(19) Octrooiraad Nederland

(11) Publikatienummer: **9200452**

(12) A TERINZAGELEGGING

(21) Aanvraagnummer: **9200452**

(22) Indieningsdatum: **11.03.92**

(51) Int.Cl.[5]: **H05B 3/36**

(30) Voorrang:
24.10.91 ES 9103179

(43) Ter inzage gelegd:
17.05.93 I.E. 93/10

(71) Aanvrager(s):
Juan Manuel Martin Tourino en Jose Luis Pena Puentes beiden te Lugo, Spanje

(72) Uitvinder(s):
Juan Manuel Martin Tourino te Lugo, Spanje.
Jose Luis Pena Puentes te Lugo, Spanje

(74) Gemachtigde:
Ir. L.C. de Bruijn c.s.
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
2517 KZ 's-Gravenhage

(54) Elektrisch verwarmend kleed

(57) Elektrisch verwarmen kleed bestaande uit een flexibele grafiethoudende laag die aan beide zijden bedekt is door bedekkingslagen van textiel. Deze grafietlaag is door middel van aangenaaide contactstroken aansluitbaar op elektrische leidingen en via deze leidingen op het elektriciteitsnet. Verder is het kleed voorzien van een potentiometer voor het regelen van de energietoevoer.

NL A 9200452

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

Elektrisch verwarmend kleed.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een elektrisch verwarmend kleed. Het is bekend dat bij de meeste mensen de behoefte bestaat de voeten warm te houden. Voor dit doel is het echter niet noodzakelijk dat men een besloten ruimte of kamer verwarmt tot een zeer hoge omgevingstemperatuur omdat het voldoende is de voeten op een optimale temperatuur te houden. Dit is mede afhankelijk van het soort vloerbedekking, waarbij bijvoorbeeld een verschil bestaat tussen hout en natuurlijke of kunstmatige steen. Ter vermijding van deze problemen en van het noodzakelijk gebruik van stralende verwarmingsinrichtingen, welke mogelijk de esthetiek van het interieur kunnen aantasten, is het verwarmende kleed ontwikkeld dat altijd esthetisch harmonieert en iedere oppervlaktemaat kan hebben. Het kleed kan worden gebruikt in iedere omgeving en bij iedere activiteit. De vervaardiging is weinig gecompliceerd en het gebruik is eenvoudig en veilig. Het inventieve kleed heeft in technisch en gebruiksmatig opzicht de volgende karakteristieken:

- Het heeft een constante temperatuur van 37°C.
- Het is volledig geïsoleerd.
- Het maakt geen gebruik van traditionele elektrische weerstanden omdat het gebruik maakt van een stralend blad.
- Het heeft een gering energieverbruik.
- Het houdt de voeten warm van mensen die in de besloten ruimte of kamer gezeten zijn.
- Het kan worden gebruikt als kussen.
- Het is niet noodzakelijk de schoenen uit te doen teneinde de beoogde verwarmingseffecten te ervaren.
- Het kan op het lichtnet aangesloten blijven gedurende een onbeperkte tijd.

Dit betekent dat het kleed volgens de uitvinding op de markt een zeer concurrerend artikel is vanwege zijn karakteristieke eigenschappen wat betreft constructie en gebruik. Volgens de uitvinding wordt het kleed gevormd door gebruik te maken van een laminaat in de vorm van een laag met een hoog grafietgehalte waarin of waaraan twee rechthoekige eindstroken van een elektrisch geleidend materiaal zijn genaaid teneinde de weerstanden te vormen, en deze in de lengterichting en parallel verlopende rechthoekige stroken zijn verbonden met elektrische geleiders die via een steker op het lichtnet aangesloten kunnen worden. Wordt tussen de geleidende stroken een potentiaalverschil ingesteld dan wordt het grafiet

verwarmd omdat het een goede geleider is. Deze stralende laag bevindt zich tussen twee tegenover elkaar gelegen oppervlaktelagen van geweven materiaal welke rondom zijn vernaaid met een strook van textiel of soortgelijk materiaal. Deze oppervlaktelagen houden door hun specifieke aard de warmte vast en handhaven derhalve een temperatuur van bij benadering 37°C wanneer het kleed wordt ingeschakeld. Verder heeft het kleed een potentiometer voor het regelen van de elektrische energietoevoer en derhalve van de warmte van het kleed.

Ter bevordering van het begrip van de constructie alsmede het feitelijke gebruik van het inventieve voorwerp, wordt in het volgende verwezen naar een praktisch vervaardigd voorbeeld, welk voorbeeld uitsluitend ter illustratie dient en in geen geval een beperkende betekenis heeft, en getoond is in de bijgaande tekeningen, waarin:

Fig. 1 een vooraanzicht van het kleed volgens de uitvinding toont.

Fig. 2 een aanzicht in dwarsdoorsnede volgens de lijn II-II in fig. 1 toont.

Fig. 3 een vooraanzicht van de stralende laag toont.

Fig. 4 een aanzicht in dwarsdoorsnede volgens de lijn IV-IV in fig. 3 toont.

De tekeningen tonen: het kleed 1, vervaardigd uit een stralende laag 2 van grafiet. Op de laag 2, die flexibel is, zijn twee rechthoekige uit een elektrisch geleidend materiaal vervaardigde stroken 3 genaaid, teneinde weerstanden te vormen.

De stroken zijn onder gebruikmaking van geleiderdraden 4 elektrisch aangesloten, en kunnen worden verbonden met het lichtnet door middel van een steker 5. Het kleed heeft een schakelaar alsmede een potentiometer voor het regelen van de elektrische energie en derhalve de verwarmingsenergie. Verder bevindt de laag 2 zich tussen twee oppervlaktelagen van bedekkingstextiel 6 welke zijn vernaaid met een afwerkband 7.

Nu de aard van de uitvinding alsmede de wijze van vervaardiging in de praktijk voldoende zijn beschreven, dient men op te merken dat voornoemde uitvoeringsvoorbeelden, aangeduid en weergegeven in de bijgaande tekeningen, in details kunnen worden gemodificeerd zonder dat dit een afwijking inhoudt van de geest en de reikwijdte van de uitvinding.

Conclusie

1. Elektrisch verwarmend kleed, met het kenmerk, dat het voorzien is van een flexibele verwarmingslaag uit grafiet aan parallelle uiteinden waarvan twee als strookvormig element gevormde elektrische geleiders zijn bevestigd welke door middel van draden kunnen worden verbonden met het lichtnet, waarbij de laag zich bevindt tussen twee tegenover elkaar gelegen oppervlaktelagen van bedekkingstextiel of soortgelijk materiaal welke aan elkaar zijn gehecht door middel van een daarmee op geëigende wijze vernaaide afwerkband; en dat het kleed voor het regelen van de elektrische energietoevoer middelen heeft welke permanent werkzaam zijn wanneer het kleed in werking is.

****

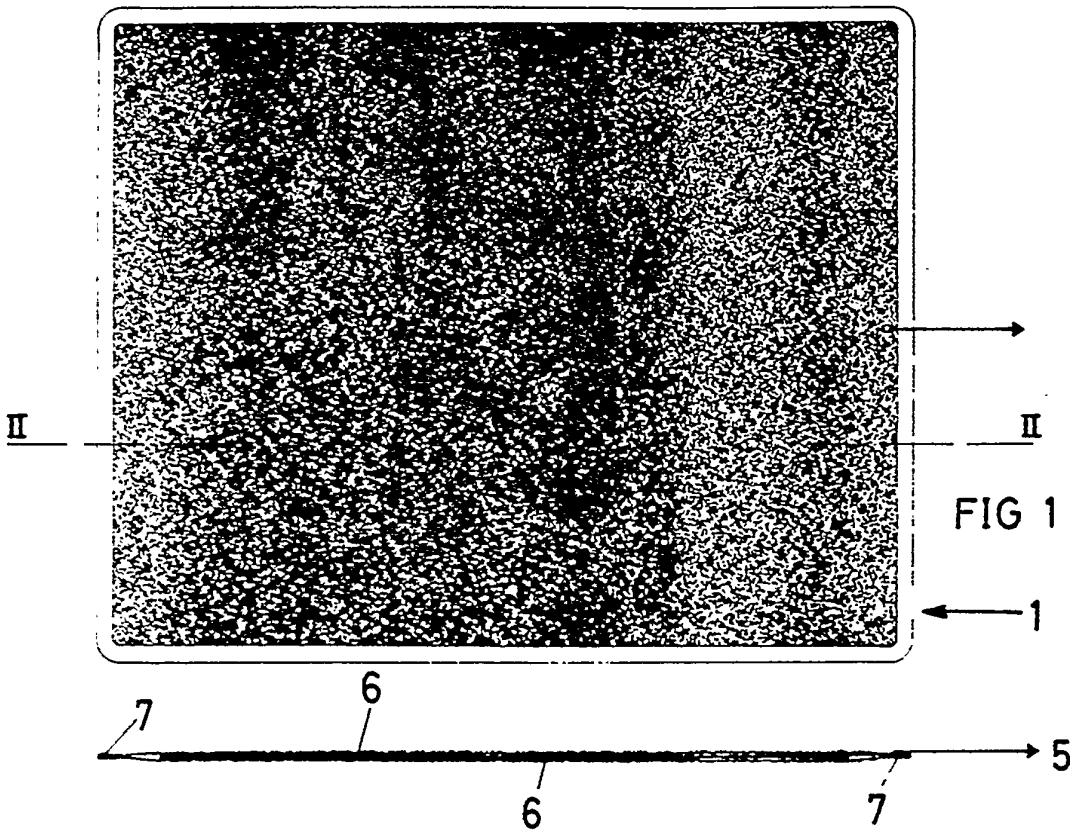


FIG 1

FIG. 2

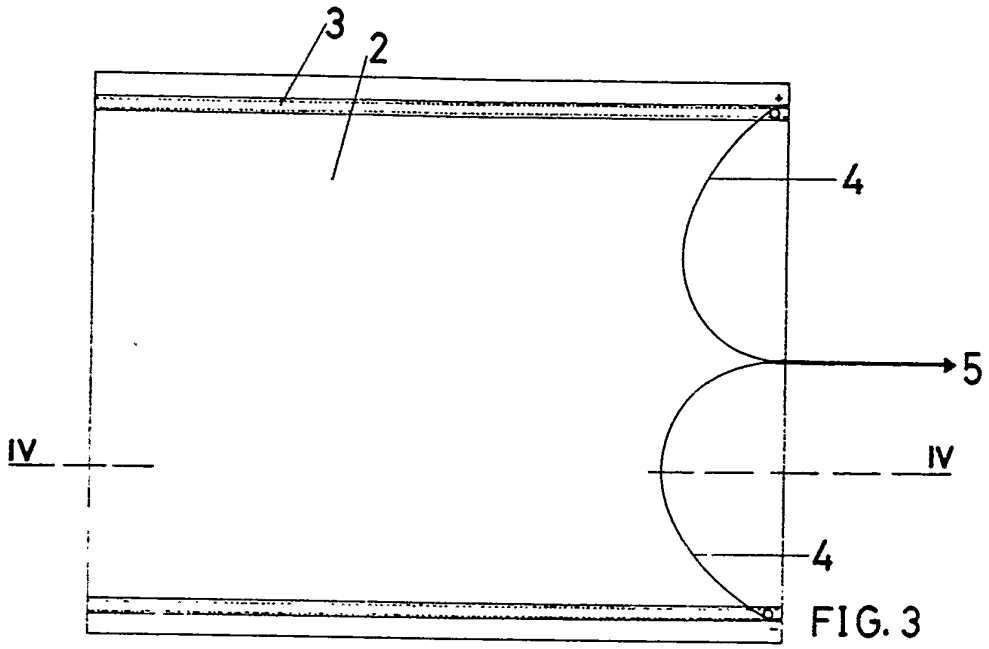


FIG. 3



FIG. 4