

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 157665 B



(21) Patentansøgning nr.: 4102/86

(22) Indleveringsdag: 28 aug 1986

(41) Alm. tilgængelig: 01 mar 1987

(44) Fremlagt: 05 feb 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 31 aug 1985 DE 3531179

(51) Int.Cl.⁵

B 62 D 53/06

B 62 D 21/12

B 60 P 1/64

(71) Ansøger: *MASCHINENFABRIKEN BERNARD KRONE GMBH; Heinrich-Krone-Str. 10; D-4441 Spelle, DE

(72) Opfinder: Klaus *Berner; DE, Hubert *Focks; DE

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

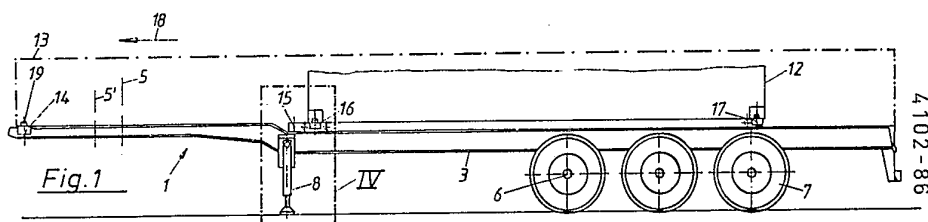
(54) Sættevogn til containere

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

4102-86

Sættevogn til containere med på længderammedragere (3) placerede tværdragere (14,15,16,17) for låsbar understøtning ved enderne af valgfrit en enkelt container (12) eller to efter hinanden placerede containere. Herved er det tværdragerpar (16,17), som ved to efter hinanden på sættevognen (1) placerede containere understøtter den bageste container (12), forskydeligt og arreterbart på længderammedrageren (3) mellem en op til den bageste sættevogns ende grænsende første driftsstilling og en i kørselsretningen (18) fremrykket anden driftsstilling.



DK 157665 B

Opfindelsen vedrører en sættevogn til containere ifølge indledningen i krav 1.

Denne type sættevogne tjener til transport af en enkelt container med en længde på enten 12 meter (40 fod) eller 6 meter (20 fod) eller til transport af to efter hinanden placerede containere hver med en længde på 6 meter (20 fod). Hertil er sættevognen forsynet med på dens længderammedragere fast anbragte tværdragere, som parvis understøtter en container ved dens forreste ende. Ialt omfatter en sættevogn seks tværdragere, som danner tre tværdragerpar. Et første tværdragerpar understøtter ved transport af to efter hinanden placerede 6m-containere den forreste og et andet tværdragerpar den bageste container. Det tredje tværdragerpar tjener til understøtning af en 6m-container ved enkelttransport af denne og giver den en fremrykket placering på ca. midten, hvorved lastfordelingen ca. svarer til den, der foreligger ved transport af en 12m-container. Ved transport af en 12m-container benyttes den i kørselsretningen forreste tværdrager af det første tværdragerpar og den i kørselsretningen bageste tværdrager af det andet tværdragerpar som containerunderstøtning.

Endvidere kendes en sættevogn til containere (DE-A-19 13 576) med på længderammedragere anbragte tværdragere til låsbar endeunderstøtning af en container. Der findes en forreste tværdrager, som ved længderammedragerens forreste ende er fast forbundet med denne og tjener til understøtning af enhver optaget container ved dens forreste ende. Understøtningen af containeren ved dens bageste ende sker valgfrit ved hjælp af en af to tværdragere, der i længderammedragerens længderetning er anbragt i indbyrdes afstand og parallelt med hinanden på en i og mod kørselsretningen flytbar slæde. Længderammedragerne er yderligere todelte og kan trækkes teleskopisk ud i deres længderetning, hvorhos den eller de bageste hjulaksler er fastgjort til de bageste, forsky-

delige dele af længderammedrageren.

En sådan udformning af en sættevogn muliggør, at der med kun tre tværdragere kan foretages en enkeltcontainerunderstøtning for containere med forskellige længder, hvorved hver understøttede containers forreste ende altid indtager en og samme stilling i forhold til sættevognen. Udtrækkeligheden af længderammedrageren muliggør derudover en tilpasning af afstanden mellem den forreste og den eller de bageste hjulaksler til de i så henseende forskellige forskrifter i de forskellige lande.

Opfindelsen har til opgave at frembringe en sættevogn af den i indledningen til krav 1 angivne art, som har et mindre antal tværdragere og giver en lettere på- eller aflæsemulighed for en til enkelttransport på sættevognen placeret 6m-container.

Ifølge opfindelsen løses denne opgave med en sættevogn ifølge indledningen i krav 1 ved hjælp af de i den kendetegnende del af krav 1 angivne træk. Yderligere udførelsesformer er angivet i kravene 2 til 8.

Som følge af den bevægelige udformning af det tværdragerpar, der ved to efter hinanden placerede containere understøtter den bageste container, kan dette tværdragerpar ved bortfald af et separat tredje tværdragerpar anvendes til understøtning af en 6m-container i fremrykket enkelttransportstilling, og der er mulighed for at forskyde den 6m-container, som skal transporteres enkeltvis, fra dens fremrykkede enkelttransportstilling på sættevognen til en på- eller aflæsestilling, hvor den bageste containerende er sammenfaldende med sættevognens bageste ende.

Yderligere fordele og enkeltheder fremgår af efterfølgende beskrivelse og af tegningen af et eksempel på en udførelsesform ifølge opfindelsen.

På tegningen viser

fig. 1 et skematisk sidebillede af en sættevogn ifølge opfindelsen med en 6m-container i fremskudt enkelttransportstilling,

fig. 2 et sidebillede svarende til fig. 1 til an-

skueliggørelse af sættevognen ifølge opfindelsen med to efter hinanden placerede 6m-containere,

fig. 3 et skematisk, halvt planbillede af sættevognen ifølge fig. 2 efter aftagelse af begge 6m-containere,

fig. 4 et forstørret sidebillede af udsnit IV i fig. 1,

fig. 5 et forstørret sidebillede af udsnit V i fig. 2,

fig. 6 et planbillede af udsnittet i fig. 5,

fig. 7 et udbrudt sidebillede af de ifølge opfindelsen som del af en slæde sammensatte, bevægelige tvædragere, og

fig. 8 et skematisk planbillede af fig. 7.

En i sin helhed i fig. 1 til 3 vist sættevogn 1 omfatter i hovedsagen to gennemgående, på begge sider af en længdecenterakse 2 placerede længderammedragere 3, som ved hjælp af tværrammedragere 4 er forbundet til en enhed. I det forreste område af sættevognen 1 findes en til sættevognen hørende tilslutnings- eller koblingsdel 5,5' i den sædvanligvis som drejekipleje udformede påsætningsindretning. Ved 5 og 5' er to forskellige stillinger for en koblingstap på sættevognen anskueliggjort.

På længderammedrageren 3 findes i det bageste område akselunderstøtninger for tre hjulaksler 6, som bærer hjul 7. I en fra trækkøretøjet frakoblet stilling understøtter sættevognen 1 sig i sit forreste område mod underlaget over en vippestøtte 8, der om en vippeaksel 9 kan vippe om en i længderammedrageren drejeledsanordning 10. Vippestøtten 8 er gennem en stiver 11 arreterbar i støttestillingen (fig. 4) og er i den opklappede, næsten horisontale ikke-brugsstilling arreterbar gennem ikke nærmere viste låsemidler.

Sættevognen 1 tjener til valgfri transport af forskellige containere. I fig. 1 er sættevognen 1 vist med en 6m (20 fod) lang container 12 i en enkelttransport-

stilling, hvori denne container 12 indtager en stilling ca. midt på sættevognen 1. Fig. 2 viser to 6m-containere 12 placeret efter hinanden på sættevognen 1. Som tredje mulighed kan sættevognen optage en
5 12m (40 fod) lang container 13, som i fig. 1 kun er antydnet ved en stiplet linie.

For understøtning ved enderne af containeren 12 eller 13 findes der på længderammedragerne 3 tværdragere 14, 15, 16 og 17, hvoraf de to i sættevognen
10 1's kørselsretning 18 forreste tværdragere 14, 15 danner et første og de to i kørselsretningen 18 bageste tværdragere 16, 17 et andet tværdragerpar. Det første tværdragerpar 14, 15 understøtter ved transport af to efter hinanden placerede 6m-containere 12 den forreste og det andet tværdragerpar 16, 17 den bageste container 12 henholdsvis ved deres forreste og bageste
15 ender. Til sikring af containerne 12, 13 på deres respektive tværdragere tjener kendte container-låseorganer, der er skematisk antydnet ved 19, og som indgriber i
20 låseåbninger 20 ved yderenderne af tværdragerne 14, 15, 16 og 17.

Tværdragerne 16, 17 er enkeltvis eller som vist og foretrukket sammen forskydelige og arreterbare på længderammedragerne 3 i og mod kørselsretningen mellem
25 en op til den bageste sættevognsende grænsende første driftsstilling (fig. 2 og 3) og en i kørselsretningen 18 fremrykket anden driftsstilling (fig. 1). Følgelig tjener det andet tværdragerpars tværdragere 16, 17 både til understøtning af den bageste container ved til
30 fælles transport efter hinanden på sættevognen 1 placerede containere 12 og i den anden driftsstilling til understøtning af en 6 m container 12 i enkelttransportstilling ifølge fig. 1. Det skal i denne forbindelse for fuldstændighedens skyld nævnes, at i den første
35 driftsstilling virker det andet tværdragerpars bageste tværdrager 17 sammen med det første tværdragerpars forreste tværdrager 14 som understøtning for en 12 m-

container 13.

I en foretrukket udførelse er de bevægelige tværdragere 16,17, og i det foreliggende udførelseseksempel også tværdrageren 15, bestanddel af en slæde 24, som ved hjælp af støtteruller 22,23 er flytbart understøttet på ledeskiner 21 (fig. 5 og 6) på dragerne 3. Slæden 24 har længdestivere 25, som forbinder og bærer de bevægelige tværdragere 15, 16, 17, og på eller i hvilke støtterullerne 22,23 er lejret. To forreste støtteruller 22 og to bageste støtteruller 23 danner et forreste henholdsvis et bageste rullepar, og det forreste par støtteruller 22 er placeret nært bag ved tværdrageren 16 og støtterulleparret 23 nært foran tværdrageren 17. Støtterullerne 22,23 har ved siderne kantflanger 26 (fig. 8), som samvirker med ledeskinne 21's firkantprofil til at give et sidestyr.

Tværdrageren 15 er fast forbundet med tværdrageren 16 gennem en afstands- og forbindelsesstiver 27, så den ved en forskydning af slæden 24 fra den første til den anden driftsstilling bliver medtaget. På denne måde er det sikret, at tværdrageren 15, på trods af, at alle tværdragere 14,15, 16,17 ligger i et plan som følge af medtagningen ikke stiller sig hindrende ved en forskydning af tværdragere 16,17 til den anden driftsstilling. Tværdrageren 15 kunne ganske vist være fast forbundet med længderammedrageren 3, men dette ville give uønskede og kun vanskeligt eliminerbare komplikationer ved forskydningen af tværdragere 16,17, hvis bevægelighed i forhold til tværrammedragerne i og for sig er tilstrækkelig.

Til arretering af slæden 24 hhv. tværdragere 16, 17 i de to driftsstillinger, kan kendte eller egnede låsemidler anvendes. Specielt enkel er en låsning af slæden 24 til længderammedragerne 3 ved hjælp af kendte containerlåseorganer, som de er antydnet ved 19 til fastgørelse af containerne til deres tværdragere.

- Til en sådan fastholdelse findes på længderammedragerne 3 fast anbragte låsedele 28, og slæden 24 er også forsynet med låsedele 29, hvoraf et par er fastgjort på længdestiverne 25 og et andet par er integreret i tværdrageren 15. Slæden 24's låsedele 29 kommer såvel i den første som i den anden driftsstilling i flugtende stilling over låsedelene 28 på længderammedragerne 3, så fastgørelsen i begge driftsstillinger kan foretages ved hjælp af container-låseorganer.
- 10 I ulåst tilstand er slæden 24 forskydelig ved hjælp af en, ved 30 i fig. 8 antydnet, på den ene eller på begge støtteruller 22 virkende drivmotor 30. I stedet kan også et liniespil 31 anvendes som forskydningsdrev, som skematisk antydnet i fig. 3.
- 15 Tværdragerne 16,17's bevægelighed mellem de to driftsstillinger sparer ikke kun et tredje par tværdrager, men muliggør også, navnlig ved stillingskorrekt enkelttransport af en 6m-container, en let lastning og losning af denne i en til den første driftsstilling af tværdragerne 16,17 svarende ladestilling, i hvilken den bageste ende af sættevognen 1 flugter med den bageste ende af containeren 12 og ikke længere hæmmer tilgangen til den bageste ende af containeren 12 ved at rage ud bag ved denne, sådan som det er tilfældet i enkelt-
- 25 transportstillingen i fig. 1.

P A T E N T K R A V

1. Sættevogn til containere med på længderammedragere placerede tværdragere for låsbar understøtning ved enderne af valgfrit en enkelt container eller to efter hinanden placerede containere, k e n d e t e g n e t
5 ved, at det tværdragerpar (16,17), som ved to efter hinanden på sættevognen (1) placerede containere (12) understøtter den bageste container (12), er forskydeligt og arreterbart på længderammedragerne (3) i og mod kørselsretningen mellem en op til den bageste sættevognsen-
10 de grænsende første driftsstilling og en i kørselsretningen (18) fremrykket anden driftsstilling.

2. Sættevogn ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den bageste tværdrager (15) i det tværdragerpar (14,15), som ved to efter hinanden på sættevognen (1)
15 placerede containere (12) understøtter den forreste container (12), er tilknyttet og bevægelig sammen med det bevægelige tværdragerpar (16, 17).

3. Sættevogn ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at de bevægelige tværdragere (15,16,17) er
20 bestanddel af en slæde (24), som ved hjælp af støtte-ruller (22,23) er understøttet flytbart mellem de to driftsstillinger på ledeskiner (21) på længderammedragerne (3).

4. Sættevogn ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at der på længderammedragerne (3) og på slæden (24) findes fastgørelsesdele (28,29), som ved hjælp af container-låseorganer kan forbindes med hinanden, og som i begge driftsstillinger kommer i flugtende stilling over hinanden.

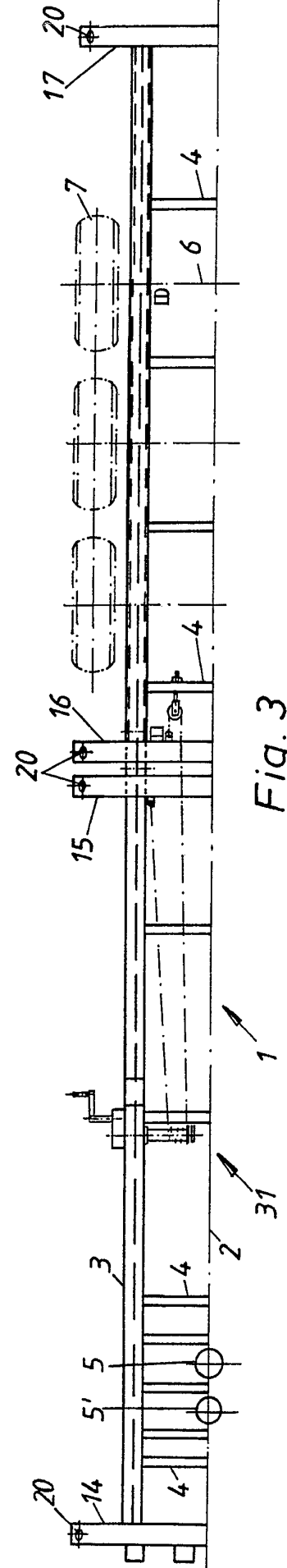
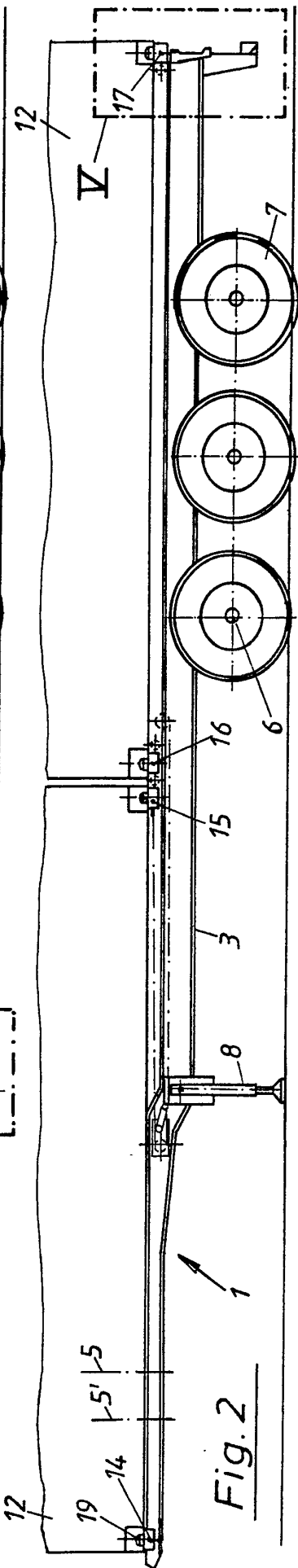
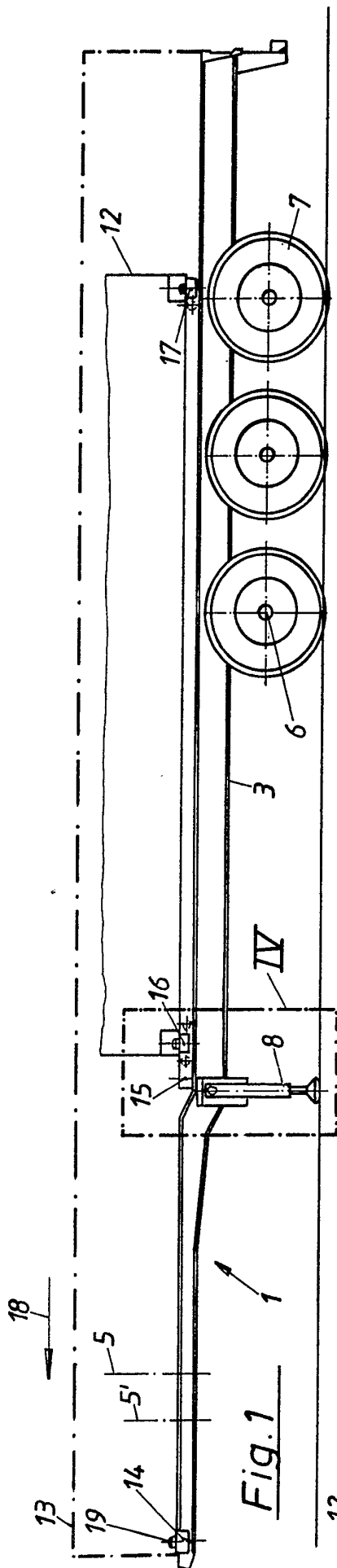
5. Sættevogn ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at der foran hver af det bevægelige tværdragerpars to tværdragere (16,17) på kørselsretningssiden findes et par fastgørelsesdele (29).

6. Sættevogn ifølge et eller flere af kravene 3-5, k e n d e t e g n e t ved, at slæden (24) har længdestivere (25), som forbinder og bærer de bevægelige

tværdragere (15,16,17), og på eller i hvilke støtterullerne (22,23), som danner et forreste hhv. bageste rullepar, er lejret nær tværdragerne (16,17).

7. Sættevogn ifølge et eller flere af kravene 1-6,
5 k e n d e t e g n e t ved, at der findes et støtterulledrev (30), som virker på mindst én støtterulle (22).

8. Sættevogn ifølge et eller flere af kravene 3-6,
k e n d e t e g n e t ved, at der til forskydning af slæderne (24) findes et liniespil (31).



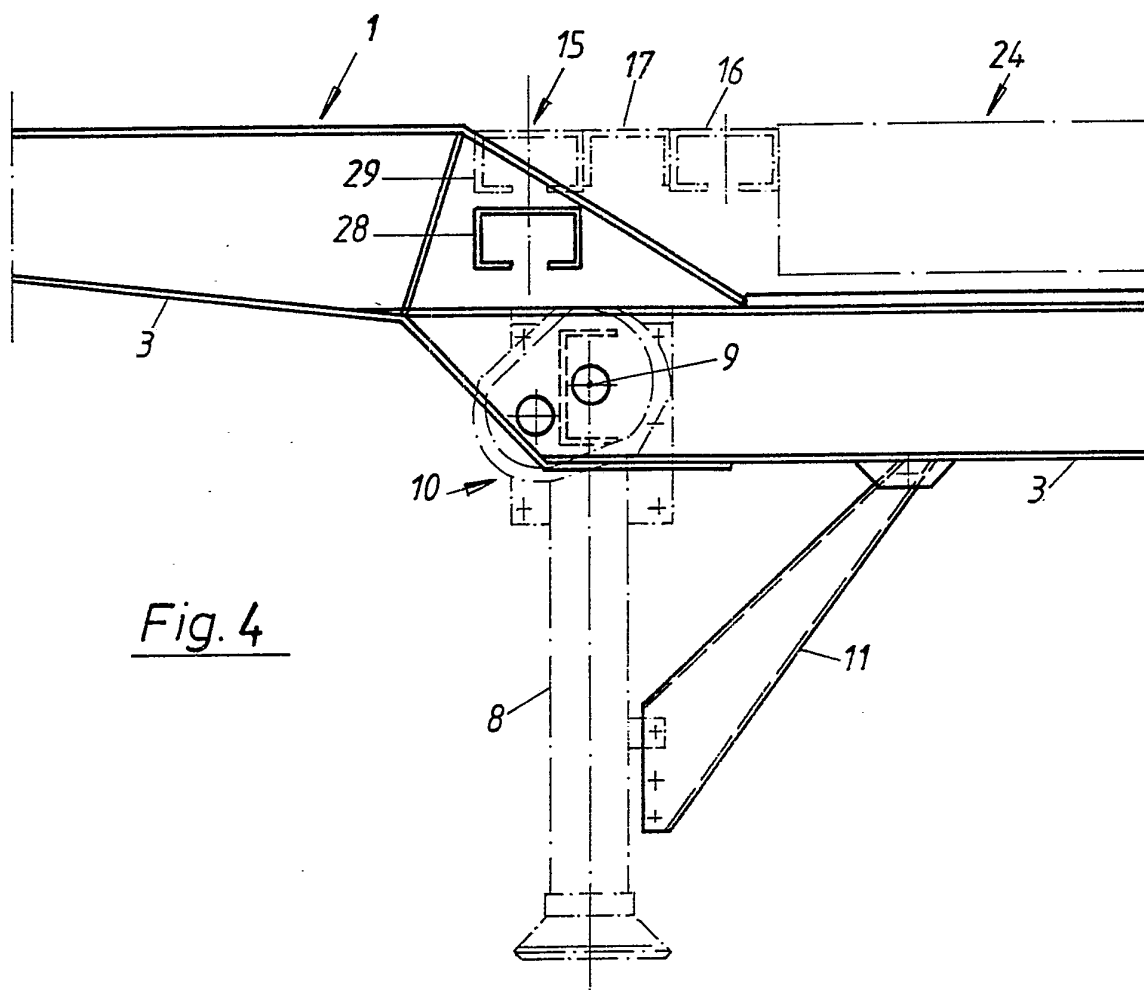
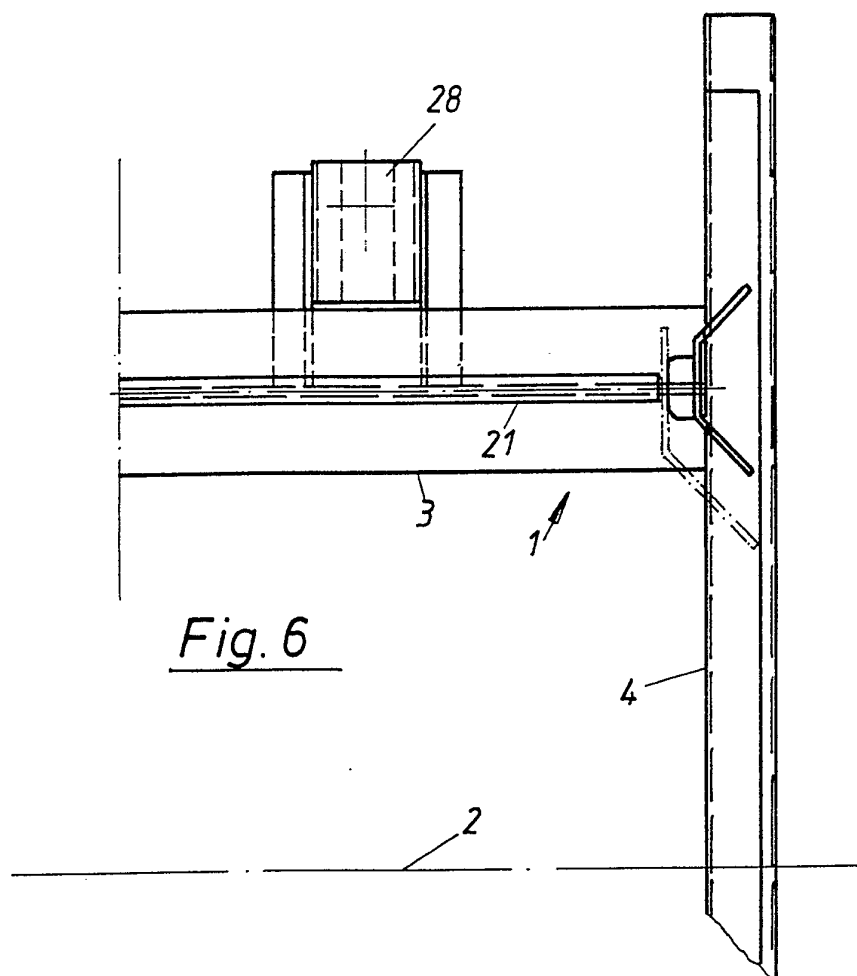
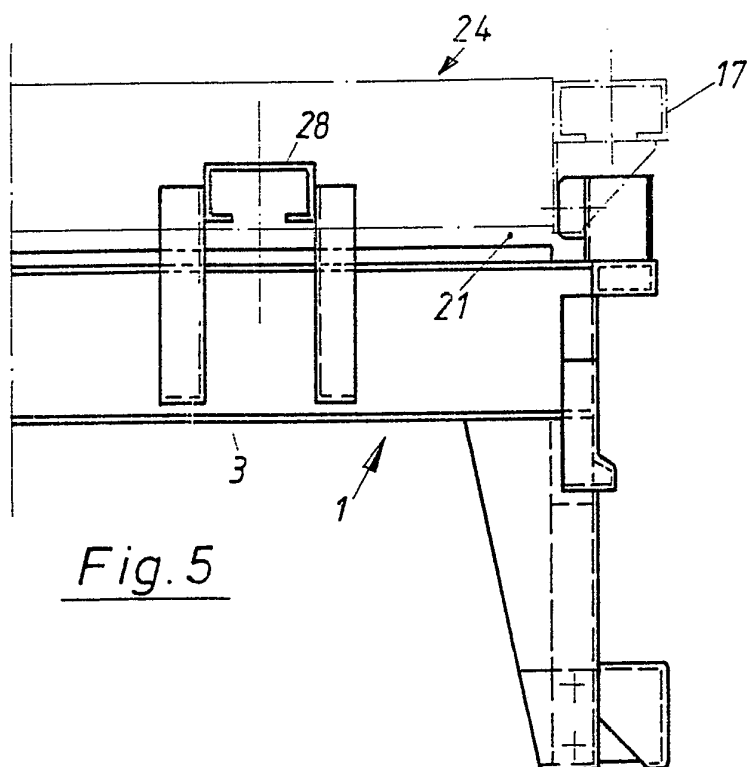


Fig. 4



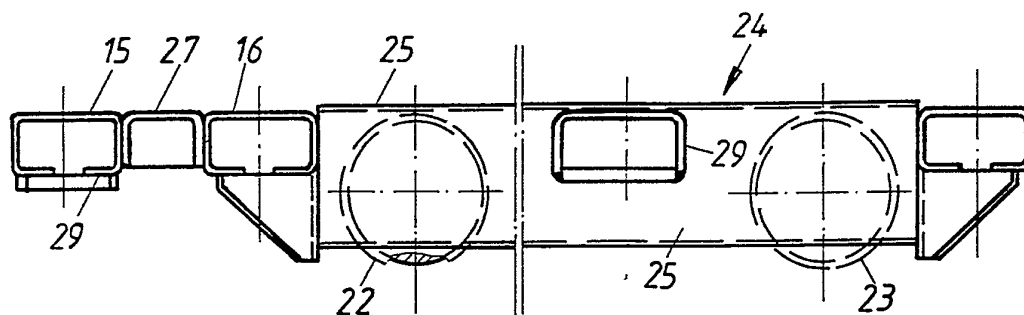


Fig. 7

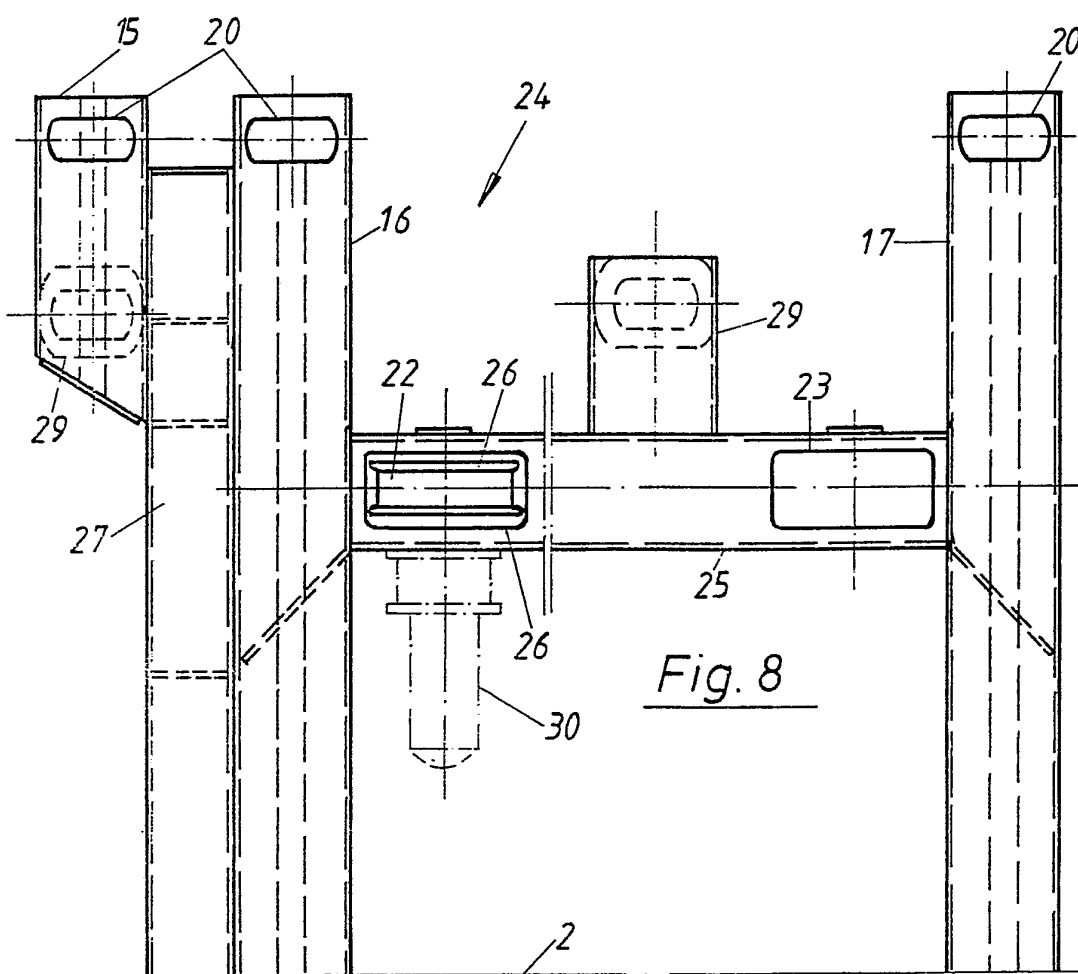


Fig. 8