

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 150657 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 2526/81

(51) Int.Cl.4: B 60 P 1/04

(22) Indleveringsdag: 10 jun 1981

B 62 D 21/14

(41) Alm. tilgængelig: 14 feb 1982

(44) Fremlagt: 18 maj 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 13 aug 1980 IT 49490/80

(71) Ansøger: *OFFICINE ROMANAZZI S.P.A.; Rom, IT.

(72) Opfinder: Luigi *Peruzzi; IT.

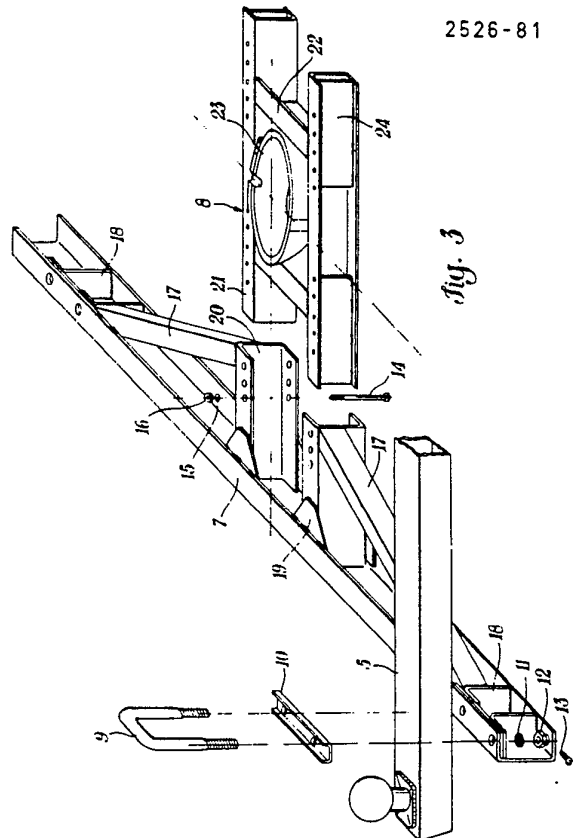
(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co

(54) Hjælperamme til tippelad til lastvogne

(57) Sammendrag:

2526-81

Til montering af et tippelad på en lastvogn anvendes en hjælperamme med indstillelig bredde. Hjælperammen har et par tværvanger (5), som ved deres ender bærer kugleled for understøtning af tippeladdet, og som hviler på et par indbyrdes parallelle sidevanger (7), som er anbragt symmetrisk om køretøjets længdeakse. Sidevangerne (7) er forbundet til tværvangerne (5) og til et fundament (8) for lejring af en donkraft til tippning af ladet ved hjælp af organer (9-13) henholdsvis (14-16), som gør det muligt at justere afstanden mellem sidevangerne i overensstemmelse med tværdimensionerne af køretøjets chassisramme. Tippeladdet med tilhørende hjælperamme kan uden vanskelighed monteres på køretøjer med forskelligt brede chassisrammer.



DK 150657 B

0

Opfindelsen angår en hjælperamme til tippelad til lastvogne og med et par parallelle sidevanger, der er anbragt symmetrisk om køretøjets længdeakse og er forbundne med tværgående bærearne til understøtning af tippelad-
5 laddet, samt med et fundament for en teleskopisk forskydelig tippe-donkraft.

Til montering af et tippelad på en lastvogn kræves en hjælperamme, som bærer laddet i tippefaserne og danner forbindelse til lastvognens chassisramme, og som
10 har en bredde, der svarer til bredden af lastvognen.

Som følge af de mange forskellige bredder af lastvogne er det vanskeligt at fremstille tippelad ved masseproduktion, og det er derfor formålet med opfindelsen at tilvejebringe en hjælperamme af den omhandlede art, der
15 let kan monteres som en stiv, bærende konstruktionsenhed på lastvogne med varierende bredder.

Dette er opnået med hjælperammen ifølge opfindelsen, som er ejendommelig ved, at sidevangerne udgøres af to i tværsnit C-formede eller U-formede profiler, som
20 i området for bærearne for kugleled har vinkelformede forstærkningsorganer med huller, som flugter med huller i sidevangernes øverste flange, og at sidevangerne på deres midterste del bærer to med borehuller forsynede halv-traverser, som er forstærket med konsoller, og som er indrettet til at samvirke med et par tilsvarende tværvanger, der
25 udgør en del af fundamentet for donkraften, idet halv-traverserne og de nævnte tværvanger kan forbindes indbyrdes med bolte, der indføres gennem indbyrdes flugtende huller i halv-traverserne og tværvangerne, efter at den indbyrdes afstand mellem sidevangerne er indstillet.
30

De med kugleled til understøtning af tippelad-
det forsynede bærearne kan uanset variationer i afstanden mellem sidevangerne bekvemt og sikkert fastgøres ved
vangernes forstærkede partier, og de på midten af hver
35 vange anbragte forstærkede halv-traverser tjener til sikker montering af tippe-donkraftens fundament, hvorved der

0

også på midten af rammen tilvejebringes en solid afstivning, samtidig med at den nødvendige understøtning af donkraften i rammens langsgående midterakse let kan opnås ved, at fundamentets tværvanger ved hjælp af boltene

5 forbindes med halv-traverserne på steder, der - afhængigt af den ønskede rammebredde - ligger i større eller mindre afstand fra sidevangerne.

Til yderligere afstivning af rammen og understøtning af donkraften kan halv-traverserne ifølge opfindelsen være forbundet med enderne af hver sidevange gennem et par rørformede, diagonalt anbragte skræstivere.

10

Ifølge opfindelsen kan indstillingen af rammebredden til dannelse af en stiv hjælperamme med en vilkårlig ønsket bredde let foretages, når bærearmerne til understøtning af tippeladdet gennem kugleled, udføres af et rørformet profil, som ved enderne bærer kugleformede tippe-ledforbindelser, og som er fastgjort til sidevangerne ved hjælp af en gevindskåret U-formet bøjle med en derpå anbragt mellemlægsplade og kronemøtrikker med tilhørende sikringssplit.

15

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende i forbindelse med tegningen, der som et illustrerende eksempel viser en foretrukken udførelsesform for opfindelsen, og hvor

20

fig. 1 og 1A skematisk viser et tippelad monteret på en lastvogn henholdsvis set fra siden og bagfra, fig. 2 et planbillede af hjælperammen ifølge opfindelsen,

25

fig. 2A og 2B snit efter linien A-A henholdsvis B-B i fig. 2 i større målestok, og

fig. 3 et perspektivisk billede af halvdelen af den umonterede hjælperamme.

30

I fig. 1 og 1A betegner henvisningstallet 1 et tippelad, som kan bevæges ved hjælp af en teleskopisk donkraft 2, og som er understøttet af en hjælperamme, der som en helhed er betegnet med henvisningstallet 3. I det viste eksempel kan tippeladdet 1 tippes bagud og til begge sider, som antydnet ved punkterede linier.

35

0

I fig. 2 og 3 er den indstillelige hjælperamme ifølge opfindelsen vist i detaljer. Den består af to tværvanger med bærearne 4 og 5 for kugleled, der tjener som understøtning af tippeladdet og som drejecentre under tipningen. Armene hviler på de øverste flanger af sidevanger 6 og 7 og er fastgjort ved hjælp af bøjler 9, der hver har en underlagsplade 10 og ved hver ende bærer en elastisk spændeskive 11, en kronemøtrik 12 og en sikringssplit 13.

5

Den højre og venstre sidevange 6,7 er i den forreste og bageste del forstærket med vinkler 18, og i den midterste del af vangen er fastsvejst to halv-traverser 20, som er forstærket med rørformede skræstivere 17 og med konsoller 19.

10

Henvisningstallet 8 betegner hele fundamentet for den teleskopiske donkraft 2, hvilket fundament består af to med borehuller forsynede tværvanger 21 og en mellem disse anbragt i tværsnit hatformet lejeholder 22 samt af forstærkende kropplader 24. På midten af lejeholderen 22 er fastsvejst et sfærisk sæde 23 for drejelig lejrning af donkraften 2.

15

20

I midten af fundamentet er fastsvejst et nedre, sfærisk sæde 23 for drejelig understøtning af den teleskopisk forskydelige donkraft 2.

Tværvangerne med bærearne 4,5 for kugleledene er fastgjort ved hjælp af bøjler 9, der er udformet som en U-formet bolt, og underlagspladen 10 er anbragt mellem bøjlen 9 og den tilhørende bærearne 4,5 for at undgå deformationer ved tilspændingen. På hver ende af bøjlen 9 er anbragt en elastisk spændeskive 11, en kronemøtrik 12 og en sikringssplit 13.

25

30

Spændebolte 14 føres gennem huller 15 og fastspændes med møtrikker 16, idet de føres gennem flugtende huller på fundamentet 8 og i halv-traverserne 20 på sidevangerne 6 og 7.

35

Hver af de rørformede skræstivere 17 er fastsvejst til en vinkel 18 og til en halv-travers 20 og tjener til

0

afstivning og til fordeling af påvirkningerne på sidevangerne 6,7.

De ved enderne af skråstiverne 17 påsvejste vinkler 18 tjener til at undgå deformation af sidevangerens flange i de områder, hvor bæreamene for kugleledene findes.

Konsollerne 19 tjener til forstærkning af forbindelsen mellem sidevangeren 6,7 og den med borehuller forsynede halv-travers 20. Mellem disse halv-traversers flanger optages tværvangerne 21 på fundamentet 8, således at sidevangerne 6 og 7 herved kan forbindes stift med hinanden i den ønskede indbyrdes afstand.

Når tippeladdet er bygget med hjælperammen, og et antal sådanne komplette enheder er anbragt på lager, er det ved montering af ladet på en lastvogn ikke længere som tidligere nødvendigt at bygge et tippelad med en "skræddersyet" hjælperamme, men det er tilstrækkeligt at udtage enheden fra lageret og montere den på lastvognen på følgende måde:

Efter at afstanden mellem midterne af sidevangerne i lastvognens originale chassisramme er opmålt, indstilles samme afstand mellem sidevangerne 6 og 7 på hjælperammen 3, idet bøjlerne 9 løsnes og spændeboltene 14 afmonteres, og sidevangerne anbringes i den ønskede afstand, idet de sammen med bøjlerne forskydes på bæreamene 4,5 for kugleleddene, idet halv-traverserne 20 glider på tværvangerne 21. Derefter fastspændes bøjlerne 9 med spændeskiverne 11, møtrikkerne 12 og splittene 13, og tværvangerne 21 fastspændes til halv-traverserne 20 ved hjælp af bolteforbindelserne 14, 15, 16.

Når hjælperammen først er indstillet i overensstemmelse med de målte størrelser, fortsættes de sædvanlige monteringsoperationer med fastgørelse til lastvognens originale chassisramme og montering af styreforbindelserne til førerhuset.

35

0

P a t e n t k r a v .

1. Hjelperamme (3) til tippelad (1) til lastvogne og med et par parallelle sidevanger (6,7), der er anbragt symmetrisk om køretøjets længdeakse og er forbundne med tværgående bærearne (4,5) til understøtning af tippeladdet, samt med et fundament (8) for en teleskopisk forskydelig tippe-donkraft (2), k e n d e t e g n e t ved, at sidevangerne (6,7) udgøres af to i tværsnit C-formede eller U-formede profiler, som i området for bærearne (4,5) for kugleled har vinkelformede forstærkningsorganer (18) med huller, som flugter med huller i sidevangerens øverste flange, og at sidevangerne (6,7) på deres midterste del bærer to med borehuller forsynede halv-traverser (20), som er forstærket med konsoller (19), og som er indrettet til at samvirke med et par tilsvarende tværvanger (21), der udgør en del af fundamentet (8) for donkraften (2), idet halv-traverserne (20) og de nævnte tværvanger (21) kan forbindes indbyrdes med bolte (14), der indføres gennem indbyrdes flugtende huller i halv-traverserne og tværvangerne, efter at den indbyrdes afstand mellem sidevangerne (6,7) er indstillet.

2. Hjelperamme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at halv-traverserne (20) er forbundet med enderne af hver sidevange (6,7) gennem et par rørformede, diagonalt anbragte skråstivere (17).

3. Hjelperamme ifølge krav 1-2, k e n d e t e g n e t ved, at bærearne (4,5) til understøtning af tippeladdet (1) gennem kugleled, udføres af et rørformet profil, som ved enderne bærer kugleformede tippe-ledforbindelser, og som er fastgjort til sidevangerne ved hjælp af en gevindskåret U-formet bøjle (9) med en derpå anbragt mellemlægsplade (10) og kronemøtrikker (12) med tilhørende sikrings-split (13).

35 Fremdragne publikationer:

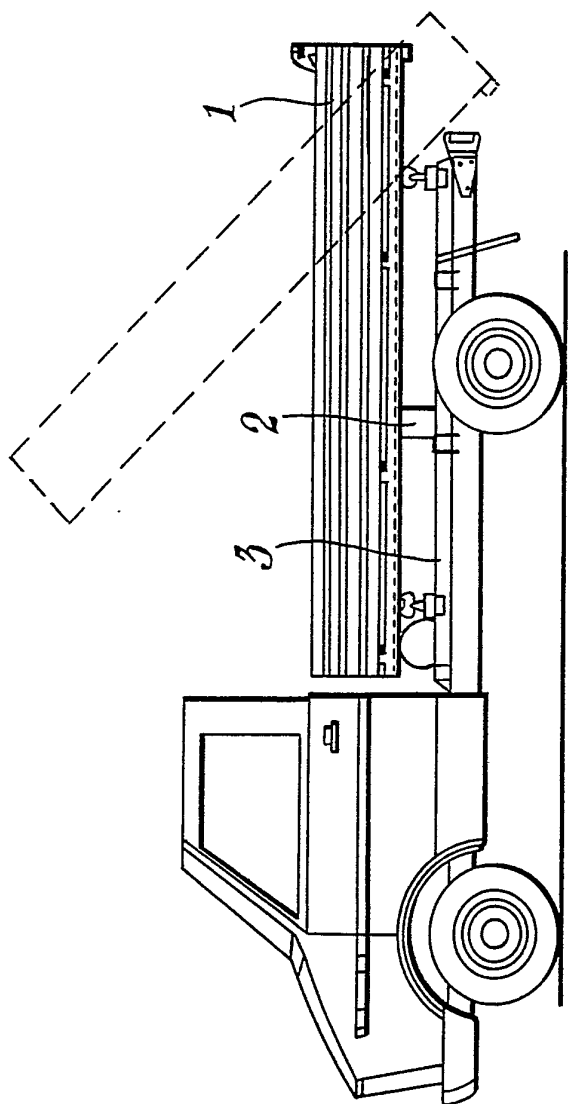


Fig. 1

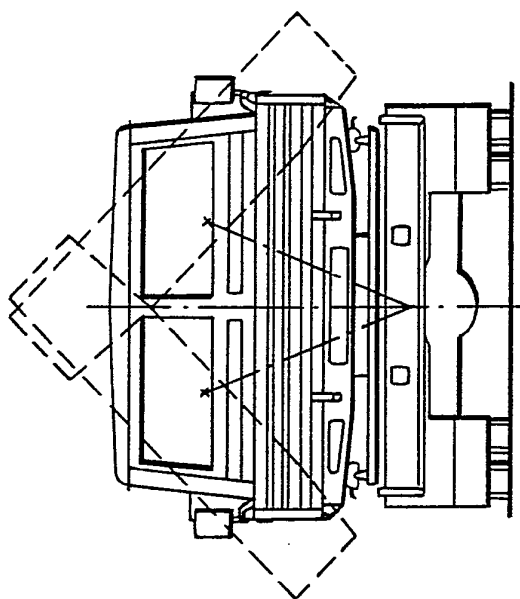


Fig. 1A

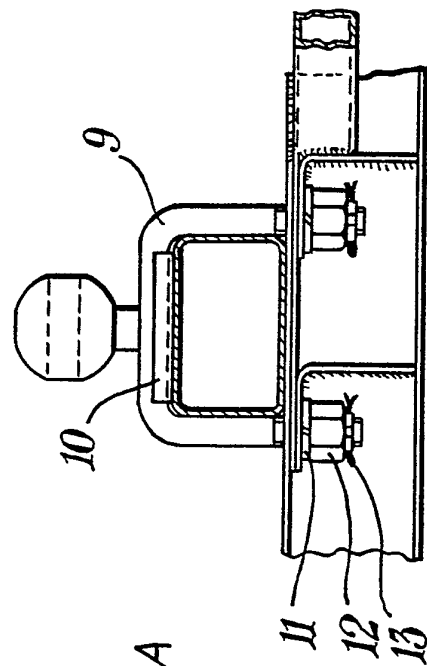


Fig. 2A

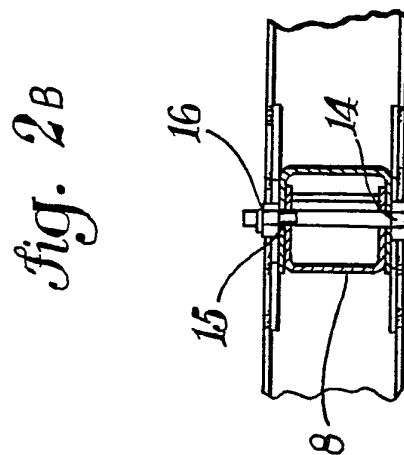


Fig. 2B

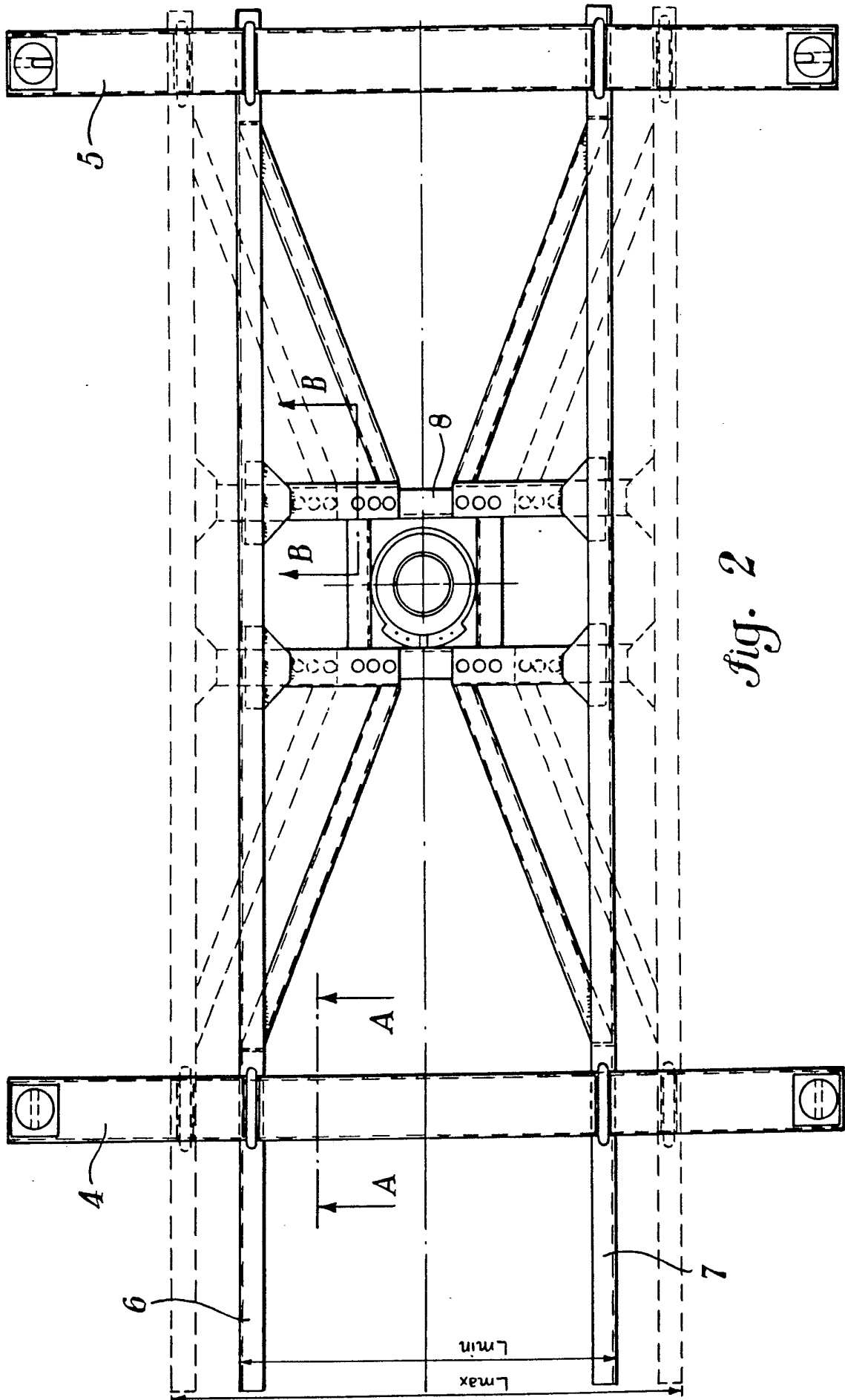


Fig. 2

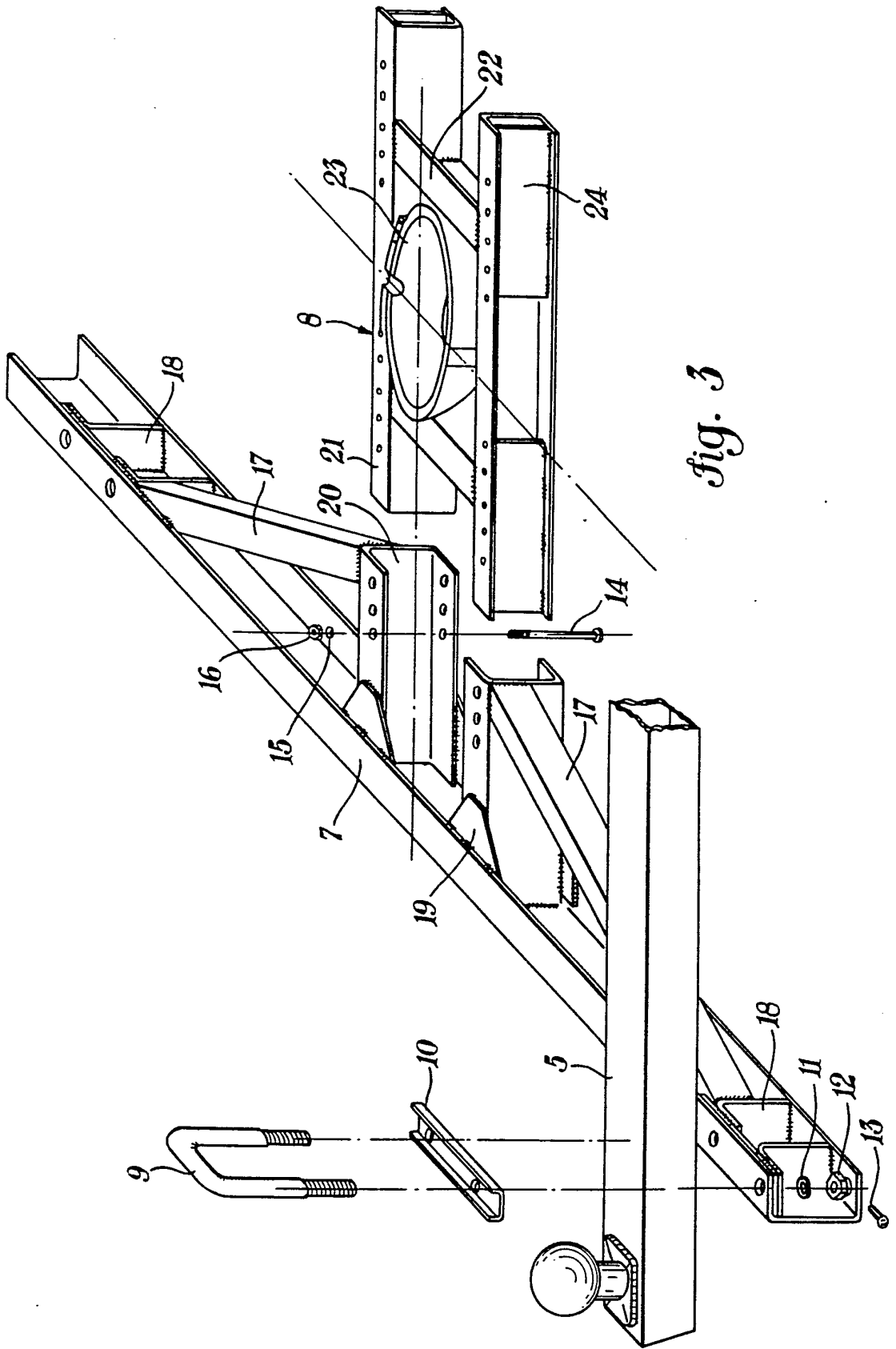


Fig. 3