

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	25 1776	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	JUN 1979	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC, 1980

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
79 17 420	29 Junio 1.979	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 6/34

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE REFUERZO DE OBJETOS DE MATERIAL PLASTICO"

71 SOLICITANTE (S)
ALLIBERT EXPLOITATION, Société Anonyme

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
129, Avenue Léon Blum, GRENOBLE, Isère, FRANCIA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
ALLIBERT EXPLOITATION, Société Anonyme

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento tiene por objeto un dispositivo para reforzar objetos de material plástico por medio de armaduras internas.

5. En ciertas aplicaciones, los materiales plásticos usuales no tienen suficiente rigidez, por lo que es necesario reforzar los objetos moldeados con dichos materiales por medio de armaduras internas. Este es particularmente el caso cuando se trata de objetos de material plástico de dimensiones relativamente grandes y que deben resistir esfuerzos que provocan compresiones y flexiones; lo cual sucede por ejemplo con cajas y paletas moldeadas con material plástico.

10. Es posible, sin duda, utilizar ciertos materiales plásticos que permiten moldear objetos que poseen una buena rigidez y que por tanto resisten suficientemente a los esfuerzos de flexión y de compresión; pero los materiales plásticos que se emplean entonces tienen el inconveniente de tener una mala resistencia a los choques. Sin embargo, en numerosos casos, particularmente en el de cajas y paletas, es necesario disponer de buenas cualidades, tanto en lo que respecta a la rigidez como a la resistencia a los choques.

15. Lamentablemente no existe un material plástico económico que responda a estas condiciones, lo que conduce finalmente a moldear el objeto con un material plástico que posea una buena resistencia a los choques, por ejemplo con polietil-

leno, y a preveer en el interior del cuerpo o de las paredes del objeto unas armaduras que le den la rigidez deseada, estando constituidas dichas armaduras por un material rígido, como la madera, el metal, etc.

5. La colocación de la armadura rígida en tales objetos moldeados con material plástico origina precisamente un problema. Existe una solución sencilla que consiste en revestir la armadura por moldeo sobre ella del material plástico destinado a constituir el objeto propiamente dicho, por ejemplo una

10. caja, una paleta u otro. Este sobremoldeo no es difícil, pero exige una elección delicada del material sobremoldeado, pues muchos de los materiales plásticos no soportan sin fisuración el bloqueo que la armadura interior opone a su contracción durante la solidificación y el enfriamiento del material
15. moldeado.

El invento aporta una solución a este problema, proponiendo un sistema que permite unir la armadura, después del moldeo de la pieza principal, por empleo de un medio gracias al cual se evitan las fisuraciones del material moldeado.

20. Este sistema consiste en dar a la parte de la pieza de material plástico que hay que reforzar la forma de un canal abierto longitudinalmente y cuyas dos paredes enfrentadas presentan unos orificios alineados, introducir en este canal una pieza de refuerzo rígido que presenta una garganta frente a cada línea de orificios citados, y sobremoldear sobre el conjunto una
25. nea de orificios citados, y sobremoldear sobre el conjunto una

cubierta de material plástico que disimula la pieza de refuerzo y realiza la unión entre la pieza principal y la pieza de refuerzo por introducción en los orificios de la primera y en las gargantas de la segunda.

5. Los fines y ventajas del invento, así como otras características de éste se revelarán en la descripción que sigue, hecha con referencia al dibujo esquemático anexo que representa, a título de ejemplo no limitativo, una modalidad de realización de un objeto de material plástico moldeado cuyo refuerzo se obtiene por puesta en práctica de este sistema:
- 10.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una caja de material plástico cuyo borde superior está reforzado según el invento.

15. La figura 2 es, a mayor escala, una vista parcial en sección vertical del borde superior reforzado de esta caja;

Las figuras 3 y 4 son vistas, respectivamente en perspectiva de despiece y en sección vertical, que ilustran la pieza de material plástico reforzado según este invento.

20. Con referencia a las figuras 3 y 4, 1 y 2 designan dos paredes de material plástico que son paralelas y se han moldeado con el cuerpo de un objeto que puede ser, por ejemplo, una caja o una paleta de manutención; en este caso, las dos paredes 1 y 2 constituyen la pared periférica del objeto y delimitan un canal que está abierto hacia arriba.

25. Cuando el objeto ha sido moldeado, su refuerzo se

lleva a cabo por introducción de una armadura de madera 3 en el canal delimitado por las dos paredes 1 y 2, la cual armadura tiene en el interior de la doble pared del objeto moldeado una altura en función de las características mecánicas deseadas para el objeto. Es importante señalar en todo caso que la armadura 3 presenta en sus dos caras laterales longitudinales dos gargantas 4 y que las dos paredes 1 y 2 poseen, de moldeo, unos orificios 5 que están situados según dos líneas rectilíneas paralelas al borde superior de dichas paredes.

10. Las dimensiones de la armadura 3 y la posición de ésta en el canal delimitado por las dos paredes 1 y 2 son tales que sus dos gargantas laterales 4 se encuentran frente a los orificios 5 previstos en las paredes 1 y 2.

15. Estas dos gargantas 4 y los orificios 5 son precisamente los que permiten ulteriormente la unión entre la armadura 3 y el objeto moldeado. Dicha unión se efectúa mediante una pieza de material plástico, que se sobremoldea sobre el conjunto formado por las dos paredes 1 y 2 y por la armadura 3. Esta pieza, que se indica con 6 en las figuras 3 y 4, presenta una forma general de U invertida y constituye una cubierta que recubre a la vez la cara superior de la armadura 3 y la parte superior de las caras externas de las paredes 1 y 2; y lo importante es que, durante su sobremoldeo, el material plástico constitutivo de esta pieza 6 pasa a través de los orificios 5 de las paredes 1 y 2, y se extiende en los canales 4 de la armadura 3,

20.

25.

De este modo realiza una unión entre esta armadura y las paredes 1 y 2 del objeto moldeado.

Es evidente que la pieza sobremoldeada 6 debe estar constituida por un material plástico que presenta la particularidad de ser resistente a los choques y de no fisurarse durante su solidificación y con las contracciones que resultan. Es así ventajoso recurrir a un material plástico como el polipropileno, material de costo moderado, que ofrece muchas de las ventajas de los polietilenos de alta densidad y además una buena resistencia a la fisuración, aunque usualmente una menor resistencia a los choques. Desde luego, el procedimiento sigue siendo aplicable si la caja misma es moldeada también con polipropileno.

Las figuras 1 y 2 muestran la aplicación de este procedimiento para reforzar a una caja de material plástico en la que los materiales verticales se indican con 7, las paredes laterales con 8 y el borde superior o cintura con 9; es precisamente este borde superior o cintura el que está constituido por la doble pared 1-2 de las figuras 3 y 4 y que, después de colocar la armadura de madera 3, se recubre con la cubierta sobremoldeada 6.

La figura 2 representa más detalladamente la disposición del borde superior de la caja y muestra que el perfil de la cubierta 6 puede ser diferente del que se muestra en las figuras 3 y 4; la figura 2 muestra también que las gargantas

laterales 4a de esta armadura 3 pueden tener un perfil diferente del de las gargantas 4 que se muestran en la figura 3. Lo esencial es que en todos los casos la unión entre la armadura 3 y la doble pared prevista en el borde superior 9 de la caja es realizada por la pieza sobremoldeada 6 que pasa a través de los orificios previstos en la doble pared 9 y rellena las ranuras 4a de la armadura 3.

Se entiende que el invento no se limita a las modalidades de realización que se han descrito más arriba, a título de ejemplos, sino que abarca todas las variantes de realización y su campo de aplicación se extiende no solo a las cajas, paletas y similares, sino a todos los otros objetos de material plástico moldeado que necesitan un refuerzo mediante armaduras internas.

15.

. . .

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

20.

1.- Dispositivo de refuerzo de objeto de material plástico, del tipo que comprenden una armadura interna con, por lo menos, una doble pared que delimita un canal que sirve de alojamiento a dicha armadura, caracterizado en que dicha pared doble (1-2) presenta dos líneas de orificios (5) situados unos frente a otros y que desembocan en las gargantas (4) realizadas en las

25.

dos caras laterales longitudinales de la pieza de refuerzo (3), estando recubierto el conjunto de pared doble y pieza de refuerzo por una cubierta sobremoldeada (6) cuyas paredes laterales están unidas a la pieza de refuerzo y a la pared doble por el material que pasa a través de los orificios (5) de esta pared doble y llena las gargantas (4) de esta pieza de refuerzo.

5.

2.- Dispositivo de refuerzo de objeto de material plástico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10.

Madrid, a 28 JUN. 1980

P.A.

~~JAIMÉ ISIBEN CUYAS~~

im.

251776

FIG.3

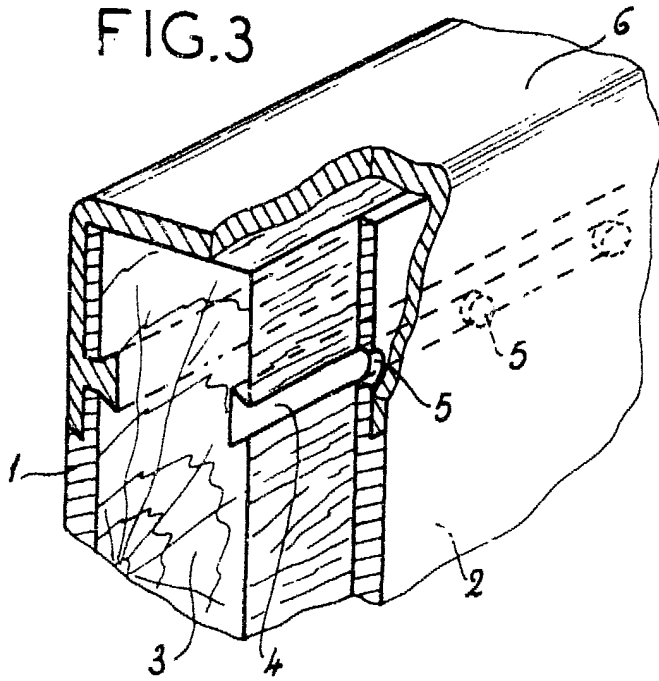


FIG.4

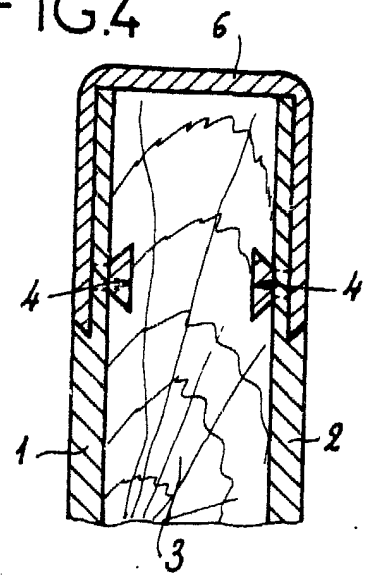


FIG.1

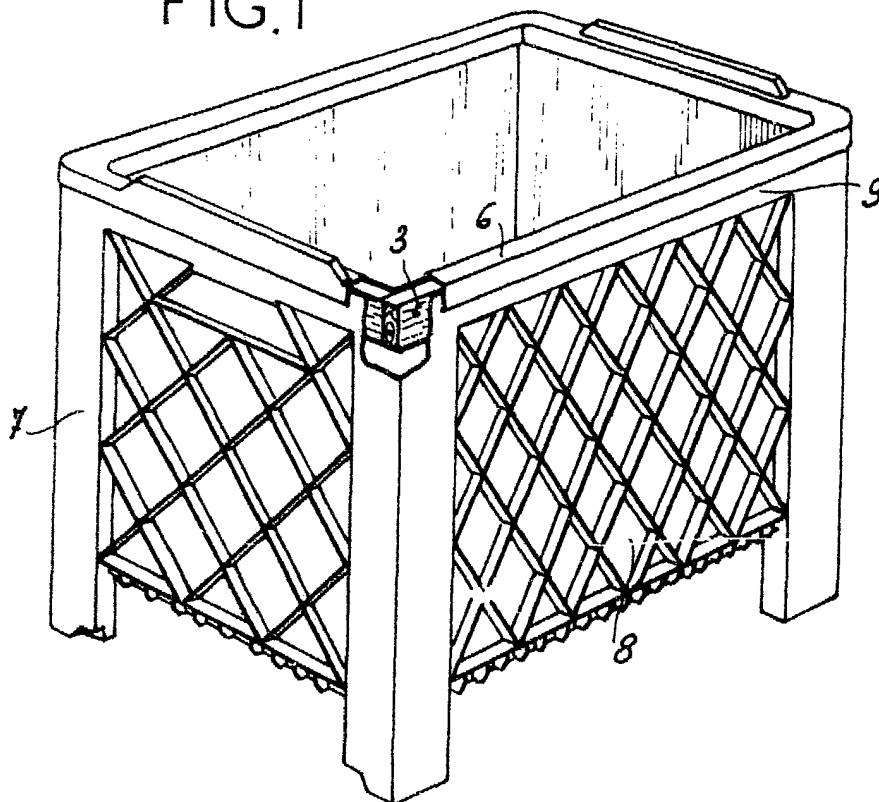


FIG.2

