

152068



26

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: LAMBRECHTER METALL- UND PLASTIC-GMBH.

RESIDENCIA: Hauptstrasse 49 - LAMBRECHT - ALEMANIA.

ENUNCIADO: "UN TERMOELEMENTO"

Prioridad: Patente alemana n.º L. 56945 del 7-7-1967.  
Ia/17c

ES.



1

El invento se refiere a un termoelemento flexible para enfriar o calentar superficies, y se refiere en especial a uno de éstos que, al deformarse, posee suficiente flexibilidad propia, para permanecer en cada caso en la forma correspondiente.

5

10

Los termoelementos que son cargados con frío en armarios congeladores o en los compartimientos congeladores de armarios frigoríficos, siendo después depositados en bolsas para camping o refrigeradoras y similares a efectos de mantener fríos durante un tiempo prolongado los productos guardados en las mismas, son conocidos. Se trata a este particular de bolsas de hoja de material sintético cerradas por todos lados, que están llenas de un agente cargable con frío o con calor. Como estos elementos, por una parte, no son de forma estable a la temperatura ambiente normal, sino que al deformarse la bolsa vuelven a adquirir en cada caso su forma primitiva, mientras que, por otra parte, en estado cargado con frío se quedan congelados rígidamente y no son deformables, resulta que, en calidad de denominadas bolsas de hielo, no pueden ser utilizados en todos aquellos casos en que sería deseable un contacto superficial directo del termoelemento con el objeto o la parte del cuerpo que se desea enfriar. Por este motivo, tales termoelementos son tan sólo utilizables de manera condicionada en la asistencia a enfermos, y de ninguna manera para fines terapéuticos, especialmente en operaciones.

15

20

25

30

Por ello ha sido propuesto ya el que termoelementos de gran superficie, del tipo descrito anteriormente, sean subdivididos por cordones de soldadura en superficies más pequeñas, para de este modo conseguir una estabilidad suficien-

26 JUN



1 te de forma para el termoelemento. Ahora bien, se ha compro-  
bado que tales disposiciones no pueden contribuir a que el  
termoelemento, tal como sería de desear, pueda convertirse  
en autosustentante al ser deformado correspondientemente.  
5 Conforme a una forma de realización conocida, un termoele-  
mento de forma de almohadilla se subdivide en diversas cáma-  
ras parciales, estando las distintas cámaras parciales uni-  
das entre sí, a manera de cinta, mediante cordones de solda-  
10 dura relativamente anchos. Tampoco en este termoelemento se  
puede conseguir una rigidez propia tal que, una vez puesto  
en la forma correspondiente, resulte autosustentador, sino  
que, por el contrario, su utilización está limitada a los  
casos en que resulta preciso un vendaje de partes del cuer-  
po con agentes refrigeradores.

15 El invento se ha propuesto ahora crear un termoelemen-  
to que, además de otros méritos, reúna todas las ventajas  
de una bolsa de hielo, en sí conocida, en especial su fácil  
toma de contacto con las superficies a enfriar, pero sin  
presentar sus inconvenientes, tales como, por ejemplo, el  
20 de tener que rellenarlo constantemente de nuevo con troci-  
tos de hielo.

De acuerdo con el invento resulta ello posible en un  
termoelemento consistente en una envoltura de material sinté-  
tico cerrada por todos lados, que está llena de un agente  
25 cargable con frío y/o con calor, gracias a un medio flexible  
unido con la envoltura, que refuerza toda la superficie de  
esta última. El medio puede estar fijado, bien sea en el in-  
terior de la propia envoltura, o bien fuera de ella.

Preferentemente es este medio una malla de un material  
30 flexible, por ejemplo, de alambre. Convenientemente está el

26 JUN 19



1 alambre circundado por una capa correspondiente de material  
sintético, de modo que puede ser unido fácilmente con la en-  
voltura de material sintético, por ejemplo, mediante soldadu-  
5 ra. Es imaginable asimismo el emplear, en lugar de una malla  
a manera de rejilla, que se extiende por toda la superficie  
del termoelemento, un marco flexible de alambre, cerrado en  
sí, que se dispone a lo largo del borde de la envoltura, en  
el interior de ésta, o bien también en el exterior de la mis-  
ma. sobre un engrosamiento de soporte del marco, previsto pa-  
10 ra ello. Los termoelementos hechos de este modo pueden, gra-  
cias a la rigidez propia de la malla o del marco de alambre  
unido con ellos, ser puestos sin dificultad en una forma co-  
rrespondiente, en la que permanecen finalmente sin sufrir va-  
riación, hasta ser cargados con frío.

15 De acuerdo con una forma preferente de realización, la  
envoltura presenta en el interior un tabique, que subdivide  
la envoltura en dos partes. Preferentemente se prevé en una  
de las partes el agente cargable con calor o frío y, en la  
otra parte de la envoltura, que está vacía, el medio que sirve  
20 para reforzarla. Para obtener en un lado de la envoltura car-  
gada, congelada en forma dura, una superficie de contacto  
blanda y adaptable suavemente, está la parte vacía de la en-  
voltura provista de una válvula, para introducir un agente  
en forma de aire, gaseoso o líquido.

25 Otras ventajas y características del invento serán ilus-  
tradas más detalladamente a base del dibujo, en el que han si-  
do representados varios ejemplos de realización del mismo,  
mostrando:

30 La fig. 1, un termoelemento visto en perspectiva, la mi-  
tad en sección, con una malla de refuerzo prevista en el in-

26 JUN



1

terior de la envoltura;

la fig. 2, un termoelemento conforme a la fig. 1, con un marco flexible de refuerzo, previsto en el interior de la envoltura;

5

la fig. 3, un termoelemento conforme a la fig. 2, un termoelemento en el que el marco flexible está previsto fuera de la envoltura;

10

la fig. 4, un termoelemento con un tabique que subdivide la envoltura en dos partes de envoltura, habiendo sido mostrada la parte superior de la envoltura en sección longitudinal;

la fig. 5, un termoelemento con dos partes de envoltura separadas por un tabique, y con una válvula en una de estas partes de la envoltura;

15

la fig. 6, un termoelemento deformado de manera correspondiente a las partes de superficie a refrigerar;

la fig. 7, una forma de realización de un termoelemento, y

20

la fig. 8, otra forma de realización de un termoelemento.

25

En la fig. 1 es 1 un termoelemento consistente en una envoltura 2 de material sintético, un agente 3 previsto dentro de ella y cargable mediante calor o frío, y un medio que refuerza y estabiliza la forma de la envoltura de material sintético. El medio es aquí una malla o rejilla de alambre 4, que se extiende por toda la superficie del termoelemento. Está fijado en las partes marginales del interior de la envoltura, de modo que forma una unidad con la envoltura.

30

En lugar de la malla o rejilla de alambre, se ha previsto en el termoelemento conforme a la fig. 2 un marco flexi-



1 ble de alambre 5, cerrado en sí. El marco está unido con la  
envoltura de la misma manera que la malla de alambre, a sa-  
ber, de modo que está circundado por todos lados por el már-  
gen 6 de la misma. Frente a ésto muestra la fig. 3 una forma  
5 de realización, en la que un marco flexible de alambre 7 es-  
tá alojado en un engrosamiento de sujeción 9 que circunda  
por fuera el borde 8, hallándose separado del agente 3.

En la fig. 4 se muestra finalmente un termoelemento, cu-  
ya envoltura tiene soldada en su interior una pared de sepa-  
10 ración o tabique 10, que subdivide la envoltura en dos par-  
tes de envoltura 11, 12.

La malla de alambre 4 destinada a reforzar la envoltura,  
está alojada aquí en la parte vacía 11 de la envoltura, en  
contraposición con la parte 12 de la misma, que está llena  
15 con el agente 3.

Para en el estado configurado fijamente del termoele-  
mento poder hacer blanda una parte de la superficie de éste,  
lo que es en extremo sustancial en atención al enfriamiento  
necesario de partes del cuerpo lesionadas, una de las partes  
20 de la envoltura, a saber, nuevamente la parte 10 vacía de la  
misma, está provista de una abertura, por ejemplo, de una  
válvula 13, para la introducción de agentes líquidos o ga-  
seosos.

La fig. 6 ilustra un termoelemento en un estado deforma-  
25 do ya para la refrigeración de una determinada forma de su-  
perficie, lo que no ofrece ninguna dificultad, dada la rigi-  
dez propia del medio que refuerza a la envoltura. El termo-  
elemento así preformado, es introducido en el armario refri-  
gerador para ello previsto, y se carga con frío. A este par-  
30 ticular es de mencionar todavía que, como refuerzo, bien sea



1 en forma de malla, o bien como marco, se puede utilizar tam-  
bién un alambre provisto de un aislamiento.

5 Además de las formas de realización del termoelemento  
aquí presentadas a manera de ejemplo, están incluidas natu-  
ralmente también todas aquellas otras que utilizan asimismo  
la idea del invento que estriba en combinar envolturas de  
material sintético con medios de refuerzo del tipo anterior-  
mente mencionado, para su autosustentación.

10 En resúmen, la Patente de Invención que se solicita de-  
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

15 1. Un termoelemento consistente en una envoltura de  
material sintético cerrada por todos lados, que está llena  
de un agente cargable con frío y/o calor, caracterizado por  
un medio flexible unido con la envoltura de material sinté-  
tico, que refuerza toda la superficie de esta última.

2. Un termoelemento de acuerdo con la reivindicación  
1, caracterizado porque el medio está dispuesto en el inte-  
rior de la envoltura.

20 3. Un termoelemento de acuerdo con la reivindicación  
1, caracterizado porque el medio está dispuesto por fuera  
de la envoltura.

25 4. Un termoelemento de acuerdo con las reivindicacio-  
nes 1 a 3, caracterizado porque el medio es una malla de ma-  
terial flexible, por ejemplo, de alambre.

5. Un termoelemento de acuerdo con las reivindicacio-  
nes 1 a 3, caracterizado porque el medio es un marco flexi-  
ble cerrado en sí, por ejemplo, de alambre.

30 6. Un termoelemento de acuerdo con las reivindicacio-  
nes 1, 4 y 5, caracterizado porque el alambre está provisto

26



1 de un aislamiento.

5 7. Un termoelemento de acuerdo con la reivindicación y algunas de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la envoltura está subdividida por un tabique en dos envolturas superpuestas.

10 8. Un termoelemento de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado porque en una parte de la envoltura está alojado el agente cargable con frío o calor, y en la otra parte vacía de la envoltura, el medio que refuerza toda la superficie de la envoltura.

15 9. Un termoelemento de acuerdo con las reivindicaciones 1, 7 y 8, caracterizado porque en la parte vacía de la envoltura está dispuesta una abertura, por ejemplo, una válvula.

20 10. Un termoelemento de acuerdo con la reivindicación 1 y alguna de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el termoelemento es poligonal, redondo u ovalado.

25 11. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN TERMOELEMENTO".

30 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 26 de junio de 1968

BERNARDO UNGRIA

p.p.

25

30



FIG. 1

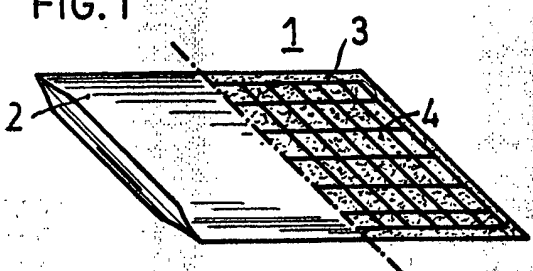


FIG. 2

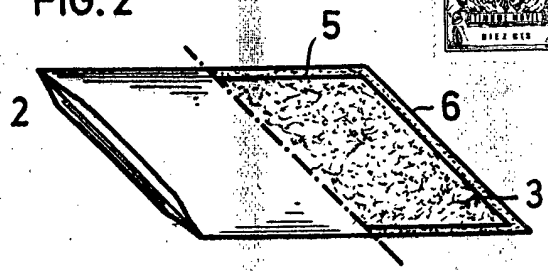


FIG. 3

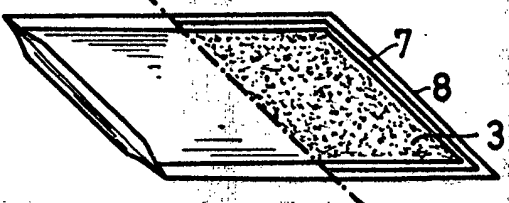


FIG. 4

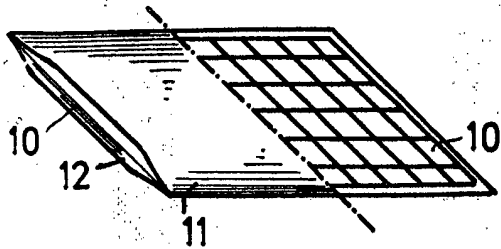


FIG. 5

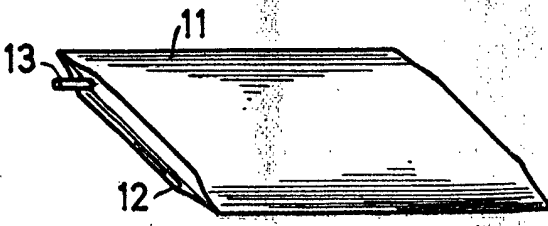


FIG. 6

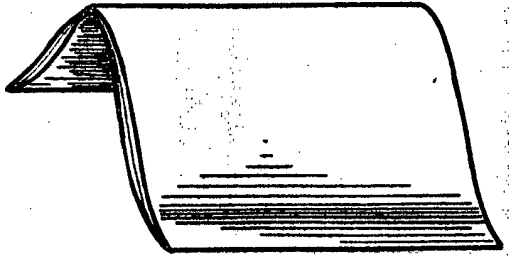


FIG. 7

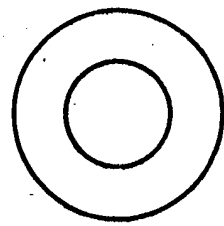


FIG. 8



ECOM VARIADILE  
MADRID, 26 de junio de 1968  
BERNARDI, UNGRIA  
P. R.