



PATENTDIREKTORATET  
TAASTRUP



(21) Patentansøgning nr.: 1965/85

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> B 60 P 1/64

(22) Indleveringsdag: 02 maj 1985

B 60 P 7/13

(41) Alm. tilgængelig: 05 nov 1985

(44) Fremlagt: 02 jan 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 04 maj 1984 SE 8402406

(71) Ansøger: \*Scandischmitz AB; Hagagatan 3; S-269 01 Båstad, SE

(72) Opfinder: Sven Håkan Edvard \*Anderberg; SE

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eff.

(54) Låsemekanisme til at låse et lad til et køretøj

køretøjets (9) låsedele (10), hvilke åbninger (17) er centrerede med støttebenenes (1) svingningscentrum (7) og udformet til at indtage også med støttebenenes (1) udskæringer (12) centrerede stillinger, når støttebenene (1) indtager deres hvilestilling (V)

(56) Fremdragne publikationer

DK freml. skrift nr. 147845

(57) Sammendrag:

1965-85

Til at låse et lad til et køretøj, på hvilket det skal transporteres, og hvor støtteben er svingbart anbragt på laddet via akseltappe for at tillade nedfældning af støttebenene til en støttestilling til opstilling af laddet og opslåen af støttebenene til en hvilestilling for at tillade placering af laddet på køretøjet har støttebenene udskæringer, som er således anordnede, at de befinder sig på støttebenenes undersider, når støttebenene er slået op til hvilestilling for at tillade, at på køretøjet befindende låsedele kan gribe ind i udskæringerne og derved låse laddet til køretøjet. For med enkle midler at afstedkomme en låsemekanisme, ved hvilken laddets vægt kan overføres til køretøjet lige nedad, og som har væsentligt mindre totalhøjde end tidligere kendte mekanismer af tilsvarende type, er støttebenenes (1) udskæringer (12) centrerede med støttebenenes svingningscentrum (7), og akseltappene (5) har åbninger (17) for

1965-85

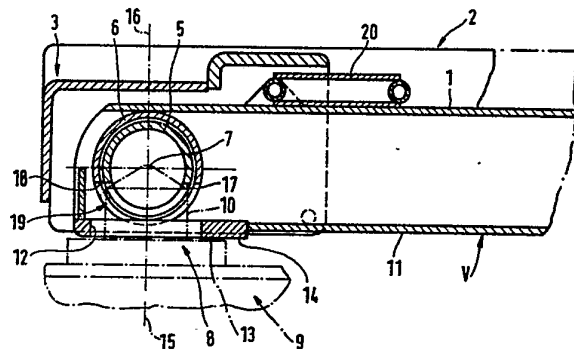


FIG. 2

Den foreliggende opfindelse angår en låsemekanisme til at låse et lad til et køretøj, på hvilket det skal transporteres, og af den i krav 1's indledning angivne art.

Låsemekanismer af ovennævnte art kendes fra DK-B-  
5 147.845. Ved denne kendte låsemekanisme kan belastninger fra laddet imidlertid ikke overføres lige ned til køretøjet. Belastningen overføres derimod via en ganske stor del af støttebenenes længde når støttebenene er ført op til hvilestillingen. At overføre belastningen fra laddet  
10 på denne måde indebærer bl.a., at støttebenene skal dimensioneres for sådanne belastninger.

Et andet problem ved den kendte låsemekanisme er, at højden af laddets lastrum ikke kan gøres så stor som man kunne ønske. Dette beror på, at man er bundet til en be-  
15 stemt totalhøjde på køretøjer med lad, og da den kendte låsemekanisme i sig selv er ganske høj, bliver lastrums-  
højden reduceret i tilsvarende grad.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at eliminere disse problemer og med enkle midler at afstedkomme  
20 en låsemekanisme, via hvilken laddets vægt kan overføres til køretøjet lige nedad, og som har væsentligt mindre totalhøjde end tidligere kendte mekanismer af tilsvarende type.

Ifølge opfindelsen opnås dette ved den i krav 1 an-  
25 viste udformning.

Ved denne udformning opnås, at belastningen fra laddet kan overføres til køretøjet via akseltapperne og lige under disse beliggende dele af støttebenene, og at køretøjets låsedele kan nå langt op i støttebenene, når disse  
30 er slået op.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 i perspektiv viser en holder med et støtteben på et veksellad, og

5 fig. 2 et snit gennem holderen, støttebenet og en låsemekanisme ifølge opfindelsen.

På tegningen vises et af fire støtteben 1, som er anbragt ved hvert af et veksellads 2 fire hjørner. Hvert støtteben 1 er beregnet til at kunne foldes op til en hvilestilling V (vist med fuld streg i fig. 1 og ned til 10 en støttestilling S (vist med stiptet streg i fig. 1). Hensigten med støttebenenes 1 indstillelighed er, at de skal kunne slås til side, når laddet 2 er placeret på eksempelvis et lastvognschassis, og at de skal kunne 15 slås ned, når laddet 2 skal placeres fritstående på et underlag.

Støttebenet 1 er anbragt på en holder 3, som er anbragt på en langstrakt bjælke 4. Denne bjælke 4 er forskydeligt lejret i en rørformet del 2a på laddet 2. 20 Herved kan holderen 3 med sit støtteben 1 trækkes ud fra laddet 2 for ikke at være i vejen for hjul og dertil hørende skærme og lignende på et chassis, når dette køres bort, efter at laddet er placeret stående frit, eller når chassiset atter skal køres ind ind under laddet 2, når 25 dette skal hentes og køres bort. Når laddet 2 ligger på lastvognschassiset, skydes holderen 3 med støttebenet 1 indad for ikke at skyde ud til siden for laddets 2 ydre konturlinie under transport.

Til lejring af støttebenet 1 har holderen 3 en akseltap 5, på hvilken en i støttebenet 1 indgående leje- 30 bøsning 6 er drejeligt lejret, således at støttebenet 1 kan svinges om et svingningscentrum 7. Låsemekanismer 8 er indrettede til at muliggøre placering af laddet 2 på et køretøj 9, f.eks. en jernbanevogn, på en sådan 35 måde, at laddet 2 ikke kan glide på køretøjet 9, men er låst til dette i en bestemt stilling. Disse låsean-

ordninger 8 findes ved hvert støtteben 1 og omfatter på køretøjet 9 anbragte, opadrettede låsetappe 10 og på en sådan støttebensside 11 udformede udskæringer 12, at disse udskæringer 12 er rettede nedad, når det pågældende støtteben 1 er slået op til hvilestilling V (se fig. 2), hvorved laddet ved samvirke mellem låsetappene 10 og udskæringerne 12 ved nedsænkning af laddet 2 mod køretøjet 9 kan styres til nøjagtig låsestilling. Når nedsænkningen af laddet 2 på køretøjet 9 er gennemført, vil laddet ligge an mod støttepartier hos køretøjet 9 via støttepartier 14 hos støttebenene 1, og låsetappene 10 vil strække sig et væsentligt stykke ind i udskæringerne 12, således at låsemekanismen 8 forhindrer, at laddet 1 kan glide til siderne på køretøjet 9.

15 For bl.a. at opnå en fordelagtig lastoptagning sammenfalder en centrumlinie 15 for udskæringen 12, når støttebenet 1 befinder sig i hvilestilling V, helt eller i det væsentlige med en centrumlinie 16 gennem støttebenets 1 svingningscentrum 7.

20 For at låsetappen 10 skal kunne dimensioneres med tilstrækkelig højde og støttebenets 1 bredde holdes inden for snævre grænser, har akseltappen 5 en nedadrettet åbning 17 og lejevøsningen 6 en åbning 18, som ligger ud for akseltappens 5 åbning 17, når støttebenet 1 er slået op til hvilestilling V for at afstedkomme et nedad åbent rum 19 i akseltappen 5 og lejevøsningen 6. I dette rum 19 kan låsetappen 10 skyde ind, når laddet 2 er placeret på køretøjet 9.

30 På støttebenet 1 findes en skråstiver 20, som kan svinges ud, således at dets yderende kan forankres ved holderen 3 (se stiplede placering i fig. 1). Herigennem opnår støttebenet 1 bedre stabilitet, når det er nedsvinget til sin hvilestilling S. Endvidere kan en hagemekanisme (ikke vist) tjene til at begrænse holderens 3 og støttebenets 1 forskydning, hvorigennem den forhindrer, at

holderen 3 med støttebenet 1 trækkes for langt ud fra laddet 2. Denne hagemekanisme kan være udformet som en på holderen 3 anbragt spærrehage, og den kan være således placeret og udformet, at den optager belastninger på holderen 3. Til at lette støttebenets 1 opsvingning til hvilestilling A kan et fjederorgan (ikke vist) være anbragt mellem holderen 3 og støttebenet 1.

Opfindelsen er ikke begrænset til den beskrevne udførelsesform. Således kan låsemekanismen bestå af andre slags låsedele end de beskrevne og viste, og hvis et arrangement af typen udskæring/låsetap anvendes som låsemekanisme, kan låsetappen eventuelt i visse tilfælde anbringes på støttebensiden 11 og udskæringen i køretøjet 9. Laddet 2 kan være af forskellig type, og ved lad skal i dette tilfælde også forstås bunddelene af containere af forskellig art, som er fast eller aftageligt anbragt på disse bunddele. Køretøjet 9 kan bestå af andre transportmidler end jernbanevogne, f.eks. fartøj eller andre enheder, hvor laddet skal placeres i låst stilling.

P a t e n t k r a v

1. Låsemekanisme til at låse et lad til et køretøj, på hvilket det skal transporteres, hvorved støtteben (1) er svingbart anbragt på laddet (2) via akseltappe (5) for at tillade nedfældning af støttebenene (1) til en støttestilling (S) for opstilling af laddet (2) og opslåning af støttebenene (1) til en hvilestilling (V) for at tillade placering af laddet (2) på køretøjet (9), og hvorved støttebenene (1) har udskæringer (12), som er således udformet og placeret, at de befinder sig på støttebenenes (1) undersider (11), når støttebenene (1) er opslåede til hvilestillingerne (V) for at tillade, at på køretøjet (9) værende låsedele (10) kan gribe ind i udtagningerne (12) og derved låse laddet (2) til køretøjet (9), k e n d e t e g n e t ved, at støttebenenes (1) udskæringer (12) er centrerede med støttebenenes svingningscentrum (7), og at akseltappene (5) har åbninger (17) for køretøjets (9) låsedele (10), hvilke åbninger (17) er centrerede med støttebenenes (1) svingningscentrum (7) og indrettet til at indtage også med støttebenenes (1) udskæringer (12) centrerede stillinger, når støttebenene (1) indtager deres hvilestillinger (V).

2. Låsemekanisme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at støttebenene (1) har en lejevøsning (6), som er drejeligt lejret på akseltappene (5), og at lejevøsningen (6) har en åbning (18), som er centreret med støttebenenes (1) svingningscentrum (7) og med udskæringerne (12) i støttebenene (1) og desuden, når støttebenene (1) indtager deres hvilestillinger (V), også med åbningerne (17) i akseltappene (5).

3. Låsemekanisme ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at støttebenenes (1) med udskæringerne (12) forsynede sider (11) danner støttepartier (14), via hvilke laddet (2) ligger an mod køretøjet (9), når køretøjets (9) låsedele (10) skyder ind i udskæringerne (12) og åbningerne (17).

