

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	247310	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

1 ABR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F95D3/14

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"Bolsa de refrigeración"

71	SOLICITANTE (S)
	Jürgen Heide

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Häuchlinger Hauptstrasse 13, 8560 Lauf, (Alemania)

72	INVENTOR (ES)
	El Solicitante

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a una bolsa de refrigeración, es decir, a una bolsa de material sintético que contiene productos químicos que dan como resultado una mezcla frigorífica. Los componentes de la mezcla frigorífica están al principio separados uno de otro. Mediante una acción de ataque mecánico desde el lado exterior de la bolsa, por ejemplo golpeándola o plegándola, un líquido contenido en una bolsa destructible situada dentro de la bolsa de refrigeración es reunido con productos químicos contenidos también en la bolsa, con lo que se inicia la reacción, que presenta una tonalidad térmica negativa, y se pone a disposición una "cantidad de frío" determinada.

Los grados de frío que se pueden conseguir corresponden a los grados de frío que se pueden lograr mediante reacciones químicas de mezcla y son aproximadamente del orden de magnitud de menos 10°C .

La utilización de la bolsa de refrigeración entra en consideración en todos los sitios en que es necesaria localmente una cantidad de frío determinada sin conexión de energía exterior. Un campo de aplicación es, por ejemplo, la refrigeración de bebidas y comidas fuera de la vivienda, como, por ejemplo, en un recipiente aislante que se puede llevar uno consigo. En contraposición a las denominadas "placas de refrigeración", que se han enfriado previamente en el frigorífico, una ventaja esencial de la bolsa de refrigeración de acuerdo con el invento consiste en que puede proporcionarse el frío cuando se utiliza dicha

bolsa y no es necesario ningún enfriamiento previo de un -
objeto que irremisiblemente se vuelve a calentar después en
seguida.

Otro importante campo de aplicación es el de la me
5 dicina. La bolsa de refrigeración se utiliza en este caso
como compresa que se ha de aplicar a la zona del cuerpo que
se desea enfriar, redundando en beneficio de ella la flexi
bilidad necesaria de todos modos para su accionamiento, -
puesto que esta bolsa se puede adaptar así a las formas del
10 cuerpo. Ejemplos de utilización son, por ejemplo, las lesio
nes con objetos romos (dislocaciones, contusiones), los
más diversos estados de hinchazón e inflamación y similares.

La bolsa de refrigeración de acuerdo con el invento
se caracteriza en general por el hecho de que comprende una
15 bolsa de material sintético exterior cerrada, flexible, en
forma de cojín, en lo que está contenida una bolsa de mate-
rial sintético adicional, flexible, cerrada, que la llena
sustancialmente y que contiene productos químicos para una
mezcla frigorífica, así como una bolsa cerrada, pero des-
20 tructible por ataque desde fuera sin necesidad de destruc-
ción de la bolsa exterior y provista de un líquido que da
como resultado en unión de los productos químicos la mez-
cla frigorífica.

Golpeando la bolsa exterior o ejerciendo presión -
25 sobre ella ocurre que, cuando se desee el efecto frigorífi-
co, se destruye la bolsa destructible y se mezcla el líqui-
do con los productos químicos. La temperatura de la mezcla

desciende entonces inmediatamente. Para que los productos químicos o la mezcla frigorífica no puedan salir están previstas dos bolsas exteriores.

5 La bolsa exterior es especialmente robusta y puede estar constituida, por ejemplo, por una lámina de aproximadamente 150 μ de espesor total, estratificada con lámina de aluminio.

10 Entran en consideración para las láminas materiales fisiológicamente inocuos, por ejemplo, láminas revestidas de poli(cloruro de vinilo) o similares. Se pueden utilizar, por ejemplo, láminas de tubo flexible que estén soldadas en los extremos. Sin embargo, es posible también soldar la - bolsa todo alrededor de la misma.

15 Para que se pueda aguantar el frío sobre la piel, la bolsa exterior de material sintético puede estar revestida, para aplicaciones médicas, con un velo en el lado exterior.

20 La bolsa interior de material sintético puede estar constituida también por una lámina de material sintético de un espesor de aproximadamente 100 μ .

En la forma de ejecución preferida, la bolsa de refrigeración es rectangular y plana con una relación entre los lados de 3/4. Dimensiones que entran en consideración son, por ejemplo, 21 x 16,5 cm para la bolsa exterior de material sintético, 19 x 15 cm para la bolsa interior de material sintético y 9 x 7 cm para la bolsa que contiene el líquido. Otras medidas exteriores utilizables serían, por -

ejemplo, 9 x 30 cm, 12 x 12 cm, 15 x 27 cm y 22 x 22 cm.

La cantidad de productos químicos contenidos en la bolsa de refrigeración se ajusta, como es natural, al tamaño de la misma. Una composición ventajosa para la bolsa exterior de 21 x 16,5 cm de tamaño consiste, por ejemplo, en

140 g de agua (en la bolsa destructible)

200 g de urea

120 g de nitrato de calcio y amonio

Se ajusta de este modo una temperatura de menos 10 grados. Para otras dimensiones de la bolsa se utilizan estos productos químicos en una proporción cuantitativa idéntica, pero con otras cantidades absolutas.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecución de la bolsa de refrigeración de acuerdo con el invento.

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una bolsa de refrigeración desde fuera; y

la Figura 2 muestra esquemáticamente una sección longitudinal de la bolsa de refrigeración.

Como se aprecia en la Figura 1, la bolsa de refrigeración tiene la forma de un cojín rectangular. Comprende una bolsa exterior 1 de material sintético que está cerrada todo a su alrededor en el borde 2, por ejemplo por soldadura. La bolsa exterior 1 de material sintético está constituida por una lámina de poli(cloruro de vinilo) o similar, estable, recubierta con aluminio y fisiológicamente inocua, así como también compatible con alimentos, la cual, para casos de apli

cación directamente al cuerpo, tal como se aprecia en la mitad derecha de la Figura 2, puede estar guarnecida también en el lado exterior con un velo 3 indicado mediante las líneas de trazos.

5 En la bolsa 1 de material sintético está contenida por motivos de seguridad una bolsa interior 4 de material sintético, que contiene productos químicos 5 y una bolsa más interior 6 de material sintético, que está llena de agua 7. La bolsa más interior 6 de material sintético puede ser obligada a estallar mediante la aplicación de una presión vigorosa sobre la bolsa exterior 1 de material sintético o por doblado de la misma, con lo que el líquido 7 se mezcla con los productos químicos y da como resultado una mezcla frigorífica que se enfría rápidamente hasta menos 10 grados o por debajo de esta temperatura. Los productos químicos son, por ejemplo, nitrato de calcio y amonio 8 y un granulado 9 de urea, siendo ambos productos no tóxicos y habiéndose hecho además inertes de una manera especial.

20 Según el uso previsto para la generación de frío, la bolsa de refrigeración 10 se puede utilizar repetidamente como "acumulador de frío", para lo cual esta bolsa es enfriada en el frigorífico. La urea 9 impide en este caso una congelación de la solución contenida en la bolsa interior 4.

25

- REIVINDICACIONES -

1.- Bolsa de refrigeración, caracterizada porque -
comprende una bolsa exterior de material sintético, flexi-
ble, cerrada, de forma de cojín, en la que está contenida
5 otra bolsa de material sintético, flexible, cerrada, que -
la llena sustancialmente y que contiene productos químicos
para una mezcla frigorífica, así como una bolsa cerrada, pe-
ro destructible por ataque desde fuera sin destrucción de
las bolsas exteriores y provista de un líquido que da como
10 resultado la mezcla frigorífica junto con los productos qui-
micos.

2.- Bolsa según la reivindicación 1, caracterizada
porque la bolsa exterior de material sintético está hecha a
base de una lámina de aproximadamente 150 μ de espesor to-
15 tal, estratificada con lámina de aluminio.

3.- Bolsa según las reivindicaciones anteriores,
caracterizada porque la bolsa exterior de material sintéti-
co está recubierta con un velo en el lado exterior.

4.- Bolsa según una de las reivindicaciones ante-
20 riores, caracterizada porque la otra bolsa de material sin-
tético presenta un espesor de 100 μ .

5.- Bolsa según las reivindicaciones anteriores,
caracterizada porque es rectangular y plana con una rela-
ción entre los lados de aproximadamente 3/4.

25 6.- Bolsa según las reivindicaciones anteriores,
caracterizada porque contiene productos químicos y agua en

la proporción siguiente de 140 g de agua, 200 g de urea, 120 g de nitrato de calcio y amonio.

7.- "BOLSA DE REFRIGERACION".

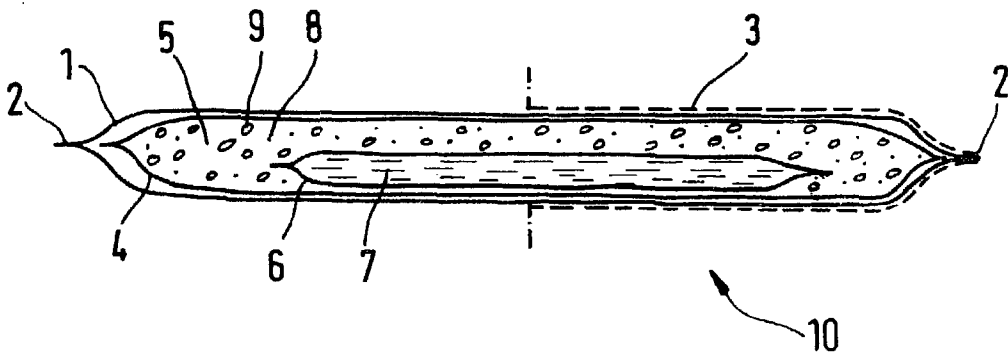
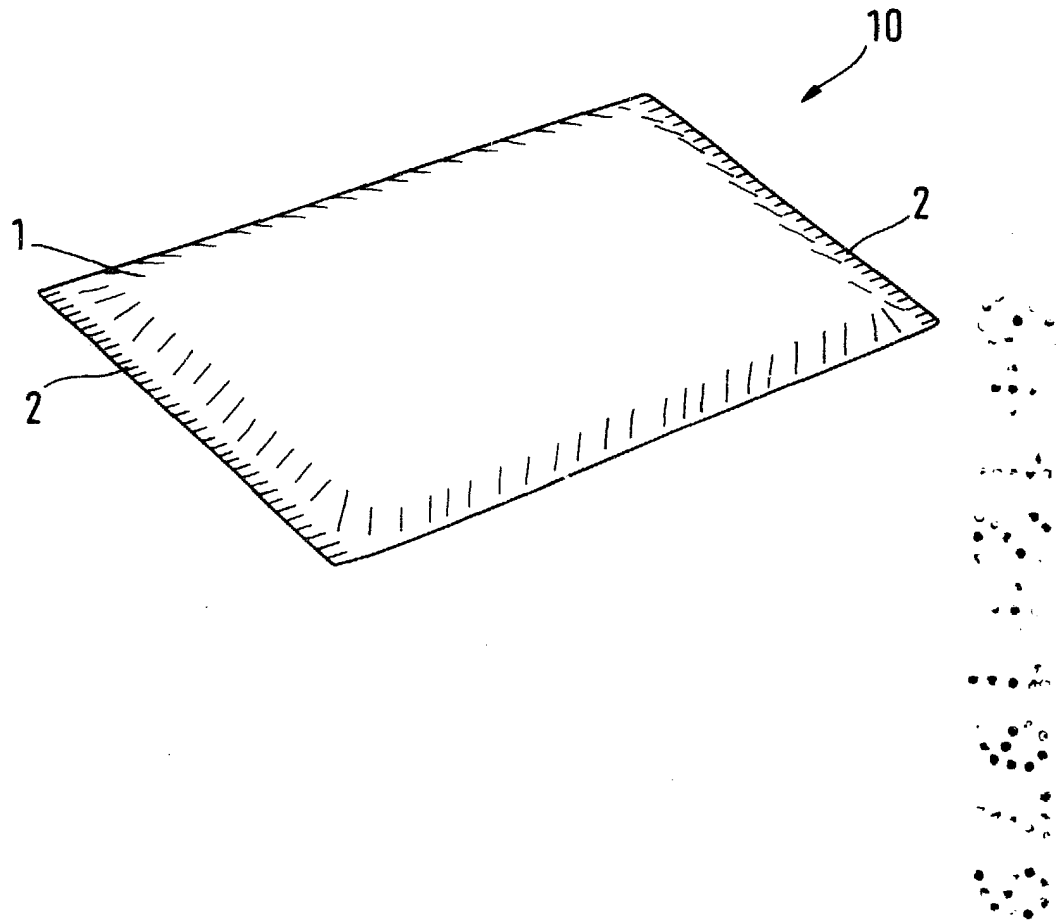
5 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 6 DIC. 1979

MANUEL CANDELA
I.P.



FIG. 1



Escala variable

FIG. 2

Madrid, 6 Diciembre 1979

Escritura manuscrita
P.R.