



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	270646		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			2-Marzo-1.983		

MODELO DE UTILIDAD

7 AGO 1983

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H05B 2/28, H05C 1/10

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	CALEFACTOR TERMOSTABLE PARA CAMAS

71	SOLICITANTE (S)
	D. Félix José Alvaro Caballero

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Melilla, 8.- MADRID.-

72	INVENTOR (ES)
	el solicitante

73	TITULAR (ES)
	el solicitante

74	REPRESENTANTE
	D. VICENTE OCHOA SOUTO

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un calefactor que ha sido especialmente concebido para el calentamiento de camas, el cual presenta --  
5 sustanciales ventajas, desde el punto de vista funcional, frente a los dispositivos convencionales -- con la misma finalidad.

Son bien conocidos y corrientemente utilizados aparatos para el calentamiento de camas, consistentes en un cuerpo de elevada inercia térmica, que tras un precalentamiento adecuado se introduce entre las sábanas cediendo lentamente su calor. Dispositivos de este tipo son las convencionales bolsas de agua, briquetas precalentadas, calentacam  
10 de brasero, etc.

Este tipo de dispositivos presentan una -- problemática en la que se establecen tres vertientes. Por un lado se hace precisa una preparación -- previa a su utilización como calefactor, consistente en su propio calentamiento, lo que hace incómodo su manejo. Por otro lado determinan un calentamiento muy desigual de la cama, ya que la emisión de calor puede considerarse prácticamente puntual, con -- lo que mientras un sector de la cama se calienta --  
25 considerablemente, el resto de la misma permanece fría. Finalmente también la emisión térmica es muy desigual, ya que estos elementos determinan una -- temperatura inicial demasiado alta y que disminuye rápidamente en el tiempo, hasta perder completamente su función calefactora. Como complemento de toda  
30 esta problemática tales dispositivos constituyen --

además un estorbo en el interior de la cama.

35 Esta problemática se soluciona con el uso  
de las denominadas "mantas eléctricas" que se colo-  
can sobre las mantas convencionales, que se conec-  
tan a intervalos de tiempo elegidos por el propio -  
usuario o que van provistas de un termostato. Estas  
mantas, aunque solucionan la problemática anterior,  
establecen a su vez una nueva problemática debiendo  
40 ser utilizadas con extremas precauciones, ya que --  
presentan riesgos de sobrecalentamiento con posi-  
bles consecuencias graves, si se mantiene su cone-  
xión durante un periodo de tiempo demasiado largo,  
por descuido del usuario o fallo del termostato, a  
45 lo que hay que añadir además el rechazo psicológico  
por un amplio sector de consumidores, ante el peli-  
gro a dormirse con un elemento sometido a una consi-  
derable tensión eléctrica, como es la tensión de --  
red, con demasiada proximidad a su propio cuerpo.

50 El calefactor que la invención propone vie-  
ne a resolver la problemática convencional, a plena  
satisfacción, tanto de los tradicionales cuerpos --  
calientes como de las mantas eléctricas, ofreciendo  
al usuario un dispositivo con el que se establece -  
55 un perfecto y homogéneo reparto térmico en toda la  
superficie de la cama, una temperatura adecuada a -  
las necesidades de cada caso, y que se mantiene in-  
definidamente en el tiempo, y una total garantía de  
seguridad.

60 Con él desaparece también el rechazo psico-  
lógico, ya que en condiciones normales de trabajo -  
se encuentra sustancialmente distanciado del usua-

rio y sin posibilidad alguna de contacto directo.

65 Para ello el calefactor termostable para -  
camas que la invención propone está concebido para  
adaptarse al somier, por la cara inferior del mismo,  
quedando separado del usuario por el propio somier  
y el colchón de la cama con lo que se consigue, ade : :  
70 más de un total aislamiento físico con respecto al : : :  
usuario, que el colchón actúe como acumulador térmi : : :  
co y como elemento transmisor, proporcionando en su : : :  
cara superior un ambiente homogéneo y caldeado.

De forma más concreta el calefactor que se  
preconiza está constituido por un cuerpo en forma - : : :  
75 de colchoneta, de dimensiones acordes con las de la : : :  
cama a que se destina, en cuyo seno se establece -- : : :  
una resistencia eléctrica, alámbrica o laminar, -- : : :  
siendo el material constitutivo de dicho cuerpo, -- : : :  
por debajo de la resistencia, de naturaleza termo- : : :  
80 aislante, mientras que por encima de ella será de -  
naturaleza eléctricamente aislante pero buen conduc  
tor de calor.

Con dicha resistencia colabora un interrup  
tor termostático y un fusible térmico de manera que  
85 el interruptor termostático controla la temperatura  
del calefactor mientras que el fusible térmico ofre  
ce un alto grado de seguridad ya que, ante un posi  
ble fallo en el termostato, interrumpe el circuito  
de alimentación de la resistencia al alcanzar el ca  
90 lefactor una cota térmica preestablecida.

Este conjunto se encuentra debidamente en  
fundado por un forro de material textil apropiado,

el cual incorpora tensores provistos de ganchos para su perfecta adaptación al somier, de manera que  
95 exista un contacto directo entre estos elementos y el calor producido en la resistencia por efecto -- Joule sea cedido mayoritariamente al colchón.

Para complementar la descripción que se --  
está realizando y con objeto de ayudar a una mejor ..  
100 comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, y como -- :  
parte integrante de la misma, una hoja única de pla nos en la que con carácter ilustrativo y no limita-  
tivo, y en su única figura, se ha representado es-  
105 quemáticamente el calefactor termostable para camas que constituye el objeto de la presente invención, el cual aparece seccionado para dejar ver su estruc-  
tura interior. ....

A la vista de esta figura puede observarse  
110 como el calefactor que se preconiza está constituido mediante un cuerpo de configuración prismático - rectangular, sensiblemente aplanado, con el aspecto de una colchoneta, cuyo espesor estará comprendido entre 5 y 20 cm., estando su anchura comprendida --  
115 entre 30 y 150 cm. y su longitud entre 100 y 200 cm., según el tipo y dimensiones de la cama a que se -- destine, cuerpo que se fijará a la cara inferior -- del somier, como anteriormente se ha dicho.

En el seno del cuerpo citado se establece  
120 la resistencia eléctrica -1-, que podrá consistir en una lámina de material eléctricamente resistente y de valor adecuado, podrá ser de naturaleza alámbrica, adecuadamente distribuida sobre un soporte laminar, o de

125 cualquier otro tipo, presentando en cualquier caso el valor resistente adecuado para la cantidad de -- calor prevista a generar por efecto Jouler.

Obviamente esta resistencia se extenderá a lo largo y ancho del cuerpo -1-, afectando mayoritariamente a la misma.

130 La citada resistencia -1- descansa sobre -- una capa de material termoaislante -2-, de espesor adecuado y resistente a la temperatura de trabajo, la cual constituye parte fundamental del cuerpo --- general del calefactor, y se complementa con otra -  
135 capa -3- superpuesta a la resistencia -1-, de material electroaislante, que podrá estar obtenido a -- base de varias capas delgadas y que también será re resistente a las temperaturas de trabajo.

El cuerpo -2-1-3- así obtenido, en el que  
140 la resistencia -1- queda inserta entre los sectores -2- y -3-, se complementa con un forro -4- que envuelve a dicho cuerpo y que estará obtenido en -- cualquier material textil apropiado, estando dicho forro provisto de un ojete a través del que penetra  
145 el cable -5- de alimentación eléctrica para la resistencia -1-.

Colaboran en la alimentación de dicha resistencia un interruptor termostático -6-, convenientemente situado para detectar la temperatura --  
150 media de la resistencia eléctrica, y que al alcanzar una temperatura preestablecida provoca la desconexión de la misma. En serie con el interruptor -- termostático -6- está conectado un fusible térmico

que, a una temperatura ligeramente superior a la -  
155 de desconexión del interruptor termostático -6-, --  
provoca la interrupción del circuito de alimenta-  
ción, actuando como elemento de seguridad ante un  
posible fallo del termostato.

Obviamente el cable de alimentación -5- --  
160 estará provisto de los convencionales medios de co-  
nexión a la red y de conexión-desconexión -9-, con-  
sistentes en una clavija de enchufe y en un inte-  
rruptor.

A la funda -4- y en puntos adecuados de su  
165 periferia, se solidarizan una serie de tensores -8-,  
de goma u otro material elástico, portadores en sus  
extremos libres de respectivos ganchos -9-, destina-  
dos al acoplamiento del conjunto al somier -10- por  
la cara inferior de este último.

De acuerdo con la estructuración descrita  
170 y regulando el interruptor termostático -6- para --  
que el calefactor alcance una temperatura en su ca-  
ra de adaptación al somier -10- comprendida entre -  
el 50 y 70°C, en la cara superior del colchón -11-  
175 se alcanza, con el tiempo, una temperatura compren-  
dida entre 25 y 35°C, que se mantiene de forma -  
prácticamente definida y que, dentro de tales márg-  
nes, resulta idónea para suministrar al usuario un  
alto grado de confort térmico.

Aunque la presente descripción se ha reali-  
180 zado en base a la supuesta aplicación del calefac-  
tor termostable a una cama convencional, es obvio -  
que dicho calefactor puede ser incorporado directa-

mente sobre somieres o colchones en el propio -  
185 proceso de fabricación de estos últimos, de manera  
que tales elementos lleguen al mercado con el dis-  
positivo calefactor ya incorporado.

Descrito suficientemente el objeto que--  
constituye este modelo de utilidad, debe hacerse --  
190 constar que en su realización podrán introducirse -  
todas aquellas modificaciones de detalle que no al-  
teren la esencialidad, pudiendo afectar a cambios -  
de forma, materia, dimensiones, etc., y en general :...:  
a cuantas tengan un carácter accesorio o complemen- :...:  
195 tario, las que deben quedar incluidas en la protec-  
ción que se recaba. ....

- N O T A -

Se declaran de novedad las siguientes

1ª.- Calefactor termostable para camas, --  
que teniendo por finalidad suministrar calor a la --  
200 cama desde la cara inferior del somier de la misma,  
esencialmente se caracteriza porque se constituye --  
mediante un cuerpo de configuración general prismá-  
tico rectangular, considerablemente aplanado, a mo-  
do de una colchoneta de dimensiones acordes con las ...  
205 de la cama a que se destina, en cuyo seno se esta-  
blece una resistencia eléctrica calefactora, que --  
quede comprendida entre una capa inferior de mate-  
rial termoaislante y una capa superior de material  
electroaislante estando ambas capas del cuerpo capa  
210 citadas para soportar la temperatura de trabajo co-  
rrespondiente a la resistencia que encierra.

2ª.- Calefactor termostable para camas, --  
según reivindicación primera, caracterizado porque  
la citada resistencia eléctrica, que puede ser de --  
215 naturaleza laminar, alámbrica o de otro tipo, está  
asistida por un interruptor termostático, convenien-  
temente situado para detectar la temperatura media  
del conjunto, y por un fusible térmico, tarado lige-  
ramente por encima del termostato, destinado a in-  
220 terrumpir el circuito de alimentación de la resis-  
tencia ante un posible fallo de dicho termostato.

3ª.- Calefactor termostable para camas, --  
según reivindicaciones anteriores, caracterizado --  
porque el citado cuerpo se encuentra convenientemen-  
225 te enfundado por un forro, preferentemente de ma-  
terial textil apropiado, provisto en su borde peri-  
metral de tensores elásticos rematados por respecti-  
vos ganchos para el acoplamiento del conjunto a la

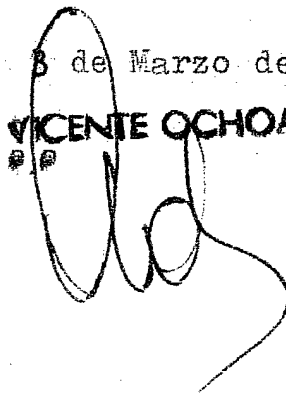
230 cara inferior del somier, todo ello de forma que -  
el cuerpo calefactor queda perfectamente adaptado -  
al citado somier.

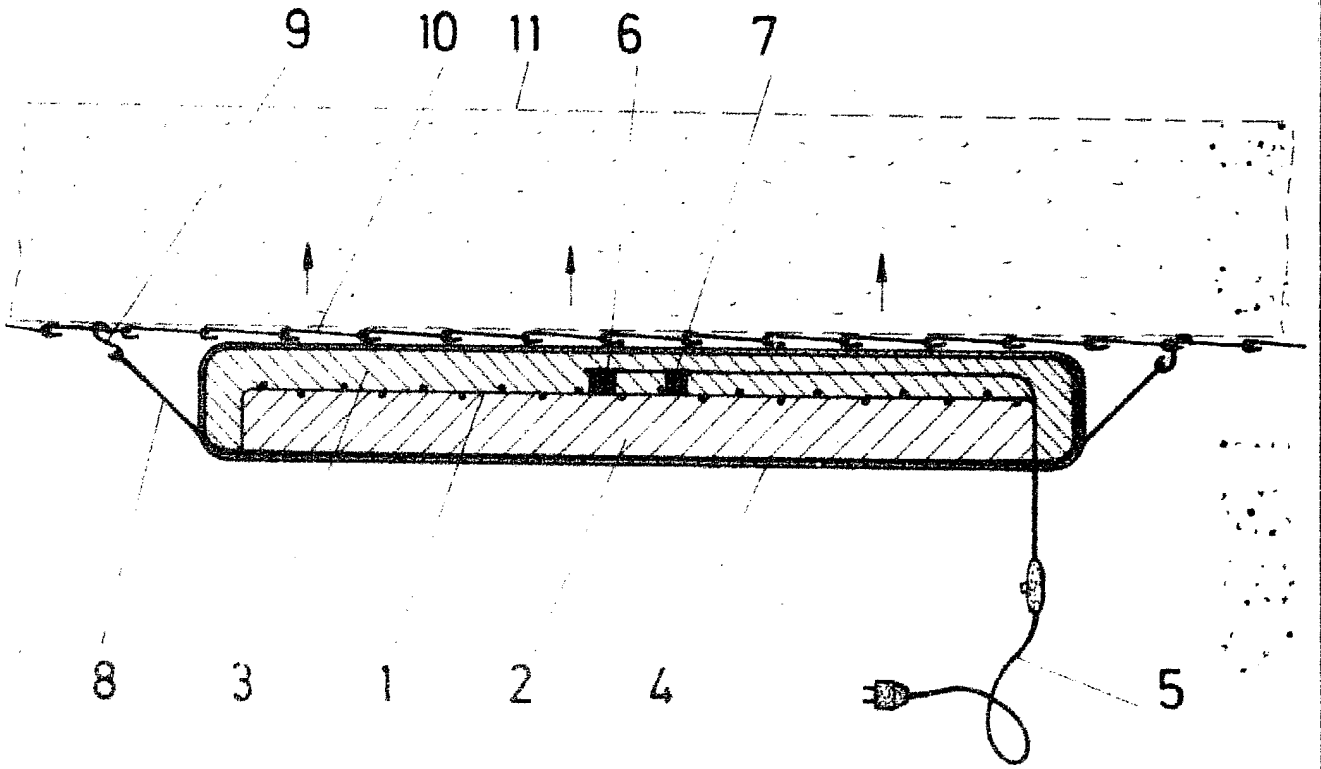
4ª.- CALEFACTOR TERMOSTABLE PARA CAMAS.

235 Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueva hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y debidamente numeradas.

Madrid, 3 de Marzo de 1.983

VICENTE OCHOA





ESCALA VARIABLE

MADRID

-3 MAR. 1983

VICENTE OCHOA

R.B.