



(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 148385 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 4531/82

(51) Int.Cl.⁴: B 65 D 19/06

(22) Indleveringsdag: 13 okt 1982

(41) Alm. tilgængelig: 14 apr 1984

(44) Fremlagt: 24 jun 1985

(86) International ansøgning nr.: —

(30) Prioritet: —

(71) Ansøger: *VARIANTSYSTEMET A/S; Middelfart, DK.

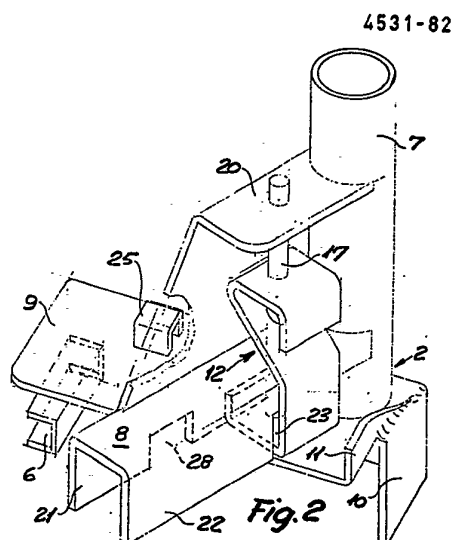
(72) Opfinder: Karl *Lindberg; DK.

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard

(54) Sidestykke til lastpaller

(57) Sammendrag:

Et sidestykke til en lastpalle og med koblingsorganer for fastgørelse af sidestykket til pallen har en hage (6), som kan drejes ind bag en hjørneklods på pallen, og sidestykket har låsemidler til fiksering af låsehagens (6) stilling. Ved en foretrukken udførelsesform omfatter låsemidlerne en låsefalle (12), som er bevægelig mellem en låsestilling, hvor låsefalle (12) samvirker med et anslag (11), og en stilling, hvor låsefallens bund går fri af anslaget (11), når låsehagen (6) drejes fri af pallen. Låsefalle (12) er relativt lille og er anbragt på et beskyttet sted bag en skjold (20), således at utilsigtet udløsning af låsemidlerne i praksis ikke kan forekomme. Til gengæld vil det være klart for en bruger, hvorledes låsemidlerne skal udløses med forset.



Opfindelsen vedrører et sidestykke til lastpaller, hvilket sidestykke har koblingsorganer for fastgørelse af dette til pallen, hvor koblingsorganerne omfatter et ved hver ende af sidestykket anbragt og til anlæg mod oversiden af et pallehjørne indrettet beslag, hvor i det mindste det ene beslag omfatter en om en i sidestykkets brugstilling i hovedsagen lodret akse svingelig låsehage, som i en låsestilling, hvor hagen ved hjælp af låsemidler er fastholdt mod svingning griber omkring et kantparti af pallen, og som ved svingning bort fra låsestillingen tillader, at beslaget kan frigøres fra pallen.

Et beslag af den ovennævnte art er kendt fra beskrivelsen til dansk patent nr. 97 692. Det kendte beslag er fastholdt mod drejning omkring et tilhørende hjørnerør således, at en låsehage på beslaget ikke kan drejes fri af pallen og ud af indgreb med dennes overbrædt, når sidestykket, som omfatter nævnte hjørnerør, er i sin nederste stilling. Det kendte sidestykke kan nemlig hæves og sænkes og er indrettet således, at beslaget frit kan drejes i forhold til sidestykket, når sidestykket er løftet til sin øverste stilling, hvorved beslaget og den tilhørende låsehage kan drejes fri og ud af indgreb med pallehjørne.

Dette kendte sidestykke har hidtil fungeret udmærket, men der har dog under brugen vist sig at være visse ulemper. For det første vil en utilsigtet lodret bevægelse af sidestykket, f.eks. hidrørende fra en gaffeltruck, medføre, at beslaget frigives og kan drejes ud af indgrebet med pallen, enten ved slag eller som følge af belastning på et tilstødende tværstativ. Endvidere har det kendte beslag vist sig at have den ulempe, at det er vanskeligt for ukyndige umiddelbart at forstå, hvorledes beslaget skal frigøres fra pallen, idet låsemidlerne er skjulte, således at det ikke fremgår af konstruktionen, at side-

stativet skal løftes for at beslaget kan frigøres.

Formålet med opfindelsen er at angive et sidestativ med et forbedret beslag, hvor de ovennævnte ulemper er undgået, dvs. hvor sidestykket i praksis ikke kan løsnes utilsigtet, men hvor det til gengæld klart fremgår af konstruktionen, hvorledes beslaget skal udløses, når dette tilstræbes.

Dette formål opnås ved, at sidestykket er udformet som angivet i krav 1's kendetegnende del, idet låsefallen, som fortrinsvis er relativt lille, kan anbringes på et mod utilsigtet påvirkning beskyttet sted, men alligevel være synligt for brugeren, således at denne umiddelbart kan se, hvorledes beslaget skal udløses. Sidestykkets hjørnesøjler behøver herefter ikke længere som ved den kendte teknik at være længdebevægelige i forhold til beslagene, hvilket endvidere medfører den fordel, at kun det ene af sidestykkets to beslag behøver at omfatte en drejelig låsehage.

Låsehagen kan være udformet på den ene ende af en drejelig arm, medens den anden ende bærer nævnte anslag eller låsefalle, men fortrinsvis er låsehagen udformet fast sammenhængende med beslaget. Ligeledes foretrækkes det, at anslaget er fast anbragt på beslaget, hvilket indebærer, at låsefallen er anbragt på sidestykket.

Krav 2 angiver en foretrukken udførelsesform, som indebærer, at beslagets drejebevægelse fra låsestillingen i den nævnte retning kan være begrænset af tværsprossens indvendige sidedel. Denne bevægelse kan begrænses således, at beslaget netop kan gå fri af pallens hjørne, hvilket kan opnås ved en passende afstand mellem den indvendige sidedel af tværsprossen

og låsefallens med anslaget samvirkende flade.

Krav 3 angiver hensigtsmæssige enkeltheder ved den foretrukne udførelsesform, hvorved der opnås en beskyttet placering af låsefallen. Ved at låsefallens bund
5 er i hovedsagen plan og strækker sig hen til tværsprossens indvendige sidedel opnås, at låsefallen kan ride oven på anslaget, når beslaget er drejet i den første retning bort fra låsestillingen, således at det ikke er nødvendigt at påvirke låsefallen, for
10 at denne kan drejes fri af anslaget.

Krav 4 angiver hensigtsmæssige enkeltheder ved låsefallens lejring. Da utilsigtede påvirkninger fortrinsvis er vandrette er det relativt sjældent, at låsefallen utilsigtet påvirkes lodret, og når dette
15 sker, vil fjederen virke hæmmende på udløsebevægelsen.

Den i krav 5 angivne udformning medfører, at beslaget kan drejes helt ind under sidestykket, når dette ikke er i brug. Dette kan specielt lade sig gøre, fordi styretappen kan gøres relativt lille, idet den ikke som ved den kendte teknik skal være indrettet til at fastholde tværstykket mod bevægelse lodret opad. Tværstykket kan sikres mod denne bevægelse ved hjælp af de i krav 6 angivne foranstaltninger, som bevirker, at sidestykkets hjørnesøjler ikke er lodret bevægelige i forhold til beslagene.

25 Opfindelsen vil blive nærmere forklaret ved den følgende beskrivelse af en foretrukken udførelsesform, idet der henvises til tegningen, hvor

fig. 1 viser en lastpalle, hvorpå der er anbragt et par modstående tværstykker og et par modstående sidestykker, som har skematisk viste koblingsorganer for fastgørelse
30 af sidestykkerne til lastpallen,

fig. 3 viser et snit gennem de på fig. 2 viste koblingsorganer i en låsestilling, medens

fig. 2 viser nærmere detaljer ved en foretrukken udførelsesform for koblingsorganerne ifølge opfindelsen,

- 5 fig. 4 viser det samme som fig. 3, når koblingsorganerne er drejet bort fra låsestillingen.

Fig. 1 viser et kendt stativ (se f.eks. beskrivelsen til dansk patent nr. 97692), der omfatter et par modstående tværstykker 4 og et par modstående sidestykker 3, der er
10 fastgjort til en lastpalle 1 ved hjælp af koblingsorganer 2. Endvidere findes der foroven et beslag 5 i hvert hjørne for udløselig sammenkobling af side- og tværstykkerne. Koblingsorganerne 2 er vist i en låsestilling, hvor en
15 hage 6 strækker sig et stykke ind under et yderste overbrædt af pallen og ligger an mod en indvendig side af en tilhørende hjørneklods. Idet koblingsorganerne har en anlægsplade 10, som ligger an mod den modsatte side af hjørneklodsens, er koblingsorganerne 2 fastgjort til pallen 1 på en sådan måde, at låsehagen skal drejes fri og ud af
20 indgreb med pallens hjørneklods for at sidestykkerne 3, som er forbundet til koblingsorganerne 2, kan frigøres fra pallen. Det vil senere blive forklaret, hvorledes tværstykkerne 4 er fikseret i forhold til koblingsorganerne 2.

Fig. 2 viser nærmere enkeltheder ved en foretrukken udførelsesform for et koblingsorgan 2 ifølge opfindelsen.
25 På figuren ses et stykke af en hjørnesøjle 7, som er forbundet med sidestykkets modstående hjørnesøjle ved hjælp af tværsprosser, hvor figuren viser et stykke af den nederste tværsprosse 8. Et beslag 9 er forbundet til hjørnesøjlen 7 således, at beslaget er drejeligt omkring
30 hjørnesøjlen 7 således, at beslaget har en ikke vist tap, som strækker sig vinkelret ud fra dettes overside og er drejeligt optaget i hjørnesøjlen 7 således, at beslaget 9 er fastholdt mod bevægelse i forhold til hjørnesøjlen

i dennes længderetning. Opfindelsen vedrører låsemidler for udløselig fastlåsning af beslaget 9's drejebevægelse i forhold til hjørnesøjlen 7, og under henvisning til fig. 2-4 vil en foretrukken udførelsesform for disse låsemidler blive beskrevet, hvor fig. 3 viser et snit gennem låsemidlerne i en låsestilling, medens fig. 2 viser låsemidlerne, hvor beslaget 9 er drejet bort fra låsestillingen i en retning, som kun er mulig, når sidestativet er frigjort fra pallen. Ved drejning af beslaget 9 i den modsatte retning fra låsestillingen opnås den drejebevægelse, som er nødvendig for, at låsehagen 6 kan drejes fri af pallens hjørneklods, hvilket fremgår af det på fig. 4 viste snit gennem låsemidlerne.

Beslaget 9 har et anslag 11, som rager et stykke op over beslagets overside, og som er beliggende ud for en låsefalle 12, der er fastgjort lodret bevægelig på sidestykket. Som det fremgår af fig. 3 er låsefalle 12 i det væsentlige S-formet med en plan bund 13, hvis frie ende fortrinsvis har en ombukning 14. Låsefallens øvre del strækker sig som vist ind over tværsprossen 8 og har en plan overside 15, som kan have en nedadbukket del 16. De ombukkede dele 14 og 16 kan eventuelt undværes, men er under visse, nedenfor forklarede forhold hensigtsmæssige. Låsefalle 12 er fastgjort til en styretap 17, der strækker sig gennem styrehuller 18, 19 i henholdsvis tværsprossens overside og et beskyttelsesskjold 20. Låsefalle 12 er således lodret bevægelig mellem en nederste låsestilling, som fremgår af fig. 3, og en øverste stilling, som fremgår af fig. 4, hvor låsefallens bund 13 går fri af anslaget 11, således at beslaget 9 kan drejes til den på fig. 4 viste stilling, hvor anslaget 11 ligger an mod en indvendig sidedel 21 af tværsprossen 8, hvis udvendige sidedel 22 har en udskæring 23 til optagelse af låsefallens bund 13 i den øverste stilling.

Når koblingsorganerne er anbragt som vist på fig. 1, er låsemidlerne i den på fig. 3 viste stilling, hvor beslaget

9 ikke kan dreje ind mod pallen, da det ligger an mod denne, og heller ikke kan dreje ud fra pallen, fordi anslaget 11 ligger an mod låsefallen 12 i dennes nederste stilling. Koblingsorganerne er således låst fast til pallen. Når
5 sidestativet skal frigøres fra pallen, løftes låsefallen med hånden eller foden til den øverste stilling, som er vist på fig. 4, hvorefter beslaget 9 kan drejes bort fra pallen. Det er hensigtsmæssigt, at denne udadgående drejning er begrænset, hvilket opnås ved, at anslaget 11 i yderstillingen
10 rammer en indvendig sidedel af tværsprossen 8, således som det er vist på fig. 4. I denne stilling er låsehagen 6 fri af pallens hjørneklods, således at beslaget 9 kan trækkes fri af pallen i retning vinkelret på sidestykket. Det bemærkes, at det normalt er tilstrækkeligt, at kun den ene
15 af låsehagerne 6 på et sidestativ er svingeligt som ovenfor forklaret. Når sidestativet skal monteres på pallen, anbringes beslaget 9 på forhånd i den på fig. 4 viste stilling, hvor det kan skubbes ind over pallens hjørne, hvorefter beslaget drejes med foden til den på fig. 3 viste
20 stilling, hvor låsefallen 12 falder ned og låser for en modsat drejning. Låsefallen 12 kan falde ned på grund af tyngdekraften, men for yderligere at sikre funktionen, findes der fortrinsvis den på figuren viste skruefjeder 24. Det bemærkes, at låsefallen 12 på grund af dens plane bund
25 13, rider ovenpå anslaget 11 under bevægelsen mellem de på fig. 3 og fig. 4 viste stillinger.

For at styre de på fig. 1 viste tværstykker 4 er beslaget 9 forsynet med et opadragende fremspring 25, som ved den kendte teknik nødvendigvis må være relativt stort, fordi det skal kunne fastholde tværstykkerne imod lodret opadgående bevægelse, hvilket hænger sammen med at de kendte side-
30 stykker er lodret bevægelige, idet de kendte låsemidler udløses ved denne lodrette bevægelse. Ifølge opfindelsen, hvor sidestykkerne er fastholdt mod lodret bevægelse i forhold til beslaget 9, kan tværstativerne fastholdes ved
35

hjælp af parvis samvirkende fremspring på henholdsvis et side- og et tværstativ. På fig. 1 ses et fremspring 26 på sidestykket 3, hvilket fremspring er beliggende umiddelbart over et fremspring 27 på tværstykket 4. Det vil
5 kunne forstås, at der findes sådanne par af fremspring i alle stativets hjørner. Fremspringet 25 på beslaget 9 kan derfor udføres relativt spinkelt, idet det kun skal styre bunden af et tværstykke imod vandret bevægelse. Tværsprossen 8 vil derfor ikke blive svækket nævneværdigt ved at have den på fig. 2
10 viste udskæring 28, som er tilstrækkelig stor til at optage fremspringet 25, når beslaget 9 drejes ind under tværsprossen 8. Denne drejebevægelse, som er begrænset ved fremspringets 25 anlæg mod tværsprossens udvendige side-
del 22, er specielt hensigtsmæssig, når sidestykkerne skal
15 oplagres og fylde så lidt som muligt.

Det vil kunne forstås, at der ovenfor kun er beskrevet en foretrukken udførelsesform for sidestykket ifølge opfindelsen. Det vil således være klart, at beslaget 9 kunne være fikseret i forhold til hjørnesøjlen 7, idet hagen 6
20 kunne være anbragt på en særskilt, drjelig låsearm, hvis anden ende var udformet med anslaget 11 eller en låsefalle til samvirkning med henholdsvis en låsefalle eller et anslag på sidestativet. Det afgørende for opfindelsen er, at låsemidlerne er anbragt så beskyttet som mulig, men
25 dog alligevel umiddelbart synlige, således at en bruger ikke er i tvivl om, hvorledes låsemidlerne skal udløses, samtidig med at utilsigtet udløsning såvidt mulig undgås. Låsefalleen er relativt lille og er ved den ovenfor beskrevne udførelsesform delvis beskyttet af det viste beskyttelseseskjold 20. Det vil også kunne forstås, at ombukningen 16 på låsefalleen nedsætter risikoen for utilsigtet udløsning af låsemidlerne, men ved visse udførelsesformer kan det være ønskeligt, at låsemidlerne f.eks. kan udløses med foden, og i dette tilfælde vil den ombukkede
30 del 16 normalt ikke findes. Det vil også kunne forstås, at tværsprossen 8 kan have en anden profilform end den
35

på figurerne viste. I tilfælde af et rundt profil er det klart, at den ombukkede del 14 på låsehagens bund 13 må undværes. Ved firkantede profiler medfører denne ombukning en fordeling af anlægstrykket.

P a t e n t k r a v :

- 5 1. Sidestykke til lastpalle og med koblingsorganer (2) for fastgørelse af dette til pallen, hvilke koblingsorganer omfatter et ved hver ende af sidestykket anbragt og til anlæg mod oversiden af et pallehjørne indrettet beslag (9), hvor i det mindste det ene beslag omfatter en om en i
- 10 sidestykkets brugsstilling i hovedsagen lodret akse svingelig låsehage (6), som i en låsestilling, hvor hagen ved hjælp af låsemidler er fastholdt mod svingning, griber omkring et kantparti af pallen, og som ved svingning bort fra låsestillingen tillader, at beslaget kan frigøres fra
- 15 pallen, k e n d e t e g n e t ved, at låsemidlerne omfatter en udløselig låsefalle (12) og et anslag (11) til samvirkning med låsefalleen i låsestillingen, hvilke midler er anbragt synligt i fast forbindelse dels med sidestykket og dels med låsehagen (6) og således, at låsefalleen er
- 20 tilgængelig for tilsigtet udløsning af denne.

2. Sidestykke ifølge krav 1, og hvor sidestykket omfatter et par hjørnesøjler (7), der er indbyrdes forbundne ved hjælp af en nedre tværsprosse (8), som i brugsstillingen er vandret og har en mod pallen vendende, indvendig side-
- 25 del (21) og en bort fra pallen vendende, udvendig sidedel (22) i afstand fra den indvendige sidedel, k e n d e t e g n e t ved, at låsefalleen (12) er anbragt på tværsprossen (8) på en sådan måde, at den i låsestillingen kan samvirke med anslaget (11) i nærheden af nævnte udvendige
- 30 sidedel (22), som er indrettet til at gå fri af anslaget (11), således at beslaget (9), når låsefalleen (12) er i

sin øvre stilling, kan drejes i retning ud fra sidestykket (3).

3. Sidestykke ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at låsefallen (12) i et snit vinkelret på tværsprossen er S-formet og har en i hovedsagen plan bund (13), som er optaget i tværsprossen gennem en udsparring (23) i dennes udvendige sidedel (22) således, at låsefallens bund strækker sig hen til tværsprossens indvendige sidedel (21) og er frit bevægelig mellem en til låsestillingen svarende nedre stilling og nævnte øvre stilling, hvor anslaget (11) går fri af låsefallens bund (13), og at låsefallen for oven strækker sig ind over tværsprossen.

4. Sidestykke ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at låsefallen (12) er fjederforspændt i retning mod låsestillingen og er fastgjort til en styretap (17), som er lodret bevægelig i huller i henholdsvis tværsprossen (8) og et beskyttelsesskjold (20) for låsefallen (12).

5. Sidestykke ifølge ethvert af de foregående krav, og hvor sidestykket (3) er indrettet til at samvirke med tværstykker (4) til indbyrdes forbindelse af to modstående sidestykker, k e n d e t e g n e t ved, at beslaget (9) har en opadragende styretap (25), der er således udformet, at den kan fastholde et tværstykke imod vandrette bevægelser, og at tværsprossens indvendige sidedel (21) har en udsparring (28), som kan optage styretappen (25), når beslaget er drejet ind under tværsprossen i retning mod sidestykket (3).

6. Sidestykke ifølge krav 2 og 5, k e n d e t e g n e t ved, at sidestykkets (3) hjørnesøjler (7) hver har et fremspring (26), som strækker sig i retning mod en hosliggende side af et tværstykke (4) til samvirkning med et fremspring (27) på tværstykket (4), hvor sidstnævnte fremspring er beliggende umiddelbart neden under det førstnævnte fremspring, når tværstykket (4) er i indgreb med styretappene (25) på beslagene (9).

Fremdragne publikationer:

DK patent nr. 97692.

