Octrooiraad

(10) A **Terinzagelegging** (11) **8105050**

Nederland (19) **NL**

(54) **Beenbeschermende huls.**

(51) Int.Cl³.: A63B 71/12.

(71) Aanvrager: Orlando Otmar Rodrigues, Beukstraat 111 te 2565 XX 's-Gravenhage.

(74) Gem.: Geen..

(21) Aanvrage Nr. 8105050.

(22) Ingediend 9 november 1981.

(32) - -

(33) - -

(31) - -

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 1 juni 1983.

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

Beenbeschermende huls.

De uitvinding betreft een werkwijze voor het vervaardigen van een beenbeschermende huls welke bestaat uit een voorplaat van een hard materiaal en een binnendeel uit een schuimrubber materiaal.

Bij de bekende scheenbeschermers zoals bijvoorbeeld bekend uit de octrooipublikatie GB A 671 022 zijn de beide delen aan elkaar vastgehecht en is het binnendeel voorgevormd; waarbij in hoofdzaak een klein deel van het hele been beschermd kan worden. De achterzijde van het been is daarbij volledig buiten de bescherming gebleven. Een ander nadeel is gelegen in het feit dat de individuele gebruiker slechts de keuze heeft uit een beperkt aantal standaard formaten. Om in deze behoefte te voorzien is uitgekeken naar andere materialen, zoals ondermeer blijkt uit de octrooipublikatie WO 81/01240, waarin gebruik gemaakt wordt van een elastmeer materiaal met een in het materiaal aangebracht weefsel. Het bezwaar bij dergelijke materialen voor de actieve sportbeoefenaren is duidelijk, bij langdurig gebruik zal een gevoel van afklemming ontstaan.

De uitvinding wil een werkwijze verschaffen, die de voornoemde bezwaren ondervangt op een eenvoudige wijze en aan de individuele gebruiker een beenbeschermer verschaft die aan zijn specifieke eisen kan worden aangepast zonder aan de eigenschappen ten aanzien van de bescherming concessies te behoeven doen, integendeel de uitvinding geeft de mogelijkheid aan de gebruiker ook een bescherming te verkrijgen op de nu niet beschermde delen van het been.

Voor het uitgangsmateriaal van het stijve gedeelte van de been beschermer, dat aan de buitenzijde kan worden aangebracht, worden de in de handel aanwezige materialen en produkten gebruikt.

De uitvinding betreft slechts het directop het been aanliggend materiaal en de wijze waarop deze wordt toegepast en verwerkt tot een beschermende huls.

Aan de hand van enige tekeningen zal een beschrijving gegeven worden van de uitvinding.

Fig. 1 betreft een aanzicht van een op maat gesneden voorgevormd stuk materiaal.
Fig. 2, 5, 6 en 7 geven een aantal varianten voor het op de beschermende huls van de uitvinding aanbrengen van beschermmateriaal.
Fig. 3 is het zijaanzicht van het been van een gebruiker
Fig. 8 en 9 tonen het verkregen produkt.

Het uitgangsmateriaal voor de beschermende huls 9 is Plastazote, een polyethyleen schuim met een gesloten celstruktuur. De eigenschappen van dit materiaal maken het bijzonder geschikt om te worden toegepast in dergelijke beschermende hulsen omdat dit materiaal geen water opneemt, niet toxisch is, bestand is tegen zuren, logen of oplosmiddelen, heet water en afwasmiddelen. De mindere brandbaarheid ten opzichte van tricotkousen, pluksel of verbandwatten is van groot belang. De bovengenoemde eigenschappen leiden ertoe dat de huid van de gebruiker ook bij intensieve toepassing niet wordt getraumatiseerd.
De werkwijze voor de vervaardiging bestaat eruit dat het been van de gebruiker opgemeten wordt en dat daarna de gemeten waarden a, b en c worden gebruikt om een stuk Plastazote van de gewenste dikte volgens fig. 1 voor te snijden. De lengte L kan daarbij aan de individuele eisen van een gebruiker worden aangepast, zodanig dat het gehele vrije beengedeelte boven de schoen en onder de knie kan worden genomen als uitgangsmaat voor de vervaardiging. Het afgesneden stuk wordt vervolgens in een thermostatisch geregelde oven voor 5 minuten op een temperatuur van 140° gebracht. Het verwarmde stuk wordt vervolgens uit de oven genomen en kan dan op het been van de gebruiker of op een afgietsel van dat been worden gevormd tot een beenomspannende huls. Bij het vormen op het been kan een kous als ondergrond dienen, dit is echter vanwege de eigenschappen van het materiaal niet echt nodig. Binnen 20 seconden begint door de afkoeling de verharding. Voor het vormen op het been of op het afgietsel kan gebruik gemaakt worden van een aansnoerelement. Na afkoeling is een beschermende huls ontstaan, die veerkrachtig is en een goede stootweerstand heeft. De huls kan gemakkelijk om het been worden aangebracht.

Conclusies

Conclusie 1:
Werkwijze voor het vervaardigen van een beschermende huls bestaande uit een vervormbaar schuimmateriaal, waarop na het vervormen een voorplaat van een hard materiaal is aan te brengen met het kenmerk dat het schuimmateriaal bestaat uit Plastazote welk materiaal een warmtebehandeling verkrijgt in een oven bij een temperatuur van 140° C gedurende 5 minuten, waarna het verwarmde materiaal op het been van de gebruiker of op een beenafgietsel van een gebruiker wordt aangebracht om te worden gevormd in een aan de buitenzijde van het been aan te brengen dicht aanpassende huls, welk aanbrengen gebeurt ogenblikkelijk na het uit de oven nemen van het voorverwarmde stuk materiaal.

Conclusie 2:
Werkwijze volgens conclusie 1 met het kenmerk dat het Plastazote materiaal, voordat het in de oven wordt verwarmd, op maat voor de desbetreffende gebruiker wordt gesneden.

Conclusie 3:
Beenbeschermende huls vervaardigd volgens de werkwijze van conclusie 1 en 2

Conclusie 4:
Huls volgens conclusie 3 met het kenmerk dat de achterzijde van de huls dichtmiddelen bevat.

Fig 1

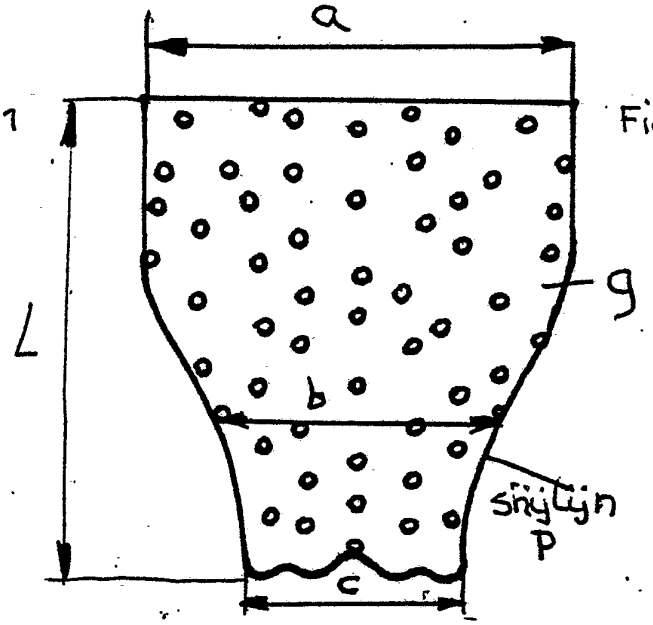

Fig 2

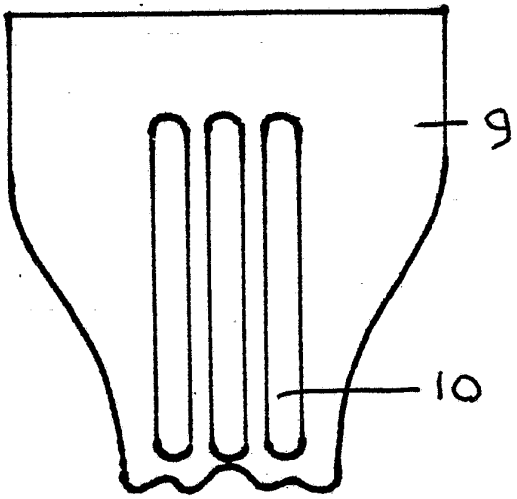

Fig 3

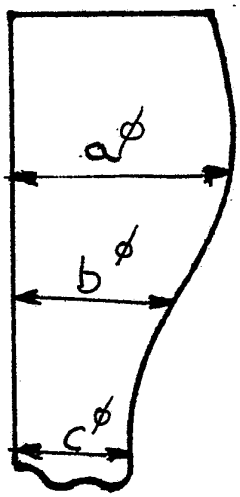

Fig 5

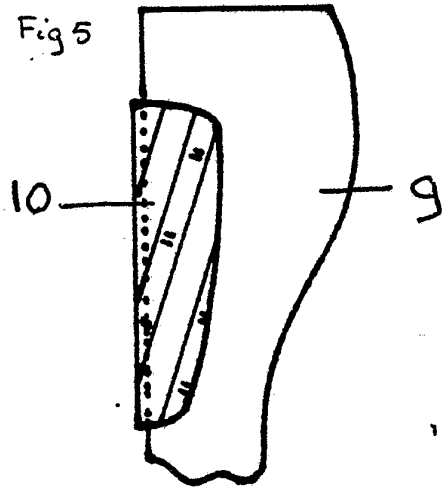

Fig 6

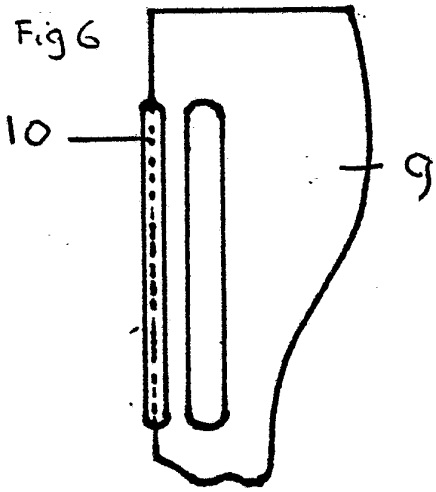

Fig 7

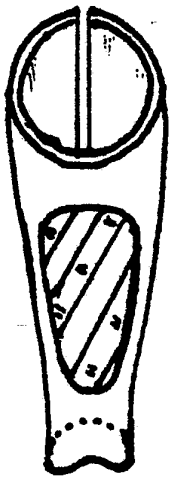

Fig 8

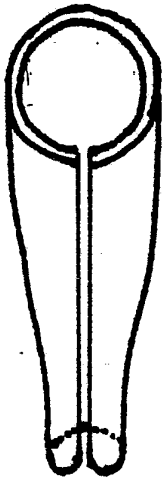

Fig 9

