



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 59009
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti laiton lly 10 06 1981
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ A 01 B 63/24

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansöknings	2760/72
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	06.10.72
(23) Alkuperäisyys — Giltighetsdag	06.10.72
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	07.04.74
(44) Nähtävöispanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad	27.02.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

- (71) Oy Finnlift Ab, Kvevlax, Suomi-Finland(FI)
(72) Erik Hagberg, Kvevlax, Suomi-Finland(FI)
(74) Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab
(54) Anordning vid arbetsredskap avsedda att kopplas till dragfordon -
Laite vetoajoneuvoihin kytkettävissä työvälineissä

Föreliggande uppfinning avser en anordning vid sådana arbetsredskap som är avsedda att kopplas till ett dragfordon, t.ex. en traktor, och manövreras av traktorns tryckmediumsystem. Redskapen, t.ex. snöskopor, lastgafflar, schaktblad och liknande är då oftast kopplade till en vid traktorn påmonterad frontlastarepparat så att redskapet godtyckligt kan sänkas ned mot markytan resp. uppliftas i transportläge varjämte själva redskapet kan svängas i olika lägen med tanke på transport och kippning. Under alla dessa aktioner styrs redskapet parallellt med dragfordonets längdriktning, så att redskapet lastas och lossas genom att köra dragfordonet framåt resp. bakåt.

Dessa kända manövreringsåtgärder ger emellertid inte möjlighet att utföra alla önskade arbetsmoment. Av dessa kan nämnas exempelvis rövning av sådana utrymmen som man inte når med redskapet även om detta förs framåt till sitt mest utskjutna läge framför traktorn.

Dylika utrymmen finns bl.a. i minkgårdar där minkhusen bildar parallella rader och där minkburarna är anordnade ovanför markytan så att deras bottenyta helt ligger utanför minkhusväggen, som vanligen görs snett nedåt lutande. Vid dessa minkhus bildas sålunda ett gångartat utrymme mellan minkburarnas botten, minkhusets vägg och markytan, som är ca. 1 meter högt och fritt tillgängligt endast utmed den från minkhuset vända långsidan. En traktor kan således inte köras in i detta utrymme för uppsamling av spillning, som bildar en sträng utmed marken. Spillningssträngen kan ej heller mekaniskt uppsamlas eftersom minkhusraderna oftast ligger relativt nära varandra så att den mellanhusraderna bildade, också uppåt fria gången ej heller tillåter körning av traktorn i tvärled mot minkhuslängan. En dylik tvärkörning för uppsamling av spillningen vore därtill både tidsödande och besvärlig att utföra.

Föreliggande uppfinning har för avsikt att undanröja dessa nackdelar och möjliggöra uppsamling av material på marken från sådana utrymmen, som inte är tillgängliga för vanlig traktorkörning med parallellfört redskap. Anordningen enligt uppfinningen uppvisar de kännetecken som definierats i bifogade patentkrav.

Föremålet för uppfinningen beskrivs närmare i det följande under hänvisning till bifogade ritning, där
Fig. 1 visar schematiskt i tvärsektion två minkhuslängor med inritade springburar för mink och med mellanliggande fri gång.
Fig. 2 visar ett gaffelredskap, som kan kopplas till en traktor eller ett annat dragfordon, sett bakifrån,
Fig. 3 samma redskap sett uppfifrån, och
Fig. 4 redskapet sett från sidan.

I fig. 1 har minkhuslängorna, som är t.ex. 20-40 meter långa, betecknats med 1 och 2, de vid de sneda husväggarna upphängda springburarna med 3 resp. 4, de under minkburarna bildade utrymmena med 5 resp. 6 och den uppåt fria gången mellan husraderna med 7. Spillningssträngarna som samlas under burarna har betecknats med 8 resp. 9 och dessa består av spillning sammanblandat med halm, torvströ och dylikt.

Redskapet består i detta fall av en grepskopa med i huvudsak flat botten som bildas av horisontalt belägna gafflar. Redskapet är avsett att upphängas på traktorns framparti med hjälp av en vid traktorn fästbar del, som såsom helhet betecknats med A. Delen A består av upptill och nedtill anordnade horisontala balkar 16, 17 och vid dessa fästa vertikala stöd 18. Delen A är därtill försedd dels med bakåt riktade vid stöden 18 fästa armar 10 och dels med vid mittstödet fästa armar 11. Armarna 10 kan vara försedda med flera hål 12 för att möjliggöra inställning vid koppling av redskapet. Snedstag 13 har anordnats för stagande av upphängningsfästena.

Den som helhet med B betecknade andra delen av redskapets upphängningsanordning består av en med delen A parallell övre balk 19 och en nedre, till sitt tvärsnitt runt rör 20 med mellanliggande vertikala stöd 21. På balkarnas bakåt riktade sida finns upptill och nertill stödbalkar 22 och 23, vid vilka till sitt tvärsnitt U-formade profiljärn 14 och 15 är fastgjorda. Dessa profiljärn omsluter var sin kant av delen A så att profiljärnen kan glida utmed den fasta delen A. Denna gejd-anordning medför att delen B kan förskjutas i sidled i förhållande till traktorns längdriktning såsom i fig. 3 schematiskt visats. Det är också möjligt att anordna de omslutande profiljärnen vid delen A och styrbalkarna vid delen B.

Den inbördes förskjutningen mellan delarna A och B åstadkommes lämpligen med hjälp av en dubbelverkande cylinder-kolv-anordning, som visas i fig. 3. Cylindern 24 är fäst vid delen A genom ett ledfäste 26 och kolvstången 25 vid delen B genom ett ledfäste 27, men även en omsvängd fastgöring kan komma i fråga. Drivanordningen 24, 25 erhåller lämpligen drivmedel från traktorns tryckmediumsystem genom lämpliga icke-visade ledningar. Genom att införa tryckmedium bakom kolven förskjutes kolvstången 25 ut och den medtar då delen B såsom i fig. 3 visas. Returrörelsen sker genom att leda tryckmedium till kolvstångssidan av kolven. Förskjutningsrörelsens storlek kan justeras rätt noggrant med hjälp av tryckmediets tillförsel, men stopporgan kan anordnas i säkerhetssyfte.

Den i fig. 3 visade anordningen är avsedd för ett sådant fall där redskapet förs ut endast i en riktning, dvs. till höger. Om så önskar kan cylinder-kolv-anordningen emellertid göras omkopplingsbar och delarna A och B förses med dubbla ledfästen så att delen B också kan förskjutas till vänster. Om godtycklig förskjutning i de bägge riktningarna önskas, kan detta åstadkommas med dubbla drivanordningar, men förskjutningen i de motsatta riktningarna blir i så fall endast ungefär hälften av förskjutningssträckan i endast en riktning.

Vid delens B framsida är ett antal horisontalt ställda gafflar 26 fastgjorda vid den nedre runda rörbalken 20. Härtill är grepskopan försedd med en utmed skopans ena sidokant fastgjorda gafflar 27 som ligger vertikalt ovanför varandra.

Delarna A och B med gejd-anordningen är skyddad uppifrån och framtill med hjälp av en bockad skyddsplåt 28 och en liknande skyddsplåt 29 täcker utrymmet mellan profiljärnets 15 bakkant och den nedre balken 20 så att smuts inte kan tränga in i gejd-anordningen. Slutligen är en glidskiva 30 fäst under balken 20 genom vilken delen B stöder sig

mot marken.

På utrymmen 5 och 6 i fig. 1 skall tömmas körs traktorn med utskjuten grepskopa in i gången 7 mellan minkhusraderna så att skopan ligger mot markytan, jmf. fig. 1. Glidskenan 30 glider då utmed markytan och gafflarnas 26 spetsar, som företrädesvis är svagt uppåtböjda, lyfter spillningssträngen upp på skopan. Det är av synnerligen stor vikt att skopans botten under denna operation ligger an mot marken i stöd av glidskivan 30 enär annars en alltför stor snedbelastning lätt uppstår. Under påfyllningen av skopan kan gaffelspetsarna turvis lätt sänkas och höjas för att underlätta inmatningen av strängen på skopan, men denna vickning bör då ske så att redskapet B hela tiden med sin rörbalk 20 ligger an mot marken. När skopan är fylld föres delen B till sitt mittläge framför traktorn medan den hela tiden ligger i stöd av markytan. Först efter det delen B är i sitt mittläge lyftes grepskopan upp och lasten lossas genom att kippa skopan med hjälp av en sedvanlig tryckmediumpåverkad cylinderanordning, som inte visats på ritningen. Avlastningen kan ske direkt på ett lastflak genom att kippa skopan t.ex. så att gafflarna i slutskedet intar ett vertikalt läge och lasten kan skjutas då utmed lastflaket.

Det är möjligt att variera de olika detaljerna i den visade utföringsformen. Sålunda kan i stället för gejd-anordningen 14, 15, 16, 17 en rörformad gejd anordnas. Det är även tänkbart att anordna en vertikal gaffelrad 27 utmed skopans bägge sidokanter, men de vertikalt anordnade gafflarna kan också lämnas helt bort. Lämnas gafflarna 27 bort är det även tänkbart att köra in delen B från sidan under strängen, i vilket fall man för underlättande av gafflarnas 26 inträngande i sidled under strängen kan förse den yttersta gaffeln med i sidled utskjutande taggar eller dylikt. - Det bör framhållas att i stället för den visade grepskopan en skopa med plåtbotten kan användas, vars framkant eventuellt är försedd med framåtriktade korta taggar eller gafflar. - Den visade anordningen kan naturligtvis också överlätas så att den kan monteras på traktorns bakände.

Patentkrav:

1. Uppsamlingsredskap avsett att kopplas till ett dragfordon, t.ex. en traktor, som med hjälp av en vid traktorn fäst frontlastare är höj- och sänkbart i traktorns längsgående mittplan mellan ett mot markytan liggande läge och ett upplyft transportläge, k ä n n e - t e c k n a t därav, att uppsamlingsredskapet, t.ex. en grep, skopa eller liknande, är förskjutbar i sidled med hjälp av dels i traktorns tvärriktning anordnade glid- och styrorgan (A, B), vilkas längd i huvudsak motsvarar traktorns bredd, dels en cylinder-kolv-anordning (24, 25), så att uppsamlingsanordningen kan förskjutas i stöd av markytan från det vid sidan av traktorn belägna uppsamlingsläget till det i förhållande till traktorn centralt belägna lyftläget.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att förskjutningen av den förskjutbara delen (B) är anordnad att ske med hjälp av en mellan denna och den fasta delen (A) fäst dubbelverkande cylinder-kolv-anordning (24, 25).

3. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e - t e c k n a d därav, att styrförbindelsen mellan de inbördes förskjutbara delarna (A och B) består av långsträckta balkar (16, 17) resp. U-formiga profiler (14, 15).

4. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e - t e c k n a d därav, att arbetsredskapets ena eller bägge längsgående sidokanter är försedda med ett uppstående stöd, t.ex. i form av i vertikal rad anordnade gafflar (27).

5. Anordning enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k - n a d därav, att arbetsredskapets ena eller bägge längsgående sidokanter är försedda med i sidled utåtriktade taggar eller dylikt.

6. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e - t e c k n a d därav, att den förskjutbara delens (B) mot marken riktade sida är försedd med en glidskiva (30) och ev. med en från glidskivan bakåt riktad, delens (B) undersida täckande skyddsplåt (29).

Patenttivaatimukset:

1. Vetoajoneuvoon, esimerkiksi traktoriin kytkettävä keräysväline, joka traktoriin kiinnitetyn etukuormaajan avulla on nostettavissa ja laskettavissa traktorin pitkittäisessä keskitasossa maata vastassa olevan asennon ja nostetun kuljetusasennon välillä, t u n n e t t u siitä, että keräysväline, esimerkiksi haarukka, kauha tai sentapainen on siirrettävissä sivusuunnassa traktorin poikittaissuunnassa sijaitsevien liuku- ja ohjauselinien (A, B) avulla, joiden pituus pääasiassa vastaa traktorin leveyttä, ja sylinteri-mäntä-laitteen (24, 25) avulla niin, että työväline on siirrettävissä maanpinnan tukemana traktorin sivulla olevasta keräysasennosta traktoriin nähden keskeiseen nosto-asentoon.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen väline, t u n n e t t u siitä, että siirrettävän elimen (B) siirtäminen on järjestetty suoritettavaksi tämän ja kiinteän elimen (A) väliin kiinnitetyn kaksitoimisen sylinteri-mäntä-laitteen (24, 25) avulla.

3. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen väline, t u n n e t t u siitä, että keskenään siirrettävien osien (A ja B) välisinä ohjauseliminä on pitkänomaiset palkit (16, 17) vastaavasti U-muotoiset profiilit (14, 15).

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen väline, t u n n e t t u siitä, että keräysvälineen toinen tai molemmat traktorin pituussuunnassa sijaitsevat sivureunat on varustettu pystytuella, joka on muodostettu esimerkiksi pystyriivissä olevista haarukkapiikeistä (27).

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen väline, t u n n e t t u siitä, että keräysvälineen toinen tai molemmat traktorin pituussuunnassa sijaitsevat sivureunat on varustettu sivuille suunnatuilla piikeillä tai sentapaisilla.

6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen väline, t u n n e t t u siitä, että siirrettävän elimen (B) maata kohti suunnattu puoli on varustettu liukulevyllä (30) ja mahdollisesti liukulevystä taaksepäin suunnatulla, elimen (B) alapuolen peittäväällä suojalevyllä (29).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Ruotsi-Sverige(SE) 302 926, 309 751 (E 02 F 3/40). Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 882 500, 927 242 (A 01 B 65/02). Sveitsi-Schweiz(CH) 353 569, 356 624 (A 01 B 65/02). USA(US) 2 756 654 (172-76), 2 805 612 (172-79).

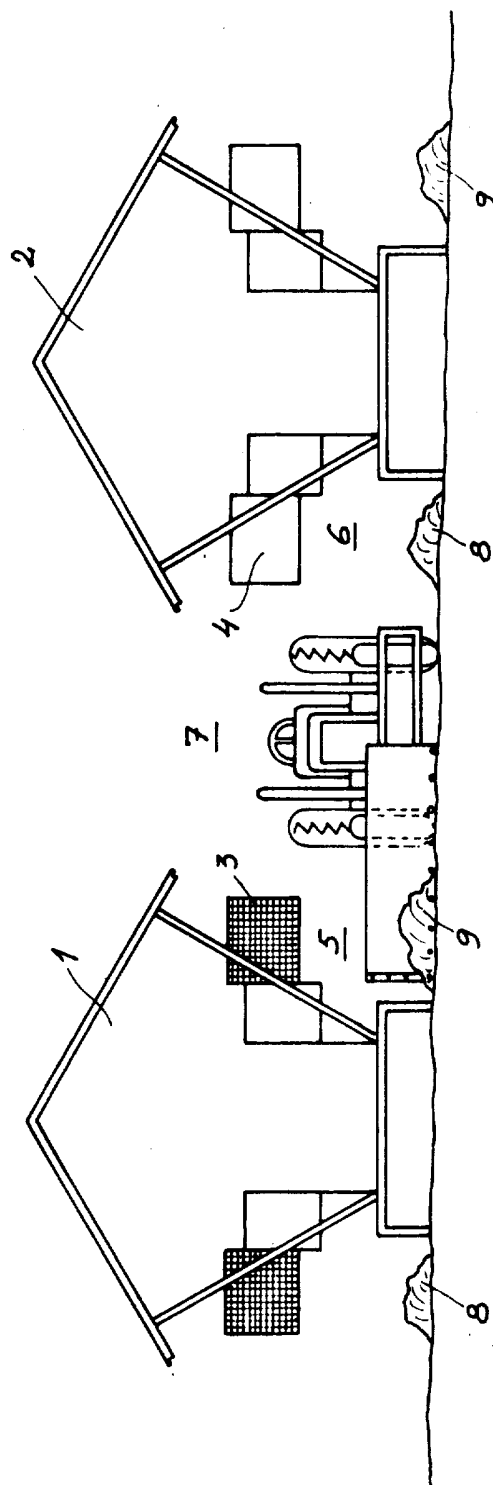


Fig. 1

