
Octrooiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8103373

Nederland

⑲ NL

-
- ⑤4 **Beschermingsgarnituur voor de hoeven van een paard.**
⑤1 Int.Cl³: A01L 5/00.
⑦1 Aanvrager: Jean-Pierre Choplin te Chateau de Bilbartault, J' Ouarre, Frankrijk.
⑦4 Gem.: Ir. J. Koomen
Kennemerstraatweg 35
1814 GB Alkmaar.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8103373.
②2 Ingediend 16 juli 1981.
③2 Voorrang vanaf 23 juli 1980, 19 juni 1981.
③3 Land van voorrang: Frankrijk (FR).
③1 Nummers van de voorrangsaanvragen: 8016190 , 8112074 .
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).

Beschermingsgarnituur voor de hoeven van een paard

B. v. d. L. E.

16 JUL 1981

- De uitvinding heeft betrekking op de ruitersport en meer in het bijzonder op de hoofverzorging en de hoefsmederij. Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op slijtgarnituren van elastisch, thermoplastisch
- 5 materiaal voor de bescherming van de hoeven van een paard. Alvorens nader op het onderwerp van de uitvinding in te gaan wordt in het volgende een samenvatting gegeven van de bezwaren van de tot op heden bekende garnituren voor de hoeven van paarden.
- 10 De technieken van de hoofverzorging en de hoefsmederij zijn gedurende ongeveer duizend jaar weinig verder ontwikkeld, dat wil zeggen dat het toepassen van stalen hoefijzers tot op heden weinig veranderingen heeft ondergaan. Weliswaar zijn de kwaliteiten van de toegepaste
- 15 metalen verbeterd door de ontwikkelingen in de metallurgie en zijn hoefijzers ontwikkeld in nieuwe vormen die meer geschikt zijn voor speciale toepassingen bij paarden. Er bestaan thans drie grote categoriën van hoefijzers:
- a. het klassieke stalen hoefijzer dat voor de grote meerder-
- 20 heid van rijpaarden wordt toegepast;
- b. het renhoefijzer dat vervaardigd is uit lichtere metalen;
- c. het othopedische hoefijzer waarmee een natuurlijk of door een ongeluk veroorzaakt gebrek aan de hoof moet worden gecorrigeerd.
- 25 Het traditionele stalen hoefijzerbestrijkt ongeveer 99% van de markt maar heeft grote bezwaren. In de eerste plaats kunnen de stalen hoefijzers gemakkelijk verglijden op een harde ondergrond en meer in het bijzonder op het wegdek. Vele ernstige ongelukken en zelfs dodelijke ongelukken
- 30 zijn veroorzaakt door valpartijen op makkadam of op een zeer harde en droge bodem. Een verder bezwaar van de stalen hoefijzers is dat deze star zijn en verhinderen dat de voet zijn natuurlijke fysiologische elasticiteit kan uitoefenen bij het neerzetten van de hoof tijdens het lopen.

8103373

Dit is een hoofdbezwaar want het veroorzaakt een zekere hinder voor het paard dat dit meer of minder kan verdragen. Een verder bezwaar is het gewicht van het stalen hoefijzer. Een klassiek hoefijzer weegt tussen de 400 en de 600 gram
5 hetgeen voor de vier benen van het paard een gewicht uitmaakt van 1,6 kg tot 2,4 kg. Nu zal men kunnen denken dat dit gewicht van ondergeschikte betekenis is in vergelijking met de massa van het paard dat is gelegen tussen de 350 en 600 kg maar alle specialisten erkennen dat dit bezwaar van
10 grote betekenis is bij wedstrijden. Om de weerstand tegen verglijden van de metalen hoefijzers te vergroten heeft men geprobeerd om deze hoefijzers te voorzien van slijtgarnituren van materialen zoals hennep, vilt of zijde. Dergelijke materialen moesten danbinnen het hoefijzer worden vast-
15 gehouden met behulp van een metalen element. De oudste stand van de techniek welke bekend is aan de aanvrager wordt gevormd door het Duitse octrooi nr. 79332 dat wêrd aangevraagd op 7 augustus 1894. Dergelijke bekende garnituren slijten zeer snel terwijl de weerstand tegen verglijden
20 zeer gering is en de ijzers niet verder werden ontwikkeld door de verschillen in fabricage, in aanpassing en door het gevaar voor de voet van het paard door de aanwezigheid van een bevestigingsgarnituur op een plaats van de hoef welke niet op natuurlijke wijze door de hoefhoorn wordt
25 beschermd. Bij de meeste recente ontwikkelingen zijn bepaalde plastische materialen toegepast bij de vervaardiging van slijtgarnituren maar de resultaten daarbij waren te onbevredigend om dergelijke ontwikkelingen verder voort te zetten. De eerste van deze recente ontwikkelingen verscheen ongeveer
30 20 jaar geleden op de markt en is de zool welke aangeduid wordt met "HH" van een plastisch materiaal voor renpaarden. De vorm ervan is vrij simpel terwijl de zool vervaardigd wordt uit een elastisch materiaal dat zeer weinig slijtvast is. Verder biedt dit bekende garnituur geen oplossing voor het
35 probleem van het verglijden in langs- of in dwarsrichting en evenmin geeft het een oplossing voor het probleem van de zuigende werking door een grasterrein. Een voorbeeld van een dergelijk garnituur is beschreven in de Duitse octrooiaanvraag 2656348. Het aanbrengen van dit produkt is moeilijk omdat het
40 de toepassing van een speciale kraag nodig maakt welke zeer

8103373

- schadelijk is voor de hygiëne van de hoof terwijl de prijs ervan hoog is. De zool van de hoof is een gedeelte dat teer is en dat niet is beschermd. Het garnituur zelf is niet voorzien van anti-glij-elementen. Verder zijn uit het Amerikaanse octrooinr. 3494422 zolen uit kunststof bekend. De tot op heden op de markt verkrijgbare produkten beantwoorden niet aan de reële behoeften van de gebruikers omdat het produkt ofwel te simpel is en te snel slijt of zeer bezwaarlijk in het gebruik is en indruist tegen de anatomie.
- 10 Er bestaat een gemeenschappelijk probleem tussen de metallische hoofijzers en de synthetische garnituren en waarvoor men nog geen oplossing heeft gevonden en dat gevormd wordt door het verschijnsel van de zuiging op een gras-terrein. Tenslotte geven de garnituren van plastisch materiaal
- 15 die op de markt verkrijgbaar zijn geen afdoende oplossing voor het probleem van het verglijden en voor het verkrijgen van een voldoende draagvermogen op verschillende loopvlakken. De uitvinding beoogt de bezwaren van de bekende garnituren te ondervangen door het verschaffen van een garnituur van
- 20 een elastisch materiaal dat slijtvast is, weerstand biedt tegen het verglijden op een ondergrond en verder aan de fysiologische voorwaarden voldoet. Een verder doel van de uitvinding is het verschaffen van een slijtgarnituur van een elastomeer met een verhoogde slijtvastheid, dat op de traditionele wijze
- 25 met nagels kan worden aangebracht en dat voorzien is van een losneembare afdekplaat voor de zool van de hoof en welke afdekplaat op eenvoudige wijze kan worden aangebracht en weer kan worden weggenomen zonder dat daarbij gereedschappen of een speciale vakkennis noodzakelijk is. Voor het bereiken van de
- 30 hoofddoelstellingen van de uitvinding is het slijtgarnituur gevormd uit een thermoplastisch elastomeer, bij voorkeur van polyurethaan voor het beschermen van de hoeven van een paard, omvattende, een slijtgarnituur in de vorm van een band of kraag welke aangepast is aan de omtrek van het gehoornde gedeelte
- 35 van de hoof en waarbij de achteruiteinden van deze band of kraag met elkaar zijn verbonden ter plaatse van de achteruitsteeksels van de hoof door een verbindingsbalk of -wand zodanig dat de materiaalband of -kraag doorlopend is in de algemene vorm van een ring.

Verder kan de sluitplaat losneembaar op het garnituur worden aangebracht om de vrije ruimte binnen de ring volledig af te dichten en waarbij de loopvlakken van de afdichtplaat in het garnituur in hoofdzaak in één vlak zijn gelegen en
5 verder zijn voorzien van anti-glij-uitsteeksels welke ten dele in langsrichting en ten dele in dwarsrichting verlopen en in vier zones van elkaar zijn gescheiden door onderbrekingen, en wel een voorzone ter plaatse van de voorwand van de hoof, een achterzone ter plaatse van de verbindingsbalk en twee
10 langszones ter plaatse van de zijwanden van de hoof, waarbij de uitsteeksels in elke zone zich in hoofdzaak over het grootste gedeelte van hun lengte en in hoofdzaak evenwijdig aan de omtreksranden van het garnituur en van de afdekplaat uitstrekken. Door deze maatregelen is het slijtgarnituur
15 zowel in langsrichting als in dwarsrichting weerstand biedend tegen uitglijden. Het slijtgarnituur is ongeveer vier keer zo licht als een stalen hoefijzer terwijl de duurzaamheid ervan ongeveer drie maal zo groot is als die van een aluminium hoefijzer. Het motorisch vermogen ervan is ten opzichte van de
20 bekende garnituren op alle bodemsoorten toegenomen beschermt het geheel de zool van de voet tegen het betreden van scherpe voorwerpen op de bodem en wordt het zuigende effect op een zacht terrein onderdrukt.

Volgens een voorkeurausvoeringsvorm wordt de sluitplaat
25 in het garnituur aangebracht door de sluitplaat langs de binnenrand van het garnituur in te brengen en waarbij dan de sluitplaat in aanslag komt met een langs de binnenrand van het garnituur aangebrachte steunrand en waartegen de sluitplaat wordt vastgezet, enerzijds met behulp van een lip welke wordt
30 ingevoerd in een uitsparing in het voorste gedeelte van het garnituur en anderszijds met behulp van vergrendelelementen in de algemene vorm van lippen welke door indrukken en elastische vervormingen onder de vrije rand van de steunrand kunnen worden gesnapt terwijl de sluitplaat bij voorkeur voor-
35 zien is van twee vergrendelingsgrepen die aangebracht zijn aan de langsranden ter plaatse van de achteruiteinden van de langsdelen van het garnituur.

Door deze constructieve maatregel kan de sluitplaat voor elke rit van het paard op de hoeven worden aangebracht om na de rit
40 weer daarvan te worden verwijderd.

Het verwijderen van de sluitplaat kan op zeer eenvoudige wijze plaatsvinden met behulp van een schroevendraaier.

De zool van de hoof kan worden schoongemaakt en aan de vrije lucht worden blootgesteld tot aan een volgende rit van het
5 paard. Verder maakt deze constructie het mogelijk om bij geval van het verslijten van de sluitplaat onmiddellijk een nieuwe sluitplaat aan te brengen zonder dat daarbij het garnituur moet worden verwisseld. Deze techniek kan door eenieder worden
10 uitgevoerd. Verdere kenmerken en voordelen van het garnituur volgens de uitvinding zullen blijken uit de hiernavolgende toelichting van de uitvinding aan de hand van twee uitvoeringsvoorbeelden. Fig. 1 is een perspectivisch aanzicht in uiteen- genomen toestand van de samenstellende delen van een eerste uit- voeringsvorm van de uitvinding;

15 fig. 2 is een gedeeltelijke doorsnede volgens de lijn II-II van fig. 1;

fig. 3 is een doorsnede van het garnituur volgens de lijn III-III van fig. 1;

en fig. 4 is een perspectivisch aanzicht van een voor-
20 keuruitvoeringsvorm van het samenstel garnituur-sluitplaat.

Volgens de uitvinding en zoals weergegeven is in de bij- gaande tekening wordt het slijtgarnituur ter bescherming van de hoeven van het paard in het algemeen aangeduid met het verwijzingsnummer 10.

25 Het garnituur is aangepast aan de anatomie van de hoof 11 en kan volstaan worden met het noemen van de samenstellende elementen. De hoof wordt gevormd door een gehoornd gedeelte dat in de tekening is aangeduid door een wand 12, en een steunvlak met aan de voorzijde de voorwand 13, de langs-
30 of zijdelen 14, en aan de achterzijde het wiel 15 gevormd door de uitsteeksels 16 welke deel uitmaken van een vork 17 welke aan de punt eindigt in een verdieping 18 en tenslotte een enigszins verdiept gedeelte dat aangeduid wordt met de voetzool 19. Het slijtgarnituur 20, gevormd door een ononder-
35 broken band is hier gerealiseerd door een gietstuk van een thermoplastisch elastomeer, bij voorkeur een zuivere polyurethaan

8103373

met een hardheid van 65 shore. Het garnituur 20 is ter plaatse van de uitsteeksels 16 van de hoof voorzien van een balk- of wanddeel 21 dat in het horizontale vlak enigszins is gebogen en dat een geheel vormt met de achteruiteinden van de langsbenen van het garnituur.

Door deze constructie kunnen de benen van het garnituur zich voegen naar de langservormingen zoals met stippellijnen in fig. 1 is weergegeven bij 22.

De eigenlijke hoof is door de constitutie soepel en wordt met het garnituur volgens de uitvinding deze natuurlijke soepelheid niet aangetast omdat deze soepelheid een zeer belangrijke dempfunctie tegen schokken vervult en welke dempfunctie bij toepassing van de metallische hoofijzers zeer sterk wordt aangetast. Door de fysieke eigenschappen van polyurethaan en door de bijzondere vormgeving van het garnituur behoudt de hoof haar soepelheid tot op zekere hoogte maar oefent verder een elastische kracht uit waardoor voorkomen wordt dat de zijwanden van de hoof te ver uit elkaar zouden worden gedrukt door het bijgekomen gewicht van de ruitser. Het steunvlak van de doorlopende, ringvormige band en het steunvlak van de sluitplaat zijn in één vlak gelegen. Het contactvlak met de bodem van het garnituur bezit in de voorzone 23, corresponderende met de voorwand, uitstekende randen of een uitstekend reliëf 24 waardoor een verglijden van het garnituur in de richting van de as III-III wordt tegengewerkt. Op dezelfde wijze is de balk of wand 21 voorzien van meerdere onderling evenwijdige uitstekende randen 25 welke zijn verdeeld over de breedte van de balk. Het garnituur bezit nog aan de langszone ter plaatse van de zijwanden van de hoof uitstekende randen 26 welke symmetrisch verlopen ten opzichte van een dwarsreliëf 27.

De uitstekende randen 26 verlopen bij voorkeur over het grootste gedeelte van hun lengte dwars op de dwarsranden 27. Hierdoor is het garnituur anti-slippend in langsrichting volgens de lijn III-III en in dwarsrichting volgens de lijn II-II. Het garnituur is ter plaatse van de verbinding van de balk 26 met de achteruiteinden van de langsbenen voorzien van met een draad voorziene boringen waarvan de functie nog nader zal worden toegelicht.

Het garnituur is langs de binnenrand 29 voorzien van een steunrand 30 voor een sluitplaat welke aangeduid is met 31. De steunrand is praktisch doorlopend met een onderbreking ter plaatse van de voorwand 23. De sluitplaat 31 kan worden aangebracht door de sluitplaat binnen de binnenrand 29 van het garnituur in te drukken zodat de sluitplaat in aanslag komt met de steunrand 30. De sluitplaat 31 is aan de voorzijde voorzien van een lip 33 die een ligplaats kan vinden in een uitsparing 24 die is aangebracht in het neusgedeelte 23 van het garnituur. Hierdoor wordt de sluitplaat onbeweeglijk vastgehouden binnen de binnenrand 29 van het garnituur. De bevestiging van de sluitplaat wordt verder voltooid met behulp van bevestigingsbenen 35 welke voorzien zijn van een opening 36 voor het doorlaten van een bout 37 waarvan de schroef 38 in de boring 28 van het garnituur kan worden ingeschroefd. De zool 39 van de sluitplaat 31 is voorzien van uitstekende randen of reliëfs verdeeld in vier zones overeenkomstig de verdeling van de reliëfs van het garnituur. De uitstekende randen verlopen in de vorm van rijen evenwijdig aan de omtrek van de sluitplaat. De uitstekende randen 40 zijn onderbroken voor het afbakenen van de vier zones en waardoor het uit het garnituur losnemen van de sluitplaat wordt vergemakkelijkt. Door de aanwezigheid van de sluitplaat is het zwakke of tere gedeelte van de hoof geheel beschermd en kunnen scherpe objecten op de grond waar het paard zich over voortbeweegt niet in aanraking komen met dit tere gedeelte waardoor de hoof in hoge mate wordt beveiligd.

Verder onderdrukt de sluitplaat 31 het zuigeffect op grasterrein dat wel bekend is bij wedstrijden.

Zoals in fig. 2 en 3 is weergegeven is het contactvlak van het garnituur met de hoornlaag van de hoof in dwarsdoorsnede voorzien van een helling in de orde van grootte van 50° waardoor een zelfcentrering van het garnituur op de hoornlaag van de hoof kan plaatsvinden. Wat betreft het aanbrengen van het garnituur is dit zeer eenvoudig uit te voeren door het materiaal van het garnituur en waarvoor geen smederij of aambeeld zoals bij het aanbrengen van de stalen hoefijzers nodig is. Voor het vastzetten van het garnituur zijn 7 tot 8 nagels voldoende. Hoewel de zojuist beschreven uitvoeringsvorm

bevredigend is dat bij exeptionele omstandigheden, zoals bijvoorbeeld bij een bepaalde ruitersport zoals springconcoursen of bij bepaalde bodemgesteldheden een versnelde slijtage optreedt bij de bevestigingsbenen van de sluitplaat

5 meer in het bijzonder wanneer de anti-slip-randen van het garnituur door de normale slijtage aan hoogte hebben verloren. Ook heeft men bij moeilijke omstandigheden geconstateerd dat een overmatige slijtage kan optreden en de neiging tot verschuiven van het garnituur kan optreden bij springconcoursen.

10 Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 4 is het garnituur 10 meer speciaal ontwikkeld voor bijzonder moeilijke omstandigheden zoals deze optreden bij wedstrijden, bij springconcoursen en in het algemeen voor gevallen waar grote slijtage kan optreden. Bij deze uitvoeringsvorm zijn de bevestigingsbenen

15 35 van de sluitplaat 31 van de eerste uitvoeringsvorm weggelaten en vervangen door vergrendelingen 41 in de vorm van met weerhaken voorziene lippen, en welke zoals de bevestigingslip 33 voorzien zijn van een schouder 42 welke door een elastische vorm onder de vrije rand 30a van de steunrand 40 kan worden

20 gesnapt. Bij deze uitvoeringsvorm wordt de sluitplaat 31 door indrukken in de binnenrand 29 van het garnituur aangebracht. De lip 33 wordt ingevoerd in de uitsparing 34 van het garnituur ter plaatse van de neus- of voorwand 23 terwijl de lippen 42 bij het indrukken van de sluitplaat

25 door een lichte elastische vervorming van de lippen 42 achter de steunrand 30 kunnen worden gesnapt en dan door de rand 30a van de steunrand kunnen worden vastgehouden. Het wegnemen van de sluitplaat kan op eenvoudige wijze plaatsvinden met bijvoorbeeld de kling van een schroevendraaier

30 die men invoert tussen de plaat en de balk-of het wanddeel 21 van het garnituur.

Bij deze uitvoeringsvorm is de sluitplaat 31 voorzien van twee vergrendelingen in de vorm van lippen 42 die aangebracht zijn aan de langsranden van de sluitplaat. Om de krachten op

35 te vangen en axiale of langsverschuivingen van het garnituur ten opzichte van het gehoornde loopvlak van de hoof te voorkomen, wanneer het garnituur is onderworpen aan schokken of stoten, is het garnituur in de nabijheid van de neus- of voorwand 23 voorzien van tenminste één uitstekende aanslag.

40 Deze uitstekende aanslag kan worden aangebracht ter plaatse

van de neus wanneer het in hoofdzaak gaat om een garnituur voor de voorhoeven. Voor de achterhoeven echter, zoals dit is weergegeven in de tekening, is het garnituur voorzien van twee aanslagen 43 waardoor het verschuiven in axiale en
5 langsrichting van het garnituur ten opzichte van de hoof wordt voorkomen. De versterkingsmiddelen van het garnituur worden gecompleteerd door een metallische plaat 44 die is verzonken in de dikte van de balk of wand 21 welke de langsbenen van het garnituur met elkaar verbindt. De plaat 34 is nabij de
10 uiteinden voorzien van twee van draden voorziene delen 28a bijvoorbeeld van draden voorziene hulslen of buizen die zich uitstrekken tot aan het steunvlak van het garnituur zodanig dat de draden tegen het materiaal van het garnituur zijn beschermd. Deze draden kunnen verschillende soorten van
15 bouten opnemen en wel meer in het bijzonder klassieke bouten zoals bijvoorbeeld metallische, al of niet versterkte bouten. De voorwand 23 is ter plaatse van het steungedeelte met de bodem voorzien van anti-slip-ruggen.

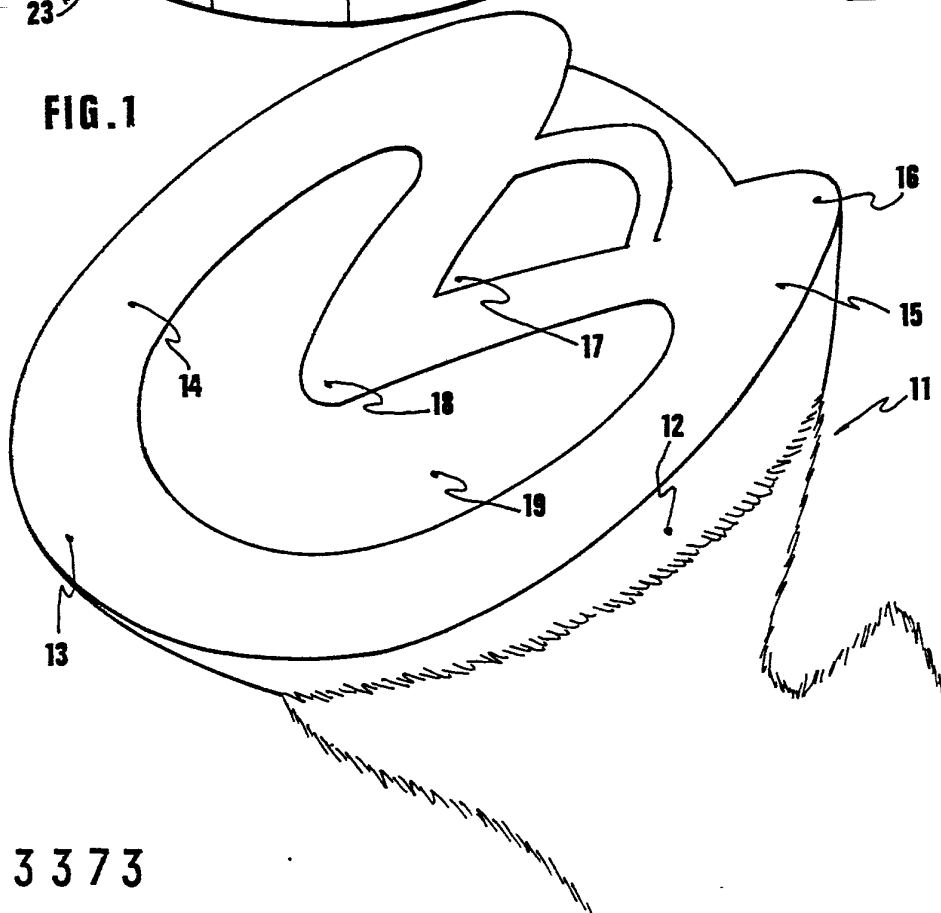
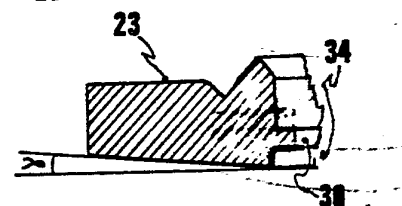
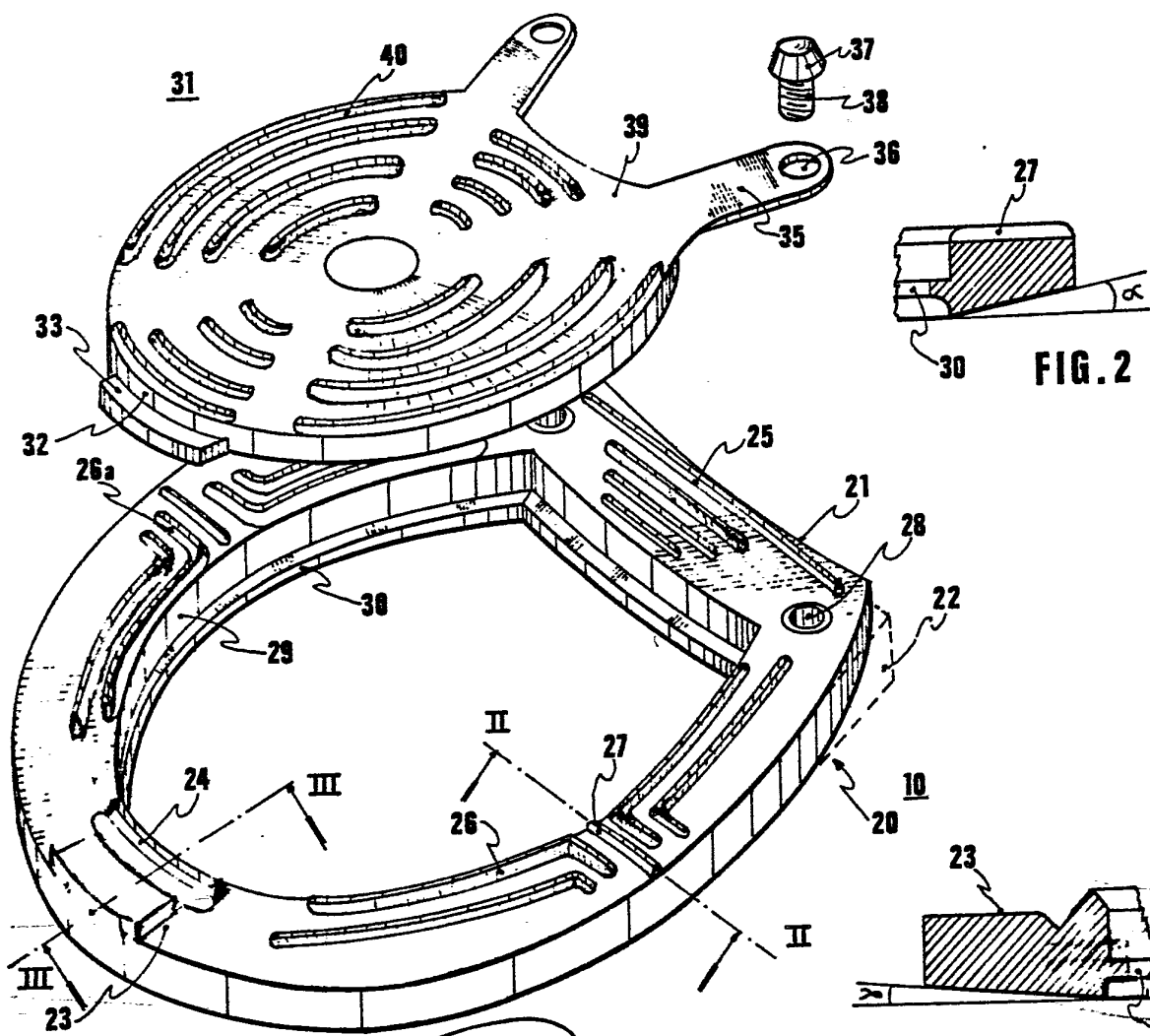
CONCLUSIES

1. Slijtgarnituur van een thermoplastisch elastomeer, meer in het bijzonder van polyurethaan, voor de bescherming van de hoeven van een paard, omvattende, een slijtgarnituur in de vorm van een materiaalband of -wand welke is aangepast aan de omtrek van het gehoornde gedeelte van de hoof en van welke band of wand de achtergedeelten ter plaatse van de achteruitsteeksels van de hoof met elkaar zijn verbonden door een verbindingbalk of -wand zodanig dat de materiaalband doorlopend is in de algemene vorm van een ring, en een sluitplaat op losneembare wijze in het slijtgarnituur kan worden aangebracht om de vrije ruimte binnen de ring van het slijtgarnituur geheel af te dichten waarbij het steunvlak met de bodem van de band of wand in de vorm van de ring en een steunvlak met de bodem van de sluitplaat in hoofdzaak in één vlak zijn gelegen en elk zijn voorzien van uitsteeksels of uitstekende randen met een anti-slip-werking en welke ten dele in langsrichting en ten dele in dwarsrichting verlopen terwijl deze uitsteeksels of uitstekende randen in vier zones zijn verdeeld, en wel een voorzone nabij de voorwand van de hoof, een achterzone ter plaatse van de verbindingbalk of -wand en twee langszones ter plaatse van de zijwanden van de hoof waarbij de uitstekende randen in elke zone zich in hoofdzaak over het grootste gedeelte van hun lengte evenwijdig of in hoofdzaak evenwijdig uitstrekken langs de randen van de band of wand en de sluitplaat.
2. Garnituur volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de uitsteeksels of uitstekende randen van twee langszones van de doorlopende wand of band ter plaatse van de zijranden van de hoof symmetrisch verlopen ten opzichte van een dwarsreliëf dat is aangebracht op de band en waarbij deze uitstekende randen over het kortse gedeelte evenwijdig verlopen aan

het genoemde dwarsreliëf en anderzijds over het langste gedeelte evenwijdig verlopen aan de randen van de band of wand.

- 5 3. Garnituur volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de losneembare sluitplaat aangebracht wordt door het inlaten binnen de binnenrand van het garnituur waarbij de sluitplaat in aanslag komt met een steunrand, de sluitplaat tegen de steunrand wordt vastgezet met behulp van een lip die ingebracht wordt in een uitsparing in de voorwand van het
- 10 garnituur en met behulp van vergrendelingsgrepen in de algemene vorm van lippen welke door eenvoudig indrukken en elastische vervorming onder de vrije rand van de steunrand worden gesnapt terwijl de sluitplaat bij voorkeur
- 15 twee vergrendelingsgrepen bezit die aan de langsranden ter plaatse van de achteruiteinden van de langsbenen van het garnituur zijn gelegen.
- 20 4. Garnituur volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de losneembare sluitplaat door indrukken binnen de binnenrand van het garnituur wordt aangebracht en daarbij in aanslag komt met de steunrand welke de indrukking van de sluitplaat in het garnituur begrensd terwijl de sluitplaat tegen de steunrand wordt vastgezet door enerzijds, ter plaatse van een voorwand, een lip die ingevoerd wordt in een uitsparing in de voorwand van het garnituur en anderzijds
- 25 met behulp van bevestigingsbenen die vastgezet worden onder verbinding van de balk en de achtereinden van het garnituur waarbij deze benen aan het garnituur worden vastgezet met behulp van schroeven of krammen die ingevoerd worden in boringen die zijn aangebracht in het garnituur.
- 30 5. Garnituur volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de ringvormige band of wand ter plaatse van de voorwand voorzien is van tenminste één uitstekende aanslag welke ten dele tegen het hoorngedeelte van de hoof komt te liggen.

6. Garnituur volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat deze
voorzien is van een metalen verstevigingsplaat voor de
bevestiging door schroeven van de losneembare bouten
of krammen en welke steunplaat is verzonken in het materiaal
5 van de verbindingsbalk welke de langsbenen van het gar-
nituur met elkaar verbindt.



8103373

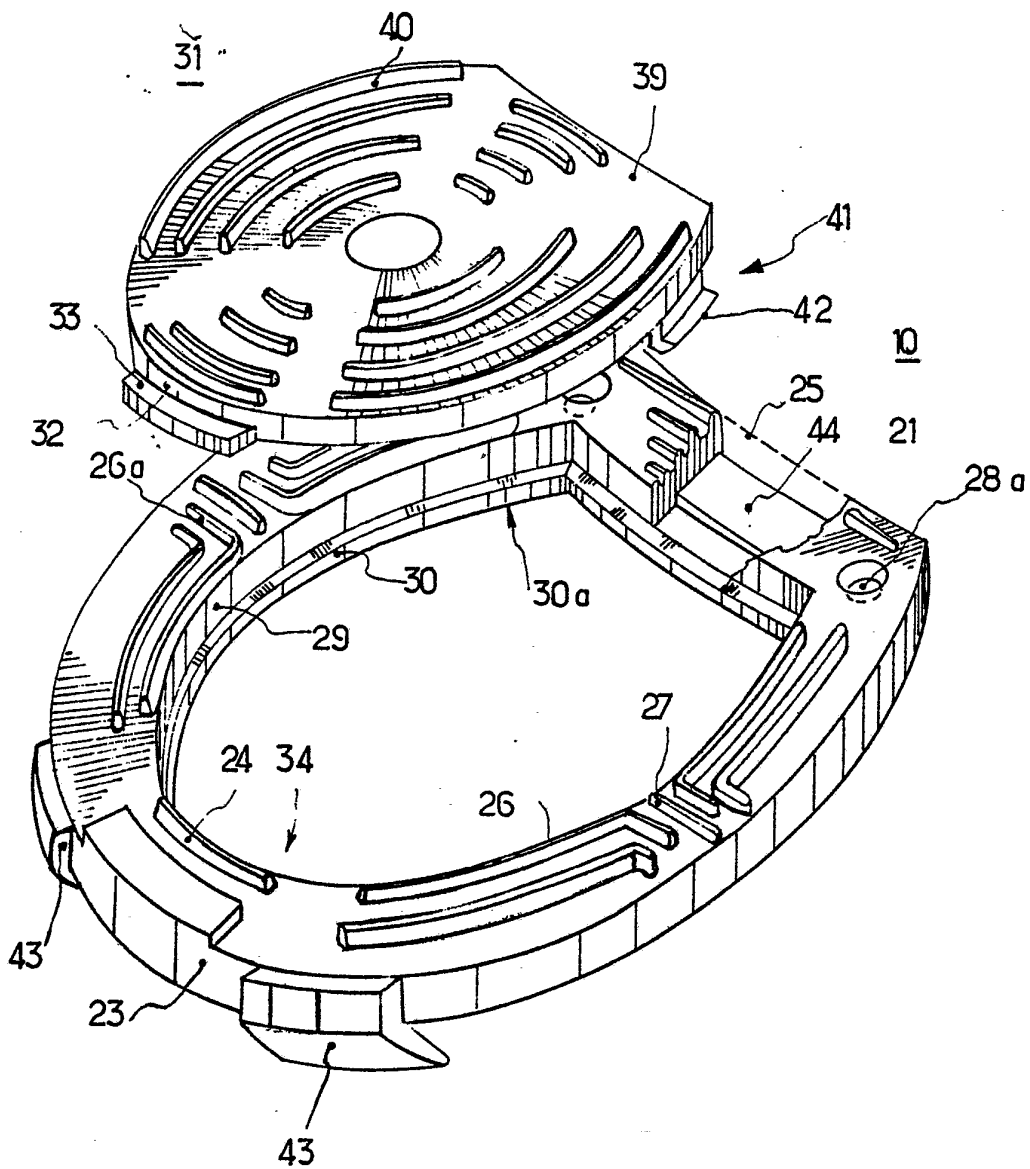


FIG. 4