

(19)



Octrooiencentrum
Nederland

(11)

2000762

(12)

C OCTROOI⁶

(21)

Aanvraagnummer: **2000762**

(51)

Int.Cl.:

A43B11/00 (2006.01)

A43B23/02 (2006.01)

(22)

Ingediend: **19.07.2007**

(41)

Ingeschreven:
20.01.2009

(47)

Verleend:
20.01.2009

(45)

Uitgegeven:
02.03.2009

(73)

Octrooihouder(s):
Intersko B.V. te Heerhugowaard.

(72)

Uitvinder(s):
**Christiaan Johannes Sniijders te Wassenaar.
Bianca Hua Ying Oei te Amstelveen.
Theresia Johanna van der Cammen te
Rotterdam.**

(74)

Gemachtigde:
Ir. A.A.G. Land c.s. te 2502 EN Den Haag.

(54)

Schoen.

(57)

De uitvinding heeft betrekking op een schoen, omvattende een zool en een op de zool aansluitende kraag voor het omgeven van althans een deel van een middenvoet. Voorts omvat de schoen een aan de achterzijde van de zool bevestigde hielkap ter ondersteuning van althans een deel van een hiel. De hielkap is nabij de bevestiging aan de zool van de schoen relatief flexibel uitgevoerd.

NL C 2000762

Dit octrooi is verleend zonder onderzoek naar de stand van de techniek. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Octrooiencentrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.

SCHOEN

De uitvinding heeft betrekking op een schoen,
omvattende een zool en een op de zool aansluitende kraag
5 voor het omgeven van althans een deel van een middenvoet,
voorts omvattende een aan de achterzijde van de zool
bevestigde hielkap ter ondersteuning van althans een deel
van een hiel.

Een dergelijke schoen is bijvoorbeeld bekend uit
10 de Japanse octrooipublicatie JP 2004236860. De schoen uit
JP '860 is voorzien van een aan de achterzijde van de
zool bevestigde hielkap, zodat wordt tegengegaan dat de
voet achterwaarts uit de schoen schiet. Door de
aanwezigheid van de hielkap biedt de schoen steun en
15 daarmee stabiliteit aan de voet, dit in tegenstelling tot
schoeisel zonder hielkap, zoals zogenaamde, overigens
comfortabel aanvoelende open pantoffels.

Aangezien met name ouderen stoeve ledematen
kunnen hebben en/of over een verminderd reactievermogen
20 beschikken is steun en stabiliteit bij het dragen van
schoenen van belang ten einde valincidenten te voorkomen.
De hielkap van de schoen uit JP '860 is aan de
achterzijde van de zool bevestigd, zodanig dat het
achterste deel van een zool van de schoen stijf is
25 verbonden met de hielkap. Voorts is de hielkap met het
achterste deel van de zool nabij de bevestiging aan de
zool integraal scharnierbaar ten opzichte van de zool.
Bij het aan- en/of uittrekken van de schoen kan de
hielkap achterwaarts kantelen en aldus meer ruimte
30 creëren voor het in, respectievelijk uitschuiven van de
voet uit de kraag van de schoen. Het achterste deel van
de zool kantelt daarbij eveneens, zodat de hiel bij het

aantrekken van de schoen wordt ondersteund. Zo is ook tegemoet gekomen aan de wens van gebruikers met stroeve ledematen om met relatief weinig bukbewegingen toch relatief gemakkelijk de schoen aan en/of uit te kunnen trekken.

De uitvinding beoogt een schoen volgens de aanhef te verkrijgen, waarbij het aan- en/of uittrekken van de schoen verder wordt vergemakkelijkt. Daartoe is de hielkap van de schoen overeenkomstig de uitvinding nabij de bevestiging aan de zool relatief flexibel uitgevoerd.

De uitvinding berust op het inzicht dat tijdens het aan- en uittrekken van de schoen zoals beschreven in JP '860 de doorgang tussen de zool en de kraag weliswaar toeneemt door het naar achter kantelen van de hielkap, maar daarentegen verkleint door het daarmee gepaard gaande bovenwaarts kantelen van het achterste deel van de zool. Het achterste deel van de zool beweegt dan namelijk in de richting van de kraag van de schoen.

Door overeenkomstig de uitvinding de hielkap van de schoen nabij de bevestiging aan de zool relatief flexibel uit te voeren is een schoen verkregen waarbij de hielkap relatief gemakkelijk achterwaarts kan kantelen terwijl de positie van het achterste deel van de zool nagenoeg ongewijzigd kan blijven. De zool hoeft daarbij niet in de richting van de kraag te bewegen, zodat de doorgang tussen de zool en de kraag toeneemt. Hierdoor kan het aan- respectievelijk uittrekken van de schoen nog gemakkelijker plaatsvinden. Tegelijkertijd kan de hielkap zelf relatief stijf worden uitgevoerd, zodat geen concessies nodig zijn ten aanzien van de ondersteunings- en stabiliteitseisen van de hielkap.

Bij het achterwaarts kantelen van de hielkap om een as die in hoofdzaak dwars staat op de lengteas van de zool en zich ongeveer in het vlak van de zool bevindt, beweegt met name de bovenrand van de hielkap, die het in-
5 en uitschuiven van de voet kan belemmeren, zo van de kraag vandaan.

Door de hielkap nabij de bevestiging aan de zool te vervaardigen van een relatief flexibel materiaal kan op voordelige wijze de hielkap plaatselijk relatief
10 flexibel worden uitgevoerd zonder de geometrie van de hielkap aan te passen. Uiteraard kan de plaatselijke flexibiliteit van de hielkap ook anders worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door de kap integraal uit hetzelfde materiaal samen te stellen, maar lokaal dunner
15 uit te voeren.

Opgemerkt wordt dat met de aanduiding relatief flexibel of stijf wordt bedoeld dat een deel van de schoen relatief flexibel of stijf is uitgevoerd ten opzichte van nabij liggende structuren.

20 Bij voorkeur is het relatief flexibele deel van de hielkap nabij de bevestiging aan de zool elastisch uitgevoerd, zodat de schoen na kanteling van de hielkap weer terug kan keren naar de oorspronkelijke positie.

Door voorts een van de zool afgekeerd uiteinde van
25 de hielkap te voorzien van een schoenlepelprofiel wordt het aantrekken van de schoen nog verder vergemakkelijkt. De schoenlepelprofiel kan met name de hiel van de voet bij het aantrekken van de schoen namelijk geleiden tot nagenoeg de positie waarbij de hielkap de achterzijde van
30 de hiel ondersteunend omgeeft. In plaats van een schoenlepelprofiel kan overigens ook een ander profiel

worden toegepast, zoals een minder gebogen geleidingsprofiel dat esthetisch fraaier oogt. Ook kan het van de zool afgekeerde uiteinde van de hielkap relatief flexibel zijn uitgevoerd, zodat nog meer ruimte
 5 wordt verkregen voor het in- en uitschuiven van de voet in respectievelijk uit de schoen.

Bij voorkeur is een segment dat is gelegen tussen de kraag en de hielkap vrij van een relatief stijve constructie, zodat de hielkap bij het aan- en uittrekken
 10 van de schoen gemakkelijk achterwaarts kan kantelen zonder overmatige belemmering van een bevestiging aan de kraag te ondervinden. In een alternatieve uitvoeringsvorm van de schoen is het segment tussen de kraag en de hielkap voorzien van een relatief stijve constructie
 15 zodat een extra stijve schoen is verkregen die goed in verband blijft en relatief veel steun en stabiliteit biedt.

Verdere voordelige uitvoeringsvormen van de uitvinding zijn weergegeven in de volgconclusies.

20 De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van uitvoeringsvoorbeelden die in de tekening zijn weergegeven. In de tekening toont:

Figuur 1 een schematisch perspectivisch aanzicht van een eerste uitvoeringsvorm van een schoen
 25 overeenkomstig de uitvinding;

Figuur 2 een schematisch zijaanzicht van een tweede uitvoeringsvorm van een schoen overeenkomstig de uitvinding;

Figuur 3 een schematisch zijaanzicht van een voet
 30 die gedeeltelijk in de schoen van Fig. 1 is geplaatst;

Figuur 4 een schematisch perspectivisch aanzicht van een voet tijdens het aantrekken van de schoen van Fig. 1;

5 Figuur 5 een schematisch perspectivisch aanzicht van een voet tijdens het uittrekken van de schoen van Fig. 1; en

Figuur 6 een schematisch perspectivisch aanzicht van een kraag van de schoen van Fig. 1.

10 De figuren zijn slechts schematische weergaven van de uitvinding en worden uitsluitend gegeven bij wijze van niet-beperkende uitvoeringsvoorbeelden.

15 Figuur 1 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een schoen 1 overeenkomstig de uitvinding. De schoen 1 heeft een zool 2a die zich over de gehele onderzijde van de schoen 1 uitstrekt. Voorts omvat de schoen 1 een kraag die op de zool 2a aansluit. De kraag omvat een onderkraag 2 die tijdens het dragen van de schoen 1 in hoofdzaak zijkanten en een voorste deel van de middenvoet omgeeft, en een bovenkraag 3 die in
20 hoofdzaak het bovendeel van de middenvoet omgeeft. Uiteraard kan de kraag ook anders zijn vormgegeven, bijvoorbeeld als een integraal deel. Ook kunnen openingen in de kraag zijn aangebracht, bijvoorbeeld voor het beter reguleren van lichaamsvocht. Voorts heeft de schoen 1 een
25 neusdeel 4 dat aansluit op de kraag 2, 3 en de zool 2a voor het omgeven van met name de tenen van de voet.

Daarnaast heeft de schoen 1 een hielkap 5 die aan de achterzijde 17 van de zool 2 is bevestigd ter ondersteuning van althans een deel van de hiel. Een van
30 de zool 2a afgekeerde zijde van de hielkap 5 vertoont een schoenlepelprofiel 6 voor het bij het aantrekken van de

schoen 1 geleiden van de voet in de schoen 1. Het schoenlepelprofiel 6 strekt zich vanaf de hielkap 5 achterwaarts, van de kraag 2, 3 vandaan, uit.

5 Aan beide zijanten van de schoen 1 is tussen de kraag 2, 3 en de hielkap 5 een uitsnede 8 aangebracht, zodat een segment gelegen tussen de kraag en de hielkap 5 vrij is van een relatief stijve constructie. De hielkap 5 en de kraag 2 zijn middels een relatief flexibel materiaal aan elkaar bevestigd. Door toepassing van het
10 relatief flexibele materiaal kan de hielkap 5 relatief gemakkelijk verplaatsen bij gelijkblijvende of nagenoeg gelijkblijvende stand van de kraag. Het flexibele materiaal omvat flexibele stroken 9. Uiteraard kan het relatief flexibele materiaal ook een andere geometrie
15 hebben. Zo kan bijvoorbeeld het gehele segment tussen de kraag en de hielkap zijn opgevuld met relatief flexibel materiaal dat eventueel is voorzien van openingen. Figuur 2 toont een tweede uitvoeringsvorm van de schoen 1 overeenkomstig de uitvinding waarbij het segment 10
20 tussen de kraag 2 en de hielkap 5 op een dergelijke wijze is uitgevoerd. Ook kan in plaats van relatief flexibel materiaal een constructie worden toegepast met materiaal dat een vergelijkbare stijfheid heeft als het materiaal in nabij liggende structuren, maar een geringere dikte
25 heeft.

 Bij voorkeur is tussen de kraag en de hielkap een zodanig veerkrachtige constructie aangebracht dat de hielkap tijdens het aan- en uittrekken van de schoen relatief gemakkelijk achterwaarts kan kantelen, terwijl
30 bij het dragen van de schoen toch een relatief stijf geheel is verkregen dat steun en stabiliteit aan de hiel

van de voet kan bieden. Daartoe zijn de relatief flexibele delen dan elastisch, rekbaar, uitgevoerd.

Optioneel is het segment tussen kraag en hielkap dat vrij is van een relatief stijve constructie zodanig
 5 aangebracht, dat bij het dragen van de schoen het zichtbare deel van het enkelgewricht, malleolus geheten, zich vóór het hierboven genoemde segment bevindt. Dit bevordert het gemakkelijk in- en uitschuiven van de voet in respectievelijk uit de schoen.

10 Figuur 3 toont een schematisch zijaanzicht van een voet 11 die gedeeltelijk in de schoen 1 is geplaatst. De voet 11 rust op het schoenlepelprofiel 6 van de hielkap 5. De hielkap 5 is nabij de bevestiging aan de zool 2a relatief flexibel uitgevoerd om kanteling van de hielkap
 15 5 mogelijk te maken. In de getoonde uitvoeringsvorm is de hielkap 5 nabij de bevestiging 13 aan de zool 2a vervaardigd van een relatief flexibel materiaal.

In Figuur 4 is een schematisch perspectivisch aanzicht van een voet getoond tijdens het aantrekken van
 20 de schoen 1. Door met de voet 11 een benedenwaartse kracht, in de richting R van de zool 2a, uit te oefenen, kantelt de hielkap 5 enigszins achterover K, van de kraag 2 vandaan. Hierbij rekken de elastische stroken 9 uit, zodat de doorgang tussen de hielkap 5 en de kraag 2
 25 verruimt en de voet 11 relatief gemakkelijk de schoen 1 in kan glijden totdat de achterzijde van de hiel 12 tegen de hielkap 5 aanligt. Met enige oefening is het zelfs mogelijk de schoen 1 zonder hulp van vingers of handen aan te trekken. Door een goed ergonomisch ontwerp kan dit
 30 overigens ook zonder oefening worden bereikt. Bij het achterover kantelen of hellen van de hielkap 5 scharniert

de hielkap 5 om een as 13 die in hoofdzaak dwars op de lengteas van de zool 2a in het vlak van de zool 2a is georiënteerd. Afgezien van het relatief flexibele deel is de hielkap overigens grotendeels uit relatief stijf

5 materiaal vervaardigd, bijvoorbeeld thermoplast, om goed steun te kunnen bieden aan de achterzijde van de hiel 12 en om tegen te gaan dat de hielkap tijdens het aan- en uittrekken van de schoen 1 omkrult.

10 Figuur 5 toont een schematisch perspectivisch zijaanzicht van een voet 11 tijdens het uittrekken van de schoen 1. Hierbij wordt de voet 11 in een achterwaartse en bovenwaartse richting A bewogen, zodat de hielkap 5 over de as 13 achterwaarts kantelt. Door het vergroten van de doorgang tussen de kraag 2 en de hielkap 5 kan de
15 voet 11 relatief gemakkelijk uit de schoen 1 worden geschoven. Aldus kan het uittrekken van de schoen eventueel ook zonder hulp van vingers of handen worden verricht.

20 Optioneel is de schoen 1 aan de buitenzijde van de hielkap 5 voorzien van een afzetstuk 14. Door met de andere voet 15 of een voorwerp, zoals de rand van een drempel, een benedenwaartse kracht B op de hielkap 5 uit te oefenen kan de in de schoen 1 geschoven voet 11 nog gemakkelijker uit de schoen 1 worden bevrijd.

25 Op voordelige wijze is het nabij de hielkap gelegen deel van de zool 2a stijver uitgevoerd dan het nabij de voorzijde van de zool 2a gelegen deel. Hierdoor geniet de voet meer steun van de schoen en wordt een verbeterde, meer stabiele afwikkeling van de voet
30 verkregen.

Figuur 6 toont een schematisch perspectiefisch
aanzicht van de kraag 2, 3 van de schoen 1 overeenkomstig
de uitvinding. De binnenzijde van de kraag 2, 3 is
voorzien van materiaal 16 dat onder invloed van
5 mechanische druk tijdelijk vervormbaar is en na het
wegnemen van de druk de oorspronkelijke vorm weer
aanneemt. De toepassing van dergelijk materiaal, ook wel
geheugenschuim of stretchmateriaal genoemd, verhoogt het
comfort aanzienlijk wanneer de voet plaatselijk
10 verdikkingen vertoont, bijvoorbeeld ten gevolge van
oedeem.

Opgemerkt wordt dat de kraag 2, 3 van de schoen 1
eveneens een tong kan omvatten die tegen de bovenzijde
van de middenvoet kan aanliggen.

15 Voorts kan de schoen 1 overeenkomstig de
uitvinding op voordelige wijze zodanig zijn uitgevoerd
dat de voorzijde van de zool 2a via een afgeronde contour
aansluit op de neus 4 van de schoen 1. De schoen zoals
getoond in Figuur 2 is voorzien van een dergelijke
20 contour 17 met een relatief grote kromtestraal. Hierdoor
vermindert de kans op struikelen wanneer de schoen 1
tegen een oneffenheid zoals een drempel, aanstoot.

Door de zool 2a van de schoen relatief dun uit te
voeren, bijvoorbeeld circa een halve centimeter, neemt
25 het gevoel van de gebruiker met de ondergrond toe,
hetgeen eveneens een verhoging van de stabiliteit in de
hand werkt.

Opgemerkt wordt dat een schoen overeenkomstig de
uitvinding vanwege de combinatie van draagcomfort en in-
30 en uitstapgemak met name geschikt is voor ouderen. De
schoen kan echter ook geschikt zijn voor andere

gebruikers voor wie het eveneens gewenst is dat de schoen gemakkelijk kan worden aan- en uitgetrokken terwijl toch relatief hoge eisen worden gesteld aan de steunfunctie van de schoen. Dergelijke doelgroepen zijn bijvoorbeeld
5 kinderen en revalidatiepatiënten.

De uitvinding is niet beperkt tot het hier beschreven uitvoeringsvoorbeeld. Vele varianten zijn mogelijk.

Zo kan de kraag zijn voorzien van
10 sluitingsmiddelen voor het stevig fixeren van de schoen aan de voet. Dergelijke sluitingsmiddelen omvatten bijvoorbeeld door ogen in de kraag reikende veters of een bevestigingsconstructie met klittenband. Het is echter ook mogelijk de kraag zonder extra sluitingsmiddelen uit
15 te voeren. Hierbij omvat de kraag bijvoorbeeld elastisch materiaal, zodat de voet toch goed tegen het materiaal van de schoen kan aanliggen.

Voorts kan het neusdeel zijn voorzien van openingen voor het beter reguleren van lichaamsvocht. Ook
20 kan het neusdeel integraal zijn weggelaten, zodat het aanzicht van sandalen is verkregen.

Daarnaast kan het neusdeel van de schoen ter verhoging van het draagcomfort zijn uitgevoerd in relatief flexibel en/of luchtdoorlatend materiaal.

25 Tevens is het mogelijk de schoen van een binnenvoering te voorzien die een goede warmte-isolatie voor de voet verschaft, zoals bijvoorbeeld een binnenvoering met wol.

Dergelijke varianten zullen de vakman duidelijk
30 zijn en worden geacht te liggen binnen het bereik van de

uitvinding, zoals verwoord in de hiernavolgende conclusies.

CONCLUSIES

1. Schoen, omvattende een zool en een op de zool aansluitende kraag voor het omgeven van althans
5 een deel van een middenvoet, voorts omvattende een aan de achterzijde van de zool bevestigde hielkap ter ondersteuning van althans een deel van een hiel, waarbij de hielkap nabij de bevestiging aan de zool van de schoen relatief flexibel is
10 uitgevoerd.
2. Schoen volgens conclusie 1, waarbij de hielkap nabij de bevestiging aan de zool elastisch is
15 uitgevoerd.
3. Schoen volgens conclusie 1 of 2, waarbij de hielkap nabij de bevestiging aan de zool is vervaardigd van een relatief flexibel materiaal.
- 20 4. Schoen volgens één der voorgaande conclusies, waarbij een van de zool afgekeerd uiteinde van de hielkap een schoenlepelprofiel vertoont.
5. Schoen volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de buitenzijde van de hielkap is voorzien van een afzetstuk.
25
6. Schoen volgens één der voorgaande conclusies, waarbij een segment dat is gelegen tussen de kraag en de hielkap vrij is van een relatief stijve constructie.
- 30 7. Schoen volgens één der voorgaande conclusies, waarbij een segment dat is gelegen tussen de kraag

en de hielkap slechts relatief flexibel materiaal omvat.

8. Schoen volgens één der voorgaande conclusies,
5 waarbij het nabij de hielkap gelegen deel van de zool stijver is uitgevoerd dan het nabij de voorzijde van de zool gelegen deel.
9. Schoen volgens één der voorgaande conclusies,
10 waarbij de binnenzijde van de kraag is voorzien van materiaal dat onder invloed van mechanische druk tijdelijk vervormbaar is.
10. Schoen volgens één der voorgaande conclusies,
15 waarbij de voorzijde van de zool via een afgeronde contour aansluit op de neus van de schoen.
11. Schoen volgens één der voorgaande conclusies,
waarbij de zool relatief dun is uitgevoerd.

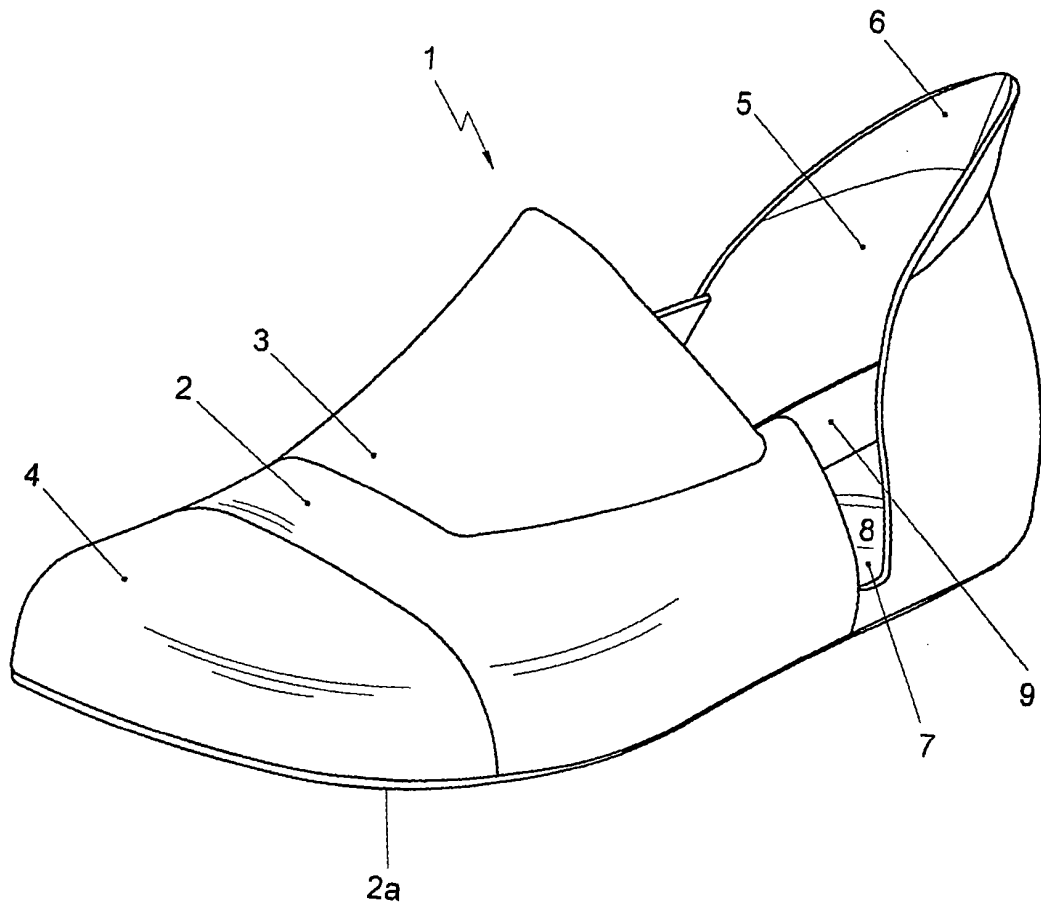


FIG. 1

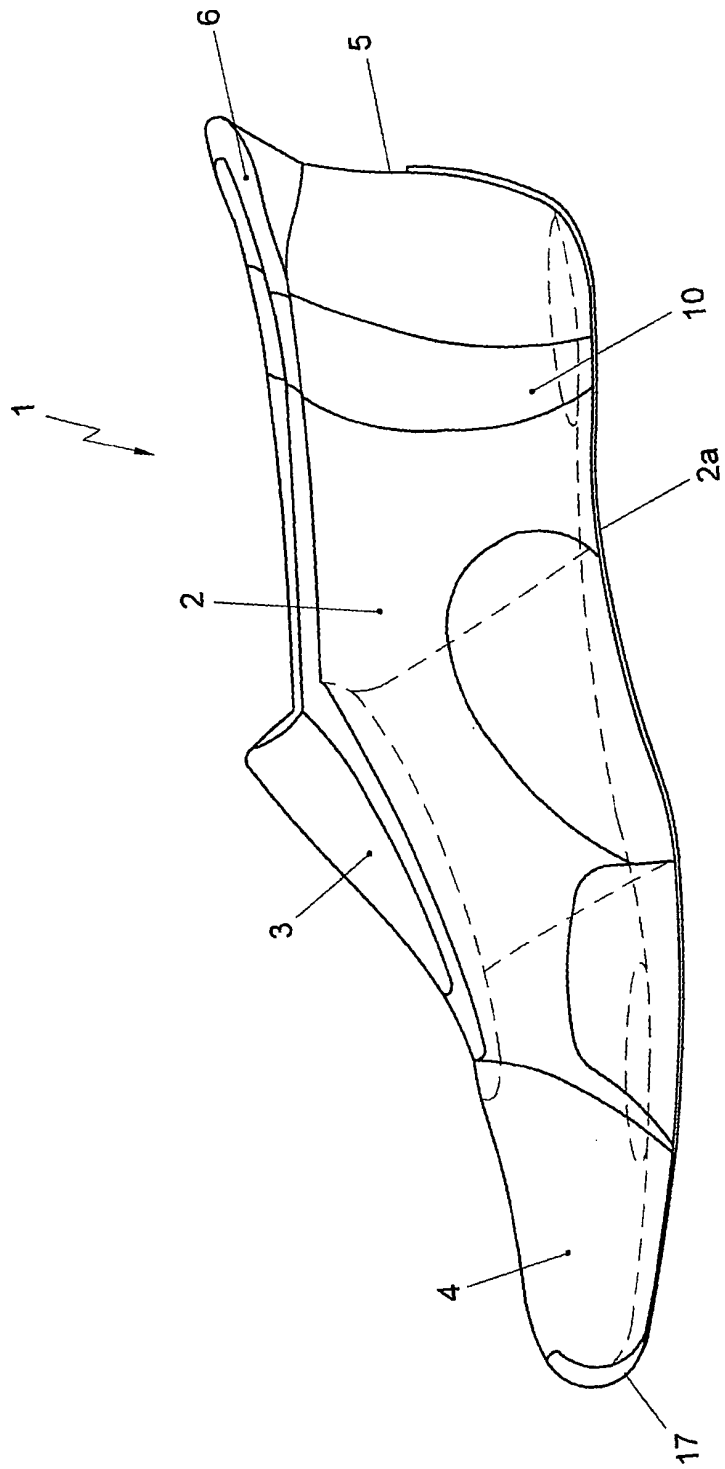


FIG. 2

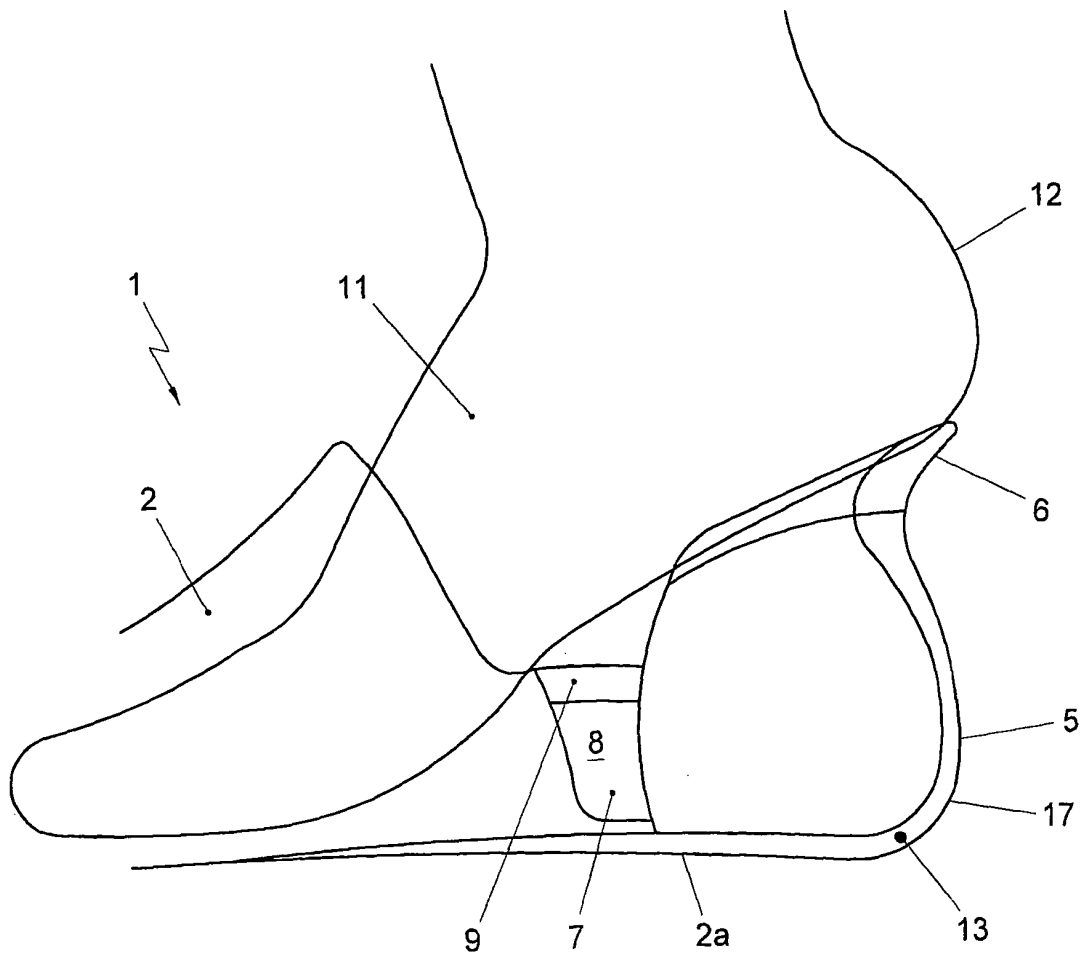


FIG. 3

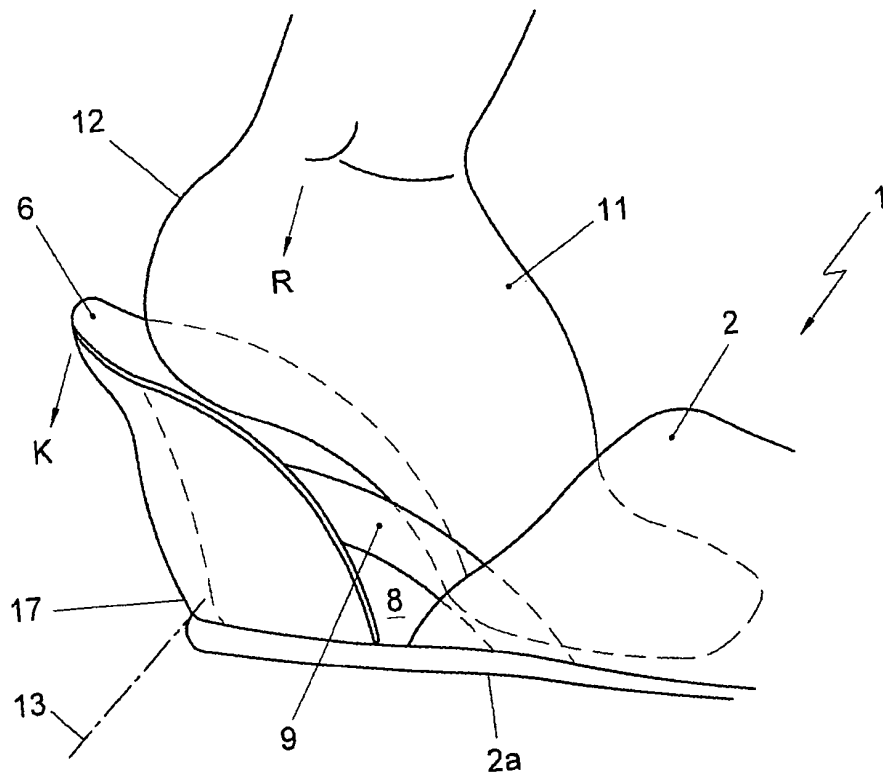


FIG. 4

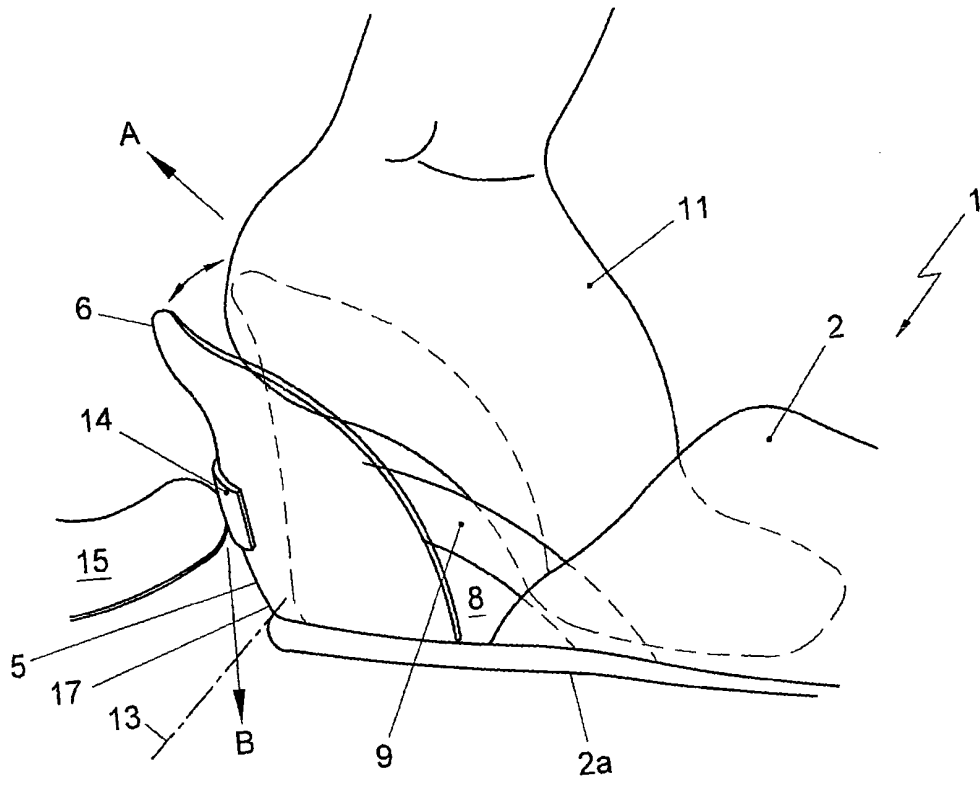


FIG. 5

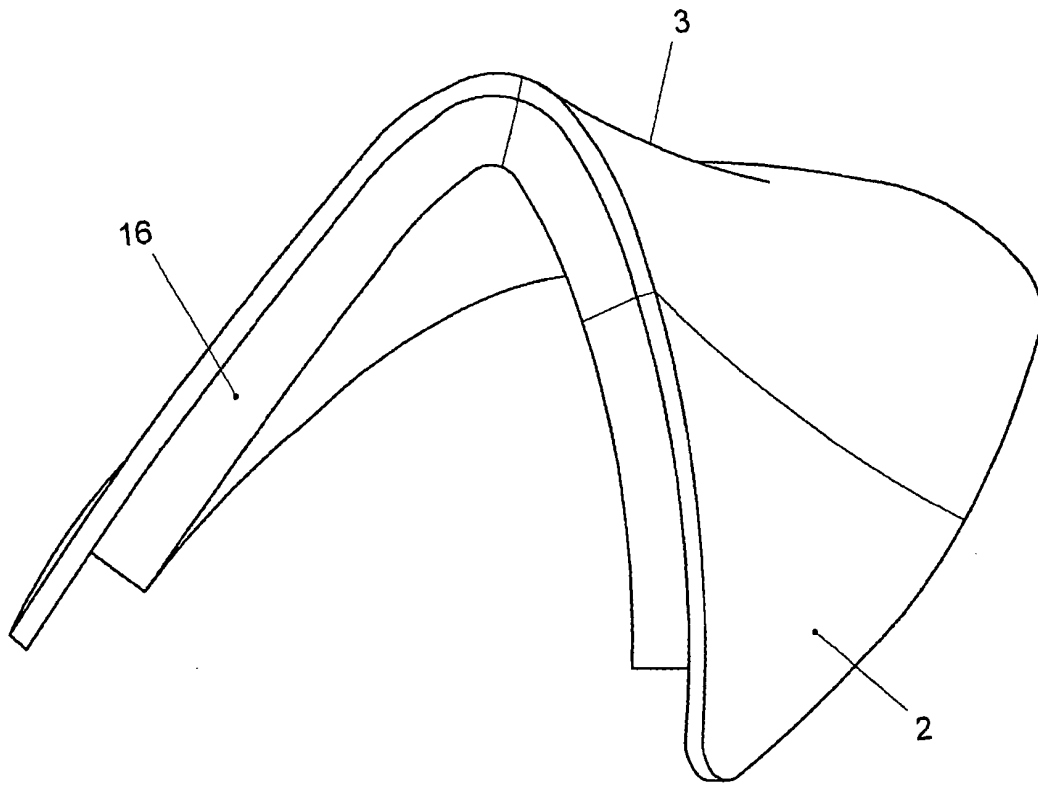


FIG. 6