
Octrooiraad



12A Terinzagelegging 11 8900890

Nederland

19 NL

54 Voertuig voor het transport van wissellaadbakken.

51 Int.Cl⁸: B60P 7/13, B60P 1/64.

71 Aanvrager: HFR-Rodekro A/S te Rodekro, Denemarken.

**74 Gem.: Ir. Th.A.H.J. Smulders c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.**

21 Aanvraag Nr. 8900890.

22 Ingediend 10 april 1989.

32 Voorrang vanaf 13 april 1988.

33 Land van voorrang: Denemarken (DK).

31 Nummer van de voorrangsaanvraag: 2013/88 .

62 --

43 Ter inzage gelegd 1 november 1989.

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

Titel: Voertuig voor het transport van wissellaadbakken.

De uitvinding betreft een voertuig voor het transport van wissellaadbakken of dergelijke, met een voertuigframe, dat oplegplaatsen voor de ondersteuning van de wissellaadbak heeft, en waarbij elk van een aantal van deze oplegplaatsen van tenminste twee vergrendelingselementen voor de vergren-
5 deling van de wissellaadbak voorzien is, waarbij de vergren- delingselementen zodanig aangebracht zijn, dat zij om een in hoofdzaak horizontale as gezwenkt en in verhouding daar- mee vastgezet kunnen worden en de vergrendelingselementen
10 in verschillende richtingen wijzen en onderscheidelijke af- standen van de as hebben.

Wissellaadbakken kunnen op uitklapbare poten op de grond gezet worden. Het voertuig, dat een motorvoertuig of een aanhanger kan zijn, wordt achterwaarts onder de wissel-
15 laadbak gereden en het voertuigframe wordt dan, bijvoorbeeld met behulp van de persluchtvering van het voertuig, zover opgelicht, dat de steunpoten van de wissellaadbak van de grond gelicht worden. Hierbij grijpen tappen in de vergren- delingselementen, waarvan er normaliter vier aanwezig zijn,
20 in gaten in de bodem van de wissellaadbak. De poten worden naar omhoog geklapt en de vergrendelingselementen, welke bijvoorbeeld genormaliseerde ISO-containervergrendelingen kunnen zijn, worden met de hand door middel van vinger- schroeven vergrendeld, zodat dan de wissellaadbak veilig op
25 het voertuigframe bevestigd is.

Bij de bekende opbouw bestaat het probleem, dat er verschillende typen wissellaadbakken zijn. Het onderscheid tussen de wissellaadbakken ontstaat, doordat er volgens de wet een maximale voertuighoogte van 400 cm boven de grond
30 voorgeschreven is en dat de voertuigen naargelang het fabri- kaat en voertuigtype onderscheidelijke bouwhoogtes hebben, hetgeen wil zeggen dat de bovenzijde van het frame op ver- schillende hoogte ligt. Een voor een bepaalde framehoogte gebouwde wissellaadbak staat dus op hogere poten dan een

voor een lager frame bestemde wissellaadbak. Een voertuig met laag voertuigframe kan niet zonder meer voor een op hoge steunpoten staande wissellaadbak gebruikt worden, omdat de mogelijke slag van het voertuigframe te klein is.

5 Uit het Duitse Offenlegungsschrift 28 07 869 is een voertuig van het verder hierbovenvermelde type bekend. Met dit voertuig kan men verschillende types wissellaadbakken transporteren. Het voertuig is van bijzondere hefconstructies voor de wissellaadbakken voorzien en heeft bijzondere ver-
10 grendelingselementen zodanig aangebracht, dat zij om een in hoofdzaak horizontale as zwenkbaar en in verhouding daartoe vastzetbaar zijn, waarbij de vergrendelingselementen in verschillende richtingen wijzen en onderscheidelijke afstanden ten opzichte van de as hebben.

15 Bij dit bekende voertuig zijn de vergrendelingselementen aan een cilindrisch buisstuk bevestigd, dat om een cilindrisch buisstuk aan het frame zwenkbaar is. De vergrendelingselementen worden door een vergrendelingspen, welke door passende gaten in de buisstukken gestoken wordt,
20 in de gekozen stand vergrendeld.

Doel van de uitvinding is deze bekende constructie op zodanige wijze te verbeteren, dat zonder moeilijkheden van de bediening een grotere stevigheid van de draaginrichting voor de vergrendelingselementen wordt bereikt.

25 Volgens de uitvinding wordt dit bereikt, doordat de vergrendelingselementen op een tap aangebracht zijn, welke in een aan het voertuigframe aangebrachte buis met veelhoekige binnendoorsnede past, waarbij de tap in een bereik nabij één van zijn einden, dat de vergrendelingselementen
30 draagt, een veelhoekige buitendoorsnede heeft, welke in de buis past, en aan zijn andere einde een ronde buitendoorsnede heeft, welke in de buis past.

Aldus wordt de tap in verschillende standen vormsluitend door het ingrijpen van de veelhoekige delen van
35 tap en buis vergrendeld. De vergrendelingselementen worden

8900890.

verwisseld, doordat men de tap zover uit de buis trekt, dat het veelhoekige tapdeel het buiseinde verlaat, waarna de tap in de gewenste stand gedraaid wordt en weer in de buis geschoven wordt. Deze constructie kan grotere krachten opnemen dan de bekende, waarbij bij het optreden van grote torsiekrachten het risico bestaat, de vergrendelingspen af te scheuren.

De veelhoekige doorsnede van buis en tap kan volgens een uitvoeringsvorm eenvoudig vierhoekig zijn, waardoor het aanbrengen van vier verschillende vergrendelingselementen mogelijk is en normaliter voldoende zal zijn, waarbij men dan ook bij de fabricage goedkope standaardbuisprofielen kan gebruiken.

Volgens een uitvoeringsvorm kan het deel van de tap, dat een ronde doorsnede heeft, van een uitsparing worden voorzien, welke in de langsrichting van de tap tenminste zo lang is als het genoemde bereik met veelhoekige buitendoorsnede en in de buis een beveiligingselement kan worden aangebracht, dat in de uitsparing grijpt.

Men verkrijgt hierdoor een vereenvoudiging van het hanteren van de tap. Moet de tap verdraaid worden, dan trekt men deze uit de buis, totdat het beveiligingselement in de uitsparing aanslaat en schuift deze na het draaien weer in de buis. De uitsparing en het beveiligingselement bewerkstelligen, dat de tap niet geheel uit de buis getrokken kan worden. Dit is voor een gemakkelijk hanteren van het mechanisme van groot belang, omdat het normaliter om zeer zware delen gaat, waarvan de precieze hantering moeilijkheden geeft. Bovendien kan dan de steun bij het rijden zonder belasting niet van het voertuig vallen. Het beveiligingselement kan bijvoorbeeld een schroef zijn, welke door de buis geschroefd wordt.

Volgens een uitvoeringsvorm kan de uitsparing een rondomlopende groef zijn of de vorm van een vierhoek op het oppervlak van de tap hebben, naargelang de mate waarin de

draaginrichting verdraaibaar moet zijn.

Voorts kan de plaats van de vergrendelingsinrichtingen in horizontale richting verschoven worden, zodat een onderlinge stand of een stand in verhouding tot het frame ge-
5 varieerd kan worden, naargelang de vergrendelingselementen in verhouding tot de zwenkas aangebracht zijn en op deze as in langs- of in dwarsrichting in verhouding tot het voertuigframe verloopt.

Verdere kenmerken en voordelen van de uitvinding
10 blijken uit de aansluitende beschrijving en de tekeningen, waarin een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding in een voorbeeld nader toegelicht is. Getoond zijn:

fig. 1 een voertuigaanhanger met een voertuigframe, waaraan oplegplaatsen van draaginrichtingen volgens de uit-
15 vinding met vergrendelingselementen aanwezig zijn, in een zijaanzicht,

fig. 2 het onderwerp volgens fig. 1 in bovenaanzicht,

fig. 3 een aan het voertuigframe aangebrachte draaginrichting volgens de uitvinding in twee verschillende stan-
20 den in zijaanzicht,

fig. 4 het onderwerp volgens fig. 3 in bovenaanzicht waarbij een deel van de inrichting voor een beter overzicht doorgesneden is weergegeven, en

fig. 5 een draaginrichting in niet-gemonteerde toe-
25 stand gezien vanaf de tapzijde.

In de tekeningen toont 1 een voertuigaanhanger met wielen 3 en een voertuigframe 13, zoals dit voor het transport van wissellaadbakken gebruikt wordt. Aan de voor- en achtereinden van het voertuigframe zijn vierkante buizen 11
30 dwars op de langsrichting van het voertuig 1 aangebracht, aan welke buitenste, open einden een draaginrichting 7 met ISO-containervergrendelingen 5 bevestigd is.

Om de opleghoogte boven de rijbaan 2 te veranderen, zijn de draaginrichtingen 7 om een zwenkas 18 draaibaar en
35 verstelbaar aan de vierkante buizen 11 gelagerd en hebben

8900890.

twee vergrendelingselementen 5 met draagvlakken 6, welke in ten opzichte van elkaar loodrechte richtingen wijzen en welke ten opzichte van de zwenkas 18 onderscheidelijke afstanden hebben. Elk draagvlak 6 is van een vergrendelings-
5 tap 8 voorzien, welke voor de bevestiging van de wissellaadbak op het voertuigframe 13 dient.

Elke draaginrichting 7 is aan zijn ene zijde 4 van een tap 9 voorzien, welke aan zijn naar de draaginrichting 7 toegekeerde einde een vierkant tapdeel 15 heeft. Aan zijn
10 vrije einde 16 heeft de tap 9 een cilindrisch tapdeel 17. De kantlengte van het vierkante deel 15 en de diameter van het cilindrische deel 17 zijn even groot en zodanig gekozen, dat de tap 9 met een kleine speelpassing in de buis 11 gelagerd is. Wanneer de tap 9 over zijn gehele lengte in de
15 buis 11 gestoken wordt, verhindert de vormsluitende vierkante verbinding tussen buis 11 en prismatisch tapdeel 15 een verdraaiing van de draaginrichting 7 ten opzichte van het voertuigframe 13. Pas wanneer de tap over de lengte van het prismatische tapdeel 15 uit de buis getrokken is, kan de
20 draaginrichting 7 gemakkelijk om de zwenkas 18 over een bepaalde hoek verdraaid en in een andere stand weer vastgezet worden, terwijl de tap 9 weer volledig in de buis 11 geschoven wordt.

Om een niet gewenst, volledig naar buiten glijden
25 van de tap 9 uit de buis 11 te verhinderen, bijvoorbeeld bij het naar buiten trekken voor een verdraaiing of bij het rijden zonder wissellaadbak, is het cilindrische tapdeel 17 van een uitsparing 19 voorzien, welke zich over een deel van zijn omtrek uitstrekt en in axiale richting iets langer
30 is dan het prismatische tapdeel 15 en waarin een schroef 21 ingrijpt, welke als beveiligingselement door de buiswand geschroefd is. Door deze constructie kan de draaginrichting 7 niet meer ongewild uit de buis 11 getrokken worden. Door het eenvoudig lossen van de schroef is het echter mogelijk,
35 de draaginrichting 7, bijvoorbeeld voor onderhoudsdoeleinden, volledig weg te nemen.

8900890.

De uitvinding is niet tot de hier beschreven uitvoeringsvorm beperkt. Bijvoorbeeld is het mogelijk, meer dan twee vergrendelingselementen aan de draaginrichting toe te passen, waarbij het aantal verschillende vergrendelings-
5 standen van het type toegepaste veelhoekige profiel afhangt.

8900890.

C O N C L U S I E S

=====

1. Voertuig voor het transport van wissellaadbakken of dergelijke, met een voertuigframe (13), dat oplegplaatsen voor de ondersteuning van de wissellaadbak heeft, en waarbij elk van een aantal van deze oplegplaatsen van tenminste
5 twee vergrendelingselementen (5) voor de vergrendeling van de wissellaadbak voorzien is, waarbij de vergrendelings-
elementen (5) zodanig aangebracht zijn, dat zij om een in
hoofdzaak horizontale as (18) gezwenkt en in verhouding
daarmee vastgezet kunnen worden en de vergrendelingselemen-
10 ten (5) in verschillende richtingen wijzen en onderscheide-
lijke afstanden van de as (18) hebben, met het kenmerk, dat de vergrendelingselementen op een tap (9) aangebracht zijn, welke in een aan het voertuigframe (13) aangebrachte buis
15 (11) met veelhoekige binnendoorsnede past, waarbij de tap (9) in een bereik (15) nabij een van zijn einden, dat de vergrendelingselementen (5) draagt, een veelhoekige buiten-
doorsnede heeft, welke in de buis (11) past en aan zijn
andere einde een ronde buitendoorsnede (17) heeft, welke in de buis (11) past.
- 20 2. Voertuig volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de buis (11) een vierhoekige binnendoorsnede heeft.
3. Voertuig volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de tap (9) in het genoemde bereik (15) een vierhoekige buitendoorsnede (15) heeft.
- 25 4. Voertuig volgens een van de conclusies 1 - 3, met het kenmerk, dat het deel van de tap, dat een ronde doorsnede heeft, van een uitsparing (19) voorzien is, welke in de langsricting van de tap tenminste zolang is als het genoemde bereik (15) met veelhoekige buitendoorsnede en dat in de
30 buis (11) een beveiligingselement (21) aangebracht is, dat in de uitsparing (19) ingrijpt.
5. Voertuig volgens een van de conclusies 1 - 4, met het kenmerk, dat de uitsparing (19) een rondomlopende groef is.

8900890.

6. Voertuig volgens een van de conclusies 1 - 4, met het kenmerk, dat de uitsparing (19) in hoofdzaak de vorm van een vierhoek op het oppervlak van de tap heeft.

7. Voertuig volgens een van de conclusies 1 - 6, met het kenmerk, dat de vergrendelingselementen (5) zodanig aangebracht zijn, dat hun onderlinge plaatsing in de bedrijfsstand in verhouding tot het voertuigframe (13) horizontaal verschoven is.

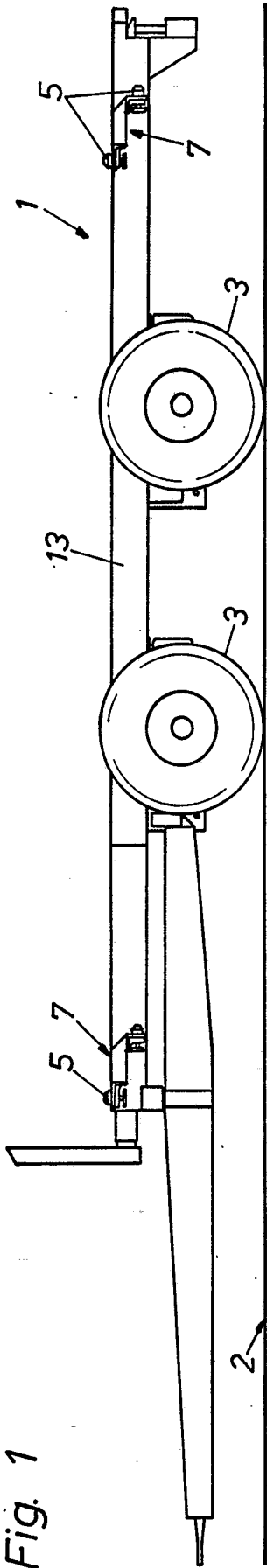


Fig. 1

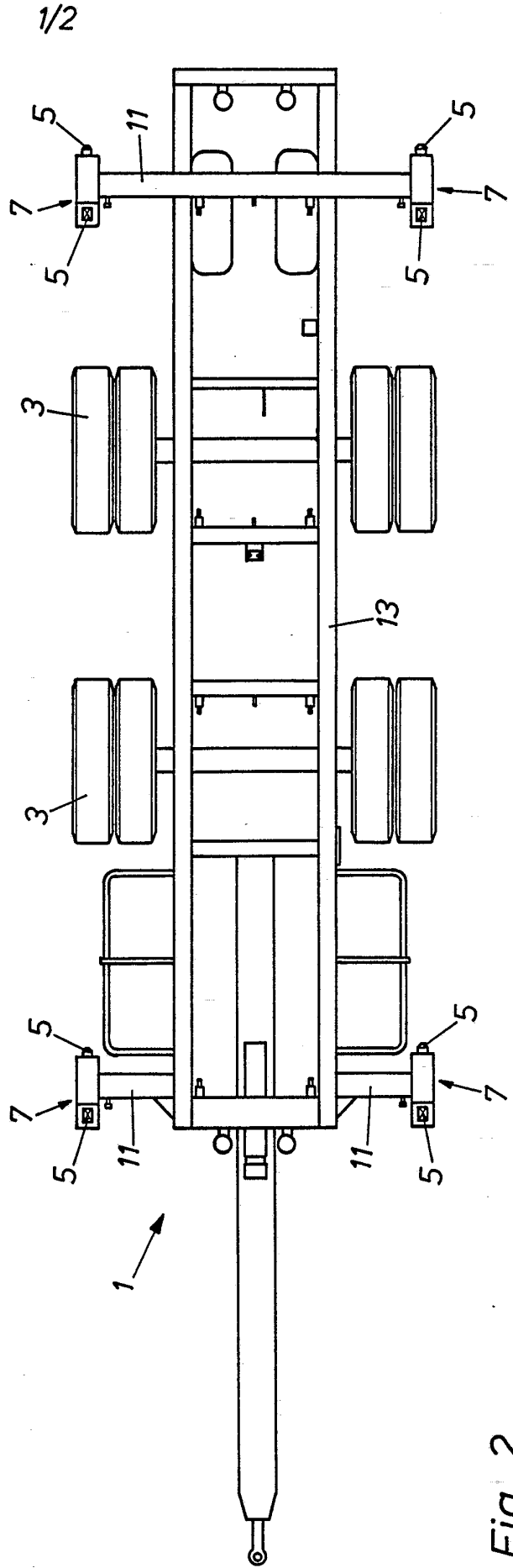


Fig. 2

8900890.

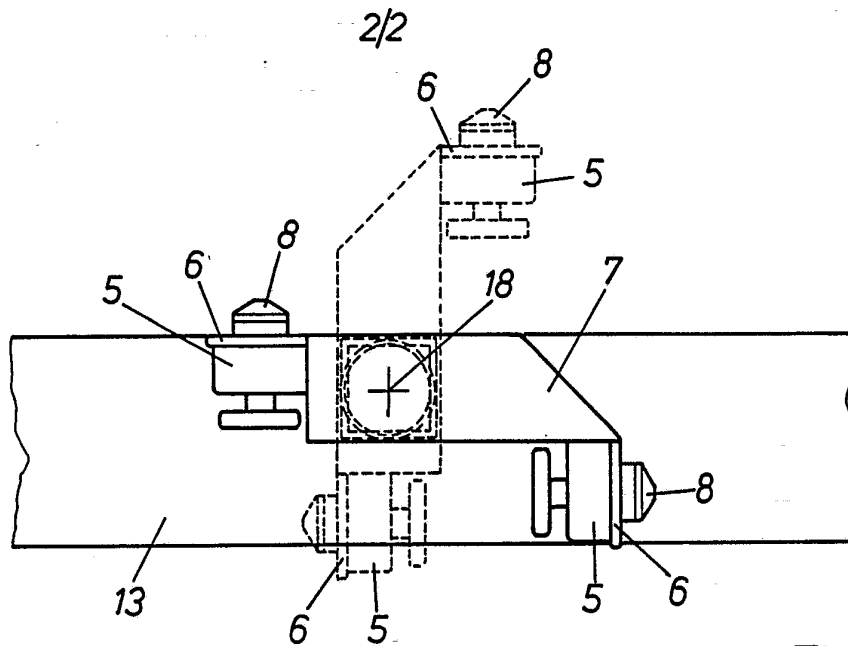


Fig. 3

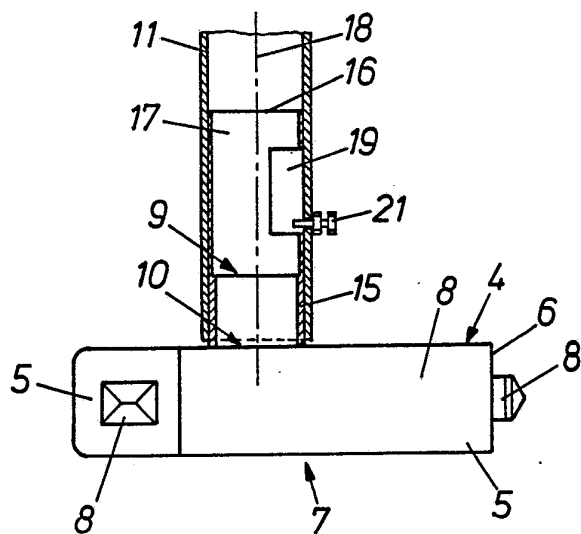


Fig. 4

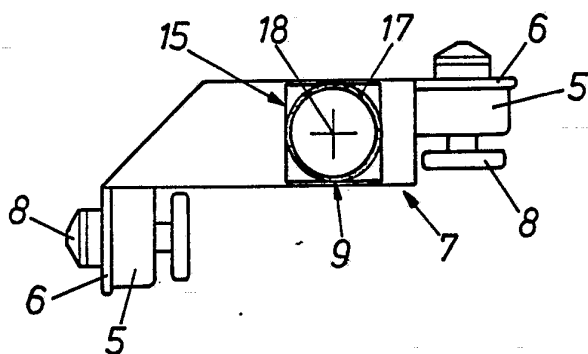


Fig. 5

89008907