r a v:

1. Anordning ved arbeidsredskap som er bestemt til å kobles til et trekk-kjøretøy, f.eks. en traktor, og anordnet hev- og senkbart i traktorens langsgående vertikalplan mellom en stilling i anlegg mot markflatene og en løftet stilling, og hvis mot traktoren vendende festeparti oppviser to langsgående deler, hvorav den ene (A) er innrettet til å festes til traktoren hovedsakelig i dennes tverretning ved hjelp av et på traktoren montert frontlasteapparat, mens den annen del (B) bærer arbeidsredskapet og er anordnet parallelt med den førstnevnte del (A) og forskyvbart på langs i forhold til denne, k a r a k t e r i s e r t v e d at de nevnte deler (A, B) er forsynt med hvert sitt føringsorgan (16, 17; 14, 15) hvis lengde hovedsakelig tilsvarende traktorens bredde, og som har gjensidig glidekontakt over hele sin lengde når redskapet befinner seg i midtstilling.
2. Anordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den med redskapet forsynte del (B) er innrettet til å forskyves ved hjelp av en dobbeltvirkende sylinder-stempelanordning (24, 25) innfestet mellom denne del og den faste del (A).
3. Anordning som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at føringsorganene mellom de i forhold til hinannen forskyvbare deler (A og B) består av bjelker (16, 17) resp. U-profiler (14, 15) som omslutter bjelkene.

133301

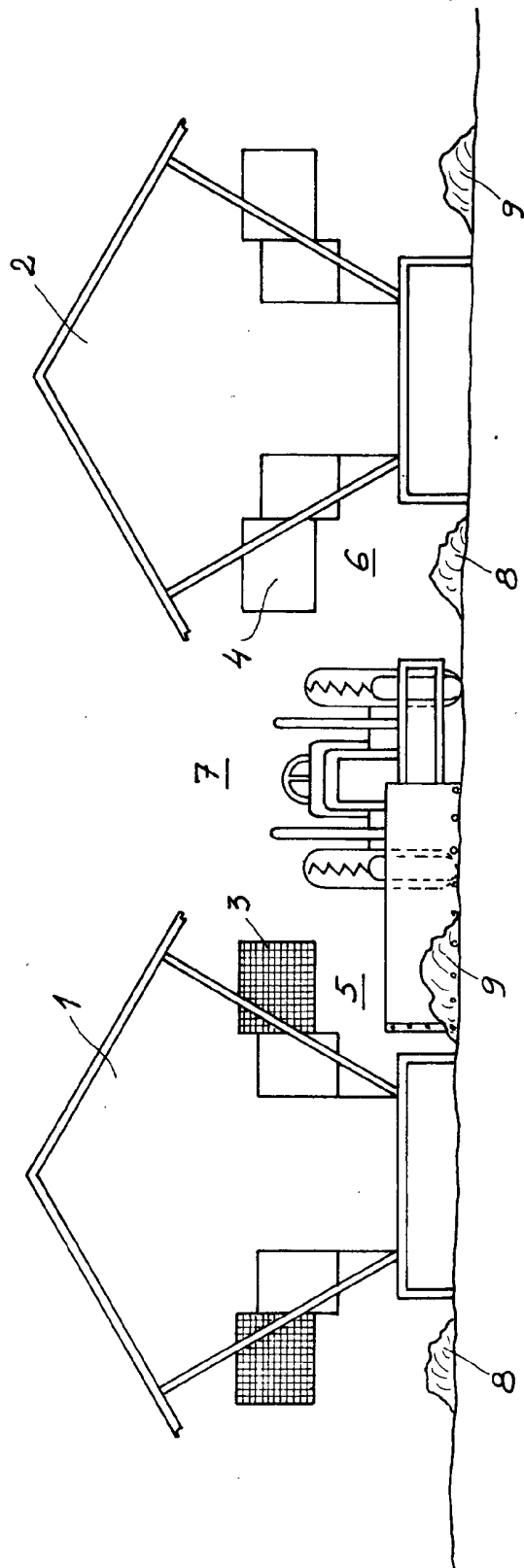
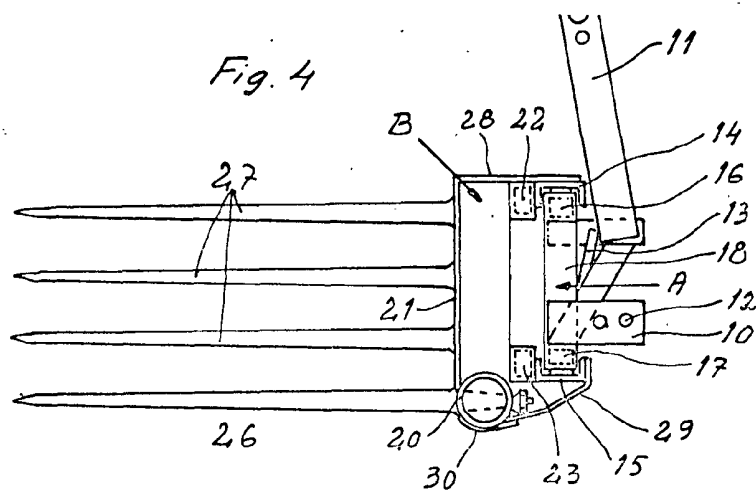
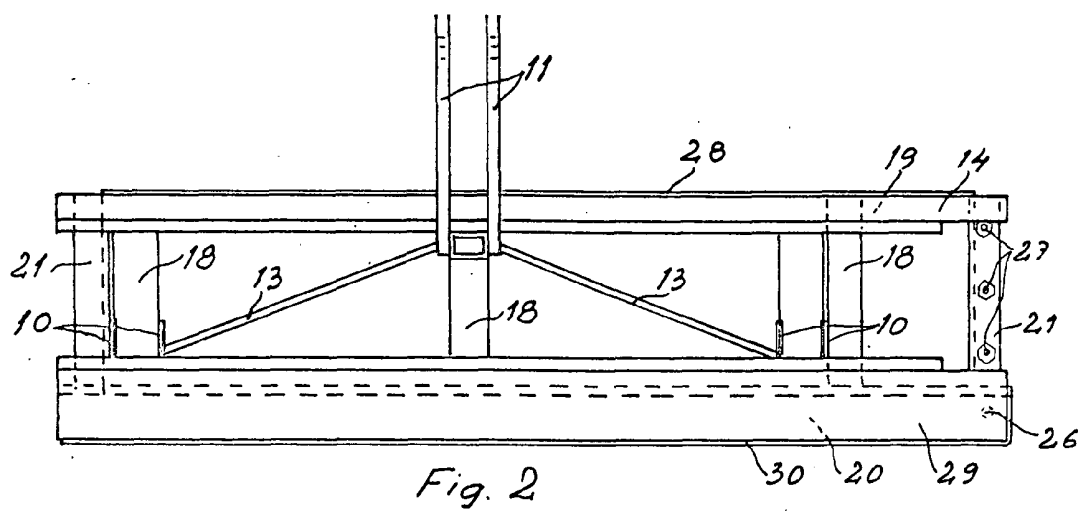


Fig. 1



133301

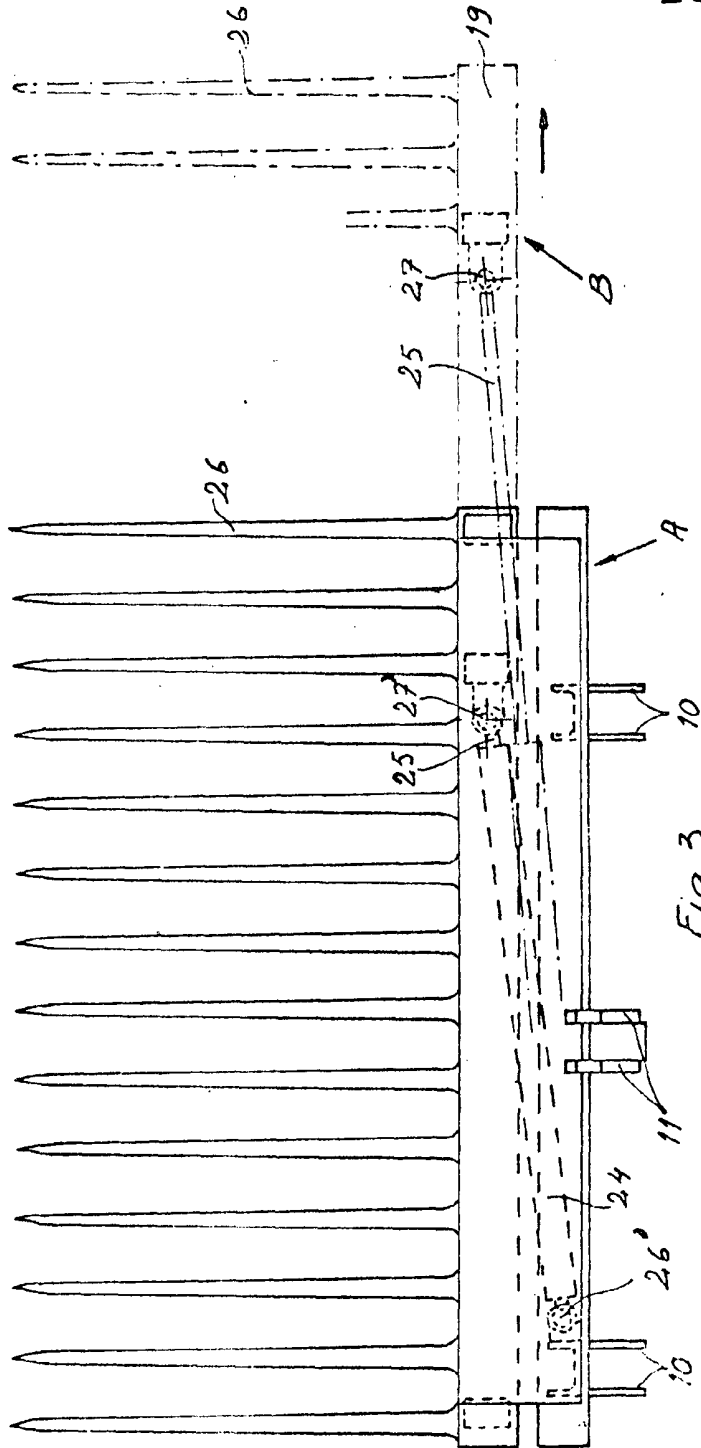


Fig. 3