
Octrooiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8103405

Nederland

⑲ NL

-
- ⑤4 **Opleggercombinatie, bestaande uit een trekker en een oplegger.**
- ⑤1 Int.Cl³: B60P 1/16.
- ⑦1 Aanvrager: Karl Kässbohrer, Fahrzeugwerke G.m.b.H. te Ulm, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8103405.
- ②2 Ingediend 17 juli 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 17 juli 1980.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3027117 .
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 16 februari 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Opleggercombinatie, bestaande uit een trekker en een oplegger.

De uitvinding heeft betrekking op een opleggercombinatie bestaande uit een trekker en een oplegger, waarbij de oplegger met een voorbij zijn voorste uiteinde uitstekende draagconstructie verbonden is met de trekker via een draaipen en een draaistoel.

5 De oplegger is met een voorbij het voorste uiteinde uitstekende draagconstructie via een draaipen en een draaistoel verbonden met de trekker. Door de draaipen kan de oplegger ten opzichte van de trekker in zekere mate in horizontale en verticale richting worden bewogen. Met behulp van de draaistoel kan de oplegger los gekoppeld worden van de
10 trekker. Door de tot nu toe op gebruikelijke wijze toegepaste verbindingsconstructie tussen de trekker en de oplegger kan dus slechts een beperkte flexibiliteit van de oplegger worden bereikt. Geen van de tot nu toe uitvoerbare bewegingen van de oplegger is echter geschikt om het laden van de oplegger te vergemakkelijken. Voor dit proces zijn daarom
15 over het algemeen hulpmiddelen zoals kranen of dergelijke nodig, omdat in eerste instantie het hoogteverschil tussen het eerste plaatsingsoppervlak van de te transporteren voorwerpen, meestal de bodem, en het plaatsingsoppervlak op de oplegger moet worden overwonnen. Voor het laden respectievelijk ontladen van de oplegger is dus in de meeste gevallen een niet onaanzienlijke hoeveelheid technische hulpmiddelen noodzakelijk. Het proces vergt bovendien veel tijd en bedieningspersoneel.

De uitvinding heeft nu ten doel een opleggercombinatie respectievelijk oplegger van de in de aanhef genoemde soort zodanig uit te voeren dat bij een eenvoudige technische opbouw een snel en ongehinderd
25 laden en ontladen van de oplegger mogelijk wordt.

Aan deze doelstelling wordt bij een opleggercombinatie van in de aanhef genoemde soort voldaan, doordat de draagconstructie aan beide zijden van de oplegger in achterwaartse richting uitstekende verlengingen bezit, waarvan de uiteinden ongeveer in het midden van de zijwanden
30 van de oplegger draaibaar zijn gelagerd op scharnierpennen en dat op de draagconstructie tenminste een vastzetbare, naar boven gerichte zuiger/cylindereenheid is aangebracht die aangrijpt op het voorste gedeelte van het naar achteren kippbare deel van de oplegger.

Bij een opleggercombinatie volgens de uitvinding is de draagconstructie dus zodanig uitgevoerd dat ze aan beide zijden van de oplegger
35 naar achteren gerichte verlengingen bezit. De naar de trekker wijzende uiteinden van de draagconstructie zijn via de draaipen en de draaistoel verbonden met de trekker. De oplegger is zodanig met de andere uitein-

den van de draagconstructie verbonden dat deze uiteinden ongeveer in het midden van de zijdelingse afmetingen van de betreffende langsijden van de oplegger draaibaar zijn gelagerd op scharnierassen. In de nabijheid van het voorste gedeelte van de oplegger is op de draagconstructie
 5 verder tenminste een vastzetbare, naar boven gerichte zuiger/cylindereenheid aangebracht.

Een buitenwaartse beweging van de op de draagconstructie aangebrachte zuiger/cylindereenheid drukt nu het naar de trekker toegekeerde gedeelte van de oplegger omhoog. De oplegger zal daardoor zwenken,
 10 waarbij het contactvlak tussen de wielen van de oplegger en de bodem functioneert als draaipunt. De zwenkbeweging van de oplegger rond dit draaipunt over een bepaalde hoek heeft tot gevolg dat de draagconstructie, steunend op de trekker, eveneens zwenkt over een samenhangende hoek. Dat komt, omdat de draagconstructie draaibaar gelagerd is met behulp van de centraal geplaatste scharnieras die samen met de oplegger
 15 wordt opgetild, terwijl het andere uiteinde bij de draaipen in de draaistoel niet in hoogte wordt veranderd. Een derde scharnieras vormt de dwarslagering van de draaistoel, waarmee de draagconstructie aan de trekker is verbonden. In de gezwenkte toestand zijn dus die uiteinden
 20 van de draagconstructie, die ongeveer in het midden van de zijanten van de oplegger op scharnierassen draaibaar zijn gelagerd, hoger dan het uiteinde van de draagconstructie dat via de draaistoel met de trekker is verbonden. Tegelijk met het optillen van de oplegger wordt de afstand tussen die wielen van de oplegger, die de zwenkas bepalen, ten
 25 opzichte van de wielen van de trekker korter.

De grootte van de hoek waarover de oplegger kan zwenken kan worden geregeld door de slaglengte van de cylinder/zuigereenheid. De maximale waarde van deze zwenkhoek wordt bepaald door de hoek waarbij het laadoppervlak respectievelijk de helling van de oplegger de bodem aan-
 30 raakt.

In gezwenkte toestand vormt het laadoppervlak van de oplegger dus een schuin oplooppvlak, zodat het laden en ontladen van de oplegger snel en gemakkelijk mogelijk is omdat de lading zonder problemen op het schuine laadoppervlak van de oplegger kan worden bewogen zonder dat om-
 35 slachtige optilbewerkingen nodig zijn.

Het laad- en ontlaadproces kan bijzonder ongehinderd worden uitgevoerd wanneer de oplegger aan zijn achterste uiteinde een oprijhelling bezit. Deze oprijhelling kan zodanig uitgevoerd zijn dat de naar de bodem toegekeerde zijden ervan horizontaal en de naar boven wijzende zijden ervan daarentegen enigszins schuin zijn uitgevoerd. Daardoor kan de
 40

overgang tussen de horizontale bodem en het schuine laadoppervlak op zeer gunstige wijze worden overbrugd. Het laden en ontladen wordt op deze wijze in het bijzonder op deze kritische plaats aanzienlijk vergemakkelijkt.

- 5 Een bijzonder gemakkelijke uitvoeringsvorm van de opleggercombinatie volgens de uitvinding verkrijgt men door het aanbrengen van een kabellier aan de voorzijde van de oplegger. De ladinggoederen, die eventueel op rollen geplaatst kunnen zijn, kunnen over het schuin verlopen-
de bodemoppervlak van de oplegger met behulp van de kabellier snel en
10 vlot in- of uitgeladen worden.

Het verdient bij het aanbrengen van een kabellier de voorkeur dat de voorzijde van de oplegger een uitsparing bezit voor het passeren van de kabel van de kabellier, zodat de ladinggoederen via de kortste weg met de kabel verbonden kunnen worden.

- 15 Wanneer de oplegger voorzien is van een of meer ombuigrollen voor de kabel van de kabellier, dan kunnen ladinggoederen met behulp van de aan de voorzijde van de oplegger aangebrachte kabellier vanaf het laadoppervlak naar beneden worden getrokken zonder dat verdere technische hulp of handkracht aan de achterzijde van de oplegger nodig is. Het
20 naar buiten trekken van ladinggoederen door middel van de via de ombuigrollen lopende kabel gaat in het bijzonder goed bij ladinggoederen die met kracht uit de oplegger getrokken moeten worden, omdat deze ladinggoederen bijvoorbeeld niet van loopwielen zijn voorzien.

- De oplegger kan voorzien zijn van een huifvormige opbouw, die aan
25 zijn voorste uiteinde een zwenkas bezit voor het als een soort muil opklappen van de opbouw aan de achterzijde. Het is vaak zeer gewenst dat ladinggoederen worden beschermd tegen vocht, sterke rijwind en dergelijke. De huifvormige opbouw, die de ladinggoederen afdekt, is nu zodanig uitgevoerd dat ze bij het laden of ontladen van zeer hoge lading-
30 goederen via een zwenkas nabij het voorste gedeelte ervan in de vorm van een muil kan worden opgeklapt, zodat geen blokkering door vastklemmen van de ladinggoederen tegen de bovenzijde van de huifvormige opbouw kan optreden.

- De huifvormige opbouw kan daarbij door bekende inrichtingen, die
35 aan beide langsijden van de oplegger zijn aangebracht, in de geopende positie worden gehouden.

- Voor het laden en ontladen kan bovendien de luchtvering bij de wielen van de oplegger worden uitgeschakeld, zodat de oplegger over de slag van deze luchtvering kan dalen. Daardoor kan de zwenkhoek en daar-
40 mee de slag van de zuiger/cylindereenheid worden gereduceerd en kan ook

de vering tijdens het laden respectievelijk ontladen worden uitgescha-
keld.

Met de opleggercombinatie volgens de uitvinding wordt dus ener-
zijds een voertuig ter beschikking gesteld dat door de, door middel van
5 drie zwenkassen en de op de draagconstructie aangebrachte zuiger/cylin-
dereenheid teweeg gebrachte schuine positie van de oplegger het laad-
en ontlaadproces zeer aanzienlijk vereenvoudigd, anderzijds bezit de
opleggercombinatie volgens de uitvinding het met alle voertuigen van
deze door gemeenschappelijke voordeel dat de oplegger zonder problemen
10 van de trekker kan worden losgekoppeld en evenals een container op wil-
lekeurige plaatsen kan worden geparkeerd. De trekker kan in de tussen-
tijd voor andere transportdoeleinden worden gebruikt.

Deze beide zwaarwegende voordelen van de opleggercombinatie vol-
gens de uitvinding treden in het bijzonder op de voorgrond wanneer het
15 bij de ladinggoederen gaat om grote glasplaten. Het laden en ontladen
bij glastransporten is op grond van de eigenschappen van de lading tot
nu toe zeer problematisch. Zowel uit het oogpunt van breekbaarheid, als
ook uit het oogpunt van oppervlaktegevoeligheid van het glas moeten zo-
wel bij het laden als bij het ontladen en ook tijdens het transport en
20 het bewaren van de goederen op de plaats waar ze moeten afgehaald of op
de plaats van bestemming bijzondere eisen worden gesteld. Het laden en
ontladen moet in hoofdzaak trillingsvrij worden uitgevoerd, tijdens het
transport moet het glas worden beschermd tegen beschadigingen en dat
geldt ook op de plaats van bestemming, bijvoorbeeld een bouwplaats,
25 waar de glasplaten onder bepaalde omstandigheden langere tijd staan
voordat ze worden verwerkt. Voor deze doeleinden is de opleggercombina-
tie volgens de uitvinding zeer geschikt. De oprijhelling en de beschre-
ven toepassing van de kabellier waarborgen een trillingsvrij ongehin-
derd laden en ontladen. De huifvormige opbouw beschermt de glasplaten
30 tegen beschadiging tijdens het transport en tijdens het bewaren ervan,
terwijl het in de vorm van een muil opklappen van de huifvormige opbouw
een probleemloos laden en ontladen ook van hoge goederen waarborgt.
Door de mogelijkheid om de oplegger zonder problemen te kunnen loskop-
pelen van de trekker en de oplegger op een willekeurige plaats te laten
35 staan kunnen de glasplaten zonder verdere riskante verlading op de
plaats van bestemming op beschermde wijze zolang in de oplegger worden
bewaard tot ze worden verwerkt.

Een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding is geïllustreerd in de
figuren.

40 Figuur 1 toont een schematisch zij aanzicht van een opleggercombi-

natie volgens de uitvinding in horizontale positie.

Figuur 2 toont een schematisch zij aanzicht van een opleggercombinatie volgens de uitvinding in schuine positie met omhoog gezwenkte lading.

5 In figuur 1 is een opleggercombinatie 1 met het achterste gedeelte van een trekker 2 en een oplegger 3 geïllustreerd. De draagconstructie 4 verbindt de oplegger 3 door middel van een draaipun 5 met de trekker 2. De naar achteren gerichte verlengingen 6 van de draagconstructie 4 zijn met hun uiteinden 7 draaibaar gelagerd rond scharnierassen 8. Aan 10 de voorzijde 9 van de oplegger 3 is een zuiger/cylindereenheid 10 aangebracht die met een bevestiging 11 aan de voorzijde van de oplegger 3 en met een bevestiging 12 aan de draagconstructie 4 aangrijpt. Verder is aan de voorzijde 9 van de oplegger 3 een kabellier 13 aangebracht. De oplegger 3 bestaat uit een bodemkuip 14 en een huifvormige opbouw 15 15. De bodemkuip 14 bezit drie wielassen 16a-c. Elke wielas heeft een luchtvering of soortgelijke vering 17a-c. Verder is de bodemkuip 14 voorzien van een oprijhelling 18.

Figuur 2 toont de opleggercombinatie 1 in opgetilde positie, waarin de oplegger 3, die rond een scharnieras 19 die in het laatste wiel 20 16a ligt, is gezwenkt, schuin staat. Door het optillen van de bodemkuip 14, aan de zijkanten waarvan de uiteinden 7 van de verlengingen 6 van de draagconstructie 4 in de scharnierassen 8 zijn bevestigd, wordt de draagconstructie 4 eveneens opgetild en daarbij tegelijkertijd gezwenkt rond de zwenkas 8. Aan het naar de trekker toegekeerde uiteinde van de 25 draagconstructie 4 wordt de zwenkbeweging overgedragen op de draaipun 5. De buitenwaartse beweging van de zuiger/cylindereenheid 10 wordt gestopt wanneer de oprijhelling 18 dicht boven de bodem staat, maar de bodem nog niet raakt. In deze positie kan de zuiger/cylindereenheid 10 worden vastgezet. Om de oplegger 3 storingsvrij te kunnen laden en ont- 30 laden met een hoge lading wordt de huifvormige opbouw 15 via een zwenkas 20 aan het voorste uiteinde 9 van de oplegger in de vorm van een muil geopend en door een geschikte inrichting in deze stand gefixeerd.

Wanneer de oplegger 3, zoals in de figuren is weergegeven, is uitgevoerd met een aantal wielen 16a-c, dan blijft alleen het telkens 35 laatste wiel 16a met de bodem in aanraking, en wel in een draaipun 19. De telkens voor het laatste wiel geplaatste wielen 16b en 16c worden tesamen met de bodemkuip 14 opgetild.

De in de figuren weergegeven uitvoeringsvorm van de opleggercombinatie volgens de uitvinding voldoet in het bijzonder goed aan de eisen 40 die gesteld worden bij het laden, transporteren en bewaren van grote glazen platen.

C O N C L U S I E S.

1. Opleggercombinatie bestaande uit een trekker en een oplegger, waarbij de oplegger met een voorbij zijn voorste uiteinde uitstekende draagconstructie via een draaipen en een draaistoel verbonden is met de
5 trekker, met het kenmerk, dat de draagconstructie (4) aan beide zijden van de oplegger (3) voorzien is van achterwaarts gerichte verlengingen (6), waarvan de uiteinden (7) ongeveer in het midden van de zijanten van de oplegger (3) draaibaar zijn gelagerd op scharnierassen (8) en dat op de draagconstructie (4) tenminste een vastzetbare, naar boven
10 gerichte zuiger/cylindereenheid (10) is aangebracht, die aangrijpt aan het voorste gedeelte (9) van het naar achteren kippbare deel van de oplegger (3).

2. Opleggercombinatie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de oplegger (3) voorzien is van een oprijhelling (18) of van oprijrails.

15 3. Opleggercombinatie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat aan de voorzijde (9) van de oplegger (3) een kabellier (13) is aangebracht.

4. Opleggercombinatie volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de voorzijde (9) van de oplegger (3) een uitsparing bezit voor het
20 passeren van de kabel van de kabellier (13).

5. Opleggercombinatie volgens conclusie 3 en/of 4, met het kenmerk, dat nabij het einde van de oplegger een of meerdere afbuigrollen voor de kabel van de kabellier (13) zijn aangebracht.

6. Opleggercombinatie volgens een der voorgaande conclusies met
25 het kenmerk, dat de oplegger (3) voorzien is van een huifvormige opbouw (15), die aan zijn voorste gedeelte (9) een zwenkas (20) bezit rond welke de opbouw (15) als een soort muil kan open klappen.

Fig.1

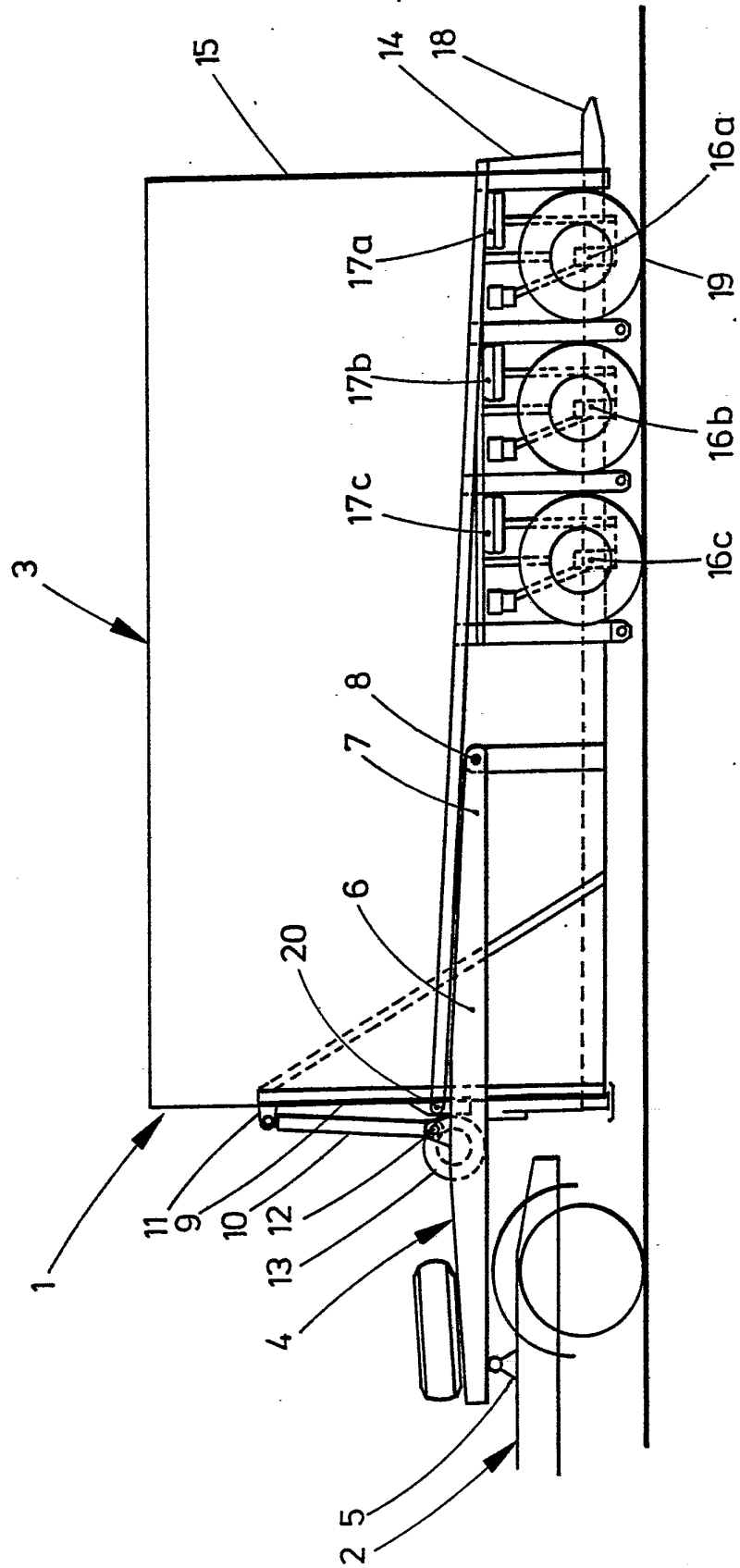
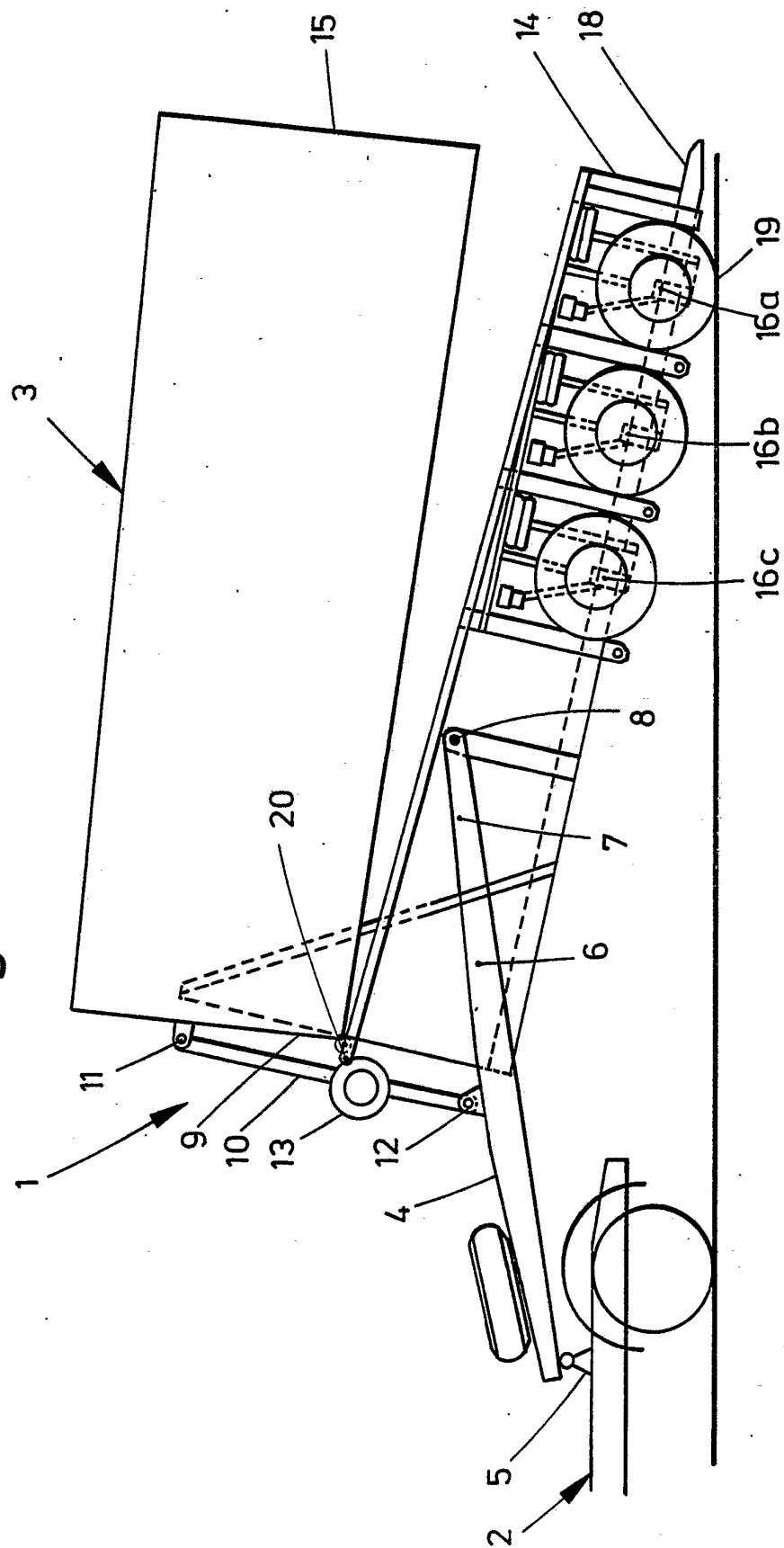


Fig. 2



8103405