



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8102579**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Doorgangsinrichting tussen twee gelede voertuigbakken.**
- ⑤1 Int.Cl³: B61D 17/20, B61D 17/22.
- ⑦1 Aanvrager: Société M T E , Société Anonyme te Puteaux, Frankrijk.
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8102579.
- ②2 Ingediend 26 mei 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 18 juni 1980.
- ③3 Land van voorrang: Frankrijk (FR).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 8013547 .
- ⑥2 - -

- ④3 Ter inzage gelegd 18 januari 1982.

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

Doorgangsinrichting tussen twee gelede voertuigbakken.

De uitvinding heeft betrekking op een doorgangsinrichting tussen de uiteinden van twee voertuigbakken die worden gedragen door een gemeenschappelijk draaistel waarop deze einden tenopzichte van elkaar scharnieren. De doorgangsinrichting maakt
 5 de verbinding en het verkeer mogelijk tussen de bakken van gelede railvoertuigdelen, zoals bijvoorbeeld een tram.

Een geleed railvoertuig bevat een aantal blijvend gekoppelde bakken die scharnieren en gedragen worden door een aantal loopstellen waarva het aantal gelijk is aan het aantal
 10 rijtuigbakken plus een. De gekoppelde einden van de twee bakken worden ondersteund door een gemeenschappelijk draaistel tenopzichte waarvan zij scharnieren. De Franse octrooiaanvraag 76-11446, van dezelfde aanvrager, beschrijft een scharnierinrichting van twee bakken op een gemeenschappelijk draaistel. Deze inrichting maakt
 15 het overbrengen van krachten en belastingen onder normale rijomstandigheden mogelijk. In een uitvoeringsvorm in dit octrooschrift is elk uiteinde verbonden met een draaibare ring van een rolleger waarvan een der ringen vast is verbonden met een de belastingen opnemende dwarsligger van het draaistel. Elk uiteinde van de bak is met een draaibare ring verbonden door scharnieren die gericht zijn op een horizontale dwarsas.

In een geleed voertuig, zoals een tram, brengt men een doorgangsinrichting aan die de doorgang mogelijk maakt tussen twee bakken die op een gemeenschappelijk draaistel scharnieren door middel van de hierboven beschreven scharnierinrichting.
 25 De continuïteit van de verblijven moet gewaarborgd worden bij de gebruikelijke spanningen (weerstand, afdichting, isolatie, enz.) plus die van de vervormbaarheid. De doorgangsinrichting tussen twee bakken, die verbonden is met de scharnierinrichting op het gemeenschappelijke draaistel, moet alle bewegingen toelaten die
 30 mogelijk zijn door deze scharnierinrichting, zonder / klemmen en vast

zonder aanraking. Deze moet aan de binnenzijde de maximale doorgang verschaffen tussen de twee bakken met een volledige veiligheidsgarantie voor de reizigers die van de doorgang gebruik maken. Aan de buitenzijde moet deze de continuïteit van de voertuiglijn
 5 handhaven zonder aantasting van een esthetisch uiterlijk en deze moet de mechanische bescherming van de buigzame afvervormbare delen waarborgen die zorgen voor de afdichting tussen de binnenzijde en de buitenzijde. Bovendien moet de inrichting zorg dragen voor de bescherming tegen de buitenomgeving: warmte, koude, water,
 10 sneeuw, stof, lawaai, stoten, toevallige of willekeurige beschadigingen enz.

In het Duitse octrooischrift 1.051.892 is een portiek getoond tussen de twee aangrenzende einden van twee op een gemeenschappelijk draaistel scharnierende bakken. Het portiek
 15 is vast verbonden met een opgehangen dwarsbalk van het draaistel waarop ringvormige scharnierkransen zijn aangebracht die elke bak met de genoemde opgehangen dwarsbalk verbinden. Het portiek kan onderworpen zijn aan belangrijke krachten, met name wanneer reizigers zich vasthouden aan de gebruikelijke handgrepen, die
 20 aan dit portiek zijn bevestigd. Ook is deze stijve verbinding van het portiek met de dwarsbalk niet zonder nadelen. Een cirkelvormig platform, gevormd uit twee halve cirkels die op elkaar scharnieren, volgens een dwarsscharnier, is aangebracht voor de doorgang tussen de twee bakken. De twee bakken moeten volgens hun longitudinale
 25 assen relatief oscilleren, met name tijdens een doorgang door de bocht en een tegengesteld gekromde boog. Een dergelijk platform is moeilijk aan deze bewegingen aan passen.

De uitvinding heeft tot doel de nadelen van bekende doorgangsinrichtingen op te heffen. De uitvinding verschaft
 30 een doorgangsinrichting tussen twee op een gemeenschappelijk draaistel scharnierende bakken waarbij het portiek zodanig is aangebracht dat de krachten, die daarop worden uitgeoefend, onder goede omstandigheden worden opgenomen.

De uitvinding beoogt een inrichting te verschaffen
 35

die is voorzien van een vervangbaar platform dat de twee bakken zodanig verenigd dat de relatieve uitslagen van deze bakken mogelijk zijn.

De doorgang^sinrichting tussen de uiteinden van de twee voertuigbakken, die scharnieren op een dwarsbalk van een gemeenschappelijk draaistel, bevat volgens de inrichting een door de genoemde dwarsbalk ondersteund portiek en een platform voor de verbinding van de vloeren van de twee bakken, en is in hoofdzaak hierin gekenmerkt dat het portiek op de dwarsbalk draai-
baar is aangebracht door middel van twee scharnieren en aan zijn bovendeeel met elk dak van de bakken is verbonden door een stabiliseerinrichting zodanig dat zijn symmetrie^{trefpunt} op het dak op gelijke afstand van de twee bakken wordt gehouden.

De twee scharnieren zijn symetrisch volgens een dwarsas zodanig aangebracht dat een relatieve oscillatie van het portiek tenopzichte van de dwarsbalk om deze dwarsas mogelijk wordt,

De uitvinding zal thans nader worden toegelicht aan de hand van de tekening.

Fig. 1 toont een vertikale en longitudinale doorsnede van de doorgangsinrichting volgens de uitvinding.

Fig. 2 toont een dwarsdoorsnede, gezien volgens het II-II van fig. 1.

Fig. 3 toont een doorsnede, gezien volgens III-III in de figuren 1 en 2.

Fig. 4 toont een doorsnede, gezien volgens IV-IV in de figuren 1 en 2.

Fig. 5 toont een aanzicht van een detail van fig. 3.

In de figuren 1 t/m 5 zorgt de doorgangsinrichting volgens de uitvinding voor de verbinding tussen twee voertuigbakken 1 en 2. De uiteinden van deze twee bakken steunen op een gemeenschappelijk draaistel 3. De twee bakken kunnen tenopzichte van elkaar en ten opzichte van een gemeenschappelijk draaistel om

een draaias 31 draaien. Het gemeenschappelijke draaistel bevat een dwarsbalk 32 voor op het opnemen van de belasting die door veren is ondersteund.

De twee bakken 1 en 2 zijn met de dwarsbalk 32 voor het opnemen van de belasting verbonden door een draaikrans 33 die coaxiaal is met 31. Deze draaikrans is samengesteld uit drie ringen 331, 332, 333, die relatief om de as 31 kunnen draaien danks zij legers. Elke bak is verbonden met een draaibare ring van de draaikrans, waarbij een van de ringen van de draaikrans vast is verbonden met de dwarsbalk voor het opnemen van de belasting. Nauwkeuriger gezegd is de bak 1 met de draaibare buitenring 331 van de draaikrans verbonden, terwijl de bak 2 met de draaibare binnenring 233 van de draaikrans is verbonden. De tussenring 332 is vast verbonden met de dwarsbalk voor het opnemen van de belasting. Elke bak scharniert op een draaibare ring van de draaikrans en wel op een horizontale dwarsas 341 of 351 die door de draaias 31 loopt. De bak 1 is met de draaibare buitenring 331 verbonden door twee elastische scharnieren 34 die zijn aangebracht op de dwarsas 341 (loodrecht op de longbitudinale as van de bak 1) en die symetrisch zijn tenopzichte van de draaias van de draaikrans. De bak 1 is vast verbonden met twee koppelbomen 11 die op de draaibare buitenring 332 draaibaar zijn door scharnieren 34. De bak 1 kan aldus om de as 341 tenopzichte van de ring 331 oscileren.

De bak 2 is eveneens met de draaibare binnenring 333 verbonden door twee elastische scharnieren 35 die op de dwarsas 351 (loodrecht op de longbitudinale as van de bak 2) zijn aangebracht en die symetrisch zijn tenopzichte van de draaias van de twee koppelbollen 21 die op de draaibare binnenring 333 draaien door de scharnieren 35. De bak 2 kan aldus om de as 351 tenopzichte van de ring 333 assileren.

Elk elastisch scharnier 34 of 35 bevat een as die coaxiaal is met respectievelijk de dwarsas 341 of 351, en wordt gedragen door een kap die vast met de dwarsbalk voor het opnemen van de belasting is verbonden. Elke as is omgeven door een

elastische bus die in een opneemruimte van de koppelboom 5. grijpt.

Een scharnierinrichting van deze soort is beschreven in de Franse octrooiaanvraag 76-11446 van dezelfde Aanvrager. Een portiek 4 is ingezet in de ruimte tussen de twee uiteinden van de bakken 1 en 2, die tenopzichte van elkaar scharnieren en met het gemeenschappelijke draaistel 3 om de draaias 31. Het is samengesteld uit een dun ringvormig gestel 41 dat is opgenomen in het vlak dat door de draaias loopt, aan de buitenzijde omhuld door een stijve wand 42 dat de vorm heeft van een booggewelf. Deze stijve wand 42, die vast is verbonden met het gestel 41, omhult drie zijden van dit gestel (de zijkanten en de bovenzijde) met uitsluiting van de binnenkant. Het portiek heeft een rechte doorsnede in de vorm van een T op de drie zijden, die zijn omhuld door de wand 42, dat wil zeggen op de bovenzijde of het dak en op de twee zijkanten. De wand 42 komt nagenoeg overeen met het model van de bakken 1 en 2 zodanig dat de continuïteit van de voertuiglijn wordt gewaarborgd. Deze wand 42 kan vervaardigd ^{zijn} van staal of van een ander stijf materiaal.

Het portiek 4 is draaibaar om een dwarsas 45 aangebracht op de dwarsbalk 32 voor het opnemen van de belasting. Het portiek is met zijn benedendeel met de dwarsbalk voor het opnemen van de belasting verbonden door twee cilindrische- of elastische scharnieren 43 en 44. Deze scharnieren 43 en 44 zijn aangebracht op de dwarsas 45, die verbonden is met de dwarsbalk voor het opnemen van de belasting. Deze scharnieren zijn tenopzichte van de draaias 31 symmetrisch. Elk scharnier 43 of 44 bevat een as die op zijn uiteinden in een kap wordt vastgehouden die vast is verbonden met de dwarsbalk (of met het portiek) en die met tussenplaatsing van een elastische bus in ingrijping is in een opneemruimte van een deel dat vast is verbonden met de binnenzijde van het gestel van het portiek (of van de dwarsbalk).

Het portiek is op elke bak verbonden met een stabiliseerinrichting 5 zodanig dat zijn ^{trefpunt} symmetrie/46 op het dak op gelijke afstand van de twee bakken wordt gehouden. Deze stabi-

liseerinrichting verbindt de bovenzijde van het dak 42 van het portiek met elk dak van de bak. Deze inrichting kan gevormd zijn door twee verschuifbare stabiliseerorganen die elk door een scharnier verbonden zijn met het portiek en waarbij, met behulp van scharnieren, het ene orgaan verbonden is met het dak van de bak 1 en het andere met het dak van de bak 2. De stabiliseerinrichting zou gevormd kunnen zijn door een scharnierensysteem van twee paren stangen die paarsgewijs door een scharnier verenigd zijn met het dak van elke bak. De uiteinden van deze stangen scharnieren op sleden die geleid worden op dwarsgeplaatste leibanen die op het dak van het portiek zijn vastgezet.

Aan de binnenzijde van het gestel 41 zijn twee verticale zijpanelen 61 vastgezet en een horizontaal plafondpaneel 62. Deze op het gestel vastgezette panelen begrenzen de doorgang tussen de bakken. Gebruikelijke handgrepen, niet getoond, kunnen op de panelen 61 zijn vastgezet.

Twee afdichtbalgen 71 en 72 sluiten de ruimten tussen het portiek 4 en de bakken 1 en 2 af. Deze twee balgen zijn geplaatst aan de binnenzijde van de buitenste beschermwand 42 van het portiek en zijn aan weerszijden van het gestel 41 over zijn gehele omtrek vastgezet inbegrepen het benedendeel. Aan de andere kant zijn zij over hun gehele omtrek vastgezet op de achtervlakken van de twee bakken. Zij zijn zodanig gevormd dat zij aan de buitenzijde of aan de binnenzijde kunnen worden omhuld door denkbeeldige cylind^mers die op de as 31 zijn gecentreerd. Elke balg 71 of 72 bestaat uit een aantal golvingen.

Een vervormbaar platform 8 verbindt de vloeren 12 en 22 van de bakken 1 en 2. Dit platform is ondergebracht in de binnenzijde van het gestel 41, aan de bovenzijde van de benedenrand van het gestel en aan de bovenzijde van het scharnier en van het gemeenschappelijk draaistel. Het bevat twee stijve voetplaten 81 en 82 die zijn gescheiden door een ruimte tussen de twee rechte dwarsranden van deze voetplaten, waarbij de randen tenopzichte van 31 sym^metrisch zijn. De ruimte tussen de randen

van de twee stijve voetplaten 81 en 82 wordt gesloten door een vervormbare afdichting 83 die bijvoorbeeld vervaardigd is van rubber. Elke voetplaat 81 of 82 heeft in het algemeen de vorm van een cirkelségment. De twee voetplaten zijn op de as 31 zodanig gecentreerd dat hun cirkelvormige randen op een zelfde cirkel zijn gelegen die op ^{as} deze/is gecentreerd, waarbij de pijlen van de segmenten kleiner/dan de straal. De cirkelvormige randen van de twee voetplaten rusten en glijden op de twee cirkelvormige banen 13-22, die respectievelijk zijn aangebracht op de bakken 1 en 2. De banen zijn zodanig dat de bovenzijde van de stijve voetplaten zich bevindt ter hoogte van de vloeren van de bakken. Organen, die het glijden van de voetplaten op de banen vergemakkelijken, om de draaias 31, zijn aangebracht. Vaste centreerorganen, die aan de binnenzijde aan het gestel 41 zijn vastgezet, grijpen in uitsnijdingen van de voetplaten van het platform, dat aldus is gecentreerd en tegen rotatie om de as 31 tenopzichte van het portiek is vastgezet. Een dekplaat is op de cirkelvormige omtrek van het platform aangebracht. De vervormbare afdichting 83 rust op de binnenzijde van het gestel 41 van het portiek. Het platform 8 kan bedekt zijn met een tapijt. De vervormbare afdichting, die de ruimte tussen de twee stijve voetplaten afsluit, maakt een relatieve oscillatie van de twee voetplaten mogelijk.

Tussen het portiek, nauwkeuriger gezegd de zijpanelen 61, en de uiteinden van de bakken zijn verticale rolgordijnen 9, van doek, aangebracht die automatisch continu worden gespannen door een spansysteem.

Deze rolgordijnen, waarvan het aantal 4 bedraagt, zijn paarsgewijs geplaatst tussen het portiek en elke bak, aan elke zijde van de opening van de doorgang die is aangebracht tussen de panelen zodanig dat de ruimte tussen dit portiek en deze bak wordt gesloten. In de uitvoeringsvorm van fig. 5 is elk rolgordijn door een rand vastgezet op een zijkast van een bak en aan de andere kant achter een paneel 61 gespannen door een span-

systeem met veren. In een gewijzigde uitvoeringsvorm zou het spansysteem van het type met oprolorgaan kunnen zijn.

CONCLUSIES

1. Doorgangsinrichting tussen de uiteinden van twee voertuigbakken die op een dwarsbalk van een gemeenschappelijk draaistel draaien, bestaande uit een portiek dat wordt ondersteund door de genoemde dwarsbalk en een platform voor het verbinden van de vloeren van de twee bakken met het kenmerk, dat het portiek draaibaar op de dwarsbalk door middel van twee scharnieren is aangebracht en met elk dak van een bak is verbonden door een stabiliseerinrichting zodanig dat zijn sym^metripunt op het dak op gelijke afstand van de twee bakken wordt gehouden.

10

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de twee scharnieren symmetrisch op een dwarsas zijn aangebracht zodanig dat een relatieve oscillatie van het portiek tenopzichte van de genoemde dwarsbalk om deze dwarsas mogelijk is.

15

3. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies met het kenmerk, dat het portiek is gevormd uit een vlak gestel dat aan de buitenzijde is omhuld door een wand die de vorm heeft van een boog zodanig dat de doorsnede van het portiek op drie zijden T-vormig is.

20

4. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies met het kenmerk, dat het platform is gevormd uit twee stijve voetplaten die gescheiden zijn door een ruimte afgesloten door een elastische afdichting, en waarvan de randen op cirkelvormige banen, aangebracht op de bakken, rusten en glijden.

25

5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies met het kenmerk, dat verticale rolgordijnen van doek zijn aangebracht die gespannen zijn door een spansysteem zodanig

30

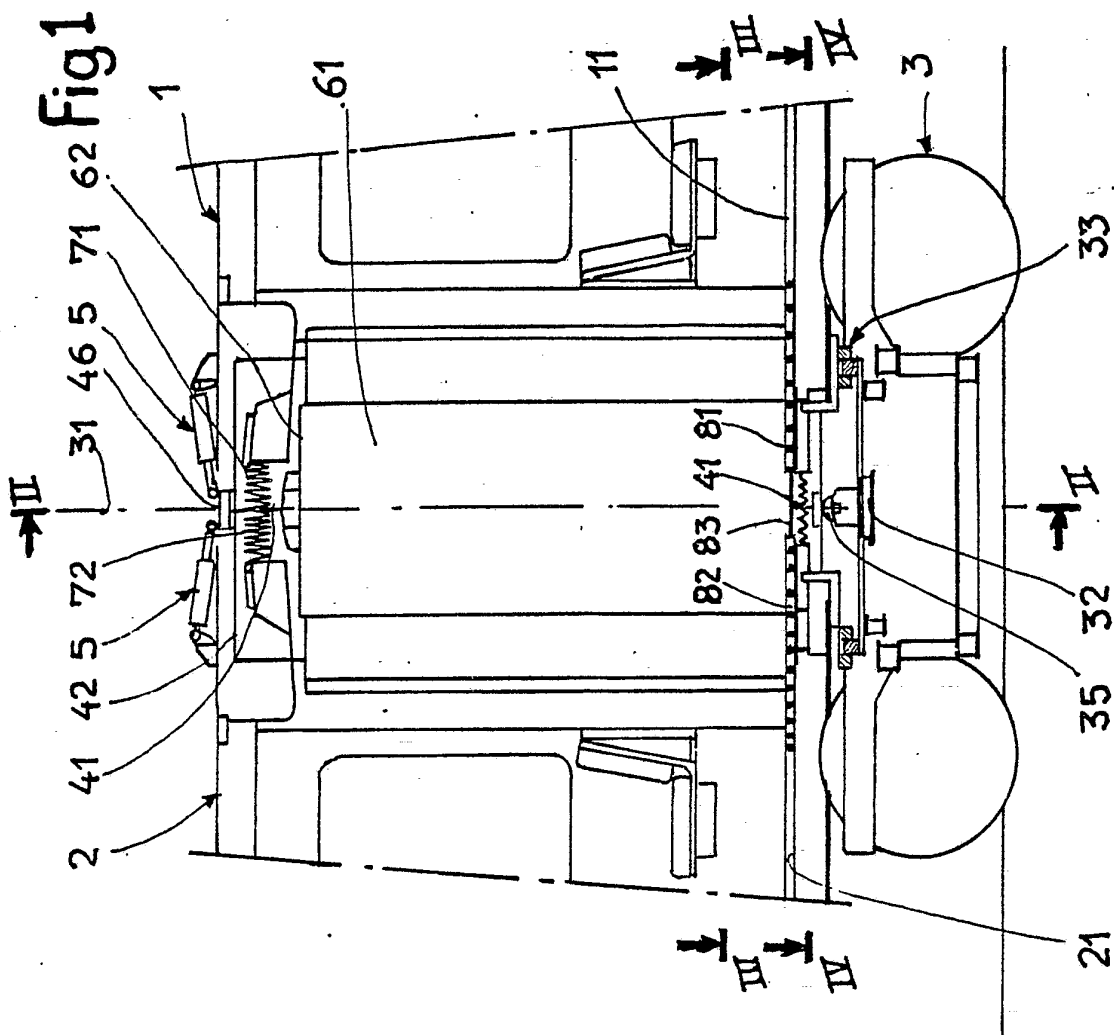
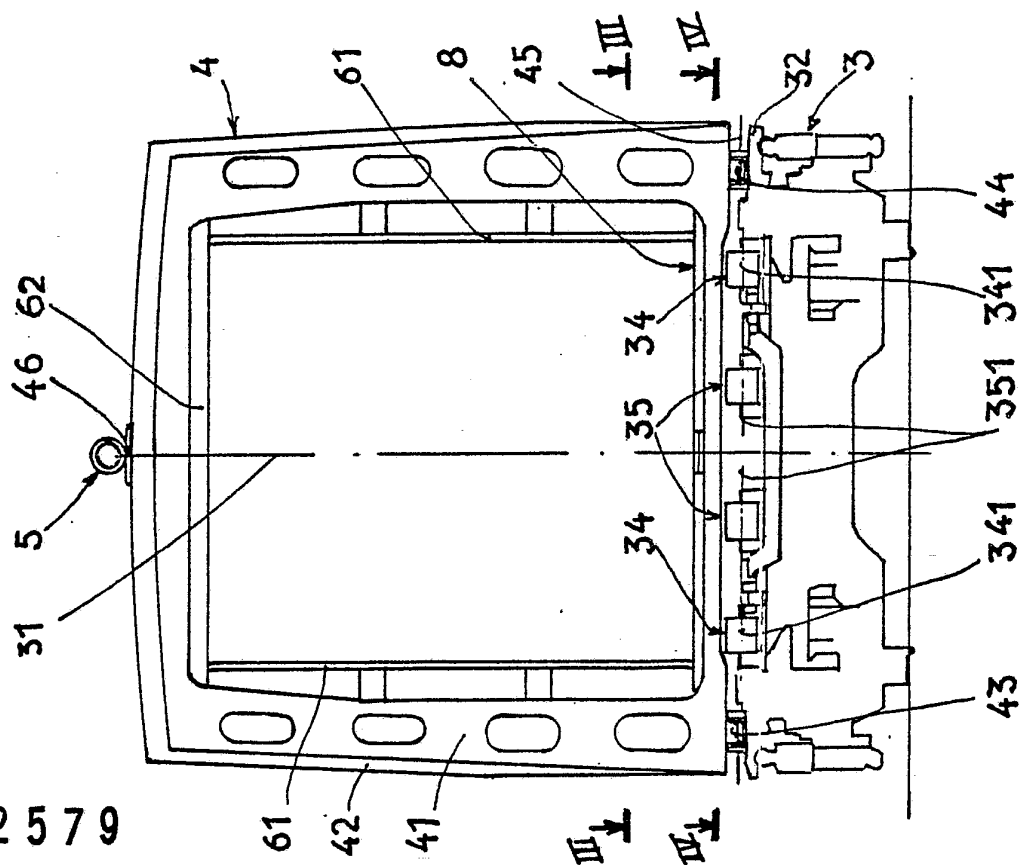
dat de ruimte tussen het portiek en elke bak wordt afgesloten.

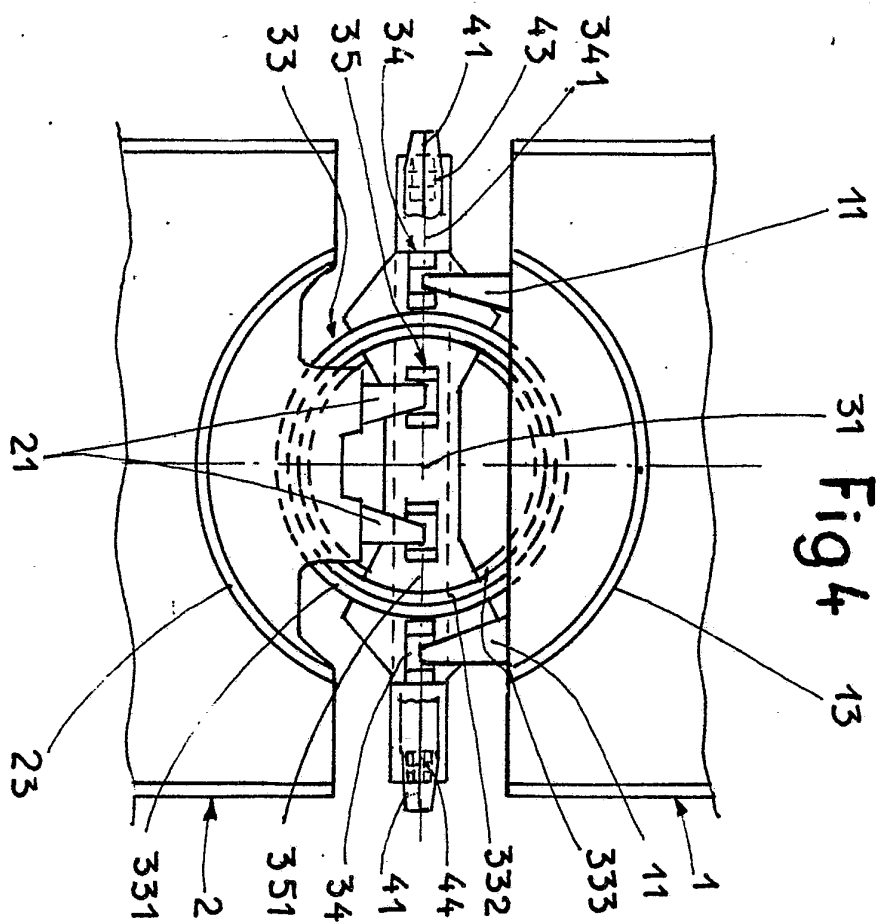
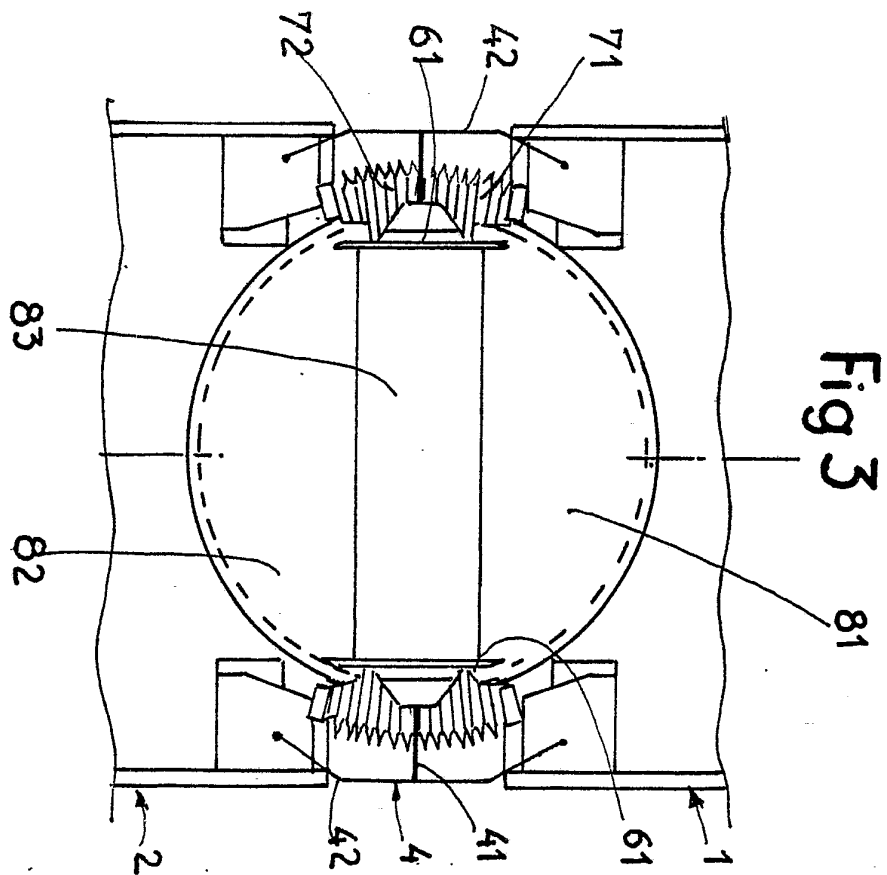
6. Doorgangsinrichting voor een railvoertuig
in hoofdzaak zoals aangegeven in de beschrijving en/of afgebeeld
in de tekening.

5

81 02 579

Fig 2





8102579

Fig 5

