

402717

13 MAY 1972



Int. Cl.² B65B

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA,
A FAVOR DE SPIEGELGLASWERKE GERMANIA, Zweignieder-
lassung der Glaceries de Saint-Roch Société Anonyme,
DE NACIONALIDAD ALEMANA, RESIDENTE EN 505 PORZ AM
RHEIN (ALEMANIA) CONCORDIAPLATZ, 3,

sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALAJE DE HOJAS DE VIDRIO".

402717



5 La invención se refiere a un procedimiento para embalar o apilar hojas de vidrio en una caja u otros recipientes similares, en el cual, después de haber depositado las hojas de vidrio en el recipiente de embalaje, se introducen entre las hojas de vidrio y las paredes de la caja, en puntos determinados, cantidades dosificadas de una materia celular endurecible.

10 Se ha descrito en la patente alemana 1.281.340, un procedimiento de este género. En este procedimiento conocido, después de haber colocado las hojas de vidrio en la caja, ésta se cierra, y se introducen después, por agujeros previstos en las paredes de la caja, cantidades dosificadas de una materia plástica en estado líquido, pero susceptible de endurecerse y de expansionarse en el interior de la caja. Este procedimiento no es utilizable sin restricciones. Dado que las
15 aberturas están previstas previamente en las paredes del recipiente, el tampón de materia celular no se encuentra formado más que en la proximidad de estas aberturas. Esto supone que las dimensiones de las planchas de vidrio a empaquetar son siempre las mismas.
20

25 En todos los casos en que se trate de embalar planchas de vidrio de formatos diversos, la estiba de las hojas de vidrio en el interior de los recipientes, no es ya segura. Por otra parte, según este procedimiento conocido, no es posible ningún control visual para asegurarse de que la materia expandida se encuentra efectivamente en cantidad apropiada, en los lugares convenientes.

30 Finalmente, no es tampoco posible controlar si la materia plástica introducida en estado fluido, está completamente expansionada en el interior del recipiente, y ha formado -

402717



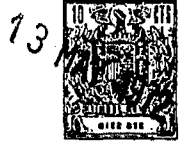
la materia celular deseada.

Según otro procedimiento de embalaje de hojas de vidrio, éstas, después de haber sido envueltas en una hoja de materia plástica, son rodeadas por todos sus costados de un material expandido que forma un bloque celular sólido y coherente, sobre el cual se disponen los junquillos de protección y las bandas de contorno (Patente alemana número 1.274.029). Este procedimiento es complicado y costoso. Exige la fabricación de grandes moldes, en el interior de los cuales se efectúa el encajado de las hojas de vidrio, en el material celular. Por otra parte, este procedimiento exige grandes cantidades de material celular, lo que es costoso y entraña por lo demás, dificultades para la destrucción posterior del embalaje, por el destinatario. Además, en este procedimiento, no se pueden utilizar las cajas y otros recipientes convencionales.

Otro procedimiento conocido, que prevé la utilización de elementos de material expandido, para el embalaje de hojas de vidrio, consiste en que el espesor de materia celular elástico, sobre las caras laterales de las dos hojas de vidrio exteriores de un apilado, está calculado de tal manera, que cuando el recipiente se cierra, esta materia es comprimida, con lo cual resulta imposible un movimiento de las hojas de vidrio con relación al recipiente (Patente alemana número 1.184.274). En este tipo de estibado de hojas de vidrio en un recipiente, son necesarias fuerzas relativamente importantes cuando se desea evitar un deslizamiento de las hojas de vidrio, apiladas una con relación a las otras, o del conjunto del apilado con relación al recipiente.

La invención tiene por objeto resolver estos proble-

402717



5 mas técnicos, y proporciona un procedimiento para el emba-
je de hojas de vidrio, en cualquier número y de dimensiones
variadas, en un recipiente, en particular en una caja corrien-
te de madera, procedimiento que no presenta los inconvenientes
de los anteriores sistemas de embalaje. Este procedimiento de-
be ser sencillo y seguro, desde el punto de vista de las mani-
pulaciones, y universalmente utilizable. Además, debe hacer po-
sible un estibado seguro de las hojas de vidrio en el recipien-
te, y permitir un control visual.

10 Según la invención, este problema se resuelve por el
hecho de que después del depósito de las hojas de vidrio en
el recipiente, se introduce, por el lado abierto de este últi-
mo, la materia celular en forma de pasta, al menos en algunos
lugares entre las paredes laterales del recipiente y los can-
tos de las hojas de vidrio, estando esta materia celular en
15 cantidad suficiente, para que una parte de ella, sobrepase el
nivel superior del recipiente; y por el hecho de que la mate-
ria celular, antes de su endurecimiento, es comprimida, de for-
ma que se le obliga a llenar más completamente los intersti-
cios que existan entre las paredes del recipiente y el canto
20 de las hojas de vidrio.

El nuevo procedimiento permite a la almohadilla forma-
da por la materia celular, adaptarse a la forma, al número de
hojas de vidrio y a las dimensiones del recipiente; al mismo
tiempo, se obtienen estos resultados con la cantidad mínima
25 de materia celular. Gracias a la compresión subsiguiente, se
rellena lo más completamente posible, en la proximidad de los
lugares donde se ha depositado la materia celular, el espacio
existente entre las hojas de vidrio y las paredes adyacentes
del recipiente, de manera que las hojas de vidrio quedan suje-
30 tas de una forma segura en el interior de éste. Por otra parte,

402717



se puede realizar este procedimiento con las cajas usuales del comercio, sin ninguna adaptación particular.

5 Según otra característica de la invención, la compresión de la materia celular, todavía no endurecida, se efectúa por la colocación en su sitio y la fijación de la tapa, sobre el recipiente.

10 Es ventajoso colocar la materia celular en las esquinas del embalaje. En el caso de hojas muy grandes de vidrio, se puede sin embargo, preveer el colocar igualmente cojines de materia celular a lo largo de los bordes de las hojas, por ejemplo en el centro de los lados mayores.

15 Se recomienda particularmente utilizar para la realización del procedimiento, una materia celular a base de resina urea-formol, que puede ser preparada instantáneamente "in situ", mediante aire a presión.

El procedimiento de la invención está descrito con más detalles, haciendo referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

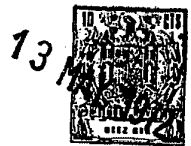
20 - la figura 1, es una vista en perspectiva de una caja de embalaje, todavía abierta, después del depósito de las hojas de vidrio y la colocación de los cojines de materia celular;

- la figura 2, es una sección, según la línea X-X de la fig. 1, y

25 - la figura 3, es una sección, según la línea X-X de la fig. 1, pero después de la fijación de la tapa de la caja.

30 Se utiliza una caja de madera formada por un fondo 1, y paredes laterales 2 a 5. El fondo de la caja está revestido con una hoja de polietileno. Se colocan entonces en la caja las hojas de vidrio a embalar.

402717



5 En el ejemplo representado, hay en la parte inferior, algunas hojas de vidrio 6, de dimensiones relativamente grandes, y en la superior, algunas hojas de vidrio 7, de dimensiones más reducidas. Eventualmente, las hojas de vidrio individuales, pueden estar separadas unas de otras por separadores.

10 Después de que las hojas de vidrio han sido colocadas en la caja, la hoja de polietileno es replegada por encima de la hoja de vidrio superior. A continuación, se coloca en cada una de las cuatro esquinas de la caja, una cantidad de materia celular 8, suficiente para que la misma sobrepase, aproximadamente, 10 centímetros el borde superior de la caja. Como materia celular, se puede utilizar una resina urea-formol, que ha sido preparada "in situ", en forma pastosa o de consistencia cremosa, de forma conocida, por medio de un dispositivo mezclador de aire comprimido. Un producto que conviene particularmente bien, para esta utilización, es el que se encuentra en el comercio, con la marca registrada, ISOSCHAUM. La cantidad de materia celular utilizada y los lugares más apropiados para depositarla, se determinan por un control visual. Por el hecho de su consistencia pastosa y de la forma en que es aplicada, la materia celular no llena inmediatamente, después de su colocación, la totalidad del espacio existente entre las hojas de vidrio 6 ó 7, y las paredes vecinas 1, 3 y 5 de la caja, como se observa en la figura 2.

25 Antes del endurecimiento completo de la materia celular 8, se comprime ésta, para llevarla al nivel del borde superior de la caja. Esta compresión es efectuada por la colocación de la tapa 9 de la caja, sobre la materia celular 8, y la fijación de aquella sobre la caja, de manera usual, por medio de clavos o bandas de zunchado de hierro. Con esto, se consigue -

30

402717¹³



comprimir la materia celular, y deformarla, de manera que lle-
ne entonces todos los espacios existentes, entre las hojas de
vidrio y las paredes de la caja, formando los tampones amor-
tiguadores 8a. A continuación se deje endurecer completamente
la materia celular.

5

NOTA :

En resumen la presente Patente de Invención se con-
trae a las siguientes reivindicaciones:

1a.- "Procedimiento para el embalaje de hojas de vidrio", o

10

de apilado de planchas de vidrio, en una caja o recipien-
te análogo, del tipo en el cual, después de la introducción
de las planchas de vidrio en el recipiente, se introducen, en-
tre las planchas de vidrio y las paredes del recipiente, canti-
dades dosificadas de una materia expandida susceptible de en-
durecerse, caracterizado porque después de la colocación de -
las hojas de vidrio en el recipiente, se introduce, por el lado
abierto de éste, la materia expandida en forma de pasta, al me-
nos en algunos lugares, entre las paredes del recipiente y el
canto de las hojas de vidrio, de tal manera que una parte de
la materia expandida sobrepase el nivel superior del recipien-
te, y porque se comprime la materia expandida antes de su endu-
recimiento, de manera que se la obligue a llenar más completa-
mente los intersticios que habían quedado libres entre las pa-
redes del recipiente y el canto de las hojas de vidrio.

15

20

25

2a.- "Procedimiento para el embalaje de hojas de vidrio" según
la reivindicación 1a, caracterizado porque la compresión
de la materia expandida, aún no endurecida, se efectúa por la
colocación y la fijación de la tapa sobre el recipiente.

30

3a.- "Procedimiento para el embalaje de hojas de vidrio" según
las reivindicaciones 1a y 2a, caracterizado porque los -

mfe

402717 13



tampones de materia expandida están colocados en la proximidad de los ángulos de las hojas de vidrio.

4a.- "Procedimiento para el embalaje de hojas de vidrio" según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque

5 entre las hojas de vidrio o el apilado de las mismas y la materia expandida, se ha previsto una capa que facilita la separación, que es por ejemplo, una hoja de materia plástica.

5a.- "Procedimiento para el embalaje de hojas de vidrio" según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque se utiliza como materia expandida una resina

10 urea-formol.

6a.- "PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALAJE DE HOJAS DE VIDRIO" según

15 queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria que consta de 8 páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 MAY 1972

n/c

402717

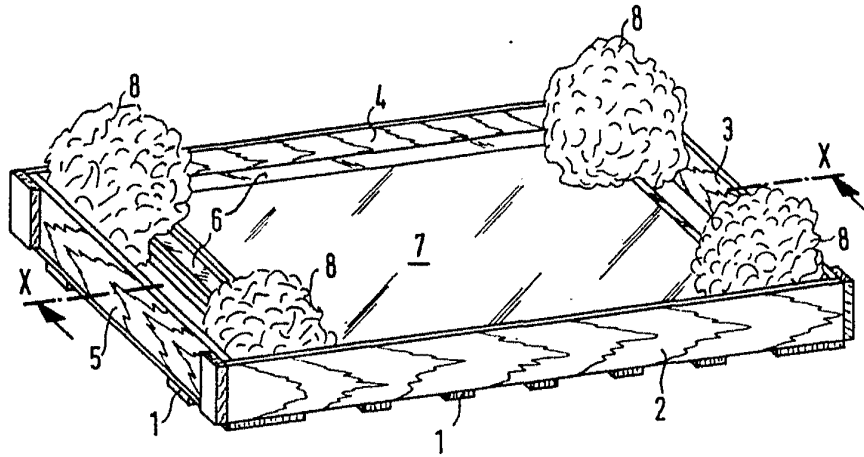


Fig.1

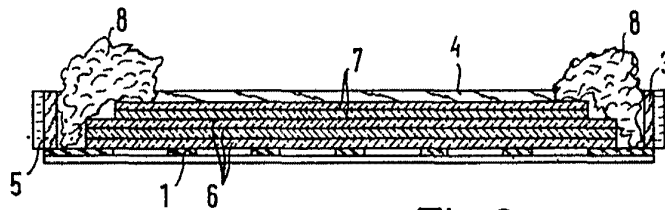


Fig.2

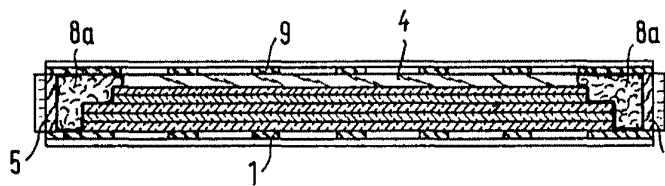


Fig.3

Escala variable

13 MAYO 1972

