



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

N° 894.875

Internat. Klassif:

D02 G/A 61L

Ter inzage
gelegd op:

14 -02- 1983

De Minister van Economische Zaken ;*Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854 :**Gezien het proces-verbaal op 29 oktober 1982 te 15 uur 10
bij de Dienst voor de Nijverheidseigendom opgemaakt ;***BESLUIT :****Artikel 1. — Er wordt aan : LUXILON INDUSTRIES , C°
Industriepark, Vosveld 9, 2110 Wijnegem,****vert. door Bureau Gevers N.V. te Brussel****een uitvindingsoctrooi verleend voor: Thermoplastisch textielmateriaal,****Artikel 2. — Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen
verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwigheid of de ver-
diensten der uitvinding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd
de rechten van derden.****Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de
tekeningen der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn
octrooiaanvraag ingediend.**

Brussel, de 12 november 1982

BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur-Generaal

R. RAUX

09487

BESCHRIJVING

behorende bij een

UITVINDINGSOCTROOIAANVRAGE

ten name van

Luxilon Industries, C^o

voor

"Thermoplastisch textielmateriaal"

d



Deze uitvinding heeft betrekking op een thermoplastisch textielmateriaal dat bij kamertemperatuur verhardende eigenschappen vertoont.

5 Het doel van de uitvinding is een thermoplastisch materiaal voor te schrijven dat veelvuldige toepassingen kan vinden, maar waarvan de eigenschappen hoofdzakelijk als een vervangingsmiddel voor z.g. plaasters of plaastergaas in de hiernavolgende beschrijving zullen worden uiteengezet.

10 Bij de veelvuldige toepassingen kunnen worden genoemd: decoratie-, bekledings- of beschermingsmateriaal. Als beschermingsmateriaal wordt hoofdzakelijk gedacht aan vaartuigen, containers, buizen en dgl. elementen. Ook als vochtigheidsbeschermer voor ka-
15 bels, hout, textiel en dgl. komt het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding in aanmerking. Tenslotte kan ook het textielmateriaal volgens de uitvinding uitstekend worden gebruikt voor het herstellen van elementen uit kunststof, zoals polyesterboten of
20 polyester surfplanken.

Niettegenstaande deze vele aanwendings-
mogelijkheden, zal het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding hier hoofdzakelijk worden beschreven in zijn nieuwe en originele toepassingen voor het
25 vervaardigen van spalken ter vervanging van plaaster en plaastergaas in de orthopedie en ergotherapie alsook

./.

voor het aanbrengen van z.g. medische banden.

Om dit volgens de uitvinding mogelijk te maken, wordt het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding samengesteld enerzijds uit textiel-
 5 vezels en glasvezels en anderzijds uit monofilamenten of bandjes die plastische en klevende eigenschappen vertonen bij een temperatuur van nagenoeg 55°C, welke monofilamenten en bandjes uit een kristallijn polyester met hoog moleculair gewicht bestaan.

10 Steeds volgens de uitvinding heeft hogerbedoeld kristallijn polyester een moleculegewicht van minstens 5000.

Kenmerkend voor de uitvinding is het feit dat hogerbedoeld kristallijn polyester geëxtrudeerd
 15 wordt uit een massa die een viscositeitsmodificeerder bevat op basis van silica.

Een detail van de uitvinding bestaat hierin dat het thermoplastisch textielmateriaal dat een willekeurige textuur kan vertonen, minstens langs één
 20 zijde bedekt is met een film op basis van kristallijn polyester met een moleculegewicht van minstens 5000 waarin een viscositeitsmodificeerder op basis van silica is verwerkt.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op een zelfkant te gebruiken in combinatie met een
 25 thermoplastisch materiaal met de hierbovengenoemde eigenschappen welk zelfkant gevormd wordt door een band uit het kristallijn polyester met een moleculegewicht van minstens 5000, waaraan een viscositeitsmodificeerder
 30 op basis van silica is toegevoegd, welke band een overlappende plooilijn vertoont.

Tenslotte heeft de uitvinding ook nog

betrekking op een op zichzelf te gebruiken monofilament gevormd door een kristallijn polyester met een moleculegewicht van minstens 5000.

5 Het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding kan gelijk welke textuur vertonen, dit betekent dat het kan voorkomen onder vorm van weefsel, breiwerk of ook nog kan geproduceerd worden door een techniek die geen beroep doet noch op het weven noch op het breien.

10 Om het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding op de voor verwerking geschikte temperatuur te brengen, kan het materiaal met warm water of warme lucht worden verwerkt. Dankzij de aanwezigheid in het kristallijn polyester met hoog moleculair gewicht 15 waaruit zowel de monofilamenten, de bandjes, de film en de als zelfkant te gebruiken banden van een viscositeitsmodificeerder op basis van silica kleeft het thermoplastisch materiaal niet aan de handen of voorwerpen waarmee het thermoplastisch textielmateriaal kan worden ver- 20 werkt.

Wanneer het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding in de orthopedie wordt gebruikt, bij voorbeeld voor het aanleggen van spalken of analoge verbanden kan door het gebruik maken van 25 warme lucht of warm water het verband zonodig, na een bepaalde tijd, opnieuw vervormd worden en in zijn structurele afmetingen worden gewijzigd. Dit betekent een zeer groot voordeel t.o.v. de thans gebruikte en als gipsverbanden bekende produkten.

30 Een groot voordeel van het materiaal volgens de uitvinding moet gezien worden in het feit dat monofilamenten, zelfkant en de dunne film door extrusie

./.

kunnen worden verwezenlijkt zodat deze produkten met de nodige doorsneden kunnen worden verwezenlijkt.

Een ander voordeel van het materiaal volgens de uitvinding is dat het week dus thermoplastisch 5 vervormbaar wordt vanaf 55°C zodat het met de blote hand kan verwerkt worden.

Een zeer opvallend voordeel van het textielmateriaal (monofilament, zelfkant en film) is dat het bij 55°C doorschijnend wordt zodat tijdens de ver- 10 werking ervan het zicht op de onderliggende lagen mogelijk is. Dankzij deze eigenschap duidt het materiaal zelf zijn toestand aan, m.a.w. wanneer het produkt wit en ondoorzichtig is, is het produkt stijf (bij een temperatuur beneden 55°C) terwijl wanneer het produkt door- 15 schijnend is dit een aanduiding is dat het produkt vervormbaar is.

Een ander voordeel is dat bij 55°C het produkt zeer zacht en rekbaar is zodat het om het even 20 welke vorm kan aannemen terwijl het, bij verharding zich aan het om het even welk oppervlak vastklemt.

Op te merken valt eveneens dat bij 55°C het produkt in alle richtingen tot een grote lengte rekbaar is. Zoals reeds hoger gezegd, heeft het produkt een z.g. "elasticiteitsgeheugen" wat betekent dat bij ver- 25 warming, bij voorbeeld in water of door warme lucht het steeds zijn oorspronkelijke vorm kan aannemen.

Tenslotte is op te merken dat het materiaal zelfklevend is zowel aan zichzelf, zelfs in de vochtige toestand, als aan andere materialen ook wanneer 30 deze verwarmd worden tot op meer dan 100°C. Dit vastklemmen doet zich echter niet voor wanneer de materialen waarop het thermoplastisch textielmateriaal volgens de

./.

uitvinding wordt aangebracht koel zijn tenzij de koele materialen van het vezelachtige type zijn zoals dit het geval is voor textieldoek.

Andere voordelen van het materiaal zijn te zoeken in het feit dat het, indien gewenst, zeer snel kan verharden; dat het een oneindig aantal keren kan verwarmd en vervormd worden; dat het een gladde afwerking heeft, gemakkelijk kan gereinigd worden met water en/of zeep; dat het in geval van medische toepassing (spalken en immobilisatiebanden) de huid niet irriteert, wat eveneens belangrijk is wanneer het materiaal met de blote handen wordt gekneet en verwerkt; dat het reukloos is en dat het niet wordt aangetast noch door UV-stralen noch door vloeistoffen, zoals olie en dgl.

Het thermoplastisch materiaal volgens de uitvinding is zeer sterk, stijf en onbuigzaam, doch steeds plaatselijk vervormbaar mits gebruik van warm water of warme lucht. Voordelig is dat het produkt volgens de uitvinding 2 % krimpt wat belangrijk is bij een nauwe aansluiting, bij voorbeeld bij het bedekken van ronde materialen.

In bepaalde uitvoeringsvormen kan het thermoplastisch materiaal gecombineerd zijn met een schuimlaag.

De samenstelling volgens de uitvinding op basis van een kristallijn polyester met hoog moleculair gewicht waarin een silica viscositeitsmodificeerder is verwerkt, is uitstekend geschikt als medische suture-draad en als lasdraad. De klevende eigenschappen van het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding zijn afhankelijk van de hoeveelheid monofilament of film in het produkt zelf. Bij voorkeur zal de toevoe-

./.



ging van monofilament in het produkt zelf begrepen zijn
tussen 25 en 75 gewichtsprocent waarbij de kleefkracht
van het thermoplastisch textielmateriaal volgens de uit-
vinding op een temperatuur boven 55°C op zichzelf en op
5 andere produkten groter is bij een toevoeging van 75 %
dan bij een lagere toevoeging.

Het produkt volgens de uitvinding dat
bedekt is met een film uit hetzelfde kristallijn poly-
ester met hoog moleculair gewicht heeft een dikte die bij
10 voorkeur ligt tussen 50 en 500 micron. De band uit het-
zelfde thermoplastisch materiaal die als zelfkant voor
de afwerking van een verband bij voorbeeld wordt gebruikt
is 10 tot 30 mm breed. De band heeft in het midden een
overlangse verdunning zodat het volgens deze overlangse
15 middellijn kan geplooid worden. Nadat de band op de
gebruikelijke wijze en op de vereiste temperatuur werd
verwarmd, kan de band, bij deze temperatuur worden ge-
kneed en verwerkt met het eigenlijke textielmateriaal.

Het is duidelijk dat de uitvinding
20 niet beperkt is tot de hierboven beschreven uitvoerings-
vorm en dat hieraan vele veranderingen kunnen worden aan-
gebracht zowel wat het structurele uitzicht van het ther-
moplastisch textielmateriaal volgens de uitvinding als de
voorgenomen toepassingen hiervan betreft.

CONCLUSIES:

1. Thermoplastisch textielmateriaal dat bij kamertemperatuur verhardende eigenschappen vertoont met het kenmerk dat het wordt samengesteld enerzijds uit textielvezels en glasvezels en anderzijds uit monofilamenten of bandjes die plastische en klevende eigenschappen vertonen bij een temperatuur van nagenoeg 55°C, welke monofilamenten en bandjes uit een kristallijn polyester met hoog moleculair gewicht bestaan.

2. Thermoplastisch textielmateriaal volgens conclusie 1 met het kenmerk dat hogerbedoeld kristallijn polyester een moleculegewicht heeft van minstens 5000.

3. Thermoplastisch textielmateriaal volgens één van de conclusies 1, 2 met het kenmerk dat hogerbedoeld kristallijn polyester geëxtrudeerd wordt uit een massa die een viscositeitsmodificeerder bevat op basis van silica.

4. Thermoplastisch textielmateriaal volgens één van de conclusies 1-3 met een willekeurige textuur, met het kenmerk dat hogerbedoeld materiaal minstens langs één zijde bedekt is met een film op basis van kristallijn polyester met een moleculegewicht van minstens 5000 waarin een viscositeitsmodificeerder op basis van silica is verwerkt.

5. Thermoplastisch textielmateriaal volgens conclusie 4 met het kenmerk dat hogerbedoelde film een dikte vertoont die gelegen is tussen 50 en 500 micron.

6. Thermoplastisch textielmateriaal volgens één van de conclusies 1-5 met het kenmerk dat hogerbedoelde monofilamenten of bandjes in het thermo-

./.

e

plastisch textielmateriaal in de verhouding van 25 tot 75 gewichtsprocent aanwezig zijn.

5 7. Zelfkant te gebruiken in combinatie met een thermoplastisch materiaal volgens één van de conclusies 1-6 met het kenmerk dat het wordt gevormd door een band uit het kristallijn polyester met een moleculegewicht van minstens 5000, waaraan een viscositeitsmodificerende op basis van silica is toegevoegd, welke band een overlangse plooilijn vertoont.

10 8. Monofilament, op zichzelf te gebruiken met het kenmerk dat het wordt gevormd door een kristallijn polyester met een moleculegewicht van minstens 5000.

BRUSSEL, 29 oktober 1982
 Bij volmacht van Luxilon Industries, SA
 Bij volmacht van Bureau GEVERS
 (Bureau GEVERS is circulerend)