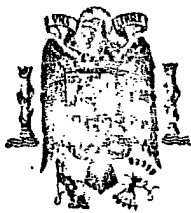


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(16) ES (11) (21) (22)	NUMERO 275.690	(18) Y
	FECHA DE PRESENTACION 9-12-1982	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1984

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO A 5309-81	(32) FECHA 11-12-1.981	(33) PAIS AUSTRIA
---	---------------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 81/20
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

PARED ESTRATIFICADA DE VARIAS CAPAS PARA RECIPIENTES.

(71) SOLICITANTE (S)

CHEMIEFASER LENZING AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

A-4860 LENZING, AUSTRIA

(72) INVENTOR (ES)

Reinhard Reinmüller y Helmut Hoflehner

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a una pared estratifi-
cada de varias capas para recipientes, la cual es flexible,
termoaislante y reflectante del calor, siendo aplicable a -
la fabricación de recipientes refrigerantes.

5 Es conocido confeccionar las paredes de reci-
pientes, por ejemplo, de bolsas refrigerantes, a base de va-
rias capas flexibles, consistiendo al menos una de tales ca-
pas en un plástico celular blando. Las diversas capas es-
tán unidas entre sí tan solo en su zona marginal, mediante
10 cosido y confeccionado. Los recipientes cuyas paredes pre-
sentan la estructura estratificada descrita, tienen tan so-
lo escasa estabilidad de forma; un material termoaislante de
este tipo, a base de varias capas, tiene para muchos fines
de aplicación valores de resistencia mecánica insuficientes.

15 En la solicitud de patente alemana publicada
nº 2.430.785, se describe para el empaquetado de productos
alimenticios un material estratificado con al menos una ca-
pa metálica y al menos una capa de plástico, estando la ca-
pa de plástico conformada a manera de tejido. Tal material
20 estratificado es poco susceptible a la formación de grietas
microscópicas, pero en cambio no se puede conseguir con él
un termoaislamiento suficiente.

El invento se ha propuesto crear un material
bien elaborado, resistente y no obstante flexible, con pro-
25 piedades termoaislantes muy buenas.

El problema planteado se resuelve con un ma-
terial estratificado del tipo mencionado al principio y que,
de acuerdo con el invento está constituido por al menos -
las capas siguientes:

1

5

10

15

20

25

30

- una capa de plástico celular;
- un tejido de refuerzo a base de fibras naturales o sintéticas;
- una capa cubriente de plástico metalizado

flexible, estando las capas unidas entre sí por toda su superficie.

Este material combinado está constituido ven tajosamente por las capas siguientes:

- una capa de polietileno con un peso por unidad de superficie de 20 a 60 g/m²;
- una capa de plástico celular de un grueso de 2 a 5 mm.;
- un tejido de refuerzo a base de cintitas de poliolefina o algodón;
- una capa cubriente de poliéster aluminizada de 10 a 20 g/m² con un grueso de la película de aluminio del orden de magnitud de 0,01 a 0,1 μm,

estando previstas entre la capa de plástico celular y el tejido de refuerzo, así como entre el tejido de refuerzo y la película de aluminio, sendas capas de unión a base de polietileno con 20 a 60 g/m². La capa cubriente consiste especialmente en una hoja de poliéster aluminizada, que está formada por evaporación en vacío del aluminio sobre la hoja.

La alta capacidad de reflexión de una hoja aluminizada en la gama infrarroja de longitudes de ondas, impide ampliamente que el calor irradiado sea absorbido.

La penetración del calor en el material combinado se reduce finalmente de manera sustancial por una o dos capas de plástico celular, que poseen un coeficiente -

1 muy bajo de conductibilidad calorífica. Otra parte sustan-
cial del material combinado preferente, el tejido de refuer-
zo, que consiste preferentemente en cintitas de poliolefi-
na o algodón, pero que puede ser también otro tejido de fi-
5 bras de plástico o naturales, tiene la misión de conferir -
al material combinado resistencia mecánica, de modo que re-
sulte posible el confeccionado de una caja o recipiente me-
diante cosido, sin que se produzca una rotura o corte del -
material por el hilo de cosido. Como, visto desde el plásti-
co celular, el tejido se encuentra en la parte de fuera, se
1. confiere a la caja refrigerante una protección mecánica adi-
cional contra deterioros de todas clases.

Mediante la capa interior de plástico flexi-
ble se protege el plástico celular contra deterioros; y se
15 consigue una superficie cerrada y lisa.

Las diversas capas del material combinado pre-
ferente de acuerdo con el invento están unidas entre sí, pre-
ferentemente a través de capas de polietileno, que se apli-
can con preferencia mediante laminado por extrusión, si bien
20 se pueden aplicar también otros métodos de forrado.

Tal material combinado permite aparte de todo
ésto su elaboración de manera sencilla en dos capas simétri-
cas, a saber, incluso en dimensiones longitudinales que pue-
den ser inferiores a un centímetro.

25 La pared estratificada que constituye el ma-
terial combinado de acuerdo con el invento, es aplicable -
con preferencia para la fabricación de cajas refrigerantes,
destinadas a guardar medicamentos sensibles al calor, envasa-
dos en recipientes definitivos, y dotada de paredes termoais-
30 lantes y de un acumulador refrigerador.

1 Los medicamentos sensibles al calor que, por
un lado, han de ser conservados en estado refrigerado, mien-
tras que, por otro lado han de estar en todo momento a dis-
posición del paciente o de un médico de guardia, son, por -
5 ejemplo, insulina y derivados del plasma sanguíneo. Estos -
medicamentos se tienen que mantener a temperatura de arma-
rio frigorífico, lo que en caso de una ausencia prolongada,
por ejemplo, en viajes, origina dificultades, que hasta aho-
ra no han podido ser solucionadas de manera satisfactoria.

10 En una bolsa refrigerante conocida, cuyas pa-
redes están aisladas con plástico celular duro ("styropor",
poliestireno celular de la BASF), están dispuestos dos acu-
muladores refrigeradores a lo largo de los lados interiores
de las paredes. En el espacio comprendido entre los acumula-
15 dores refrigeradores se pueden fijar los recipientes de los
medicamentos en taladros de alojamiento de un listón cen-
tral. En esta bolsa refrigerante se encuentran por consi-
guiente los acumuladores refrigerantes y los recipientes de
los medicamentos en proximidad o en contacto directo, lo -
20 que, por una parte, adolece del inconveniente de que medi-
camentos líquidos se congelen en los recipientes al comien-
zo del tiempo de conservación, mientras que, por otra par-
te, tiene lugar un calentamiento rápido al abrirse la bol-
sa refrigeradora. Hasta ahora no ha sido posible mantener -
25 en estos recipientes medicamentos a aproximadamente 0 a 4°C
durante varias horas. Otro inconveniente de la bolsa refri-
gerante conocida estriba en la sensibilidad a la rotura de
los plásticos celulares duros empleados para las paredes.

30 Otra aplicación del invento estriba, por con-
siguiente, en poder fabricar un recipiente dotado de propie

1 dades de uso mejoradas, en cuanto a duración, resistencia -
mecánica, protección calorífuga y similares, garantizando -
el mantener medicamentos refrigerados durante un lapso lar-
go de tiempo, por ejemplo, de al menos 10 horas, sin que los
5 medicamentos, contenidos en envases definitivos, se conge-
len o sean sometidos a diferencias sustanciales de tempera-
tura al ser abiertos.

Este problema se resuelve con una caja refri-
geradora de la clase descrita anteriormente, por el hecho -
10 de que la caja refrigeradora presenta dos departamentos se-
parados entre sí por una pared interior conductora del ca-
lor, estando contenido en uno de los departamentos el acu-
mulador refrigerador, y, en el otro departamento, un bloque
de plástico celular blando dotado de escotaduras, en las que
15 son encajables los envases definitivos de los medicamentos,
y porque las paredes exteriores de la caja refrigerante con-
sisten en el material combinado de acuerdo con el invento.

Para el transporte de insulina, la caja re-
frigerante puede estar dimensionada de tal modo, que halle
20 sitio en ella una reserva que se corresponda con las necesi-
dades de un diabético para aproximadamente 14 días.

Los envases definitivos para los medicamen-
tos son a prueba de golpes, están termoaislados de manera
adicional, y se hallan alojados en las escotaduras del blo-
25 que de plástico celular en forma que pueden ser sacados fa-
cilmente, pudiendo los bloques de plástico celular blando,
con escotaduras de dimensiones distintas y adaptadas en ca-
da caso a la geometría de los frasquitos, ampollas o simila-
res, que han de ser alojados, ser intercambiados fácilmente
30 entre sí.

1 La acción de la caja refrigerante está basa-
da, por una parte, en la gran termicidad de los acumulado-
res refrigeradores, o sea, en su capacidad de absorber del
ambiente una cantidad de calor correspondiente al líquido -
5 de refrigeración y a la diferencia de temperatura, y por -
otra parte en el buen comportamiento aislante del material
combinado de acuerdo con el invento, con el que están he-
chas las paredes de la caja refrigerante. Un acumulador re-
frigerador es conocido en su forma de actuar, y puede conse-
10 guirse en muchas formas de realización.

El invento ha sido ilustrado en el dibujo -
que se adjunta, en el que se ha representado una vista en -
sección de la pared estratificada formada por varias capas,
de acuerdo con la forma de realización preferente de la in-
15 vención.

Conforme a dicha figura, el material compues-
to que constituye la pared estratificada consiste en una -
capa de poliéster la, a la que sigue una capa de aluminio
lb aplicada encima mediante evaporación en vacío en forma -
20 delgada, y que, mediante una capa de unión lc, por ejemplo
a base de polietileno, está adherida con toda su superfi-
cie a un tejido de refuerzo ld. Otra capa de unión le, con
preferencia de polietileno, une el tejido de refuerzo ld -
con la capa de plástico celular lf, que está unida con otra
25 capa lg a base de hoja flexible, con preferencia de polieti-
leno.

Las capas intermedias de polietileno pueden
estar aplicadas, de manera especialmente ventajosa, median-
te laminado por extrusión, técnica en la que los materiales
30 planos que han de ser unidos entre sí, son hechos pasar con
juntamente entre un par de rodillos, mientras que al mismo

1 tiempo la capa de unión se inserta por el lado de entrada,
mediante extrusión, entre los materiales planos.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

5 - REIVINDICACIONES -

1. PARED ESTRATIFICADA DE VARIAS CAPAS PARA
RECIPIENTES, que teniendo por finalidad conseguir un material
estratificado de varias capas, flexible, resistente,
termoaislante y reflectante al calor, se caracteriza porque
10 se constituye mediante la unión entre sí por toda su superficie
de una serie de capas de distinta naturaleza, la inferior
de las cuales la constituye una capa de plástico flexible
a la que queda unida una segunda capa de plástico celular,
estando las dos capas superiores formadas por un tejido
15 de refuerzo y una capa cubriente de plástico flexible
metalizado, respectivamente.

2. PARED ESTRATIFICADA DE VARIAS CAPAS PARA
RECIPIENTES, según reivindicación 1, caracterizada porque
la capa inferior de plástico flexible es preferentemente de
20 polietileno con un peso por unidad de superficie de 20 a 60
 gr/m^2 , mientras que la capa de plástico celular presenta
un grueso de 2 a 5 mm., estando la capa de tejido de refuerzo
formada a base de cintitas de poliolefina o algodón, habiéndose
previsto que la capa cubriente sea de poliéster aluminizado
25 de 10 a 20 gr/m^2 , y en la que la película de aluminio
presenta un grosor del orden de 0,01 a 0,1 μm ; con la
particularidad de que entre la capa de plástico celular y
la capa de tejido de refuerzo, así como entre ésta y la película
de aluminio, van intercaladas sendas capas de unión
30 de polietileno con 20 a 60 gr/m^2 .

1

3. PARED ESTRATIFICADA DE VARIAS CAPAS PARA RECIPIENTES, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la capa cubriente con su película de aluminio constituye una placa de poliéster aluminizada que se forma por aplicación del aluminio sobre la propia placa, mediante evaporación en vacío.

5

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: PARED ESTRATIFICADA DE VARIAS CAPAS PARA RECIPIENTES.

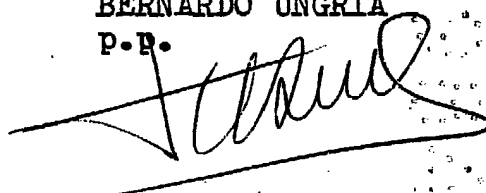
10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 9 de Diciembre de 1982

BERNARDO UNGRIA

P. P.

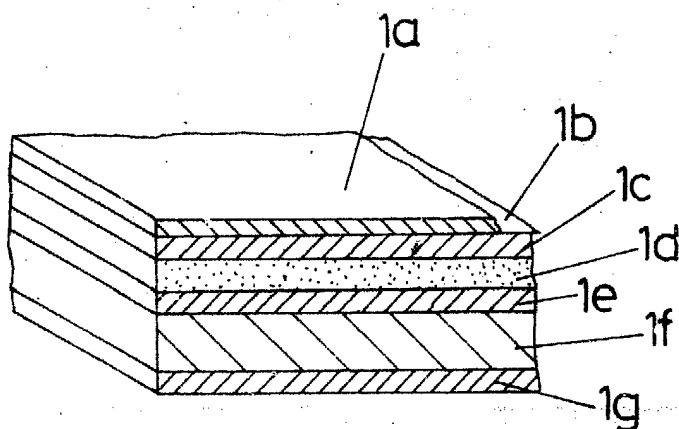


15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 9 de Diciembre de 1.982
BERNARDO UNGRIA
P.P.