

19



Octrooi Centrum
Nederland

11 1032913

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1032913

51 Int.Cl.:
A41D13/06 (2006.01) A41F15/00 (2006.01)

22 Ingediend: 22.11.2006

41 Ingeschreven:
23.05.2008 I.E. 2008/08

47 Dagtekening:
23.05.2008

45 Uitgegeven:
01.08.2008 I.E. 2008/08

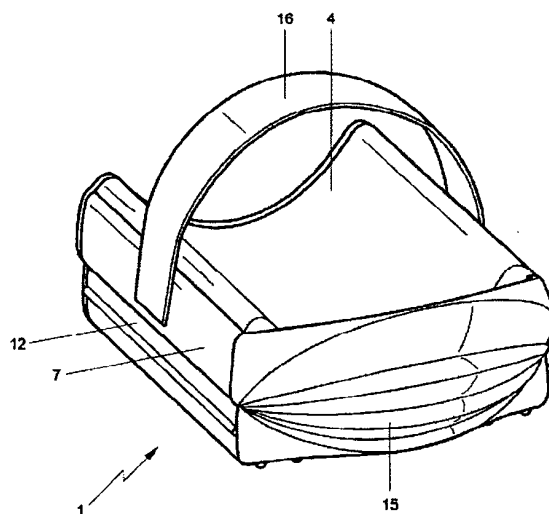
73 Octrooihouder(s):
Bobinno V.o.f. te Den Haag.

72 Uitvinder(s):
Martijn Schaaper te Den Haag.
Thomas König te Huizen.

74 Gemachtigde:
Drs. M.J. Hatzmann c.s. te 2508 DH
Den Haag.

54 Lichaamsdeelbeschermer.

57 Inrichting voor tegen externe drukbelasting beschermen van een lichaamsdeel, omvattende een buigzame, momentoverdragende, in hoofdzaak positief gekromde draagschaal die aan een binnenzijde is voorzien van een steunlaag voor samenwerking met het te beschermen lichaamsdeel, en die voorts is voorzien van aan weerszijden van een middendeel van de draagschaal aangebrachte, met onderlinge tussenafstand uiteen geplaatste en zich van een buitenzijde van de draagschaal af uitstrekkende steunen, zodanig dat tijdens gebruik op de steunen uitgeoefende drukkrachten, onder verbuiging van de draagschaal tot een meer met het te beschermen lichaamsdeel corresponderende kromming, via de steunlaag als een verdeelde drukbelasting aan het te beschermen lichaamsdeel worden doorgeleid.



NL C 1032913

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.

Titel: Lichaamsdeelbeschermer

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het tegen locale externe drukbelasting beschermen van een lichaamsdeel.

Dergelijke lichaamsdeelbeschermers zijn algemeen bekend, en worden met name toegepast voor het beschermen van een lichaamsdeel
5 tegen kortstondige piekdrukbelasting en/of langdurige statische drukbelasting. In zijn algemeenheid beogen de bekende lichaamsdeelbeschermers specifieke kwetsbare lichaamsdelen te ontlasten door de drukkracht over een aantal alternatieve contactgebieden te verdelen.

10 Een zeer bekende lichaamsdeelbeschermer is bijvoorbeeld de kniebeschermer. Kniebeschermers zijn gewoonlijk uitgevoerd als een om de voorzijde van de knie bevestigbaar schuimblok. Het schuimblok is gewoonlijk gevormd naar de knie in de vorm van een halfronde schaal. Door de werking van het schuim wordt het contactvlak vergroot waarop de
15 knie rust. Nadelig aan een kniebeschermer van dit type is dat de hoogste druk op de knie nog steeds ontstaat op de plek vooraan de knie, waar zich de gevoelige delen bevinden, zoals de patella.

Voorts zijn in de stand van de techniek reeds zeer veel andere, minder gangbare kniebeschermers voorgesteld. Nadelig aan dergelijke
20 constructies is dat deze bijvoorbeeld slechts geschikt zijn voor knieën van een bepaalde maat, dat ze onvoldoende zijwaartse steun bieden, dat ze slechts op bepaalde gebieden ondersteuning bieden en/of dat ze relatief complex zijn.

Een andere bekende lichaamsdeelbeschermer is de schouderband
25 voor het dragen van zware tassen. Een schouderband is gewoonlijk uitgevoerd als een brede riem of band. Door de werking van de brede en slappe band wordt ook hier het contactoppervlak vergroot, en wordt de

1032913'

kracht verdeeld over de schouder. Nadelig aan een schouderband van dit type is dat op uitstekende delen, zoals botten, spieren en pezen een piekdruk ontstaat.

De uitvinding beoogt een alternatieve lichaamsdeelbeschermer, waarin het lichaamsdeel goed wordt beschermd tegen zowel kortstondige piekbelasting als langdurige statische belasting, en waarbij genoemde nadelen worden tegengegaan.

Daartoe voorziet de uitvinding in een inrichting voor het tegen externe drukbelasting beschermen van een lichaamsdeel, omvattende een buigzame, momentoverdragende in hoofdzaak positief gekromde draagschaal die aan de binnenzijde is voorzien van een steunlaag voor samenwerking met het te beschermen lichaamsdeel, en die voorts is voorzien van aan weerszijden van een middendeel van de draagschaal aangebrachte, met onderlinge tussenafstand uiteen geplaatste en zich van een buitenzijde van de draagschaal af uitstrekkende steunen, zodanig dat tijdens gebruik op de steunen uitgeoefende drukkrachten, onder verbuiging van de draagschaal tot een meer met het te beschermen lichaamsdeel corresponderende kromming, via de steunlaag als een verdeelde drukbelasting aan het te beschermen lichaamsdeel wordt doorgeleid.

Door toepassing van een dergelijke, op steunen geplaatste en van een binnenbekleding voorziene semi-stijve draagschaal, kan door vervorming van de draagschaal ten gevolge van de door te leiden drukkracht, de vormsluiting met het te beschermen lichaamsdeel worden vergroot. Hierdoor kan het contactoppervlak toenemen, zodat de contactdruk kan worden verlaagd. Tevens kunnen piekbelastingen worden vermeden, en kan een goede zijwaartse stabiliteit worden gewaarborgd. Een dergelijke beschermingsconstructie kan relatief eenvoudig en compact worden uitgevoerd.

Een dergelijke lichaamsdeelbeschermer kan bijvoorbeeld worden toegepast als kniebeschermer, maar kan uiteraard ook worden toegepast

voor het beschermen van andere lichaamsdelen, bijvoorbeeld als schouder- of nekband.

De draagschaal is bij voorkeur dunwandig uitgevoerd, bijvoorbeeld als een plaat. Op voordelige wijze is althans een deel van de draagschaal uitgevoerd als een enkelvoudig gekromd oppervlak. Dit vereenvoudigt de door de draagschaal uit te voeren buigbeweging, en vereenvoudigt de constructie. De kromming van de draagschaal kan daarbij constant zijn, maar de draagschaal kan ook een variërende kromming hebben. Op voordelige wijze is de draagschaal uitgevoerd uit kunststof materiaal, bijvoorbeeld ABS.

De steunlaag aan de met het te beschermen lichaamsdeel samenwerkende binnenzijde is liefst relatief zacht uitgevoerd, d.w.z. met een hardheid die lager is dan de hardheid van de eigenlijke draagschaal. De zachte steunlaag kan bijvoorbeeld materiaal omvatten dat elastomeer en/of schuimachtig is. De steunlaag kan als een continue laag aan de binnenzijde van de draagschaal zijn aangebracht, maar kan ook onderbroken zijn. Voorts kan de dikte van de steunlaag lokaal variëren. Door variëring van de kromming van de draagschaal en/of de locale dikte van de zachte steunlaag, kan de lichaamsdeelbeschermer worden aangepast aan de geometrie van het te beschermen lichaamsdeel.

Wanneer het middendeel van de draagschaal zich tussen de steunen dalvormig uitstrekt, kan worden bereikt dat de door te leiden drukkracht ten opzichte van het dal van de draagschaal een relatief krachtig sluitmoment kan leveren.

Wanneer de draagschaalconstructie zich, vanuit het middendeel gezien, tot voorbij de steunen uitstrekt, kan het gebied waarover de draagschaal de door te leiden drukkracht wordt verdeeld, verder worden vergroot, en kan een nog betere zijdelings steun worden geboden.

Wanneer de steunen in hoofdzaak star met de draagschaalconstructie zijn verbonden, kan een goed momentoverdracht

worden gewaarborgd. De steunen kunnen op elegante wijze zijn uitgevoerd als in hoofdzaak plaatvormige poten, en de steunen zijn op voordelige wijze geïntegreerd met de draagschaal.

Door de steunen aan een van de draagschaal afgekeerde zijde te
5 voorzien van op afstand van de draagschaalconstructie gelegen steunvlakken, kan worden verzekerd dat het middendeel van de draagschaal vrij blijft liggen wanneer de lichaamsdeelbeschermer bijvoorbeeld op een zanderige bodem wordt geplaatst.

Door de steunen scharnierbaar met de steunvlakken te verbinden,
10 kan tijdens gebruik een goede sluitbeweging van de draagschaal worden gewaarborgd.

Door de steunen via één gemeenschappelijk steunvlak te verbinden, kan het gebruik van de lichaamsdeelbeschermer worden vergemakkelijkt, en kan de constructie eenvoudig worden gehouden.

15 Op elegante wijze kunnen de scharnierpunten van de steunen daarbij op afstand van het steunvlak worden geplaatst. Hierdoor kan worden bereikt dat de schaal gelijkmatig kan vervormen. De afstand van de scharnierpunten kan daarbij zo worden gekozen, dat de scharnierpunten bij het vervormen van de schaal in hoofdzaak op hun plaats blijven, hetgeen de
20 vervorming van de constructie vergemakkelijkt. In het bijzonder kan op deze wijze worden gerealiseerd dat de draagschaal in vervormde toestand in hoofdzaak zijn basisvorm kan behouden. Als alternatief voor een scharnierbare verbinding tussen draagschaal en steunvlak, kunnen de steunen ook enigszins buigbaar worden uitgevoerd. De steunen kunnen dan
25 de verplaatsing van de vervorming van de draagschaal accommoderen door verbuiging.

Wanneer de doorsnede van draagschaalconstructie, steunen en eventueel steunvlakken dwars op de krommingsas van de draagschaal in hoofdzaak constant is, kan althans een deel van de lichaamsdeelbeschermer
30 op eenvoudige wijze als extrusieprofiel worden uitgevoerd.

De lichaamsdeelbeschermer kan bijvoorbeeld worden voorzien van verschillende hulpdelen. Zo kan in geval van een kniebeschermer bijvoorbeeld worden voorzien in een komvormig neusdeel dat wordt gekoppeld met de eigenlijke steunschaal. Voorts kan de

5 lichaamsdeelbeschermer worden opgebouwd uit meerdere segmenten, bijvoorbeeld een aantal enkelvoudig gekromde draagschaaldelen die onderling een hoek insluiten voor het beschermen van een lichaamsdeel dat meer bolvormig dan cilindrisch is.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van een
10 aantal uitvoeringvoorbeelden die in een tekening zijn weergegeven. In de tekening toont:

Fig. 1 een schematisch perspectiefisch aanzicht van een als kniebeschermer uitgevoerde lichaamsdeelbeschermer;

Fig. 2 een schematisch zij aanzicht van de kniebeschermer van fig.
15 1;

Fig. 3 een schematische dwarsdoorsnede van de kniebeschermer van fig. 2 langs de lijn III;

Fig. 4A en fig. 4B een schematische vereenvoudiging van de doorsnede van fig. 3 waarin de samenwerking met een knie wordt getoond
20 respectievelijk zonder en met drukbelasting;

Fig. 4C een schematische en vereenvoudigd overlappend aanzicht van fig. 4A en fig. 4B, waarin de verplaatsingen en vervormingen goed zichtbaar zijn;

Fig. 5A en fig. 5B twee met respectievelijk fig. 4A en fig. 4B
25 corresponderende aanzichten waarin de kniebeschermer samenwerkt met een knie met kleinere diameter;

Fig. 6A en fig. 6B een schematisch perspectiefische dwarsdoorsnede van een alternatieve uitvoering van de lichaamsdeelbeschermer als kniebeschermer in respectievelijk onbelaste en belaste stand;

Fig. 7 een schematisch perspectivisch aanzicht van een verdere uitvoeringsvorm van de lichaamsdeelbeschermer als schouder- of nekbeschermer voor bijvoorbeeld een draagband;

Fig. 8A een schematisch zijaanzicht van de schouder- of
5 nekbeschermer van fig. 7; en

fig. 8B een schematische doorsnede van de schouder- of nekbeschermer langs de lijn A-A in fig. 8A.

Opgemerkt wordt dat de in het uitvoeringsvoorbeeld weergegeven uitvoeringsvormen slechts schematische weergaven betreffen van
10 voorkeursuitvoeringsvormen van de uitvinding die worden weergegeven bij wijze van niet-limiterend uitvoeringsvoorbeeld. In de figuren zijn gelijke of corresponderende onderdelen met dezelfde verwijzingscijfers weergegeven.

Onder verwijzing naar de figuren, en in het bijzonder figuren 1 tot en met 3, is daarin een eerste uitvoeringsvorm getoond van een inrichting 1
15 voor het tegen externe drukbelasting beschermen van een lichaamsdeel, hierna ook wel aangeduid met lichaamsdeelbeschermer. De lichaamsdeelbeschermer 1 omvat een buigzame, momentoverdragende draagschaal 2 met een positieve kromming. De draagschaal 2 is semi-stijf, dat wil zeggen dat deze niet zoals een koord of band alleen trekkrachten kan
20 overbrengen, maar ook een moment kan overbrengen, maar zich tijdens gebruik wel onder gebruiksbelasting kan verbuigen en zich derhalve niet gedraagt als een star, onvervormbaar lichaam.

De draagschaal 2 is in hoofdzaak positief gekromd. De grondvorm van de draagschaal verloopt met een binnenwaartse kromming.

25 De draagschaal 2 is aan de binnenzijde 3, dat wil zeggen de naar het te beschermen lichaamsdeel toe gekeerde zijde, voorzien van een zachte steunlaag 4 voor samenwerking met het te beschermen lichaamsdeel. De draagschaal 2 is voorts voorzien van aan weerszijden van een middendeel 5 van de draagschaal 2 aangebrachte steunen 6, 7. De steunen 6, 7 zijn met
30 onderlinge tussenafstand uiteen geplaatst en strekken zich van de

buitenzijde 8 van de draagschaal 2 af uit. De buitenzijde 8 is daarbij de van het te beschermen lichaamsdeel af gekeerde zijde van de draagschaal 2.

Refererend aan figuren 4A en 4B is getoond dat de lichaamsdeelbeschermer zodanig is dat tijdens gebruik op de steunen 6, 7
 5 uitgeoefende drukkrachten, onder verbuiging van de draagschaal 2 tot een meer met een te beschermen lichaamsdeel 9 corresponderende kromming, via de steunlaag 4 als een verdeelde drukbelasting aan het te beschermen lichaamsdeel 9 wordt doorgeleid. Als gevolg van de contactkracht past de draagschaal zich automatisch aan aan het te beschermen lichaamsdeel door
 10 middel van vervorming van de semi-stijve draagschaalconstructie. Het contactoppervlak neemt toe en de contactdruk wordt verlaagd.

Het middendeel 5 van de draagschaal 2 strekt zich dalvormig uit tussen de steunen 6, 7.

De draagschaal 2 is hier dunwandig uitgevoerd, en strekt zich hier
 15 over de gehele draagschaal uit als een enkelvoudig gekromd oppervlak. De draagschaal 2 is hier in hoofdzaak plaatvormig uitgevoerd.

De steunen 6, 7 zijn momentoverdragend met de draagschaal 2 verbonden. In dit uitvoeringsvoorbeeld zijn de steunen 6, 7 met de draagschaal 2 geïntegreerd. De steunen 6, 7 zijn hier als in hoofdzaak
 20 plaatvormige poten uitgevoerd.

De steunen 6, 7 zijn aan hun van de draagschaal 2 afgekeerde zijde voorzien van op afstand van de draagschaal 2 gelegen steunvlakken 10. De steunen 6, 7 zijn hier via één steunvlak 10 verbonden. Het steunvlak 10 is voorzien van opstaande randen 11, 12. De steunen 6, 7 steunen via
 25 scharnieren 13, 14 af op de opstaande randen. De steunen 6, 7 zijn derhalve scharnierbaar met het steunvlak 10 verbonden, en het middendeel 5 van de draagschaal 2 is derhalve op afstand het steunvlak 10 gelegen.

In deze uitvoeringsvorm is het materiaal van het steunvlak 10 en de opstaande randen 11, 12 zodanig stijf dat het bij een drukbelasting

tussen de ondergrond en het te beschermen lichaamsdeel 9 nauwelijks zal vervormen.

Een goed beeld van de vervormingen en verplaatsingen van de lichaamsdeelbeschermer 1 in belaste en onbelaste toestand kan worden
5 verkregen door bestudering van fig. 4C.

In fig. 5A en fig. 5B is getoond dat de lichaamsdeelbeschermer 1 ook zeer goed werkt wanneer de diameter van het te beschermen lichaamsdeel aanzienlijk kleiner is gekozen.

Het steunvlak 10 is in deze uitvoeringsvorm in hoofdzaak gesloten
10 uitgevoerd, zodat het bijvoorbeeld goed op een zanderige ondergrond kan worden geplaatst. Opnieuw refererend aan figuren 1 tot en met 3 is de lichaamsdeelbeschermer 1 hier uitgevoerd als een kniebeschermer. Daartoe is voorzien in een neusdeel 15 dat het in de geknielde toestand van de gebruiker voorliggende deel van de knie beschermt, en dat bij voorwaarts
15 kantelen over de grond kan worden afgewikkeld. Voorts is voorzien in schematisch weergegeven bevestigingsbanden 16 voor het door omsluiting van de kuit aan het onderbeen vastzetten van de kniebeschermer.

De draagschaal 2, en de steunen vormen in deze uitvoeringsvorm in dwarsdoorsnede en in hoofdzaak gesloten, doosvormig profiel. De
20 dwarsdoorsnede van het profiel is in hoofdzaak constant. Op voordelige wijze kunnen draagschaal 2, steunpoten 6, 7 en steunvlak zijn vervaardigd uit één of meer extrusieprofielen.

In figuur 6A en 6B is een alternatieve uitvoeringsvorm van de lichaamsdeelbeschermer 1 weergegeven. In deze uitvoeringsvorm strekt de
25 draagschaal 2 zich, vanuit het middendeel 5 gezien, uit tot voorbij de steunen 6, 7. Verder is de draagschaal voorzien van een enkelvoudige, doch variërende kromming. In dit uitvoeringsvoorbeeld is het lichaamsdeel 9" een knie, en wordt de lichaamsdeelbeschermer wederom toegepast als kniebeschermer, waarbij duidelijk is weergegeven dat door de variërende
30 kromming knie en onderbeen goed kunnen worden geacommodeerd.

In dit uitvoeringsvoorbeeld zijn de steunen 6, 7 star met de draagschaal 2 verbonden, en zijn zij integraal met de draagschaal 2 gevormd.

De ondergrond vormt bij deze uitvoeringsvorm het steunvlak. De
5 vrije uiteinden van de steunen zullen derhalve tijdens gebruik scharnierend op de ondergrond afsteunen.

In fig. 7, fig. 8A en fig. 8B is een verdere uitvoeringsvorm van de lichaamsdeelbeschermer weergegeven waarmee bijvoorbeeld een schouder kan worden beschermd tegen de door een draagband uitgeoefende
10 drukkracht. In deze uitvoeringsvorm is de draagband 17 schematisch weergegeven. De draagband 17 is door open sleuven 18 in het draagvlak 10 geleid, zodat de door de draagband op de schouder 19 uitgeoefende drukkracht via de steunen 6, 7 en de draagschaal 2 en de zachte steunlaag 4 als een verdeelde drukbelasting kan worden overgebracht. In deze
15 toepassing kan de steunlaag 4 eventueel niet zacht zijn uitgevoerd, bijvoorbeeld wanneer beoogd wordt dat kleding een zachte tussenlaag tussen schouder en steunlaag vormt. In de hier getoonde uitvoering zijn de scharnieren 13, 14 als verjonging tussen de steunen 6, 7 en het steunvlak uitgevoerd. Uiteraard is het ook mogelijk om de steunen 6, 7 enigszins
20 buigbaar uit te voeren om de verplaatsing van draagschaal 2 in de sterker gekromde, belaste toestand te accommoderen zodat de draagschaal een in hoofdzaak constante kromming kan behouden.

Opgemerkt wordt dat de uitvinding geenszins beperkt is tot de hier getoonde uitvoeringsvoorbeelden. Vele variaties zijn mogelijk. Zo kunnen
25 bijvoorbeeld verschillende aspecten van de diverse uitvoeringsvoorbeelden worden gecombineerd. Met name kan het in figuren 6A en 6B weergegeven uitvoeringsvoorbeeld worden voorzien van een steunvlak, en kan het in figuren 1 tot en met 5 getoonde uitvoeringsvoorbeeld worden voorzien van een draagschaal met variërende kromming.

Voorts kan de dikte van de bekledingslaag bijvoorbeeld worden gevarieerd, en kan de bekledingslaag ook onderbroken zijn. Dergelijke varianten zullen de vakman duidelijk zijn en worden geacht te liggen binnen het bereik van de uitvinding zoals verwoord in de hierna volgende conclusies.

5

1032913'

CONCLUSIES

1. Inrichting voor tegen externe drukbelasting beschermen van een lichaamsdeel, omvattende een buigzame, momentoverdragende, in hoofdzaak positief gekromde draagschaal die aan een binnenzijde is voorzien van een steunlaag voor samenwerking met het te beschermen
5 lichaamsdeel, en die voorts is voorzien van aan weerszijden van een middendeel van de draagschaal aangebrachte, met onderlinge tussenaafstand uiteen geplaatste en zich van een buitenzijde van de draagschaal af uitstrekkende steunen, zodanig dat tijdens gebruik op de steunen uitgeoefende drukkrachten, onder verbuiging van de draagschaal tot een
10 meer met het te beschermen lichaamsdeel corresponderende kromming, via de steunlaag als een verdeelde drukbelasting aan het te beschermen lichaamsdeel worden doorgeleid.
2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij het middendeel van de draagschaal zich dalvormig tussen de steunen uitstrekt.
- 15 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij de draagschaal zich, vanuit het middendeel gezien, tot voorbij de steunen uitstrekt.
4. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies waarbij de draagschaal in hoofdzaak dunwandig is.
5. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij althans
20 een deel van de draagschaal is uitgevoerd als een enkelvoudig gekromd oppervlak.
6. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de draagschaal in hoofdzaak plaatvormig is.
7. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de
25 draagschaal een variërende kromming heeft.
8. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de steunen in hoofdzaak star met de draagschaal zijn verbonden.

1032913

9. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de steunen in hoofdzaak plaatvormige poten omvatten.
10. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies waarbij de steunen aan een van de draagschaal afgekeerde zijde zijn voorzien van op
5 afstand van de draagschaal gelegen steunvlakken.
11. Inrichting volgens conclusie 10, waarbij de steunen scharnierbaar zijn verbonden met de steunvlakken.
12. Inrichting volgens conclusie 10 of 11, waarbij de steunen via een gemeenschappelijk steunvlak zijn verbonden.
- 10 13. Inrichting volgens conclusie 11 of 12, waarbij de scharnierpunten van de steunen op afstand van het steunvlak zijn gelegen.
14. Inrichting volgens één der conclusies 10-13, waarbij de steunvlakken op afstand zijn gelegen van het middendeel.
15. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de
15 dwarsdoorsnede van de draagschaal, de steunen en eventueel de steunvlakken in hoofdzaak constant is.
16. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij draagschaal, steunpoten en eventueel draagvlakken zijn uitgevoerd als één extrusieprofiel.
- 20 17. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de steunlaag zachter is uitgevoerd dan het schaalmetaal.
18. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij is voorzien in een meervoudig aantal enkelvoudig gekromde draagschaaldelen die onderling een hoek insluiten.
- 25 19. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij deze een kniebeschermers vormt.
20. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij deze een schouderband vormt.

1032913³

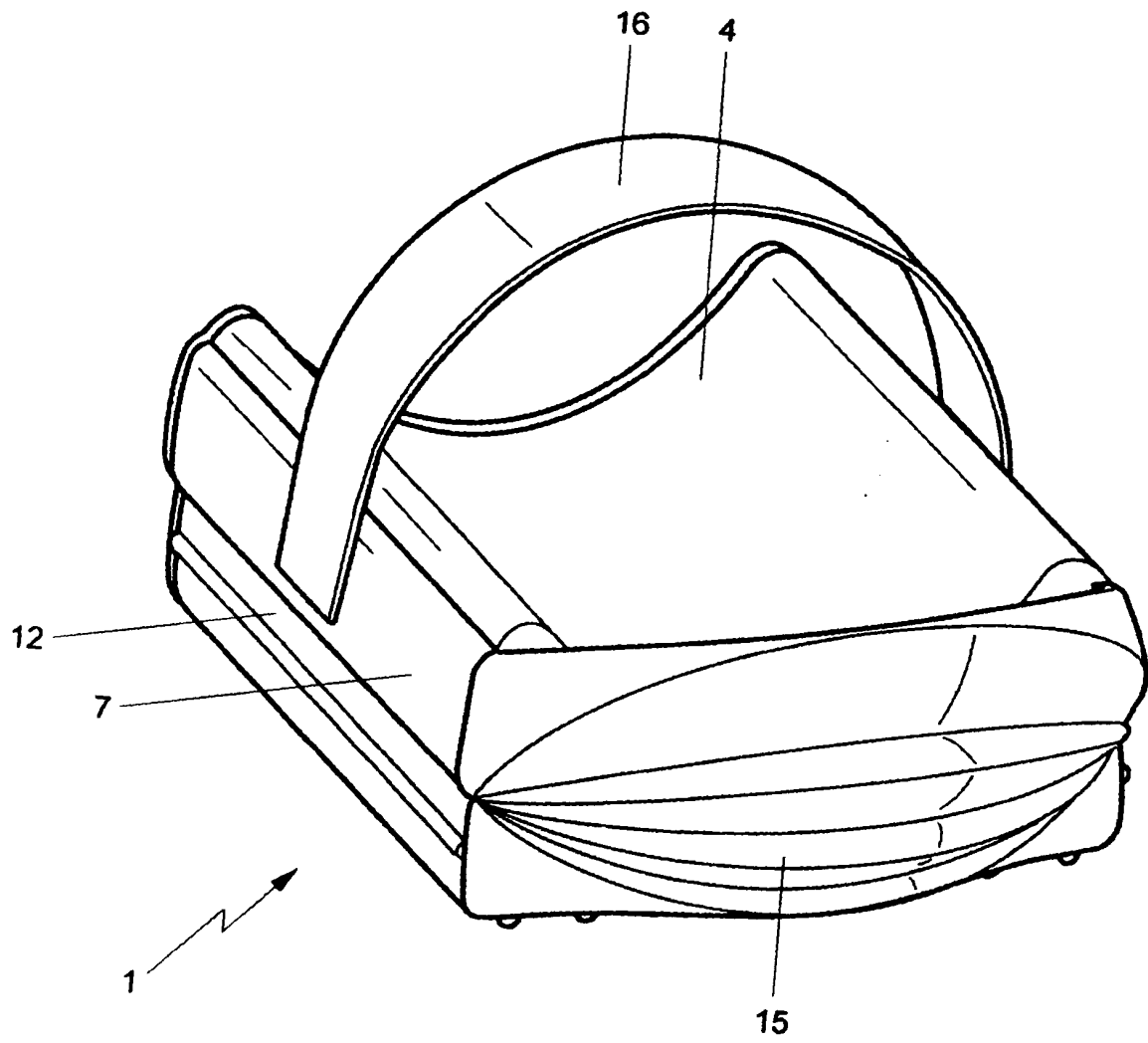


Fig. 1

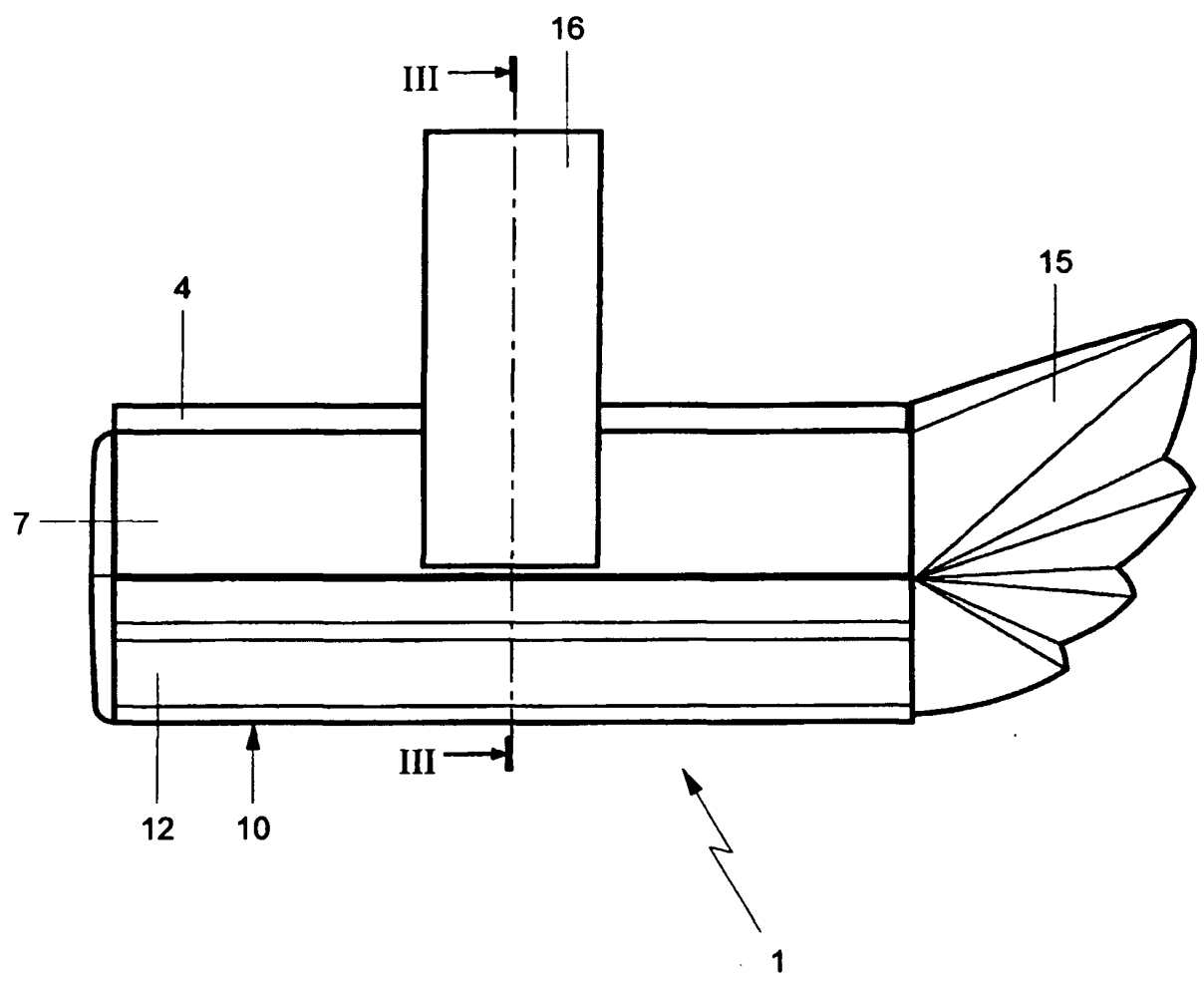


Fig. 2

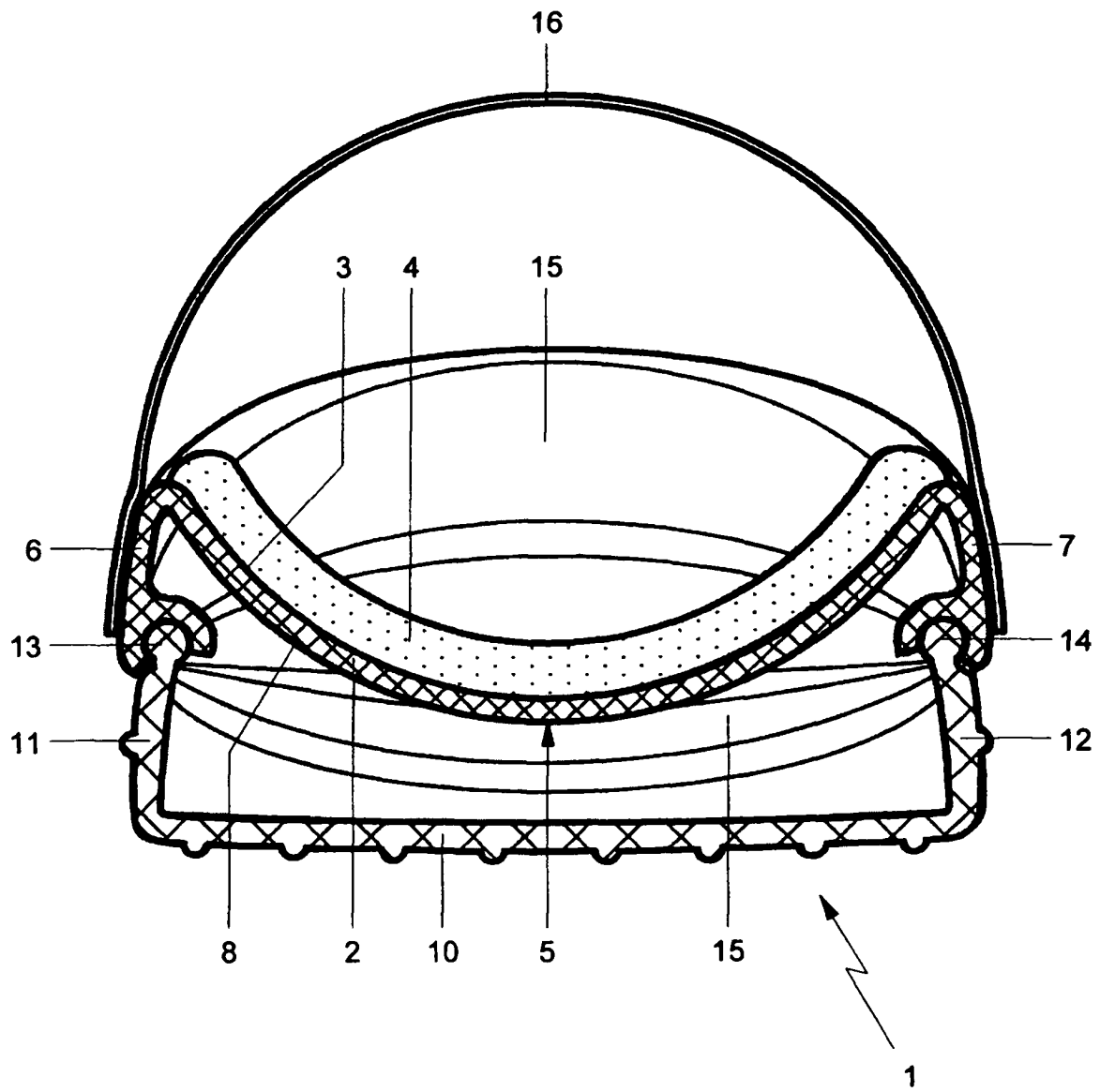


Fig. 3

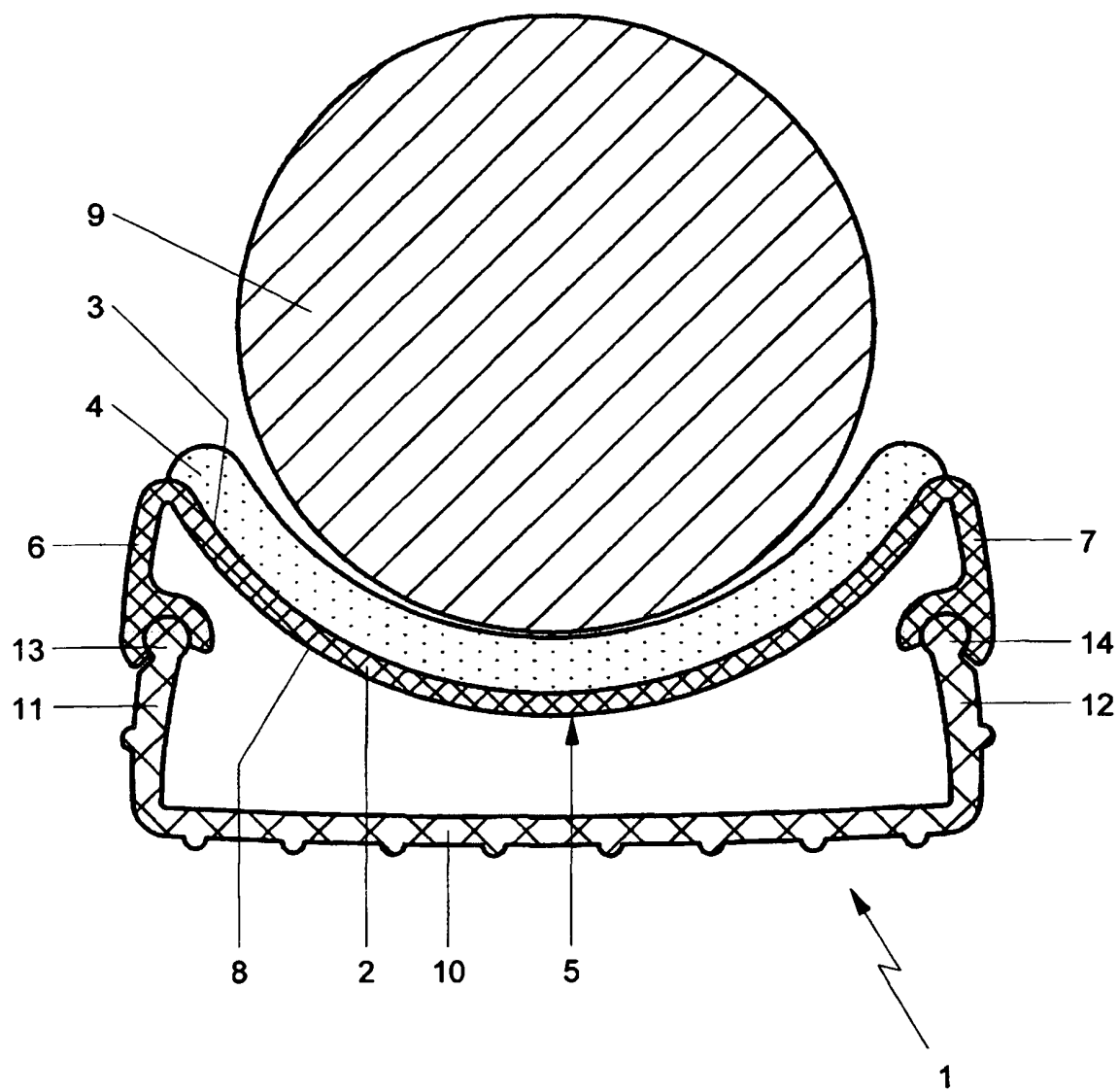


Fig. 4a

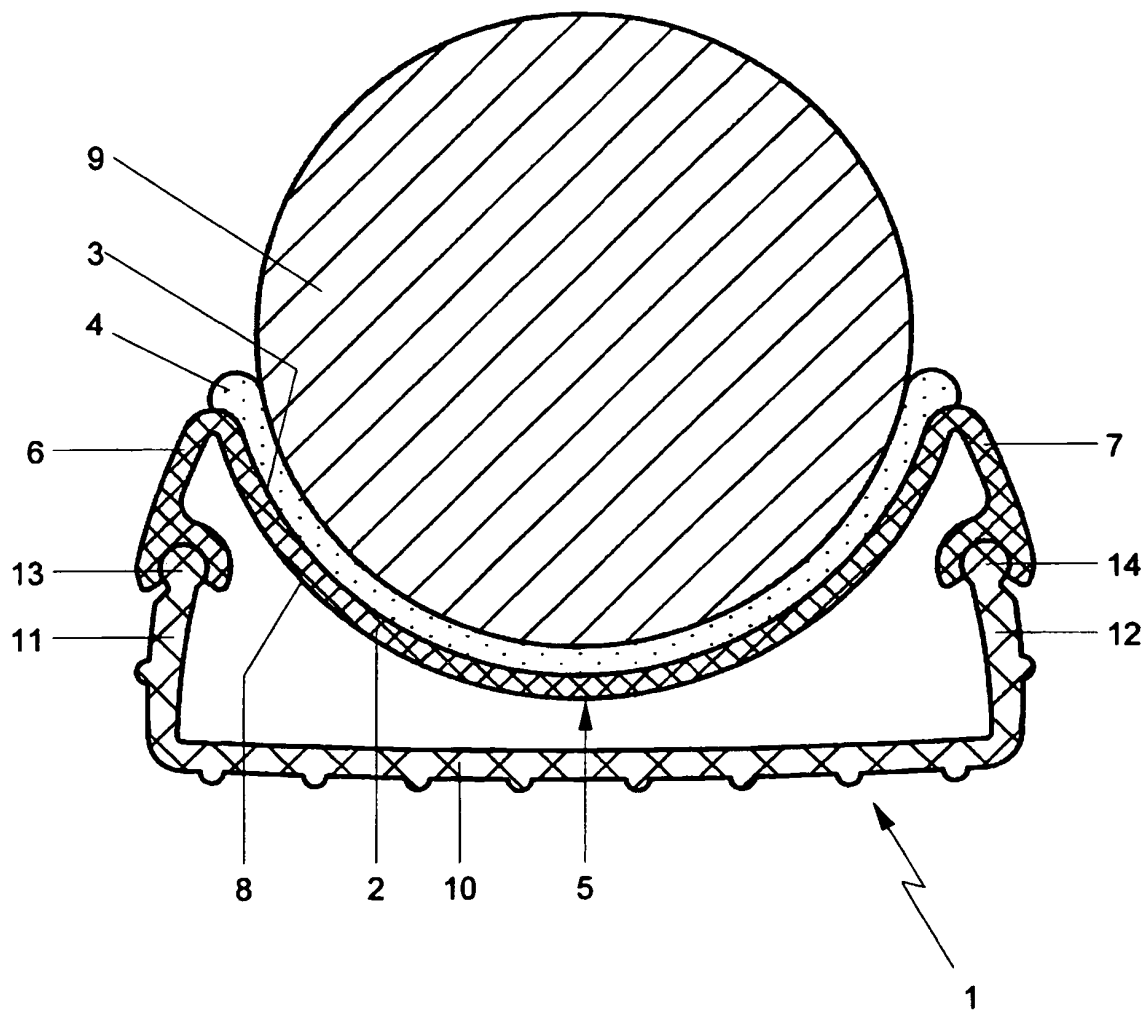


Fig. 4b

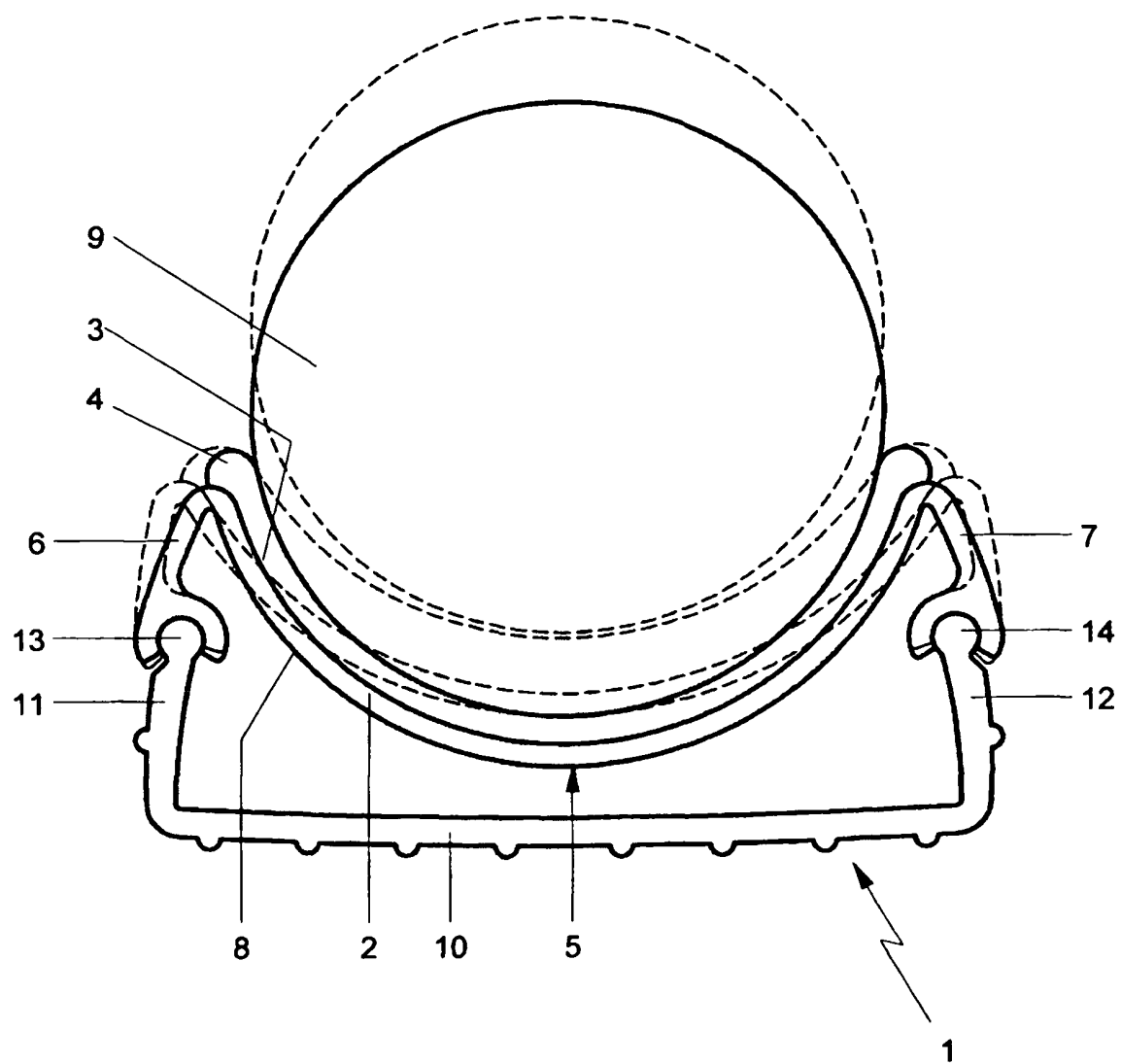


Fig. 4c

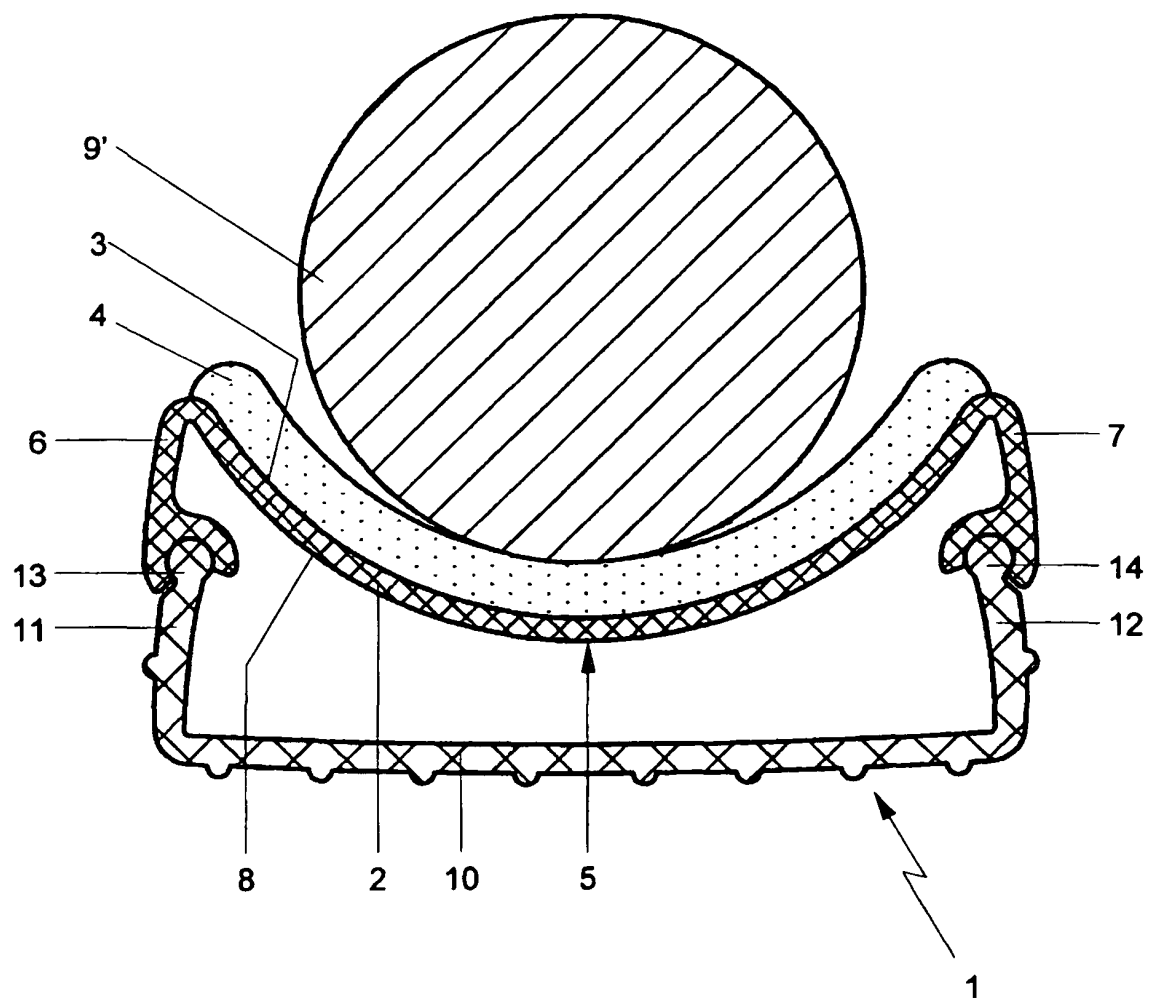


Fig. 5a

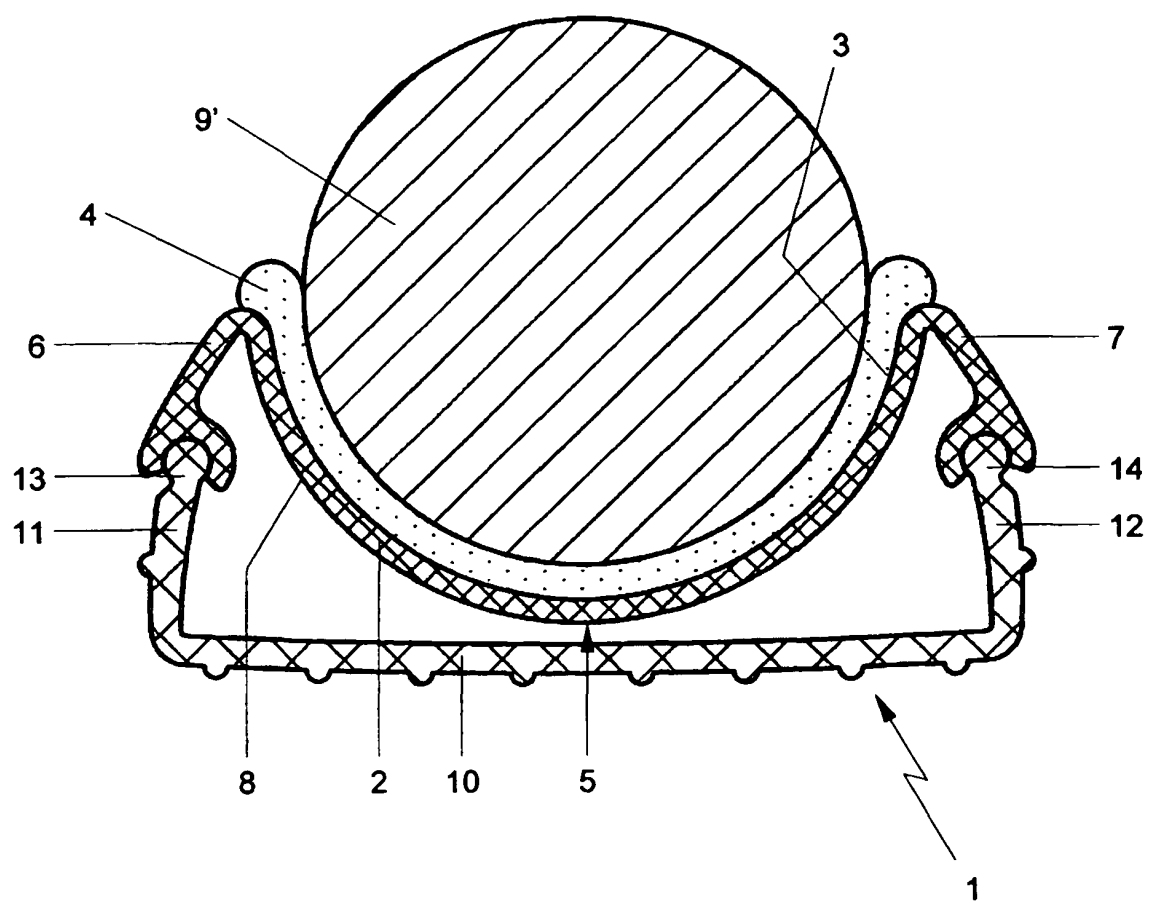


Fig. 5b

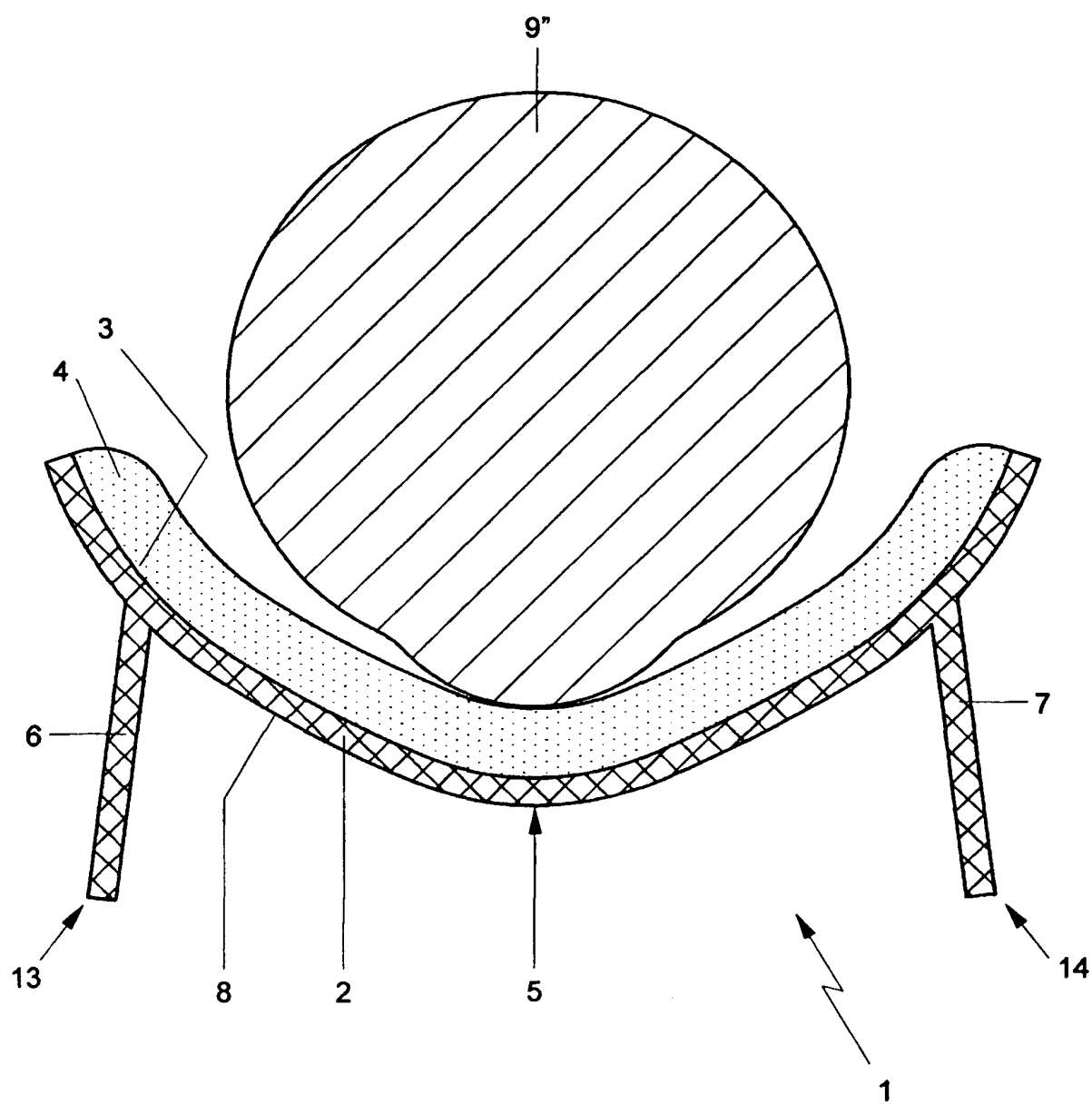


Fig. 6a

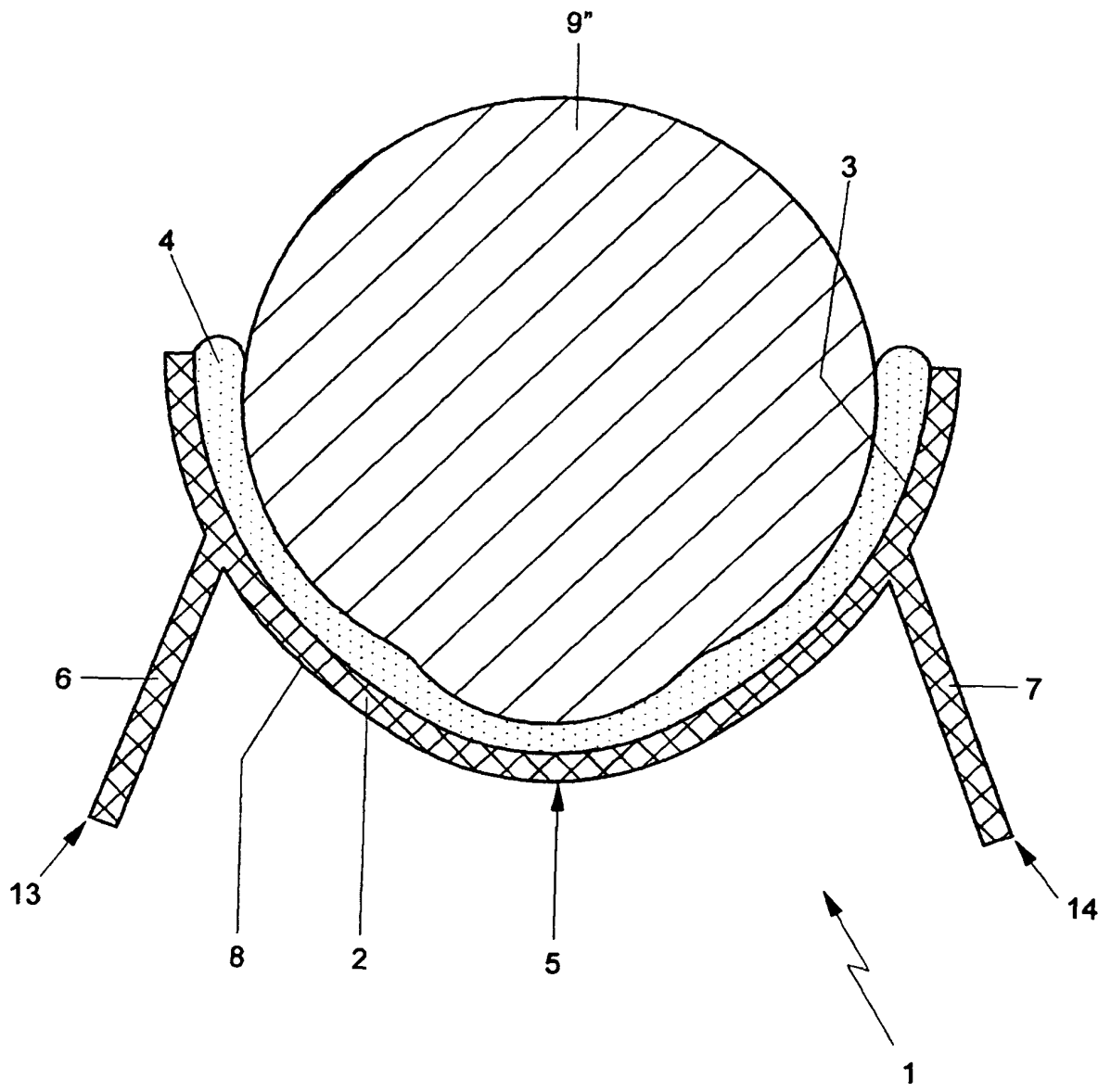


Fig. 6b

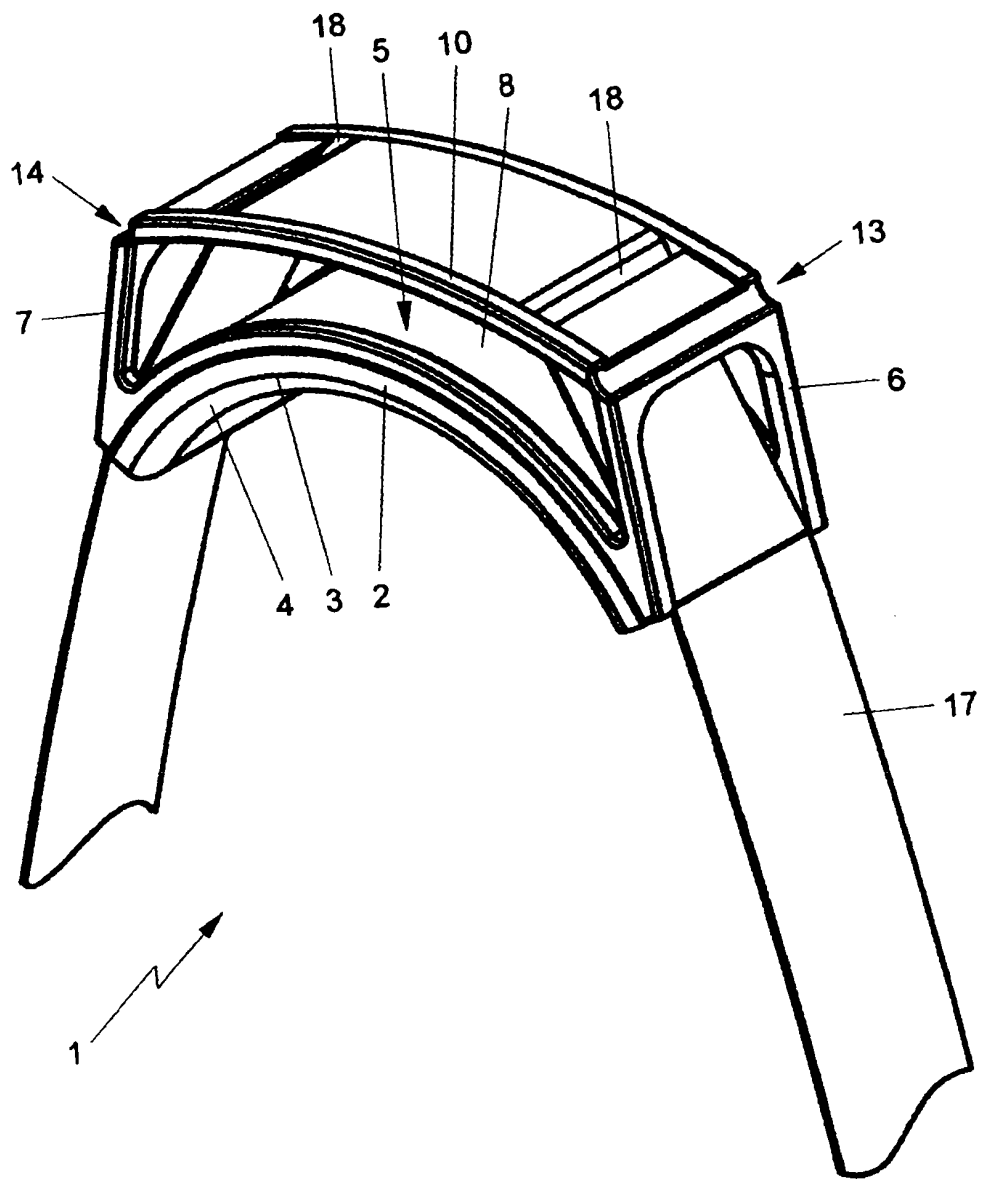


Fig. 7

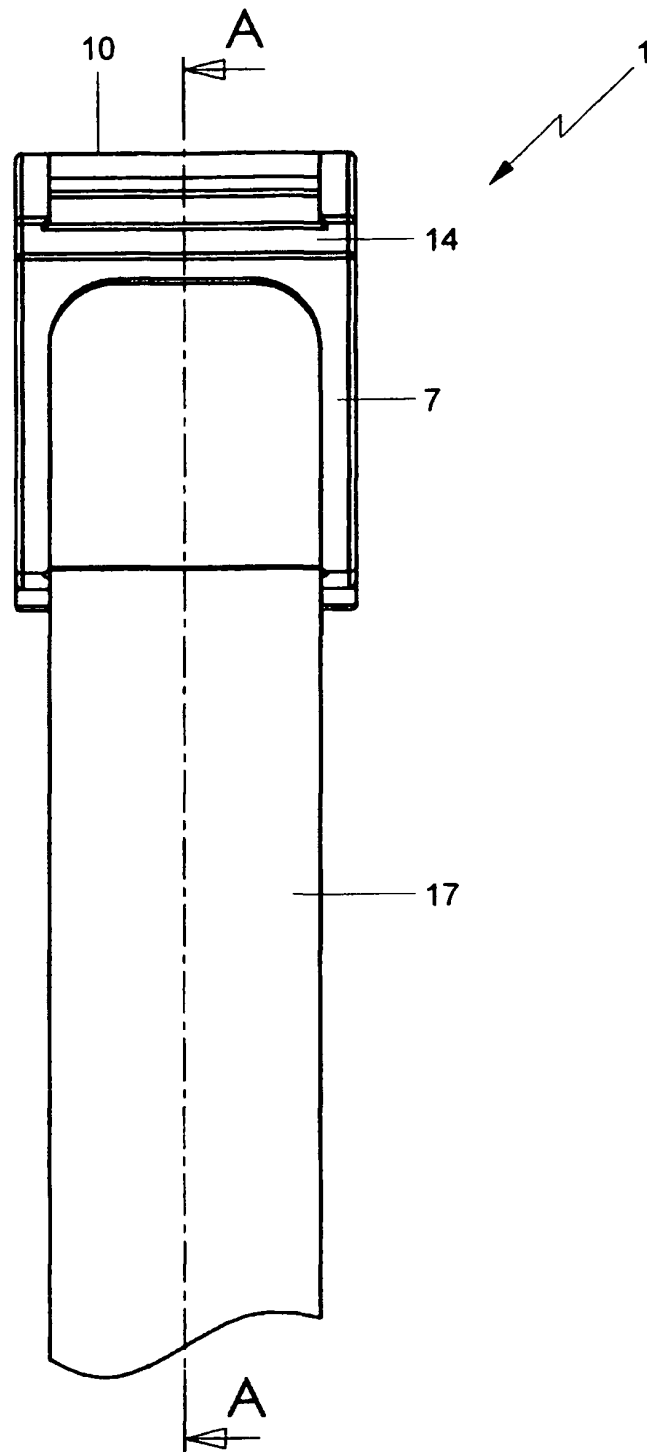


Fig. 8a

1032913

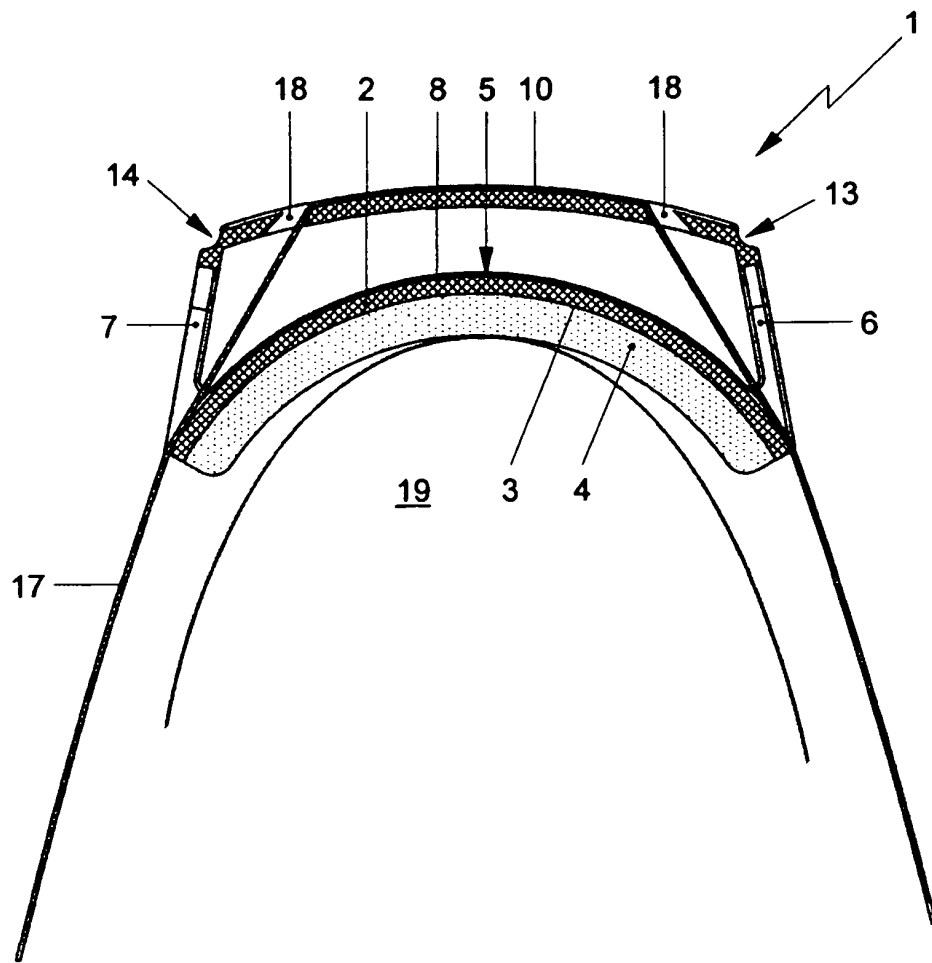


Fig. 8b

1032913

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE
	P78446NL00
Nederlands aanvraag nr.	Indieningsdatum
1032913	22-11-2006
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
BOBINNO V.O.F.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.
26-04-2007	SN 48320
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
A41D13/06 A41F15/00	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	A41D A41F
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. ☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 1032913

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A41D13/06 A41F15/00

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
A41D A41F

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 2 363 058 A (BALDWIN GILL FLORENCE) 21 november 1944 (1944-11-21) bladzijde 1, kolom 2, regels 27-48 bladzijde 2, kolom 1, regels 25-28; figuur 4 -----	1-10, 15-20
A	WO 99/38400 A (HOT SAUCE MARKETING SERVICES I [US]; KLEIN MARK [US]; LEDERMAN HOWARD) 5 augustus 1999 (1999-08-05) bladzijde 7, regels 2-15; figuren 3-5 -----	1
A	US 7 114 188 B1 (TEIGEN JAMES D [US]) 3 oktober 2006 (2006-10-03) kolom 2, regels 4-23,47-49; figuur 5 -----	1,2,4,5, 7,17,19
A	US 2006/041985 A1 (GODSHAW DONALD E [US]) 2 maart 2006 (2006-03-02) alíneas [0033], [0034]; figuur 4 ----- -/--	1

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooi-publicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

6 September 2007

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Monné, Eric

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1032913

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 381 831 C (LUDWIG KELITCKA) 25 september 1923 (1923-09-25) bladzijde 1, regels 10-21 -----	1

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1032913

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 2363058	A	21-11-1944	GEEN
WO 9938400	A	05-08-1999	GEEN
US 7114188	B1	03-10-2006	GEEN
US 2006041985	A1	02-03-2006	US 2006041986 A1 02-03-2006
DE 381831	C	25-09-1923	GEEN



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN48320	Filing date (day/month/year) 22.11.2006	Priority date (day/month/year)	Application No. NL1032913
International Patent Classification (IPC) INV. A41D13/06 A41F15/00			
Applicant Bobinno V.o.f. te Den Haag			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

Examiner Monné, Eric

WRITTEN OPINION

Application number

NL1032913

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	6,9-15,18,20
	No: Claims	1-5,7,8,16,17,19
Inventive step	Yes: Claims	11-14
	No: Claims	1-10,15-20
Industrial applicability	Yes: Claims	1-20
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

Reference is made to the following documents:

- D1: US-A-2 363 058 (BALDWIN GILL FLORENCE) 21 november 1944 (1944-11-21)
- D2: WO 99/38400 A (HOT SAUCE MARKETING SERVICES I [US]; KLEIN MARK [US]; LEDERMAN HOWARD) 5 augustus 1999 (1999-08-05)

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Inrichting voor tegen externe drukbelasting beschermen van een lichaamsdeel, omvattende een buigzame, momentovergragende, in hoofdzaak positief gekromde draagschaal (19') die (...) voorzien van een steunlaag (10) (...) uitstrekkende steunen (24), zodanig dat tijdens gebruik (...) drukbelasting aan het te beschermen lichaamsdeel worden doorgeleid.

Dependent claims 1-10,15-20 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, see documents and the corresponding passages cited in the search report.

The combination of the features of dependent claims 11-14 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.