



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8007002**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Rij- en/of leirail voor speelgoedvoertuigmodellen.**
- ⑤1 Int.Cl⁸: A63H 19/30.
- ⑦1 Aanvrager: Dr. h.c. Artur Fischer te Tumlingen, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8007002.
- ②2 Ingediend 23 december 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 12 februari 1980.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3005120 .
- ⑥2 - -

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 september 1981.

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

Rij- en/of leirail voor speelgoedvoertuigmodellen.

De uitvinding heeft betrekking op een rij- en/of leirail voor speelgoedvoertuigmodellen, bestaande uit een in één vlak buigbaar kunststofprofiel, dat twee evenwijdig lopende langsgroeven heeft, waarin draadbanden getrokken zijn, die in willekeurige, het kunststofprofiel steunende vormen buigbaar zijn, zoals bijv. beschreven in de Nederlandse octrooiaanvraag 80 04227 van aanvrager.

Er zijn constructiebouwdozen bekend, die uit een kunststofprofiel bestaande leirails bevatten, die wegens hun dwarsdoorsnede in één vlak buigbaar zijn. De kunststof heeft echter een materiaalelasticiteit, die het slechts via een extra railbedconstructie mogelijk maakt een railboog of -bocht te verwezenlijken. Teneinde op eenvoudige wijze en zonder extra hulpconstructies een afzonderlijke en speciale railgeleiding mogelijk te maken, zijn volgens de bovengenoemde Nederlandse octrooiaanvraag in de langsgroeven van een rail draadbanden getrokken, die in willekeurige, uit kunststofprofiel steunende vormen buigbaar zijn. Als materiaal voor de draadband wordt een zeer zacht, een geringe trek-
vastheidhebbend metaal gebruikt, dat nagenoeg geen materiaalelasticiteit bezit. Daardoor is de draadband zeer gemakkelijk buigbaar en blijft hij in iedere gebogen vorm staan. De buigzaamheid in één vlak van het kunststofprofiel wordt door een op een rechthoek gelijkende dwarsdoorsnede vorm van het kunststofprofiel bereikt, zodat het in één vlak een gering weerstandsmoment heeft. Daardoor is de ingetrokken draadband in staat de door de materiaalelasticiteit van de kunststof ontstaande terugvoerkracht tegen te werken en de gebogen railvoering te fixeren. De rechthoekvormige op zijn smalle zijde gezette dwarsdoorsnede vorm van het kunststofprofiel leidt echter tot moeilijkheden bij het leggen van rails, daar met de smalle zijde van het profiel een te gering standvlak voor de rails ter beschikking staat. Verder hebben de met de rails te geleiden speelgoedvoertuigen een betrekkelijk hoge wielstand, die voor de speelgoedvoertuigen overeenkomstig grote verhoudingen nodig maken. Bovendien bereidt het moeilijkheden een dergelijk railprofiel op een onderlaag te bevestigen.

3007002

De uitvinding beoogt de constructie in dit opzicht te verbeteren. Dit doel is volgens de uitvinding bereikt, doordat het kunststofprofiel op regelmatige afstanden van zijn beide zijranden uitgaande, zich tot aan de langsgroeven uitstreckende sleuven heeft.

Door deze uitvoering is het nu mogelijk het standvlak van het kunststofprofiel willekeurig te verbreden, zonder dat daardoor het buigvermogen nadelig beïnvloed wordt. Op grond van de sleuven wordt het weerstandsmoment van het kunststofprofiel over het dwarsdoorsnede gedeelte, dat tussen twee zich van beide zijranden af uitstreckende sleuven blijft staan, verminderd. Overeenkomstig gering is ook de van de materiaalelasticiteit van de kunststof afkomstige terugvoerkraft, die door de ingetrokken draadbanden ter fixering van de bochten opgevangen moet worden. De uitvoering volgens de uitvinding maakt het derhalve mogelijk de rail zodanig te verbreden, dat hij eventueel ook als rijbaan bruikbaar is. Tenslotte wordt door het brede standvlak van de rails de opbouw en de bevestiging op een plaat door middel van een dubbelzijdige kleefband, schroeven of dergelijke delen aanzienlijk vergemakkelijkt.

Volgens een verdere uitvoeringsvorm van de uitvinding kan tussen de in de beide langsgroeven gezette draadbanden een in de langsrichting van het kunststofprofiel lopende, boven de draadbanden uitstekende lijst aangebracht zijn. Deze lijst kan ter geleiding resp. ter besturing van de speelgoedvoertuigmodellen dienen, die overeenkomstige, op de besturing inwerkende glij- resp. rolinrichtingen bezitten.

Volgens de uitvinding kunnen verder de draadbanden een hoekprofiel hebben, waarbij het kunststofprofiel overdekkende been van sleuven is voorzien, die de sleuven in het kunststofprofiel dekken. De voor de fixering van de railbogen dienende draadbanden zijn tegelijk als leidingbanen voor de stroomverzorging van de speelgoedvoertuigmodellen bruikbaar. Door de uitvoering van de draadbanden als hoekprofiel wordt enerzijds bereikt, dat de stroomafname door aan de bodem van het speelgoedvoertuigmodel aangebrachte sleepcontacten kan geschieden, en anderzijds een betrekkelijk brede leidingbaan ter beschikking staat. Daar ook het kunststofprofiel overdekkende been van de draadband van sleuven is voorzien, wordt

8007002

het buigvermogen van de rail niet benadeeld.

Volgens een andere uitvoeringsvorm van de uitvinding kunnen de zijranden van het kunststofprofiel van een in de langsrichting lopende randflens voorzien zijn. Door deze rand-
5 flens wordt een van de als leidingbaan dienende draadband afglijden van het sleepcontact verhinderd. Daardoor is ook bij een bochtrijke railvoering steeds voor een betrouwbare contactvoering gezorgd.

Tenslotte kan volgens de uitvinding nog het kunststof-
10 profiel overdekkende been van de draadband aan een kopeinde voorbij het kunststofprofiel verlengd en over de draadbanddikte omgezet zijn, terwijl aan het tegenovergestelde kopeinde van het kunststofprofiel een zakvormige uitsparing gevormd is, waarin het omgezette stuk van het been van een
15 volgende rail schuifbaar is. Met deze uitvoering is zowel de mechanische als elektrische verbinding van na elkaar aangebrachte rails uitvoerbaar.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin bij wijze van voorbeeld een
20 uitvoeringsvorm van de rij- en/of leirail volgens de uitvinding is weergegeven.

Het weergegeven kunststofprofiel 1 heeft twee op een afstand van elkaar lopende langsgroeven 2, waarin telkens een als hoekprofiel uitgevoerde draadband 3 gezet is. Tussen de
25 beide loodrecht op elkaar staande benen 3a van de draadband is een geleidingslijst 4 aangebracht, die boven de draadbanden uitsteekt. De horizontaal liggende en naar buiten gerichte benen 3b van de draadbanden overdekken de bovenzijde van het kunststofprofiel 1. Ze vormen tegelijk geleiding-
30 banen, waarop aan de onderzijde van het speelgoedvoertuig aangebrachte sleepcontacten kunnen glijden. De draadbanden 3 bestaan uit een zacht en daardoor gemakkelijk buigbaar metaal. Het weerstandsmoment van de draadbanden 3 enerzijds en van het kunststofprofiel 1 anderzijds is door de van de zij-
35 randen van het kunststofprofiel en de het kunststofprofiel overdekkende benen 3a van de draadbanden uitgaande sleuven 5 aanzienlijk verminderd. Daardoor is het mogelijk de rail in iedere willekeurige vorm te buigen. Daar de ingetrokken draadbanden 3 geen materiaalelasticiteit bezitten, blijft
40 het kunststofprofiel 1 in de gebogen stand staan. Derhalve

8007002

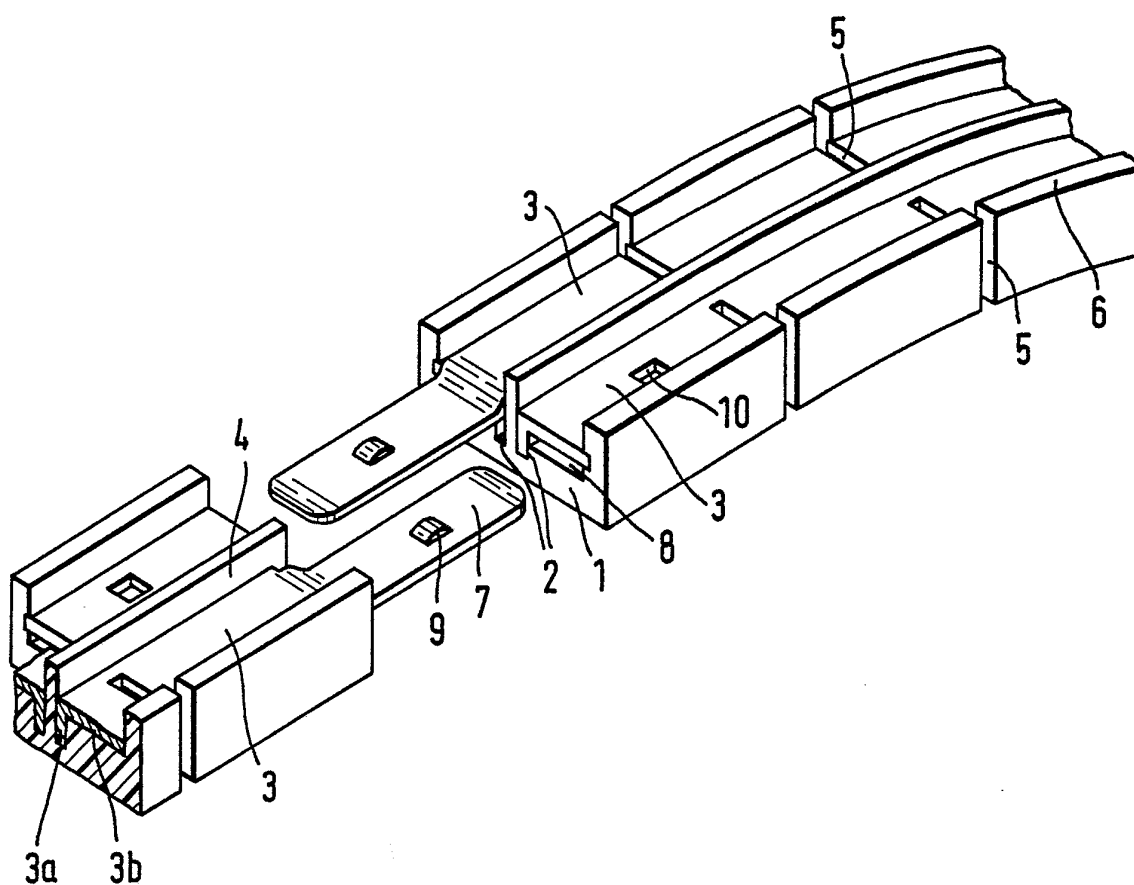
is iedere willekeurige railvoering mogelijk. Door de aan de zijranden van het kunststofprofiel aangebrachte randflenzen 6 wordt een zijdelingse geleiding voor de sleepcontacten gevormd, zodat een afglijden van de sleepcontacten in de bochten 5 verhinderd is.

Voor het bewerkstelligen van de elektrische en mechanische verbinding van een aantal rails is het kunststofprofiel 1 overdekkende been 3a van de draadband 3 aan een kopeinde voorbij het kunststofprofiel verlengd en over de draadbanddikte 10 versprongen uitgevoerd. Dit verlengde stuk 7 past in een zakvormige uitsparing 8 van het andere kopeinde van de rail. Ter verbetering van het contact enerzijds en van de mechanische verbinding anderzijds is aan het verlengstuk 7 een veerbrug 9 uitgestanst, die vergrendelend in een 15 responderende opening 10 van het de uitsparing 8 overdekkende gedeelte van de draadband 3 grijpt.

- C o n c l u s i e s -

C O N C L U S I E S

1. Rij- en/of leirail voor speelgoedvoertuigmodellen, bestaande uit een in één vlak buigbaar kunststofprofiel, dat twee evenwijdig lopende langsgroeven heeft, waarin draadbanden getrokken zijn, die in willekeurige, het kunststofprofiel steunende vormen buigbaar zijn, met het kenmerk, dat het kunststofprofiel op regelmatige afstanden van zijn beide zijranden uitgaande, zich tot aan de langsgroeven uitstreckende sleuven heeft.
- 10 2. Rail volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat tussen de in de beide langsgroeven gezette draadbanden een in de langsrichting van het kunststofprofiel lopende, boven de draadbanden uitstekende lijst aangebracht is.
- 15 3. Rail volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de draadbanden een hoekprofiel hebben, waarbij het kunststofprofiel overdekkende been van sleuven is voorzien, die ^{met} de sleuven in het kunststofprofiel samenvallen.
4. Rail volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de zijranden van het kunststofprofiel van een in de langsrichting lopende randflens zijn voorzien.
5. Rail volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het kunststofprofiel overdekkende been van de draadband aan een kopeinde voorbij het kunststofprofiel verlengd en over de draadbanddikte versprongen uitgevoerd is, terwijl aan het tegenovergesteld liggende kopeinde van het kunststofprofiel een zakvormige uitsparing gevormd is, waarin het versprongen stuk van het been van een volgende rail schuifbaar is.



Dr. h. c. Artur Fischer, Tumlingen/Waldachtal, Bondsrepubliek Duitsland.

8007002