



118178

MODELO DE UTILIDAD
por 20 años

A favor de D. ENRIQUE FORNIELES HERNÁNDEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Mayor de Gracia 183. --
por: "ESTRUCTURA TEXTIL TERMOAISLANTE". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un nuevo tipo de estructura textil, destinada a conseguir un efecto de gran aislamiento térmico a base de constituir un sistema de
5 un coeficiente muy pequeño de transmisión del calor.

La nueva estructura se aplicará, preferentemente, a la confección de prendas de vestir para su uso en la estación y climas invernales, por ejemplo, en la fabricación de anoraks, chaquetas de esquí, vestidos para alpinistas, cazadores y depor-

12-8178

701



tistas de alta montaña, cuya aplicación puede asimismo extenderse a sacos de dormir y otras prendas deportivas aptas para alta montaña.

5 Las prendas citadas, como es sabido, tienen por principal función la de proteger el cuerpo contra las inclemencias del tiempo, especialmente del frío, de manera que el calor natural del cuerpo se halle debidamente resguardado por el tejido que forma las citadas prendas.

10 Es conocido un tejido o conjunto de tejidos, formado por la reunión de tres elementos, de los que los extremos son de tela, de excelente calidad por lo menos el que resulta exterior, forman el soporte del conjunto, y comprenden entre ellos un material aislante más o menos adecuado, tal como pluma, fibra y similares. Los tejidos extremos se unen entre
15 sí mediante líneas de pespunte, que definen en total unas zonas o bolsas ocupadas por el material aislante, mientras que en las zonas de cosido ese material aislante falta por completo o casi totalmente, ya que resulta aplastado por el cosido.

20 El resultado de ello es que tales conjuntos, si bien constan de los elementos adecuados, no son por completo eficaces, debido a las pérdidas que suponen las zonas de los puntos de unión, por las que puede escapar fácilmente la energía calorífica, y entrar el frío, por tratarse de zonas
25 débiles y de espesor reducido.

Para eliminar el inconveniente que representa las pérdidas térmicas en esta clase de tejidos de funcionamiento eminentemente termoaislante, se ha concebido el objeto del presente modelo, que soluciona completamente y con gran ventaja el sistema actual.
30



La nueva estructura consta básicamente de dos conjuntos similares al descrito, acoplados adyacentes entre sí y sujetos de manera que resulte imposible su deslizamiento relativo. Para ello, se hace que las zonas de puntos de uno de los conjuntos se corresponda con las zonas de plenitud en el otro, de manera que las pérdidas térmicas se compensen. Además, queda entre ambos conjuntos una zona o capa de aire, que aumenta el poder de aislamiento de la estructura.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en la que se ha representado, a título de ejemplo, un caso de realización de una estructura textil termoaislante, realizada según los principios objeto del modelo.

En los dibujos:

La figura 1 representa la nueva estructura, vista de perfil y en sección transversal.

La figura 2 muestra en detalle la propia estructura textil, en la que se han hecho visibles los elementos que la constituyen.

La nueva estructura está formada, en realidad, por los conjuntos I y II, cada uno de los cuales está formando por dos telas 1-3 y 1'-3' acopladas de manera que entre ellas se define un espacio, ocupado por un material aislante 2 y 2' respectivamente.

Las piezas 1 y 3, 1' y 3' podrán ser de cualquier material textil, aunque para mejor aprovechar las propiedades de la estructura, la pieza exterior 1, por ejemplo, puede ser de la mejor calidad, en cuanto a resistencia, aspecto y colorido, por ejemplo nylon; mientras que las otras piezas, por ser interiores, pueden ser de calidad inferior.



- 4 1 8 1 7 8

Cada uno de los sistemas I y II se mantiene con sus elementos en posición, sustentando debidamente el aislante intermedio 2, 2', mediante la realización de unas líneas de puntos de cosido de las piezas 1 y 3, 1' y 3'.
5 De esta manera se formarán unas bolsas ocupadas por el aislante, definidas entre las líneas de puntos de cosido.

Es característico de la nueva estructura que los conjuntos I y II se acoplen uno al lado del otro, en la forma que ilustra la figura 1 y de modo que las respectivas líneas de cosido 5 y 6 no coincidan, antes al contrario,
10 correspondan cada una de ellas a una zona de plenitud de aislante en el otro sistema.

Con ello se tiene que la zona débil y de menor aislamiento representada por las líneas de puntos -5- y
15 6, se compensa por una zona de mayor aislamiento en el otro conjunto, con lo que resulta un efecto mejorado en orden a la conservación de la energía calorífica.

Además, la disposición explicada determina que, entre los dos conjuntos I y II se defina una capa 7 de aire,
20 la cual viene a aumentar el poder aislante de la estructura resultante.

La estructura descrita queda constituida, pues, por los siguientes elementos, vistos en sección transversal en la figura 1: tela 1, aislante 2, tela 3, capa de
25 aire intermedia 7, tela 1', aislante 2', tela 3'.

Dadas las leyes, bien conocidas, de la transmisión del calor a través de paredes compuestas, resulta que el paso de energía calorífica por una sección de la estructura descrita, es casi imposible.

30 En la confección de prendas deportivas, de caza



y de alta montaña, la estructura citada presenta numerosas posibilidades, por sus condiciones anticalorífugas.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, confeccionarse esta estructura textil para cualquier tipo de prenda, con las telas y aislantes más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Estructura textil termoaislante, caracterizada porque entre dos láminas de tela se dispone una capa de un material aislante de reducido coeficiente de transmisión, material que se mantiene en posición mediante unos repuntos que unen las dos láminas entre sí en ciertas zonas, acoplándose al anterior conjunto otro idéntico, de modo que las zonas de repuntos del primero correspondan a zonas de plenitud de aislante térmico en el segundo, definiéndose al mismo tiempo entre los dos conjuntos una capa o espacio de aire, sin aislamiento material, que aumenta el coeficiente de aislamiento de la estructura resultante, de manera que las bandas de repuntos, que constituyen zonas de mayores pérdidas de calor, se hallan en todo momento compensadas por las zonas de mayor poder aislante del otro conjunto.

2.- ESTRUCTURA TEXTIL TERMOAISLANTE.

-118178

7 01



Consta la presente memoria descriptiva de seis
hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por
una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid, 7 de Diciembre de 1965

ENRIQUE FORNIELES HERNÁNDEZ

p. a.

Majall

118178



Fig. 1

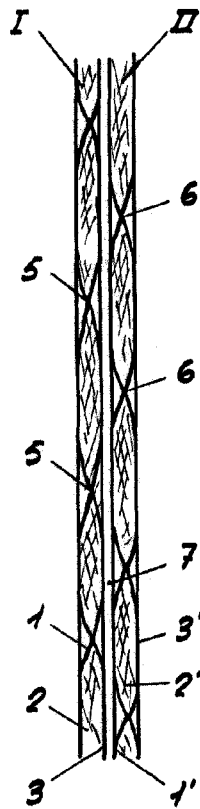
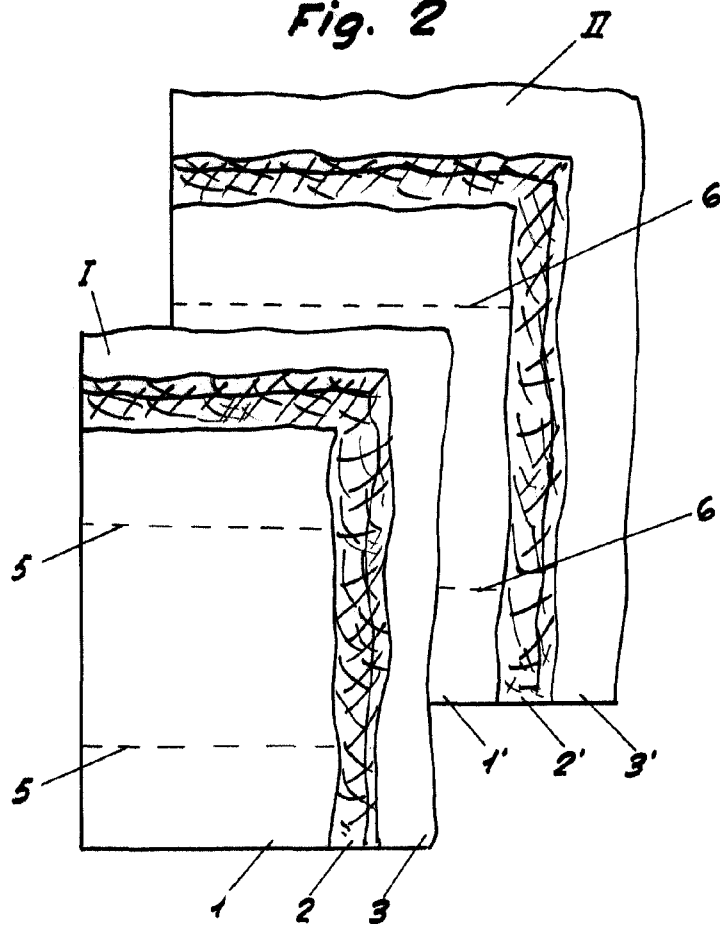


Fig. 2



Barcelona, 7^o diciembre de 1965.

p.a.

Escala variable