(19) DANMARK

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147435 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **0301/72**

(22) Indleveringsdag: **21 jan 1972**

(41) Alm. tilgængelig: **26 jul 1972**

(44) Fremlagt: **06 aug 1984**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **25 jan 1971 SE 788/71**

(51) Int.Cl.[3]: **B 65 D 19/40**
B 60 P 1/64

(71) Ansøger: ***KALMAR LAGAB AKTIEBOLAG; Laholm, SE.**

(72) Opfinder: **Carl-Eric *Arvidsson; SE.**

(74) Fuldmægtig: **Ingeniørfirmaet Giersing & Stellinger ApS**

(54) **Afløfteligt vognlad til lastkøretøjer**

DK 147435 B

Opfindelsen angår et afløfteligt vognlad til lastkøretøjer og lignende, hvor vognladet ved alle fire hjørner er forsynet dels med en hjørnekasse med bundhul for opstående styretappe på jernbanevogne eller andre transportmidler og huller i væggene for løftekroge eller for låsebolte til fastlåsning af ladet ved et køretøj, dels med et opadsvingeligt ben, som er anbragt ved den ydre ende af en i en tværgående føring under ladet forskydelig bærebjælke, og som i opadsvinget stilling er fastgørbare ved ladet.

Fra SE-fremlæggelsesskrift 317.628 kendes op- og nedsvingelige og i ladets tværretning forskydelige ben, som ganske vist kan fastgøres i opadsvinget stilling til ladet, men som ikke kan låses i den nedsvingede stilling, hvorfor stabiliteten af de nedsvingede ben er yderst ringe, navnlig ved en eventuel påkørsel af ladet.

Opfindelsen har til formål på enkel måde at tilvejebringe et afløfteligt vognlad med udtrækkelige og nedsvingelge støtteben, som er absolut stabile i nedsvinget stilling, og som bekvemt kan løftes og håndteres med kraner, gaffeltrucks eller lignende, og som uden risiko for tipning kan transporteres på lastbiler med forholdsvis smalt chassis, på jernbanevogne, lastfartøjer og andre land- eller søgående transportmidler. Opfindelsen tager således sigte på et universalvognlad. Vognladet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved kombinationen af, at bærebjælkerne tillige med hjørnekasserne er ikke-drejeligt forskydelige i føringerne, og at benene ved deres øvre ende er svingeligt lejret i hjørnekasserne, medens benene i nedadsvinget stilling er fastlåselige ved en tapforbindelse til den pågældende, i udtrukket stilling værende, af hjørnekasse og bærebjælke bestående enhed.

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

fig. 1 viser et på sine ben stående vognled ifølge opfindelsen, set fra siden,

fig. 2 den ene ende afladet , set fra oven,

fig. 3 en lastbil med et derpå anbragt lad ifølge opfindelsen, set bagfra,

fig. 4 en del af et vognlad med en anden udførelsesform for anordningen til bevægelse af benet i sideretningen, set skråt forfra i perspektiv og visende benet forskudt udad til lettelse af en lastbils indkøring under ladet, og

fig. 5 et tilsvarende perspektivisk billede, visende benet forskudt til sin indre stilling og opfoldet til kørestilling.

Det i fig. 1 - 3 viste vognlad 1 er ved alle fire hjørner forsynet med stolper 2, 3. Ved den øvre ende er stolperne 2, 3 forsynet med beslag 4 til muliggørelse af løftning af ladet ved hjælp af en løftekran med åg og i dettes ender hængende løftekroge. Ved alle fire hjørner er vognladet 1 forsynet med hjørnekasser 5 med i disses bund udformede huller for lodret anbragte styrebolte på jernbanevogne eller lastfartøjer, med hvilke vognladet skal transporteres. Hjørnekasserne 5's vægge er forsynet med huller 6 til optagelse af låsebolte, ved hjælp af hvilke vognladet kan fastholdes udløseligt ved styreboltene. Ved hjørnerne er vognladet 1 tillige forsynet med lodrette holdere 7, som er udsvingelige omkring lodrette hængsler 8 eller lignende på

ladet fra den i fig. 2 med stiplede linier viste stilling. Ved den nedre ende er hver holder 7 forsynet med et omkring en vandret bolt 9 svingeligt, teleskopisk forlængelligt ben 10, som i nedfoldet stilling er fastlåseligt med en bolt 11.

Vognladet 1' sidestykker er forsynet med åbninger 12 med en sådan dimension og indbyrdes anbringelse, at man deri kan indføre løftegaflerne på en gaffeltruck, ved hjælp af hvilken vognladet skal flyttes.

Vognladet er forsynet med to lansgående, som bærebjælker tjenende I-profiljern 13. Bærebjælkernes nedre flange 13' strækker sig neden under ladet 1's bundflade og anvendes til fastlåsning af ladet ved et chassis 14 til en lastbil 15, med hvilken ladet kan transporteres. Lastbilen er ifølge fig. 3 forsynet med låsetappe 16, som i låsestillingen griber ind over flangerne 13', og som er anbragt på en løfteramme 17 på chassiset 14.

På såvel de lange sider som de korte sider er vognladet 1 forsynet med nedklappelige lemme 18, 19, og hele lasten kan overdækkes med en pressenning 20 på et stativ.

Efter at det fx. på benene 10 stående vognlad 1 er fuldt lastet og pressenningen 20 anbragt over lasten, bakkes bilen 15 ind under ladet, hvilket lettes ved, at holderne 7 er svinget ud til forøgelse af afstanden i sideretningen mellem benene 10, og hele ladet løftes ved hjælp af løfterammen 17 og fastlåses med tappene 16 ved løfterammen. Benene klappes op, (se den med stiplede linier viste stilling i fig. 1), og lastbilen køres fx. til en lastekaj ved en havn. Her løftes vognladet med en kran, efter at løftekroge ved enderne af to løfteåg er anbragt i beslagene 4, over til et fartøj og sænkes ned i lasten eller på dækket, hvorunder det påses, at derfra opragende styretappe kommer til at gribe ind i hjørnekasserne 5, hvorefter ladet fastlåses med låsetappe, som indføres gennem hullerne 6 og styretappene. Ved ankomsten sker losningen fra fartøjet på samme enkle måde med løftekran, og vognladet kan, om ønskes, løftes over på en jernbanevogn med tilsvarende opstående låsetappe, ved hvilke ladet fastgøres udløseligt. Fra jernbanevognen kan ladet i mangel af en disponibel løftekran afløftes med en gaffeltruck, hvis løftegaffel indføres i sideåbningerne 12 i ladet. Efter at benene 10 er foldet ned, kan gaffeltrucken stille ladet på jorden. Ved hjælp af en lastbil 15 kan ladet derefter med hele sin last transporteres til bestemmelsesstedet.

I den på fig. 4 og 5 viste udførelsesform er den nedre hjørnekasse 5 stift forbundet med holderen 7' for det tilgrænsende ben 10. Holderen 7' er forsynet med en hensigtmæssigt rørformet styrstang 21, som er forskydelig i en under ladet 1 fast anbragt tværgående, ikke vist føring, så at holderen med det med sin øvre ende ved denne omkring bolten 9 svingeligt lejrede ben 10 tillige med hjørnekassen 5' bliver forskydelig fra en indre stilling, i hvilken holderen og hjørnekassen befinder sig inden for ladet 1's kontur (fig. 5), til en ydre stilling (fig. 4), i hvilken benet 10 befinder sig fx. 20 cm uden for ladet. I denne ydre stilling befinder sig også hjørnekassen 5', som har en til formen af stænkskærmen 22 og køretøjshjulet 23 svarende afrundet indre stiverkant 24, uden for vognladet. Alt dette gør, at det bliver let at bakke køretøjet ind under det på benene 10 stående vognlad.

Efter at vognladet 1 er løftet med køretøjets løfteramme 17, forskydes holderne 7 med benene 10 og hjørnekaserne 5' til den indre stilling (fig. 5) og spærres med en spærreanordning 25, hvorefter benene klappes op (fig. 5), og vognladet er klar til borttransport med køretøjet.

De viste og beskrevne udførelsesformer skal kun betragtes som eksempler, og vognladets forskellige dele kan konstruktivt modificeres på forskellig måde. Vognladet kan fx. være forsynet med hele sidevægge og endevægge samt tag, med andre ord udgøres af en container med standardmål, fx. en 20'-ISO-container med hjørnekasser 5 i alle otte hjørner.

P A T E N T K R A V

Afløfteligt vognlad (1) til lastkøretøjer og lignende, hvor vognladet (1) ved alle fire hjørner er forsynet dels med en hjørnekasse (5) med bundhul for opstående styretappe på jernbanevogne eller andre transportmidler og huller (6) i væggene for løftekroge eller for låsebolte til fastlåsning af ladet (1) ved et køretøj, dels med et opadsvingeligt ben (10), som er anbragt ved den ydre ende af en i en tværgående føring under ladet (1) forskydelig bærebjælke (7', 21) og i opadsvinget stilling er fastgørbare ved ladet (1), k e n d e t e g n e t ved, at bærebjælkerne (7', 21) tillige med hjørnekasserne (5') er ikke-drejeligt forskydelige i føringerne, og at benene (10) ved deres øvre ende er svingeligt lejret i hjørnekasserne (5'), medens benene (10) i nedadsvinget stilling er fastlåselige ved en tapforbindelse (11) til den pågældende, i udtrukket stilling værende, af hjørnekasse og bærebjælke bestående enhed (5', 7', 21).

Fremdragne publikationer:

DK patent nr. 91859
DE offentliggørelsesskrift nr. 1906634
SE fremlæggelsesskrifter nr. 310623, 317628, 318524, 326921
US patent nr. 3520433.

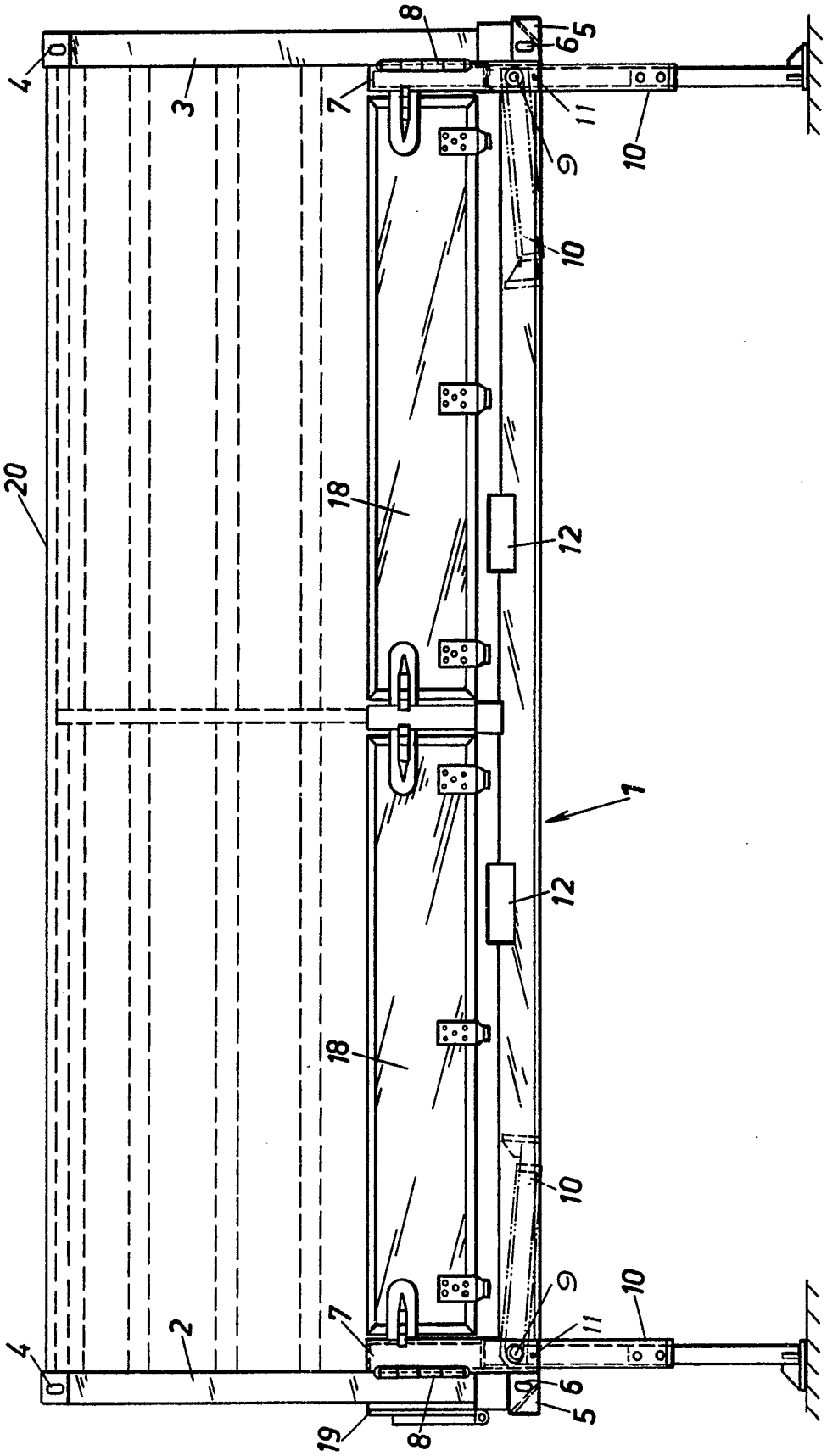


Fig. 1

Fig.3

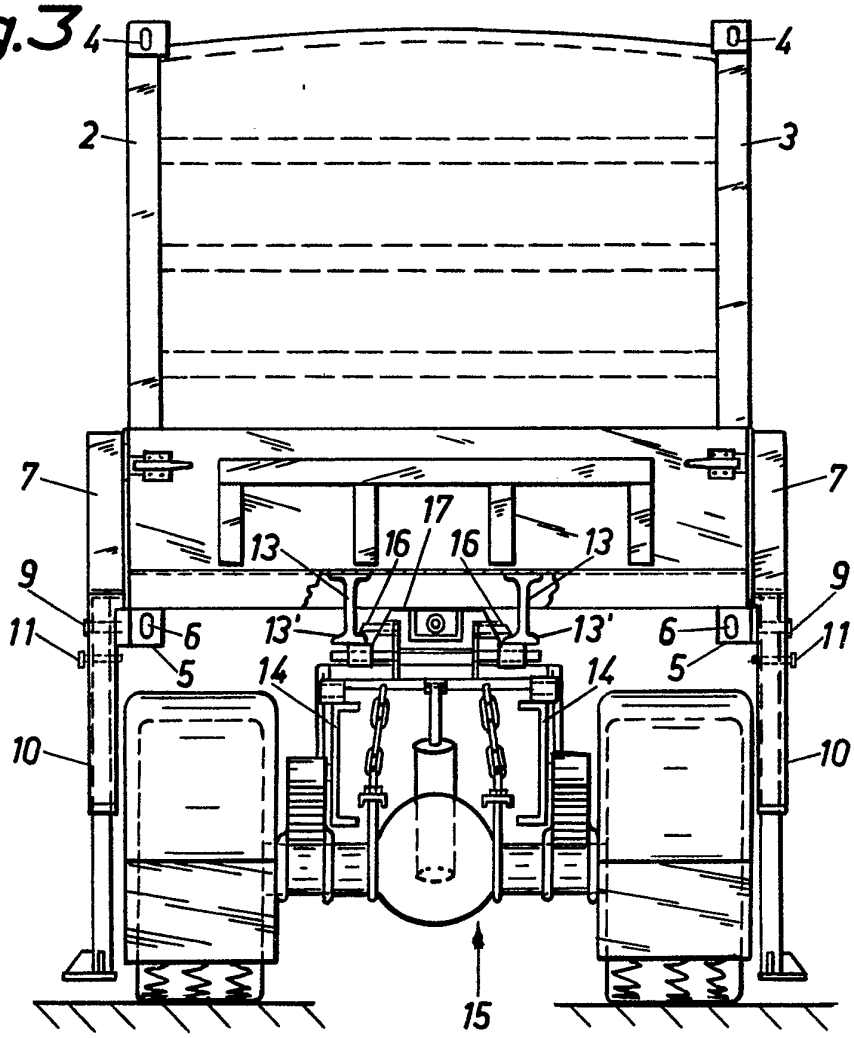

4
4
2
3
7
7
17
13
16
16
13
9
9
11
11
6
13'
13'
6
5
14
14
5
10
10
15

Fig.2

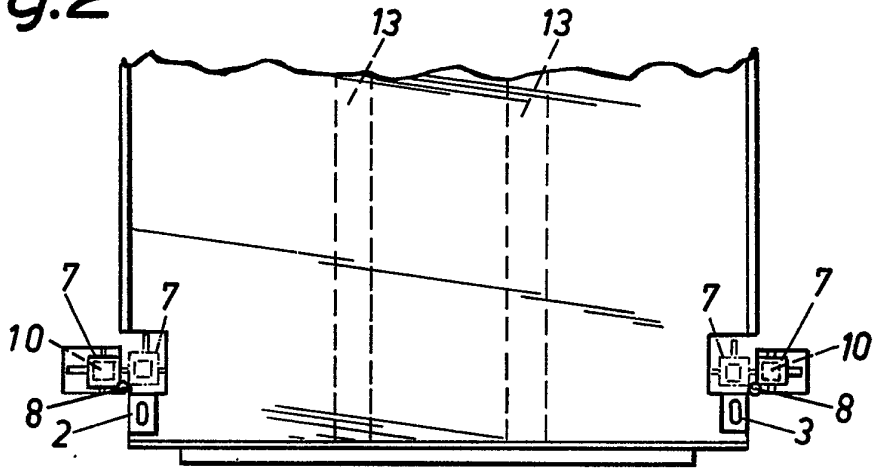
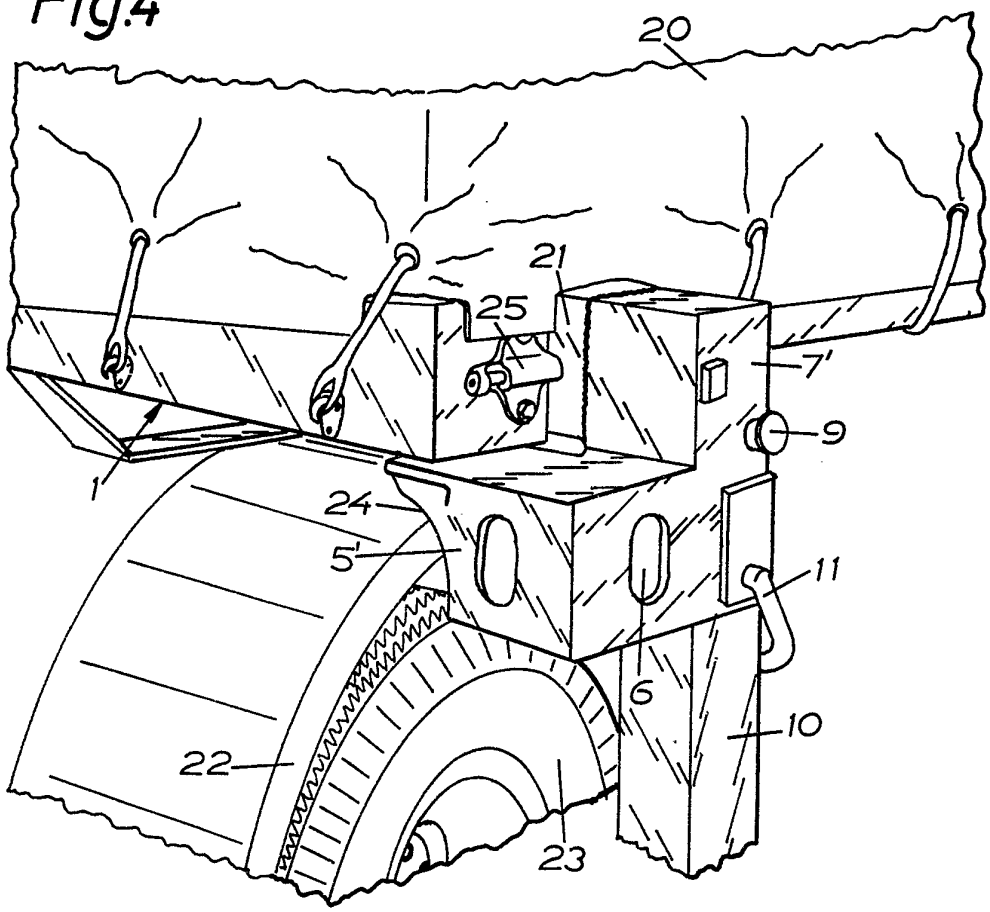

13
13
7
7
7
7
10
10
8
8
2
3

Fig.4



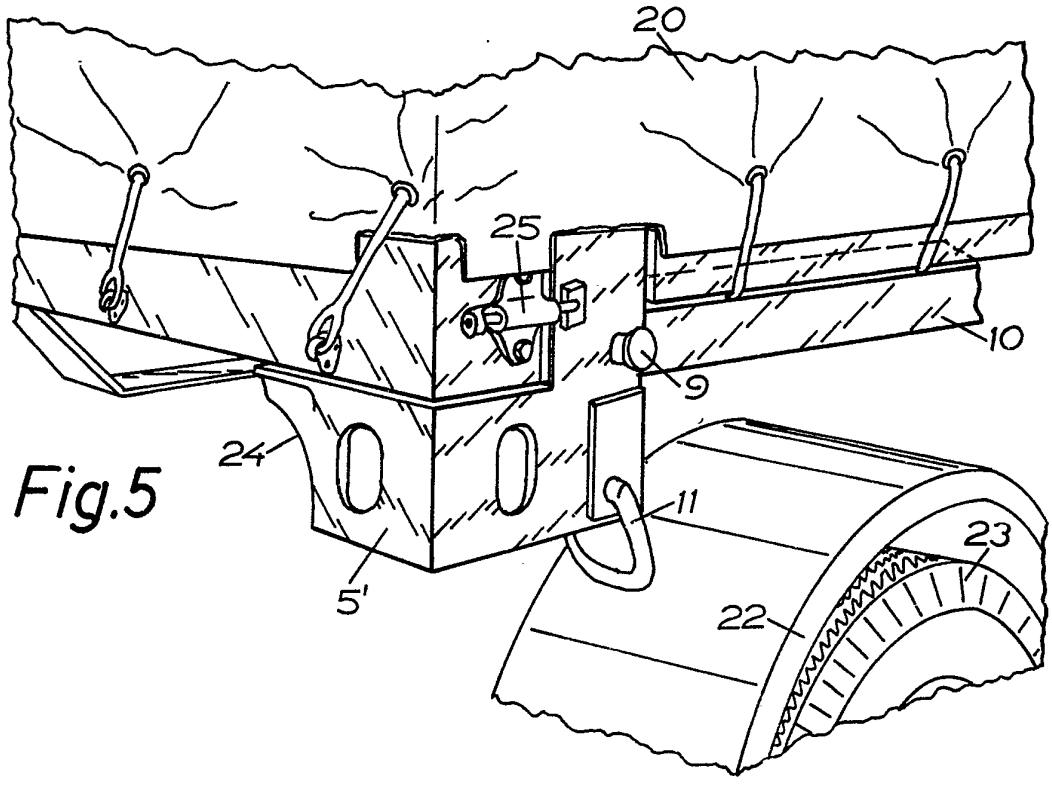


Fig.5