

403957

21 JUN 1972



Int. Cl.: *B32D, F25D*

P - 51.320

E-PHN 4510

Spain Div.

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE _____

SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: "UN METODO DE FABRICAR UN REVESTIMIENTO
INTERIOR PARA UN ARMARIO REFRIGERADOR"

(Clase Internacional F24d)

403957

21 JUN. 1972



Esta invención se refiere a armarios re-
frigeradores. Se refiere específicamente a un arma-
rio refrigerador del tipo que tiene un cuerpo ais-
lante de un material de plástico esponjado, que es
5 formado in situ entre capas superficiales interior y
exterior. La presente invención describe un método
de fabricar un revestimiento interior para un arma-
rio, que puede ser fabricado de un material en cha-
pa económico.

10 El revestimiento interior puede incluir
una superficie interior de un material de plástico
que tendrá una apariencia atractiva y será sustan-
cialmente impermeable a los líquidos. El coste del
revestimiento puede ser conservado bajo utilizando
15 el material de plástico en forma de una película -
delgada, y este material es apropiado para ser cur-
vado, si se desea, para formar una esquina de peque-
ño radio. Cuando es necesario, pueden ser empleados
medios para reforzar la película.

20 Según la invención, es descrito un ar-
mario refrigerador que tiene un cuerpo aislante de
material plástico esponjado, entre capas superficia-
les interior y exterior, en el que la capa superfi-
cial interior está fabricada de piezas de un mate-
25 rial en chapa delgada, comprendiendo las piezas dos

403957



lados de confrontación y proporcionando una tercera
chapa de material todos los otros lados, incluyen-
do un escalón del revestimiento. La tercera chapa
de material puede incluir medios para incorporar
5 un estante fijo en el armario. La capa interior pue-
de ser de metal, pero, preferiblemente, es de una -
película de plástico, tal como un material rígido -
de policloruro de vinilo o de polipropileno. La pe-
lícula puede ser estratificada sobre una base de re-
10 fuerzo, pero esta base puede ser omitida en las es-
quinas de la estructura, por conveniencia, en la for-
mación de un pliegue satisfactorio en la tercera cha-
pa y formación de juntas entre las chapas.

La invención describe también un méto-
15 do de construir un revestimiento interior para arma-
rio refrigerador y un armario refrigerador cuando
incluye tal revestimiento.

El revestimiento interior del armario
refrigerador de la invención ha sido encontrado par-
20 ticularmente apropiado para utilizar en construccio-
nes de armarios descritas en la memoria completa que
acompaña a nuestras solicitudes de patente relacio-
nadas, Nos. 3271, 13428, 36913 y 43861, de 1969.
Sin embargo, la presente invención no está, por su
25 puesto, limitada en su uso a armarios refrigerado-

403957



res de este tipo.

A continuación serán más ampliamente descritas realizaciones de la invención, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

5

La figura 1 es una vista en perspectiva de un revestimiento interior de acuerdo con la invención, para un armario refrigerador;

10

La figura 2 es una vista lateral de una envoltura para una forma diferente de revestimiento interior que incorpora un estante;

15

La figura 3 es una vista lateral de una forma más de envoltura para un revestimiento interior que incorpora dos estantes;

La figura 4 muestra un panel lateral de revestimiento interior, que incluye una chapa de material de refuerzo fibroso;

20

La figura 5 muestra un método de construcción de la tercera chapa del revestimiento, con piezas de refuerzo separadas, y

La figura 6 muestra un método alternativo de construir la tercera chapa con piezas de refuerzo articuladas.

25

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un revestimiento interior para un arma-

403957

21 72



rio refrigerador, que fue construido de una película de pequeño calibre, rígida, de policloruro de vinilo. El revestimiento interior comprendía dos paneles laterales de confrontación 1 y una envoltura 2 que era una chapa única de material y formaba las paredes superior, inferior y trasera del revestimiento. En una esquina inferior trasera del revestimiento, la envoltura 2 fue doblada apropiadamente, de manera que de finía un rebajo 3 para acomodar la unidad de refrigeración usual cuando el revestimiento estuvo finalmente incorporado en el armario refrigerador. Los paneles laterales 1 soportaban pestañas 4 que estaban vueltas hacia fuera del revestimiento interior, con objeto de hacer posible que la envoltura 2 fuera unida a los paneles laterales a lo largo de estos bordes.

Las pestañas 4 en los paneles laterales 1 fueron preparadas en una operación de termo-formación, que aseguraba que, después de que los paneles hubieran sido retirados de una herramienta de formación de pestañas, la pestaña no se abriría de nuevo y, así, no permitiría al panel adoptar su forma original de chapa plana.

Fue encontrado preferible disponer las pestañas alrededor de la periferia del panel lateral

403957

21



1 más bien que en la envoltura 2, puesto que el pa-
nel lateral no requería ser doblado adicionalmente
durante la construcción del revestimiento y habría,
por lo tanto poca tendencia a que las pestañas resul-
5 taran distorsionadas o rotas durante el ensamblaje -
del revestimiento.

Para la operación de ensamblaje, la en-
voltura 2 fue asegurada a las pestañas 4 por escar-
pías de alambre a prueba de oxidación, para formar
10 el revestimiento, y las juntas resultantes fueron
entonces cubiertas con una cinta adhesiva (no mostra-
da) de un material de plástico. El objeto de cerrar
eficazmente las juntas de este modo era para asegu-
rar que, durante la construcción de un cuerpo ais-
15 lante esponjado para el armario, hubiera poca tenden-
cia a que la esponja líquida escapase, a través de
las juntas, al interior del revestimiento interno.
Una vez que el cuerpo aislante esponjado hubo soli-
dificado en el exterior del revestimiento interior,
20 este estaría firmemente soportado por la esponja y
asegurado a la misma en virtud de las propiedades
adhesivas de la esponja. Si las paredes del revesti-
miento interior estuvieran adecuadamente sujetas en
posición durante la operación de esponjadura, enton-
25 ces, por modificación de la esponja de las paredes

403957

21 JU



del revestimiento interior, serían mantenidas con superficies planas y esquinas adecuadamente acabadas, incluso aunque el material del cual fue construido el revestimiento estuviera originalmente en forma de una película delgada.

5 La figura 2 muestra una realización diferente, en la cual el revestimiento interior fue hecho con la superficie superior del rebajo 3 extendida para formar un estante 5 en el armario. La figura 3 muestra todavía una realización más, en la cual fue añadido un segundo estante 6. Este estante podía, si fuera necesario, actuar como una división para un compartimiento separado de congelación profunda. Estos estantes fueron hechos plegando adecuadamente el material de la envoltura 2, de manera que este material fue plegado hacia adelante desde detrás del revestimiento, para formar una superficie del estante, existiendo entonces un pliegue hacia abajo para formar una parte frontal del estante, y el material de envoltura fue entonces plegado hacia atrás para formar un lado inferior del estante antes de ser doblado de nuevo a un plano vertical. El material para formar los paneles laterales 1 del revestimiento interior, fue apropiadamente configurado, de manera que formó el perfil de la envoltura 2 y de

403957

21



manera que las pestañas podían ser establecidas a lo largo de todos los bordes salientes de los paneles laterales 1. Aunque los estantes formados por esta construcción de envoltura 2 y paneles laterales 1 fueron originariamente de sección hueca y hechos de material de pequeño calibre, la operación de esponjadura aseguraba que la esponja fuera dirigida todo alrededor de las superficies exteriores del revestimiento interior y a los espacios interiores de los estantes, de manera que, por endurecimiento del material de esponja, las superficies del revestimiento estuvieron bien soportadas y fueron producidos estantes de una resistencia satisfactoria.

Aunque, para muchos fines, un revestimiento interior formado enteramente de un material de plástico delgado puede ser apropiado, puede ser ventajoso, algunas veces, que el material plástico esté provisto de una rigidez adicional. Una forma en que puede ser hecho esto está mostrada en la realización ilustrada en la figura 4. Esta figura muestra un panel lateral 1 formado de una chapa delgada de película rígida de policloruro de vinilo y la cual tenía pestañas 4 a lo largo de los bordes trasero, superior e inferior del panel. El refuer-

403957



zo del panel fue proporcionado por medio de una cha
pa de cartón plana 6, que fue estratificada sobre
el panel lateral 1 por medio de un adhesivo. En la
realización de una colocación de lámina similar pa-
5 ra las superficies de la envoltura 2, fue encontra-
do que, puesto que esta era requerida para ser ple-
gada en varios lugares después del proceso de estra
tificación, podía existir algunas veces un peligro
de abultamiento o despegado de la lámina del mate-
10 rial en película de plástico en estos puntos, de
manera que no siempre era posible obtener un plie-
gue perfecto. Un método preferido de realizar el -
proceso de estratificación fue, por lo tanto, efec-
tuado con los materiales dispuestos con espacios en
15 tre chapas planas de material de refuerzo, según se
ilustra en la figura 5. La estratificación puede ser
entonces efectuada de una forma apropiada.

La figura 5 muestra una envoltura 2 de
material plástico delgado, a lo largo de cuya longi-
20 tud fueron colocadas áreas particulares de chapa de
cartón, a pequeños intervalos. La disposición de las
chapas 6 era tal que soportaban generalmente lo que
estaba previsto para ser una superficie plana del re
vestimiento interior, pero, a lo largo de líneas -
25 transversales en donde había de ser requerido un plieg

403957

21



5 gue del revestimiento interior, la chapa de cartón
fue omitida. La disposición de envoltura y chapas 6
como se muestran en la figura 5, fue entonces estra-
tificada conjuntamente con el uso de un adhesivo -
apropiado, de manera que, cuando la envoltura 2 fue
finalmente plegada en la configuración requerida pa-
ra la construcción del revestimiento interior, la -
chapa de cartón soportaba todas las superficies de -
la envoltura 2, excepto en los puntos en que había
10 pliegues en la envoltura. Con una envoltura de este
tipo fue posible fabricar fácilmente el revestimien-
to interior, y los pliegues en las esquinas de la
envoltura 2 pudieron ser hechos de apariencia atrac-
tiva, sin peligro de ningún efecto censurable debi-
15 do a la presencia de chapa de cartón en exceso en -
estos puntos.

 Un método preferido de disponer la cha-
pa de material fibrosa en la envoltura 2 está mostra-
do en la figura 6. En este dibujo, en lugar de estar
20 las áreas de chapa de cartón 6 completamente separa-
das unas de otras, la chapa era de la forma de una
longitud continua con ranuras largas 7 a través de
la anchura de la chapa 6. Estas ranuras servían auto-
máticamente para posicionar las diferentes áreas de
25 la chapa 6 unas con respecto a otras. Después del -

403957. 21 JUN



proceso de estratificación, la envoltura 2 podía ser fácilmente plegada a lo largo de las longitudes de las ranuras 7, y fue encontrado que el debilitamiento de la estructura de la chapa de cartón en estos puntos hacía posible que fuera efectuado un pliegue satisfactorio.

Las descripciones anteriormente citadas de realizaciones de la invención han sido dadas a modo de ejemplo solamente, pudiendo ser hecho cierto número de modificaciones sin apartarse del alcance de la invención. Por ejemplo, en lugar de estar unida la envoltura 2 a los paneles laterales 1 por medio de un sujetador mecánico, tal como una escarpia de alambre, sería completamente posible, en circunstancias apropiadas, utilizar algún otro medio de sujeción, tal como un adhesivo o una soldadura. No es tampoco esencial que la película de material en chapa delgada para el establecimiento de la superficie interior del revestimiento, deba ser de un policloruro de vinilo, y esta puede ser, alternativamente, de un material plástico diferente, como polipropileno o un metal, por ejemplo. Como un refuerzo para el material en chapa delgada, en lugar de cartón, podría ser utilizado un material en chapa alternativo, apropiado, tal como un metal, tablero duro o tablero fibroso im

403957



pregnado de bitúmen. En lugar de las ranuras, el material de refuerzo podría ser debilitado de alguna forma alternativa, tal como por una línea estampada o hendiendo parcialmente el material.

5 La presente solicitud que corresponde a las presentadas en Gran Bretaña, el 21 de Enero de 1969, bajo los números 03270/69, 03271/69, 03272/69, 03273/69, 14 de Marzo de 1969, bajo el número 13438/69, el 23 de Julio de 1969, bajo el número 36913/69, y 4
10 de Septiembre de 1969, bajo el número 43861/69, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1.- Un método de fabricar un revestimiento interior para un armario refrigerador que tiene un cuerpo aislante de material plástico esponjoso

19.6.72

-12-

403957.

21 JUN



- entre capas superficiales interior y exterior, com
prendiendo el método preparar piezas de material
en chapa delgada para dos lados de confrontación,
y una tercera chapa que proporciona todos los otros
5 lados del revestimiento, plegar la tercera chapa pa
ra definir esquinas y un escalón para una unidad de
compresión del refrigerador, y asegurar las piezas
a lo largo de bordes adyacentes, para formar una ca
ja rectangular que tiene un lado abierto.
- 10 2.- Un método según la reivindicación
1, que incluye la operación de doblar una pestaña
en la pieza de material en chapa, para formar los
lados.
- 3.- Un método según la reivindicación
15 2, en el cual la pieza de material en chapa para for
mar los lados de confrontación es de un material ter
moplástico, incluyendo la operación de doblar la pes
taña por una operación de termoformación.
- 4.- Un método según la reivindicación
20 1, en el cual la tercera chapa es una película de ma
terial plástico, que incluye la operación de estrati
ficar el material plástico sobre una base de refuer-
zo antes de la etapa de plegado.
- 5.- Un método según la reivindicación
25 4, en el cual la operación de estrati
ficación es efec

19.6.72

-13-

403957



tuada en un proceso continuo.

5 6.- Un método según la reivindicación
5, en el cual la base de refuerzo es de forma de una
longitud continua y tiene ranuras a intervalos prede-
terminados, que son formadas antes de la operación
de estratificación.

7.- Un método de fabricar un revesti-
miento interior para un armario refrigerador.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede, representado en los dibujos que se acom-
pañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 JUN. 1972

Alberto de Eizoburu
Por Poderes



19.6.72/MMP.

-14-

403957

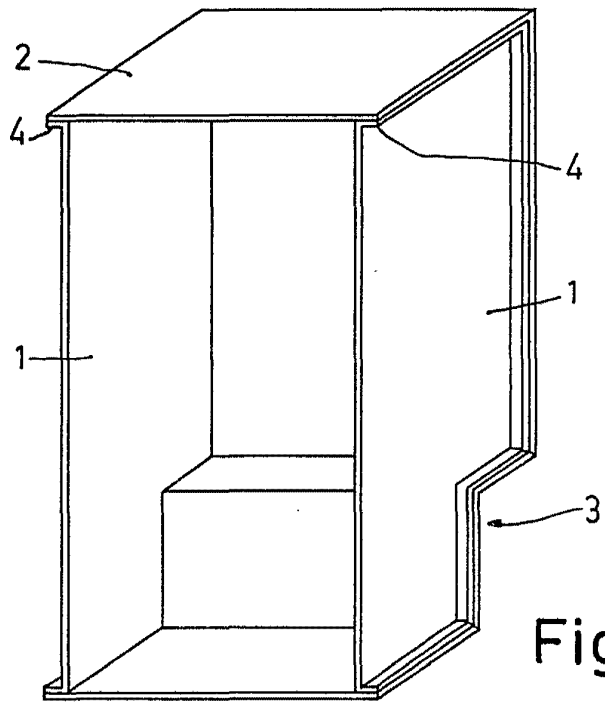


Fig. 1

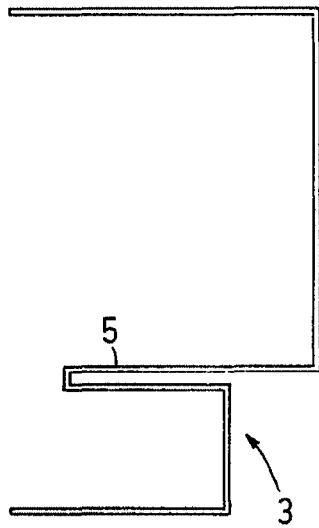


Fig. 2

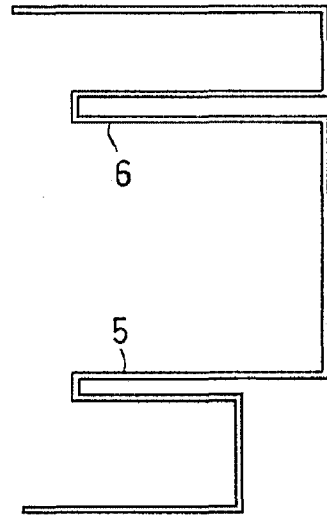
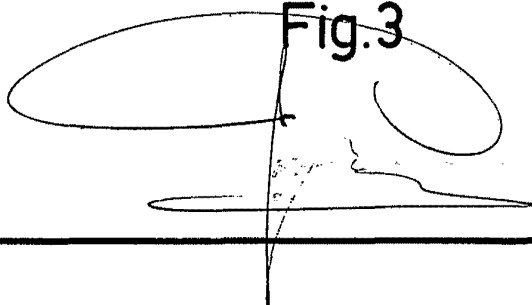


Fig. 3



403957

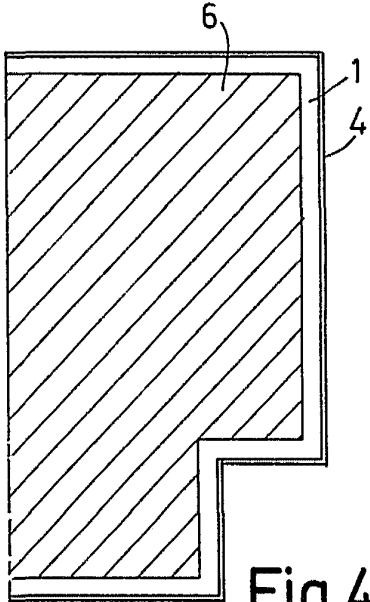


Fig. 4

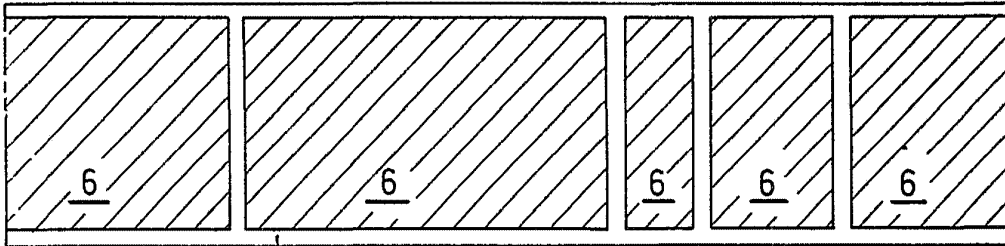


Fig. 5

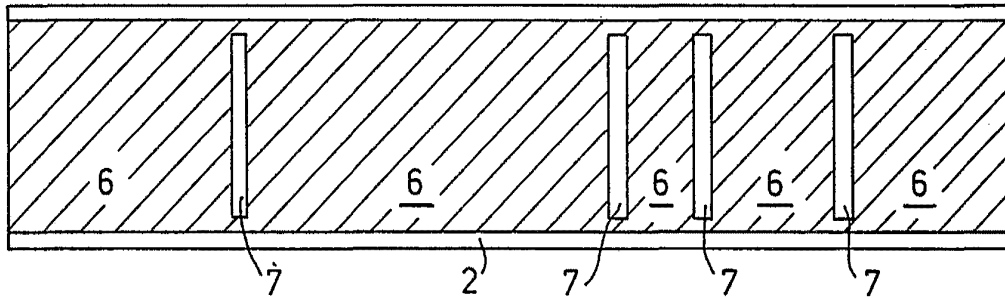


Fig. 6