Octrooiraad

(12) A **Terinzagelegging** (11) **8501912**

Nederland (19) **NL**

(54) **Zijdelingse niveaurollen aan een dieplaadwagon met draaibare vloer t.b.v. het snelle laden en lossen van trailers.**

(51) Int.Cl⁴.: B61D 3/16, B61D 3/04, B61D 3/18.

(71) Aanvrager: Fedde Walda, Nanne Marcel Walda en Benno Fedde Walda allen te Leendert Sparreboomstraat 13, 3078 JJ Rotterdam.

(74) Gem.: Geen..

(21) Aanvrage Nr. 8501912.

(22) Ingediend 4 juli 1985.

(32) - -

(33) - -

(31) - -

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 2 februari 1987.

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

ZIJDELINGSE NIVEAUROLLEN AAN EEN DIEPLAADWAGON MET DRAAIBARE VLOER T.B.V. HET SNELLE LADEN [EN LOSSEN] VAN TRAILERS.

Deze uitvinding is een alternatief op de uitvinding van een dieplaadwagon met draaibare vloer voor het snelle lossen en laden van trailers waarop op 25 juli 1979 octrooirechten zijn aangevraagd onder volgnummer 7905753 en intussen verleend bij het E.P.A. te München onder nummer 0023.372.

Vervolgens hoort deze uitvinding bij de uitvinding waarop op 16 april 1981 onder volgnummer 8101891 octrooirechten zijn aangevraagd.

Bij deze laatstgenoemde aanvrage zijn deze rollen onder het perron gemonteerd, over een afstand van 1 meter, hetwelk zeer kostbaar is en in de winter veel storing zou kunnen opleveren.

De zijdelingse niveaurollen aan de spoorwagons zijn veel goedkoper en ondervinden geen problemen tijdens slechte weersomstandigheden.

Volgens deze nieuwe octrooiaanvrage resp. deze uitvinding, zijn er 2 x 3 rollen aan weerszijden van de dieplaadwagon met draaibare vloer gemonteerd, waardoor de wagons, zodra deze het perron binnenrijden, ± 6 cm. uit de veren worden gelicht resp. opgeheven.

Aan weerszijden van het perron zijn oploop-, en niveaurails gemonteerd, waar de rollen oplopen.

Deze rails liggen aan het begin en aan het eind van het perron, ca. 12 cm lager dan het middengedeelte van het perron.

Dit begin-, en eindgedeelte van het perron (± 60 m) loopt 2 cm per 10 meter op, resp. af, zodat, indien de wagons zwaar beladen zijn in het midden van het perron (het laad- en losgedeelte), de draaibare vloeren steeds op hetzelfde niveau liggen als het perron, waardoor de draai-

bare vloer, waaronder aan weerszijden 2 x 60 rollen gemonteerd zijn, zeer soepel over het perron draait en nergens tegenaan stoot, resp. blijft hangen.

De uitvinders zullen nu aan de hand van de bijgevoegde tekeningen de uitvinding uiteen zetten.

Fig. 1. Dit is een perspectieftekening van de wagon (1) en een bovenaanzicht, alsmede een doorsnede van het perron (2).

Op deze stand draait/rolt de wagon (1) op de rollen (3, 4, 5, 6, 7 en 8) (zie Fig. 2) in het perron (2) op de stalen balken (9) links en rechts van de baan, die op de rand van het perron (2) zijn gemonteerd, resp. bevestigd.

Fig. 2. Is een bovenaanzicht van de wagon met draaibare vloer (1). In de draaibare vloer (1) zijn 2 zware rollen (4 en 7) gemonteerd, die, zodra de draaibare vloer (10) over het perron draait, de eerstgenoemde rollen (4 en 7) over een stalen rail over de dieplaadkuil van de wagon (1) draait.

Fig. 3. Zijn oploop- I.P.E. balken (9) die ± 60 meter aan het begin en het eind van het perron (2) zijn gemonteerd.

Deze I.P.E. balken (9) liggen aan het begin en aan het eind ± 12 cm lager dan het middengedeelte van het perron (2).

Zodra de wagon(s)(1) resp. een trein van 30 wagons het perron binnenrijdt, scheren de rollen (3 t/m 8) eerst over de I.P.E. balken (9) links en rechts van de spoorbaan en daarna rollen deze over de I.P.E. balken (9) en worden de wagons over 10 meter 2 cm uit de veren gelicht totdat de draaibare vloer (10) op dezelfde hoogte ligt als het perron (2) (zie Fig. 4 en 5).

Fig. 4. Is een gedeelte van de wagon (1) waarvan het draaistel (11)nog vol belast is.

De rollen (5 en 6) rollen langzaam op de oploop I.P.E. balken (9), zoals omschreven in Fig. 3.

De trein rijdt langzaam verder met een snelheid van ± 6 km/p.uur het perron (2) binnen en daarna raken de rollen (4 en 7) de I.P.E. balken (9).

Vervolgens raken de rollen (3 en 8) de I.P.E. balken (9) en rijden de wagons/de trein verder het perron (2) binnen.

De totale lengte van het perron (2) is 700 meter.

Fig. 5. De Peilen (12) plus en min geven aan dat, zodra de trein stopt in het perron (2) de draaibare vloeren (10) van de wagons (1) exact op gelijke hoogte liggen als het perron (2).

Dan wordt vanuit de dienstwagon van de trein het mechanisme van de wagon (1) ingeschakeld en draaien de vloeren over het perron, waarvan de trailers van de draaibare vloeren afrijden en de nieuw beladen trailers er weer oprijden.

Tussen de vorken van de rollen (3 t/m 8) zitten opvulplaten van 2, 3 en 4 mm. (20) om de rollen (3 t/m 8) tot op de milimeter af te kunnen stellen.

Fig. 6. Deze zijaanzicht tekening van de wagon(1) beladen met een huiftrailer (13) geeft een juist beeld van het gehele nieuwe gecombineerde weg/rail/trailer goederenvervoerssysteem.

Het omlijnde gedeelte (14) is vergroot in tekening 4 en 5.

De rollen (3, 4 en 5) zoals vermeld in Fig. 2 komen in dit zijaanzicht duidelijk naar voren.

Het doel van deze rollen (3 t/m 8) is hierboven duidelijk omschreven.

Op dit zijaanzicht Fig. 6 zijn ook duidelijk de kleine rollen (15) onder de draaibare vloer (10) zichtbaar.

Deze rollen (15) hebben een doorsnede van 80 mm en er zijn voor de kogelkrans (16) 60 rollen (15) gemonteerd en aan de achterkant eveneens 60 rollen (15), zodat de draaibare vloer op 120 + 4 + 2 = 126 rollen (15) rust op de dieplaadkuil (17).

Voor op de wagon (1) is een trailerschotel (18) gemonteerd, die zodra de trailer (13) resp. de draaibare

vloer (10) weer in de as van de wagon (1) teruggedraaid is, automatisch onder de trailer (13) schuift en deze wordt hierdoor ontlast en tevens vergrendeld, waardoor de voorsteunen (19) nog maar met 2 ton belast worden.

Hierdoor wordt het gewicht over de gehele wagon verdeeld.

c o n c l u s i e s.

1. DE NIVEAUROLLEN, genummerd 3, 5, 6 en 8 hebben elk een draagvermogen van 25 ton, bij een snelheid van 15 km/p.u. met het kenmerk dat deze aangebracht zijn in de dwars-draagbalken, resp. op de 4 draagpunten van de dieplaad-kuil (17) van de wagon (1) en dat de middenrollen (4 en 7) met een draagvermogen van elk 20 ton in het midden van de draaibare vloer (10) gemonteerd zijn.

2. DE NIVEAUROLLEN, volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de rollen welke genummerd zijn van 3 t/m 8 over twee I.P.E. balken (9) rollen. Deze I.P.E. balken (9) zijn aan weerszijden van het perron (20)op de uiterste rand bevestigd/gemonteerd.

3. DE NIVEAUROLLEN zijn aangebracht volgens conclusie 2 met het kenmerk dat de rollen genummerd van 3 t/m 8 de wagon (1), zodra deze het perron binnenrijdt, circa 6 cm. uit de veren licht, zodat de draaibare vloer (10) op hetzelfde niveau komt als het perron (2), waardoor deze, zonder problemen, naar buiten en naar binnen draait.

4. DE NIVEAUROLLEN zijn aangebracht volgens conclusie 3 met het kenmerk dat de rollen aan het begin van het perron (2) ca. 20 meter ± 3 à 4 cm boven de I.P.E. balken (9) liggen. Enkele meters verder raken de niveaurollen heel licht de I.P.E. balken (9) aan. Vervolgens zullen eerst de rollen (5 en 6) de wagon (1) enkele centimeters oplichten daarna volgende rollen (4 en 7) en als laatste de rollen (3 en 8). Hierdoor wordt de wagon (1) over ca. 20 meter eerst 3 cm en daarna over de laatste 20 meter weer 3 cm uit de veren gelicht, zodat de wagon (1) totaal 5 à 6 cm uit de veren geheven wordt. Hierdoor komt de draaibare vloer (10) even hoog als het perron (2).

5. DE NIVEAUROLLEN zijn aangebracht volgens conclusie 4 met het kenmerk dat de wagon (1) op hetzelfde niveau gebracht wordt als het perron (2). Zodra de trein stopt,

wordt vanuit de dienstwagon het mechanisme op de wagon (1) in werking gesteld en draait de draaibare vloer ca. 45° uit de as van de wagon (1) over het perron (2).

6. DE NIVEAUROLLEN zijn aangebracht volgens conclusie 5 met het kenmerk dat de wagon (1) op hetzelfde niveau wordt gebracht als het perron (2) waardoor de draaibare vloer (10) gemakkelijk over de stalen platen die op het perron (2) gemonteerd zijn, draait. De 120 rollen (15) onder de draaibare vloer (10) hebben hierdoor weinig weerstand en zullen twee electromotoren de draaibare vloer (10) beladen met een trailer (13) met 45 ton lading + 8 ton eigen gewicht gemakkelijk over de perrons (10) uit kunnen draaien en terug op de wagon (1).

7. DE NIVEAUROLLEN zijn aangebracht volgens conclusie 6 met het kenmerk dat de draaibare vloer (10) van de wagon (1) op hetzelfde niveau gebracht wordt als het perron (2) en dat onder alle weersomstandigheden de betreffende draaibare vloer (10) te allen tijde gemakkelijk uit- en indraait met een maximum laadgewicht van 55 ton bruto op de draaibare vloer (10). Als de wagons (1) weer opnieuw beladen zijn rijdt de trein, met de niveaurollen (3 t/m 8) in de vrije stand, naar het volgende terminal/station.

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 6

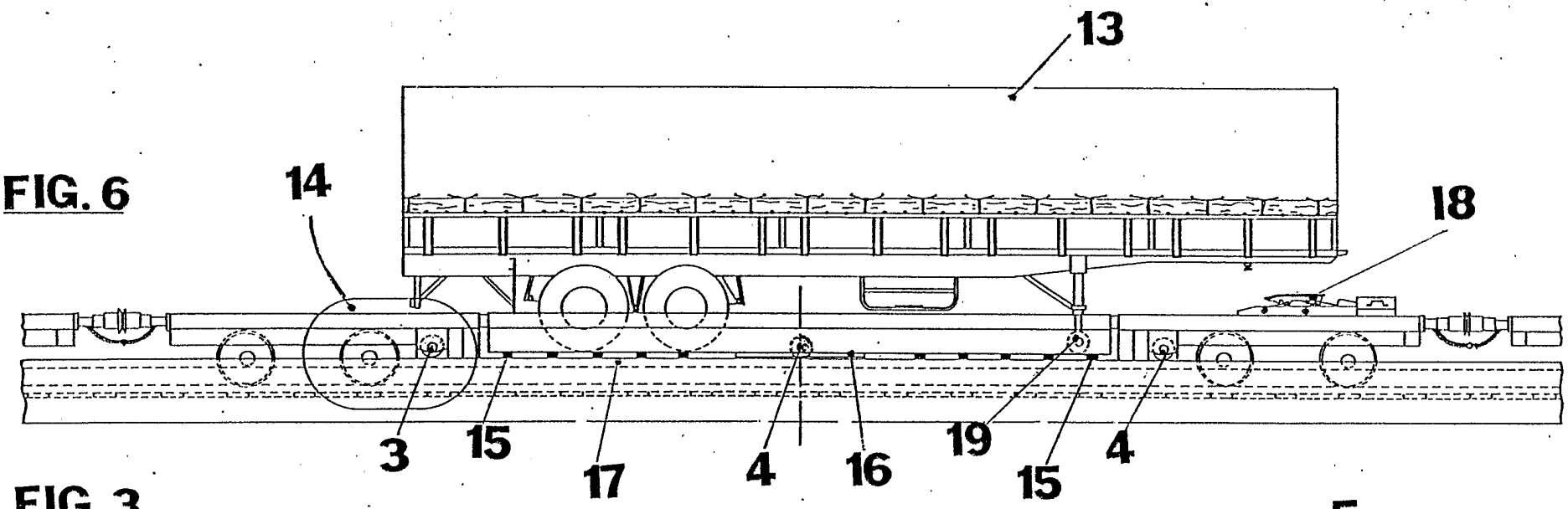


FIG. 3

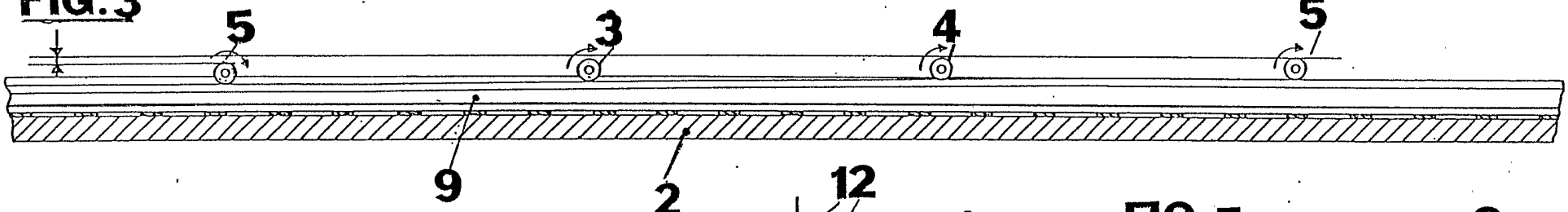


FIG. 4

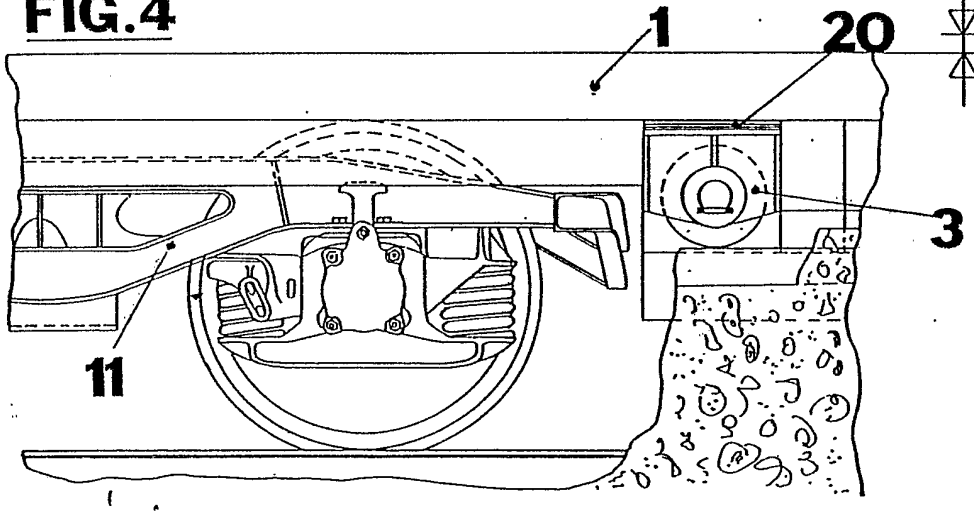
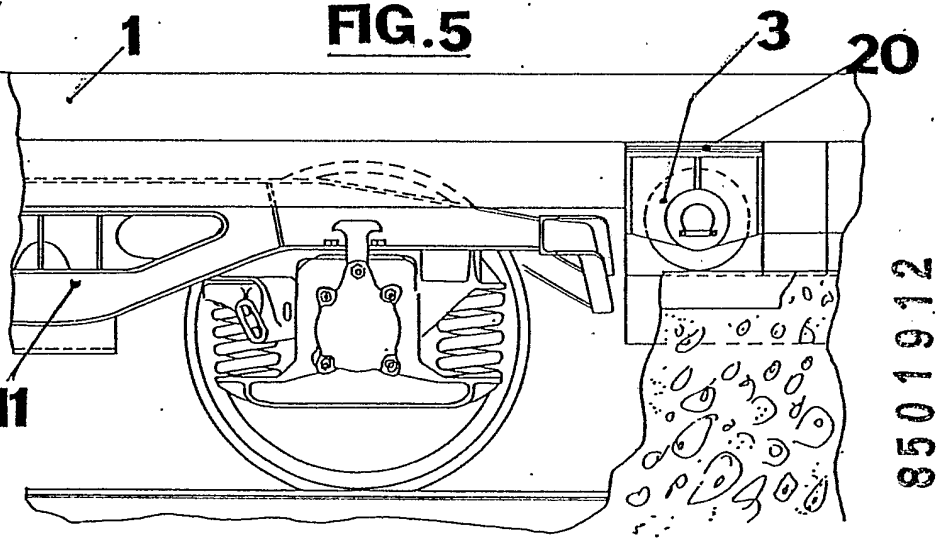




FIG. 5



850 19 12