

373481

13



373481

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B-29

SUBCLASE C

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de ICOA, S.A., de nacionalidad española, residente en BILBAO, Plaza de los Alféreces Provisionales, 2; cuya Patente de Invención se refiere a:

"PROCEDIMIENTO PARA REFORZAR PIEZAS DE PLASTICO - ESPUMADO OBTENIDAS POR EXPANSION EN MOLDES"

.-----oOo-----.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere según indica su enunciado a un procedimiento para incorporar medios de refuerzo destinados a evitar el desgarró y también facilitar el montaje de piezas construidas con material plástico espumado obtenidas por expansión en moldes.

5.

El fin propuesto por la invención que se reivindica es mejorar algunas características de las piezas de plástico espumado obtenida por el procedimiento de verter ó inyectar un líquido expansible en un molde abierto ó cerrado, donde se expansiona y

10.

373481



llena el molde, polimerizando en un tiempo variable, con ó sin aportación de calor desde el exterior de dicho molde.

- Las aplicaciones de las mejoras reivindicadas se extienden a los procedimientos de fabricación de piezas moldeadas para la industria del automóvil (rellenos de asientos, rellenos de respaldos, de apoyacodos, de guarniciones interiores, etc) en los vehículos, para la industria del mueble (rellenos de asientos, de respaldos, de apoyacodos, etc.,) en butacas, banquetas, sofás, sillas, camas, y todos los usos -- donde ocurra también la posibilidad de desgarramiento de la parte inferior de la pieza moldeada por roce contra las partes metálicas de la suspensión, ó donde el grapado de las pestañas esponjosas sobre los bastidores metálicos sea defectuoso por falta de resistencia a la tracción de tales pestañas.
- 5.
- 10.
- 15.

- La invención esencialmente consiste en una inserción que se coloca en el molde, antes de hacer el llenado, en aquellas partes de la pieza que hayan de sufrir roces con partes metálicas del bastidor ó que hayan de ser grapadas sobre el bastidor mismo para su montaje, siendo la tal inserción ó una malla de tipo plástico resistente a la tensión en todas sus direcciones, de luz variable, formada por fibras continuas entrecruzadas en ángulo recto ó no, y siendo las fibras de espesor variable, resistentes a la dilatación, en el sentido de recuperar su longitud cuando cesa el esfuerzo de uso normal, sin intervención de una fuerza excesiva ó agente extraño (calor por ejem-
- 20.
- 25.
- 30.

373481



plo), pendiendo igualmente disponerse un tejido de yute, u otro material tejido con la superficie resistencia a la tensión como para reforzar el plástico espumado.

5. Al colocar tales materiales de refuerzo antes de la expansión del líquido se consigue que durante ella el tramo del citado material quede inscrita, en la espuma recién formada, con la superficie adherencia como para no soltarse si no por la acción de esfuerzos normales a la dirección de la ensambladura, los cuales nunca se dan en el uso.

10. La malla plástica, ó el tejido de yute ó otro adecuado se sujetan a la tapa del molde mientras se hace la operación de llenado del líquido expandible. Es evidente que pueden reforzarse los fondos ó laterales de las piezas moldeadas pudiendo así mismo utilizar tapas de molde planas o nó.

15. Si la luz de malla lo permite, el material de refuerzo se apoya sobre los bordes del fondo del molde y se hace a su través la colada ó inyección del material a expansionar.

20. Al cerrar la tapa sobre el fondo, aquella y el material de refuerzo entran en contacto adaptándose a su forma.

25. Un corte de las piezas reforzadas como se reivindica presentaría una parte superficial de espesor variable y llevaría embebida la inserción de refuerzo y otra parte que daría la totalidad de la forma de la pieza.

30. Una vez se haya comprendido con mayor cla-



373481

5. ridad el conjunto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del invento, como asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el invento, no queda limitado exáctamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada -
10. por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

15. Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, y en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

20. En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.
- 25.

En dichos dibujos:

30. La figura 1ª, representa de forma esquemática un molde, en cuyo interior se disponen unas inserciones antes de hacer el llenado del mismo, cuyas inserciones constituyen un alma de refuerzo para --

373481



aquellas partes de la pieza ya moldeada que ha de su
frir unos roces que pudieran ocasionar unos deterioros
prematurros.

5. La figura 2ª, muestra tambien esquemática-
mente como quedan embebidos los refuerzos incorpora-
dos en la espuma recién formada, con la suficiente -
adherencia como para no soltarse en el trabajo que -
normalmente han de soportar.

10. La figura 3ª, representa una pieza ya moldea
da que llevará incorporada en su masa, la malla, teji
do o pieza conveniente en cada caso, para soportar y
contrarrestar aquellos refuerzos, roces o posibles -
desgarres que sin tener dicho refuerzo interno provo-
caria una vejez prematura.

15. Comentando estos dibujos, se hace la acla-
ración de que, mediante el nº -1-, se indica el molde
siendo -2- el refuerzo incorporado, en la fôrma más -
recomendable para el uso de la pieza a fabricar. El -
nº -3- señala un refuerzo de iguales características
20. que el -2- que se representa a modo de ejemplo en mo
do alguno limitativo. El nº -4- se indica la masa de
plástico espumado, siendo 2-A y 3-A, los refuerzos -
que quedan embebidos en el plástico, el nº -5- señala
las tensiones de trabajo, de las cuales ha de defen-
25. derse la pieza fabricada, la cual se indica con el -
nº -6-.

30. La forma como se presenta una pieza, en los
dibujos adjuntos, en modo alguno es limitativa, sino
una entre las muchas formas que se pueden lograr y -
que solamente se ha representado así, para dar una -

373481



idea de las formas diferentes como pueden presentarse tensiones y el modo de hacer las inserciones para defender a la pieza de esas tensiones.

5. Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

10. Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación puede adquirir elevadas proporciones.

15. Se reitera, que en el objeto que constituye el actual invento, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

25. N O T A

Se declara como de Propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

30. 1ª.- Procedimiento para reforzar piezas de

373481



5. plástico espumado obtenidas por expansión en moldes, de acuerdo con cuyo procedimiento, se incluye en el molde, antes de su llenado, uno o más organos de resistencia constituidos por una malla o tejido con elevado grado de resistencia a la tensión, quedando situados dichos almas resistentes en aquellas zonas de la pieza a moldear que han de quedar sometidas a esfuerzos perjudiciales, procediéndose seguidamente a verter en el molde la resina expandible, en estado líquido, la cual, al expandirse forma la pieza deseada quedando íntimamente incorporados en su seno los órganos de refuerzo comentados.
- 10.

15. 2ª.- Procedimiento para reforzar piezas de plástico espumado obtenidas por expansión en moldes, caracterizado por el hecho de que los almas resistentes dispuestas en el molde facultativamente se suspenden de la tapa que lo cierra para ser embebidas por el material a espumar siendo fijadas sobre la pieza formada simultáneamente por dicha espuma plástica.
- 20.

3ª.- "PROCEDIMIENTO PARA REFORZAR PIEZAS DE PLASTICO ESPUMADO OBTENIDAS POR EXPANSION EN MOLDES".

Todo ello, conforme se describe y reivindica

373481



ca en la presente memoria que consta de OCHO hojas -
escritas a máquina por una sola de sus caras y dibu-
jos que la ilustran.

Madrid, 13 de Noviembre de 1.969

E. GONZÁLEZ VACA
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the typed name above it. The signature is highly cursive and appears to be a variation of the name 'E. González Vaca'.



Figura 1ª

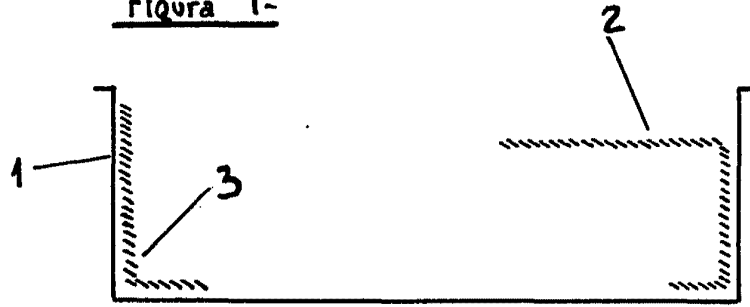


Figura 2ª

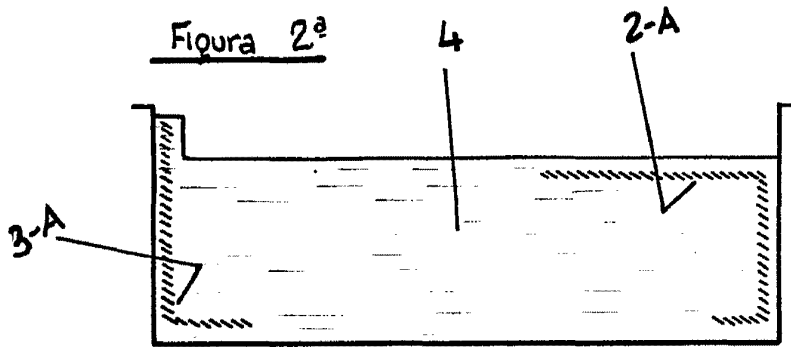
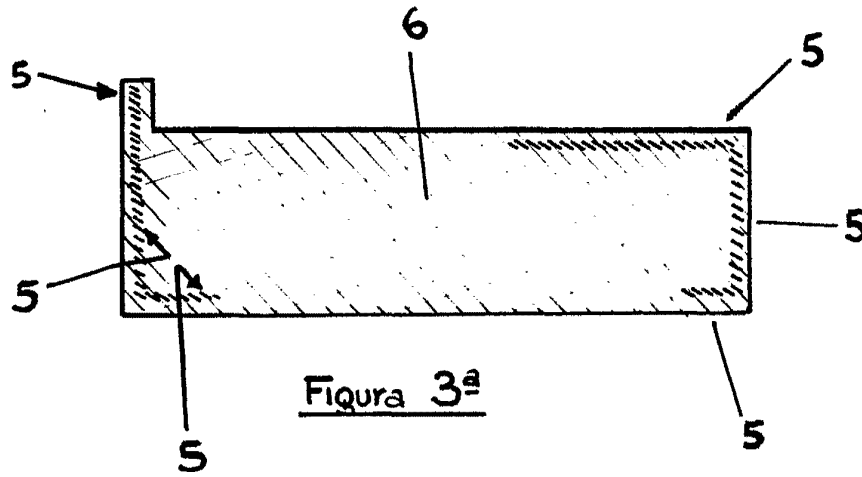


Figura 3ª



MADRID 13 NOVIEMBRE 1969

E. GONZÁLEZ VACAS

P. P.

Escala variable