



295349

295349

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento para la producción de artículos de material elástico en expansión poroso moldeado" - - - - -

a favor de PIRELLI SAPSA, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, nº 3, MILANO (Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la producción de artículos de material elástico en expansión poroso moldeado, como, por ejemplo, poliuretano.

5 Es conocido que dichos artículos moldeados en poliuretano en expansión poroso hallan empleo como acolchados (colchones, almohadas, respaldos para vehículos y para amueblamiento, entre otros), como embalajes para especiales productos frágiles o como objetos para uso técnico o doméstico o de otra clase.

10 Son también conocidas las modalidades de confección de estos artículos producidos con molde en poliuretano elástico en expansión. En particular, la mezcla fluida de las sustan-



295349

oias de reacción aptas para formar poliuretano elástico en expansión es introducida en el molde, seguidamente antes que dicha mezcla flúida se haya transformado completamente en espuma, es cerrada la tapa del molde.

5 Se procede luego a la expansión de la espuma en la cavidad de moldeo y se efectúa después el tratamiento térmico del producto en expansión obtenido.

10 Se ha comprobado que mientras en las porciones de molde donde el espesor es relativamente alto la expansión de la espuma acontece regularmente sin dar lugar a inconvenientes, en las zonas donde, en cambio, el espesor es muy reducido (inferior a cerca 2 centímetros) el material en expansión producido presenta frecuentemente unos defectos debidos a expansión irregular, como cavidades, sopladuras, zonas de mayor densidad, entre otros, con grave perjuicio de la resistencia mecánica de la función.

15 El fin de la presente invención es obviar dichos inconvenientes mediante un procedimiento perfeccionado de producción de los artículos moldeados que presentan zonas de pequeño espesor.

20 El objeto de la invención es un procedimiento que consiste en introducir en el molde, en correspondencia con las zonas de pequeño espesor, unos trozos adecuados de material poliuretano ya en expansión, por ejemplo, recortados de bloques o de piezas de mayores dimensiones, antes que la mezcla flúida expansible de reacción apta para formar el material elástico en expansión sea introducida en el molde o, a lo menos, antes que dicha mezcla se haya apreciablemente expandido.

Dichos trozos, recortados como se ha dicho, tienen todas



las superficies porosas, es decir sin película superficial; por consiguiente, la espuma, expansionándose en el molde y entrando en contacto con los citados trozos, penetra en su estructura celular formando un cuerpo único con los mismos.

5 Se ha dicho antes que los trozos deben disponerse en el molde antes de la introducción de la mezcla de reacción, lo que es ejecutable cuando los trozos mismos están dispuestos en el fondo o en los lados del molde.

10 Sin embargo, si los trozos son fijados en la tapa, como es preferible en la mayor parte de los casos, es introducida en el molde la mezcla de reacción e inmediatamente después la tapa viene cerrada a fin de llevar los trozos al lugar antes de que la mezcla sea apreciablemente puesta en expansión.

15 También en este caso la mezcla al expansionarse entra en contacto con los citados trozos y penetra en su estructura celular formando cuerpo único con los mismos.

20 Para la fijación de los trozos en la tapa se puede emplear cualquier método conocido, por ejemplo, puntas metálicas o medios similares.

25 El procedimiento perfeccionado de la presente invención permite obtener piezas moldeadas sin defectos de moldeo aún teniendo zonas de pequeño espesor; además, se obtiene también la ventaja de aumentar la resistencia de las piezas moldeadas en las zonas más débiles, que son aquellas de pequeño espesor, a consecuencia de la mayor densidad local que dichas zonas vienen a tener por efecto de la compenetración de la espuma en los trozos mismos.

Las figuras del dibujo adjunto representan una forma de



ejecución de la invención relativa a una pieza moldeada para embalaje de cuatro recipientes frágiles; más precisamente;

- la figura 1 representa esquemáticamente un molde abierto en sección, al principio de la operación de moldeo;

5 - la figura 2 representa el molde cerrado en sección al final del moldeo; y

- la figura 3 representa la pieza moldeada, parcialmente en sección.

10 En la figura 1 se ha indicado con 1 la parte inferior del molde, con 2 la tapa; con 3 los apéndices cilíndricos fijados en la tapa y que tienen el objeto de crear cuatro huecos en la pieza moldeada.

15 En las extremidades de dichos apéndices están aplicados unos trozos cilíndricos 4 de material poliuretánico en expansión formados por adecuados bloques; para la fijación en los apéndices se emplean unas puntas 5 que salen de los mismos apéndices y que se sueltan fácilmente de los trozos 4 durante la apertura del molde para extraer la pieza moldeada.

20 En el molde abierto de la figura 1 ha sido ya vertida la mezcla 6 que está al principio de la expansión.

En la figura 2, se vé el molde que ha sido cerrado y la mezcla de reacción que está ya en expansión para formar la espuma indicada con 7.

25 En la figura 3, se ha indicado con 8 la pieza moldeada parcialmente en sección para mostrar una de las zonas de pequeño espesor 4. En el plano superior de la pieza 8 son visibles los huecos 9 para la protección de recipientes frágiles huecos obtenidos mediante los apéndices 3.



N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

5 1.- Un procedimiento para la producción de artículos de material elástico en expansión poroso moldeado, caracterizado por el hecho de que consiste en las fases de introducir previamente en el fondo o en los lados del molde, en correspondencia con las zonas de pequeño espesor, unos adecuados trozos de material elástico en expansión preformados teniendo todas las superficies con porosidad, es decir sin película superficial; de introducir en el molde la mezcla fluida de las sustancias de reacción aptas para formar el material elástico en expansión; de cerrar el molde; de dejar expandir dicha mezcla de manera que entre en contacto con dichos 10 trozos preformados penetrando en su estructura celular formando cuerpo único con éstos; de dejar que se consolide, eventualmente con tratamiento térmico, el producto de reacción formado y, finalmente, en extraer dicho producto.

20 2.- Un procedimiento para la producción de artículos de material elástico en expansión poroso moldeado, caracterizado por el hecho de que consiste en introducir previamente en la tapa del molde, en correspondencia con las zonas de pequeño espesor, unos adecuados trozos de material elástico en expansión preformados teniendo todas las superficies con porosidad, es decir sin película superficial; en introducir en 25 el molde la mezcla fluida de la sustancia de reacción apta de formar el material elástico en expansión; en cerrar el molde antes que la mezcla sea apreciablemente expansionada; en dejar que se expande dicha mezcla de manera que entre en contac-



to con dichos trozos preformados penetrando en su estructura celular formando cuerpo único con éstos; en dejar que se consolide, eventualmente con tratamiento térmico, el producto de reacción formado y, finalmente, en extraer dicho producto.

5 3.- "Un procedimiento para la producción de artículos de material elástico en expansión poroso moldeado".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

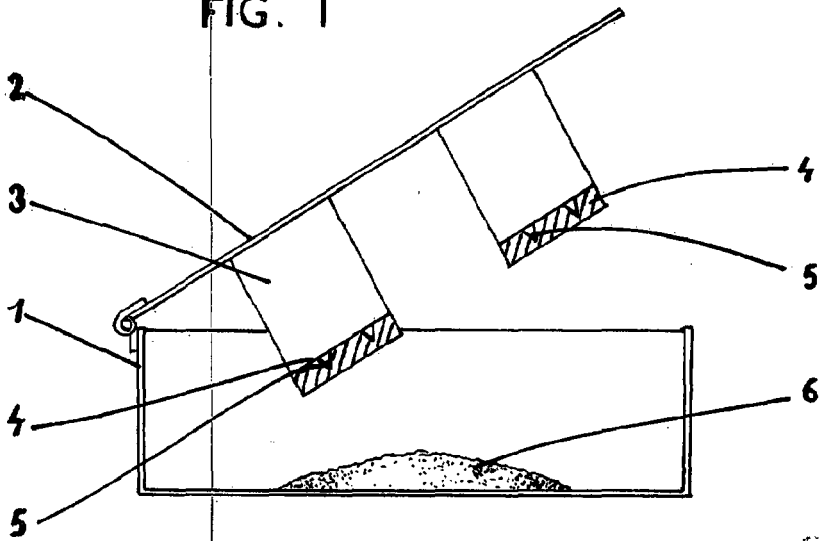
Barcelona, 3 de Enero de 1964.

P. p. de: PIRELLI SAPSA, Società per Azioni,

J. BONET DEL RIO  
P. P.



FIG. 1



295349

FIG. 2

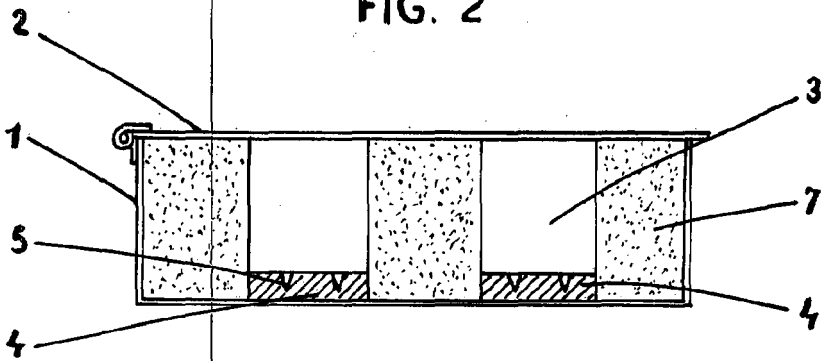
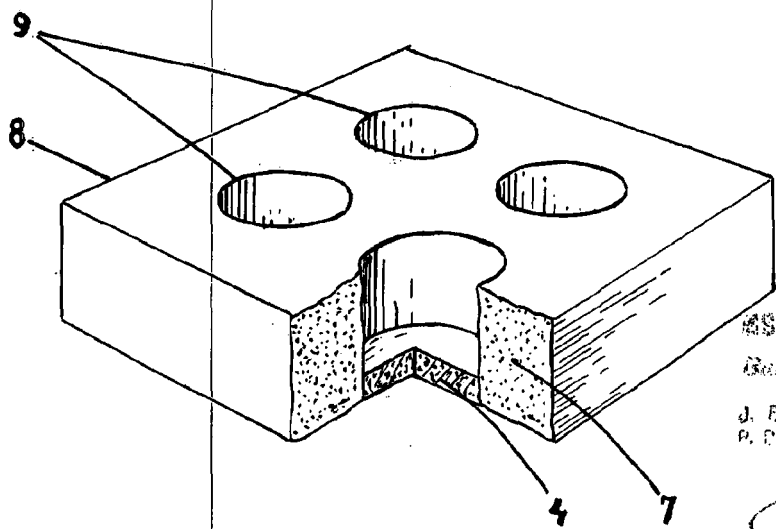


FIG. 3



ASOCIATA TARAFABILA  
Bucuresti nr. 3 Bld  
J. BONET (nr. 20)  
P. D.