

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 146945 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 2710/79

(22) Indleveringsdag: 27 jun 1979

(41) Alm. tilgængelig: 28 dec 1980

(44) Fremlagt: 20 feb 1984

(86) International ansøgning nr.: —

(30) Prioritet: —

(71) Ansøger: VERNER *THOMSENS MASKINFABRIK A/S; 8983 Gjerlev J., DK.

(72) Opfinder: Erik *Bjørn; DK, Preben *Thomsen; DK.

(51) Int.Cl.³: E 02 F 3/62
A 01 B 59/06
B 65 G 65/04

(74) Fuldmægtig: Patentingenlør K. Skøtt-Jensen

(54) Traktorredskab, navnlig frontlæsser, til udløselig
montering på en traktor

(57) Sammendrag:

2710-79

Frontlæsser til let udløselig montering på en traktor og med udliggerarme (4), der bagtil bærer individuelle koblingskonsoller (6) for samvirke med holdebeslag (12) på traktoren. Udliggerarmene (4) er således ikke indbyrdes forbundet med den ellers sædvanlige U-formede koblingssvingramme, hvilket i praksis letter monterbarheden på et bredt udsnit af forskellige traktortyper. Let tilkobling efter evt. sætning af redskabets koblingsende efter henstand opnås ved, at koblingskonsollerne (6) er udformet med skrå styreflader for indgreb med styre- og holdetappe på holdebeslagene (12).

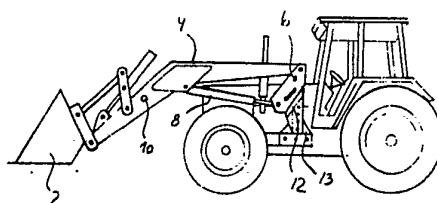


Fig. 1

DN 146945 B

Den foreliggende opfindelse angår et traktorredskab, navnlig en frontlæsser, til udløselig montering på en traktor og af den i indledningen til krav 1 angivne art, således at traktoren let kan benyttes også til andre formål, idet redskabet ved hurtige og enkle manøvrer kan af- og påmonteres traktoren. Et redskab af denne art med tilhørende koblingsudrustning på traktoren kendes f.eks. fra beskrivelsen til USA patent nr. 3,805,980.

Opfindelsen har til formål at angive et redskab af den nævnte art, hvor sammenkoblingsorganernes slitage reduceres og hvor koblings konsollerne kan dimensioneres svagere for samme belastning i forhold til det fra US-patentskriftet kendte. Opfindelsen er ejendommelig ved det i den kendetegnende del af krav 1 angivne.

Indhakkenes nedadvendte sideflader tjener som opadstyrede kamflader for redskabets koblingskonsoller i forhold til traktorens holdetappe, når disse i et bestemt vandret plan føres frem mod koblingskonsollerne, således at yderligere styreflader på redskabet eller traktoren blive overfløddige til holdetappens indstyring i indhakkene. Det med palmekanisme forsynede indhaks opadvendte sideflade samvirker med palmekanismen til låsning af holdetappen i indhakket, hvorved denne sideflade udnyttes til en yderligere funktion end den ellers var beregnet til med deraf følgende forenkling af redskabets og traktorens sammenkoblingsdele. Derved bliver låsekraftens vej mellem palmekanisme og holdetappe kortest mulig, slitagen af de i indgreb med hinanden værende dele mindst mulig, og den slitage, der opstår alene ved tilkobling og frakobling, kompenseres kontinuerligt på grund af palmekanismens udformning ved hver sammenkobling. Endvidere kan holdetappenes beliggenhed efter sammenkoblingen i forhold til redskabsarmens og redskabs-cylinderens forbindelsessteder i konsollen være praktisk taget på linie i konsollen, fordi indhakkene er beliggende ved konsollens tværplades forside, hvorved kraftens

vej mellem holdetappe og redskabsarmens og redskabscylinderens forbindelsessteder i konsollen bliver kort, således at konsollen kan dimensioneres svagere end den fra USA-patentet kendte til samme belastning.

Ved sammenkoblingen glider kun den ene holdetap et kort stykke ad konsollens tværplade, førend den glider ind i indhakkets, der har mindre stejle hældning end tværpladen, hvorved yderligere slitagen mellem holdetappe og tværplade mindskes under sammenkoblingen i forhold til, hvad der sker under sammenkoblingen af det fra USA-patentet kendte.

Ved det i krav 2 angivne opnås, at redskabet ved sin montering på traktoren samtidig kan få forbundet sit hydrauliske udstyr med det hydrauliske anlæg på traktoren, idet de komponenter, som sammenlåser redskaber med traktoren, også sammenlåser redskabets snapkoblinger med traktorens snapkoblinger for de hydrauliske forbindelser.

Ved det i krav 3 angivne opnås, at sammenkoblingen lettes derved, at de underste holdetappe på traktoren, når de støder mod redskabets som styreflade tjenende frontsider, vil løfte konsollerne en smule op, selv om disse siden forrige frikobling skulle være sunket en smule i mellemtiden, og tillade indføring af holdetappene i deres respektive indhak.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 er et sidebillede af en traktor forsynet med holdeorganer og med et dermed tilkoblet redskab ifølge opfindelsen,

fig. 2 et sidebillede af samme, vist med redskabet frakoblet traktoren,

fig. 3 et perspektivisk billede af den ene af redskabets

koblingskonsoller, og

fig. 4 et sidesnitbillede af samme.

Det på tegningen viste traktorredskab er en frontlæsser med en skovl 2, som er anbragt på et par udliggerarme 4, der hver især bagtil er svingbart forbundet med en konsol 6 ved dennes øvre ende, medens den nedre konsolende svingbart fastholder den ene ende af den hydrauliske cylinder 8, som er indskudt mellem konsollen og udliggerarmen 4. De to udliggerarme er indbyrdes stift forbundet ved hjælp af traverser 10.

Konsollerne 6 er, med deres frontside 7 i stejlt skrånede stilling, i fig. 1 fastholdt til holdebeslag 12, som er fast anbragt ved hver side af traktoren ved hjælp af til traktoren afpassede monteringsdele 13. Fortrinsvis er beslagene 12 anbragt i en stilling lige foran og neden under traktorens forrude, således at traktorføreren har godt udsyn til de to koblingssteder.

Holdebeslagene 12 bærer hver et par sideværts udragende holdetappe 14, der er optaget i indhak 16 i konsollerne 6, og på hver konsol er anbragt en håndtag 18, ved hvis hjælp som vist i fig. 4 en låsepæl 20 kan bevæges til frigivelse af holdeindgrebet mellem tappen 14 og det pågældende indhak 16. Fortrinsvis er pælen 20 udformet som en excentrisk skive eller blok, der automatisk presses tilbage, når tappen 14 føres ind i indhakkets 16 og derefter svinger ned til låsning af tappen imod bunden af indhakkets, hvorved den excentriske form af pælskiven vil sikre en god fastholdelse af tappen uanset et forekommende slid på denne eller på væggen af indhakkets 16.

Når traktoren skal frikobles fra frontlæsseren, svinger man pælskiven 10 bort fra holdetappen 14 ved hjælp af håndtaget 18, ligesom man udløser de forekommende hydraulikforbindelser ved hjælp af egnede snapkoblinger, hvorefter traktoren - efter nedfældning af et støtteben for udligger-

armene - kan bakes bort fra frontlæsseren. Palskiven kan være forbundet med konsollen 6 ved hjælp af en fjeder 22, der kan fastholde palskiven 20 midlertidigt i helt udløst stilling og i dennes indsvungne stilling holde den excentriske palskive i anlæg mod tappen 14.

Indhakkene 16 strækker sig skråt fremad-nedad, hvorved det i praksis er tilstrækkeligt at udvirke en aflåsning af den ene af tappene 14. Ved fribakningen af traktoren vil konsollerne 6 på grund af disse skråspor 16 blive presset lidt nedad, hvilket bidrager til at trykke støttebenet an mod jorden for en art kontrolleret sætning deraf. Eventuelt kan støttebenet være teleskopisk fjedrende.

For genmontering af det henstillede redskab køres traktorforenden blot ind imellem de bagudragende ender af udliggerarmene 4 indtil konsollerne 6 ligger lige foran de modsvarende holdebeslag 12, hvilket traktorføreren har let adgang til at kontrollere visuelt på grund af den ret højtliggende stilling af holdebeslagene. Normalt vil støttebenet under henstanden være sunket en smule, eller støttebene kan have en sådan længde eller teleskopfjedervirkning, at konsollerne 6 er beliggende lidt lavere end ved den forudgående frikobling. Navnlig det nederste indhak 16 har en lang øvre begrænsningsvæg 24, som tappen 14 vil støde imod under den sidste del af traktorens fremkørsel, hvorved konsollen 6 vil løftes for nedstyling af tappene 14 i indhakkene 16. Derefter aktiveres låsepalskiven 20, hvilket dog fortrinsvis sker automatisk ved snapvirkning, og de hydrauliske forbindelser tilkobles.

Da konsollerne 6 som helhed er skråtstillede, vil en tilkobling ved indkøring kunne ske, selvom støttebenet skulle være sunket temmelig meget under henstanden. Samtidigt opnås, at angrebepunktet for løftecylindern 8 på den enkelte konsol 6 på hensigtsmæssig måde er beliggende nede under og et stykke foran svingpunktet for udliggerarmen 4.

Holdebeslagene 12 på traktoren kan fastgøres i et ret koncentreret område og vil derfor være rimeligt let afpasselige til forskellige traktortyper. Ved den øvre ende af beslagene 12, vil der normalt ikke være gode fastspændingsbetingelser, men til gengæld kan beslagene være så høje, at deres øvre ender kan forbindes indbyrdes ved hjælp af en evt. udløselig stabiliseringsstang tværs over traktorens motorhjelms. Om fornødent kan beslagene yderligere stabiliseres ved en skråstiver ned til traktorens bagaksel eller forakselområde.

Støttebenet for redskabet kan være indrettet til automatisk at nedfældes, når palmekanismen frigiver holdetappene 14, eller til at skulle nedfældes før palmekanismen kan udløses til frigivelse af holdetappene.

Indhakkenes 16 vinkel med frontsidens 7 er hensigtsmæssigt 15° - 40° , fortrinsvis 25° , som det fremgår af fig. 4, og frontsidens 7 vinkel med vandret i redskabets tilkoblingsstilling, som vist i fig. 2 er hensigtsmæssigt 20° - 70° , fortrinsvis 60° .

Det geometriske plan, som indeholder tappenes 14 længdeakser, har fortrinsvis samme hældning som frontsidens 7 umiddelbart over det underste indhak 16 på konsollen 6.

P a t e n t k r a v .

1. Traktorredskab, navnlig frontlæsser, til udløselig montering på en traktor og med udliggerarme (4) eller tilsvarende redskabsdele svingbart forbundet med koblingskonsoller (6), der er udløseligt fikserbare til holdebeslag (12) på traktoren, hvor koblingskonsollernes (6) frontside (7) på redskabets modstående sider i brugsstillingen normalt indtager en fra vandret stærkt skrånende stilling og er direkte udformet med indgrebsorganer til samvirke med modsvarende, overfor hinanden anbragte indgrebsdele på de tilsvarende holdebeslag (12) på traktoren, hvilke indgrebsdele udgøres af sideværts udragende holdetappe (14), hvor indgrebsdelene på redskabet udgøres af hager eller indhak (16) i konsollerne (6), hvilke indhak (16) hvert er dimensioneret til at modtage en af holdetappene (14) tætsluttende på tre sider i et lodret plan, k e n d e t e g n e t ved, at i det mindste det ene indhak (16) er forsynet med en direkte i dette anbragt palmekanisme (20), der tillader en holdetap (14) frit at glide ind i hakket (16) til fastlåsning i dettes bund, at indhakkenes (10) nedadvendte sideflader (24) er udformet som styreflader for holdetappene (14) og danner en spids vinkel med frontsidens (7), og at palmekanismen i et indhak (16) omfatter en excentrisk skive eller blok (20), der er indrettet til automatisk at presses tilbage, når en holdetap (14) føres ind i indhakkets (16), og til at svinge frem ved sin tyngde eller ved kraften af en fjeder (22) til låsning af tappen (14) i indhakkets (16) bund.

2. Traktorredskab ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der på koblingskonsollerne (6) nær indhakkenes (16) og på traktorens holdebeslag (12) nær holdetappene (14) er anbragt snapkoblinger til hydraulikforbindelser, som er anbragt til at gå i parvis indbyrdes indgreb, når låse-

palskiven (20) går i indgreb med sin holdetap (14), hvor låsepalskiven (20) er den eneste låsemekanisme for både snapkoblingsparrene og holdetappene (14) i indhakkene (16).

3. Traktorredskab ifølge krav 1 eller 2, k e n d e - t e g n e t ved, at redskabets koblingskonsol (6) har en frontside (7) med afbrydelser til indhakkene (16) og danner styreflade for holdetappene (14) til at lede disse ind i indhakkene (16), og at frontsidens (7) i redskabets tilkoblingsstilling, danner en vinkel med vandret, som er $15-40^{\circ}$ større end den vinkel, indhakkenes (16) nedadvendte sideflader danner med vandret.

Fremdragne publikationer:

FR patent nr. 1468550
US patent nr. 3805980.

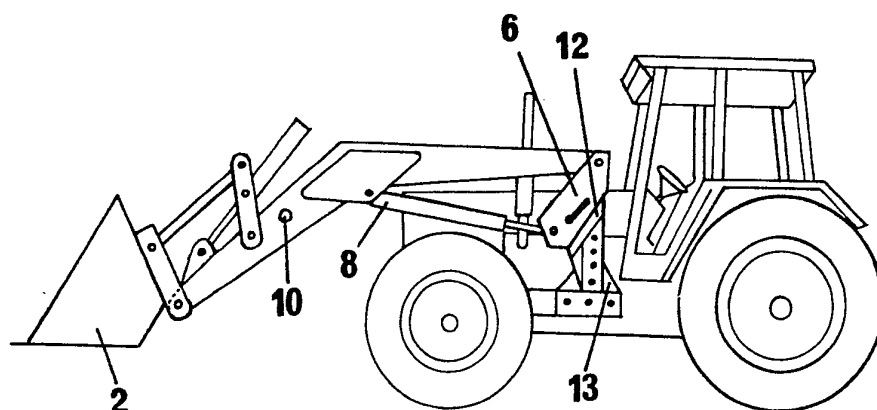


FIG.1

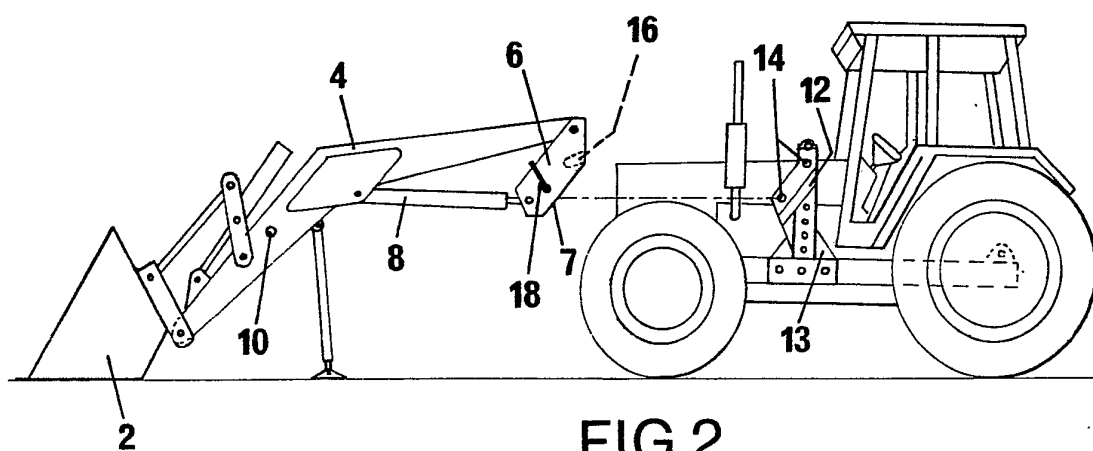


FIG.2

