



194342

Int. Cl.:	B29D
-----------	------

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma HUKLA - WERKE G.M.B.H. MATRATZEN-UND POLSTERMOBELFABRIKEN, entidad alemana, residente en GENGENBACH (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), - Leutkirchstr.28, por: "MOLDE ESPUMADOR PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE CUERPOS DE MATERIAL PLASTICO ESPUMOSO."

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un molde espumador con aberturas de ventilación en la pared del mismo, para la fabricación de cuerpos de material plástico espumoso como, por ejemplo, - los elementos de tapicería.-

5 La fabricación de los cuerpos de material plástico espumoso se realiza por lo general de una manera tal que en un molde de aluminio o bien de resina epóxido se prevé uno de los llamados sistemas espumadores que tiene por efecto que la espuma tome dentro del molde la forma deseada para el cuerpo. En este proceso sirve el molde prácticamente sólo para dar la delimitación al cuerpo que se está formando por medio del proceso espumador que se desarrolla de un modo automático, al objeto de que el cuerpo coja la -
10 requerida forma.-

15 Sin embargo, es necesario evacuar del molde cerrado los gases espumantes que se forman por el proceso espumador. Para esta finalidad se tiene conocimiento de que en la pared del molde se -



preven las aberturas de ventilación. Estas aberturas de ventilación han de tener, por una parte, una sección transversal lo suficientemente grande afin de dejar escapar toda la cantidad de gas que se produce, sin que, por otra parte, esta sección transversal sea demasiado grande al objeto de evitar que por estas aberturas de ventilación salga espuma, o sea, que se produzcan pérdidas de material plástico. Como una solución transitoria se han impuesto en la práctica las aberturas de ventilación que tengan un diámetro del orden de aproximadamente 4 mms.-

Sin embargo, estas aberturas de ventilación con el referido diámetro, no están exentas de inconvenientes. Así, por ejemplo, entran durante cada proceso de fabricación pequeñas cantidades de la materia espumosa en las aberturas o bien taladros de ventilación, lo que tiene por consecuencia que las aberturas de ventilación han de ser sometidas, una vez finalizado el proceso de fabricación, a una trabajosa limpieza que exige mucho tiempo. Al mismo tiempo se ha podido observar que la estructura del cuerpo de material plástico espumoso sufre en los lugares cercanos a las aberturas de ventilación, cierto tipo de alteración, de la manera que se producen tanto porosidades como pequeños picos de fundición, con una alta resistencia, acarreado los últimos el peligro de rotura al abrirse el molde. Por estos motivos, la mayor parte de las veces se está obligado a prever las aberturas de ventilación en aquellos lugares que más o menos corresponden a la parte trasera del cuerpo de material plástico espumoso, una vez terminado el mismo, sin tener en cuenta la distribución óptima de las aberturas de ventilación con vistas al mismo proceso de ventilación.-

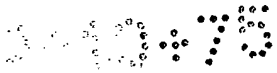
Finalmente existe tampoco, en el caso de estas conocidas aberturas de ventilación la posibilidad de tener en cuenta las diferentes condiciones de la espuma como, por ejemplo, las diferentes presiones de la espuma así como las diferentes cantidades de gas conforme los diferentes sistemas espumadores que existan.-

El objetivo del presente invento está basado en proporcionar un molde espumador con aberturas de ventilación, el cual im-



pide las desventajas antes referidas y que permite una fácil y rápida limpieza; que asimismo evita las pérdidas de material plástico, que asegura una estructura regular de la superficie del cuerpo de material plástico espumoso ya terminado y que pueda ser adaptado a los diferentes sistemas espumadores. De acuerdo con el presente invento se alcanza este objetivo por el hecho de que en la pared del molde se han previsto canales de ventilación corridos con una sección transversal comparativamente grande cuyas bocas que se encuentran en la parte interior del molde, están cubiertas por piezas postizas recambiables que poseen preferentemente pequeñas perforaciones, las cuales están en perfecta alineación con la pared interior del molde. De un modo preferente se han introducido en este caso las piezas postizas en la forma de un tapón dentro de las bocas de los canales, poseyendo las mismas la configuración de un vaso abierto cuyo fondo, que está alineado con la pared interior del molde, va provisto de las referidas perforaciones.-

Los moldes espumadores de acuerdo con el presente invento poseen, según lo anteriormente dicho, canales de ventilación de una sección transversal comparativamente grande cuyo diámetro puede ser de unos 10 mms. como asimismo piezas postizas que tapan los canales y que tienen pequeñas perforaciones de aproximadamente 1 mm. de diámetro, habiéndose elegido el número de las pequeñas perforaciones por pieza postiza de una manera tal que la sección transversal total de las mismas corresponde a la sección transversal necesaria para la ventilación, o sea, por ejemplo, a la sección transversal ya conocida de las aberturas de ventilación de 4 mms. de diámetro. De ello resulta, por una parte, la ventaja de que, en un principio, ninguna espuma puede penetrar por la pieza postiza a través de sus pequeñas perforaciones, por lo cual no se producen las pérdidas en material plástico. Otra esencial ventaja consiste en el hecho de que quedará suprimida la trabajosa limpieza del molde espumador que se ha practicado hasta la presente, dado que después del proceso de fabricación se quitan las piezas postizas de los canales de ventilación para seguidamente introducir con una sola maniobra --



194342

28



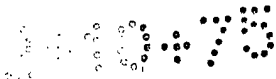
- 4 -

85 las nuevas. Por lo tanto, las piezas postizas representan por lo gene
ral objetos a fondo perdido. Debido al hecho de que no es factible -
que el material plástico espumoso pueda penetrar - como ya anterior
mente indicado - por las pequeñas perforaciones de la pieza postiza
90 en las zona de las aberturas de ventilación tampoco se producirán -
las porosidades ni los picos de fundición, de manera que las abertu
ras de ventilación pueden ser previstas ahora en aquellos lugares -
del molde en los que se pretende obtener un efecto óptimo de la ven
tilación. Existe, además, ahora la posibilidad de adaptar el molde pa
ra los diferentes sistemas espumadores que se emplean, como asimismo
95 a la correspondiente presión de la espuma, y ello debido al hecho de
que se podrán tener en almacén las piezas postizas con diferentes
cantidades de su perforaciones afin de emplear para los diferentes
casos las correspondientes piezas postizas.-

100 Para algunos casos determinados existe la posibilidad de
equipar los canales de ventilación para el mismo proceso de fabrica
ción hasta con piezas postizas de diferentes números de sus perfora
ciones, pudiéndose tapar por completo - si fuera necesario - un ca--
nal de ventilación que para un determinado proceso de fabricación -
no fuera preciso, por medio de una pieza postiza de tipo tapón. Por -
105 prever las correspondientes marcas de las piezas postizas, incluso -
las marcas en color, se facilita la elección de la pieza adecuada al
operario.-

110 En el plano adjunto se ha representado, a título de ejemplo
un tipo de ejecución del presente invento, representando la única fi
gura la sección de una parte de una pared correspondiente a un molde
espumador.-

115 En el plano se ha referenciado con 10 una parte de la pa
red de un molde espumador, limitando la superficie de la pared inte
rior 10a el hueco interior del molde. La pared 10 es atravesada por
un canal de ventilación 11 que posee en su boca que se encuentra en
el hueco del molde, una penetración 11a. Desde el hueco del molde está
introducida en el canal 11 una pieza postiza 12 que tiene la confi
guración de un vaso pequeño en cuyo fondo se han previsto pequeñas



194342

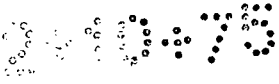


- 5 -

120 perforaciones 12a. El cuello saliente 12b del fondo de la pieza postiza está introducido de tal forma en la penetración 11a que el fondo de la pieza postiza se encuentra en perfecta alineación con la superficie interior 10 de la pared.-

125 En la práctica posee el canal de ventilación 11 un diámetro de aproximadamente 8 hasta 12 mms. La pieza postiza 12 tiene por lo general 5 hasta 25 perforaciones 12a, con un diámetro de aproximadamente 0,8 hasta 1,2 mm cada una. Como material a emplear para la pieza postiza se ofrece el plástico, con preferencia de un tipo tal que posee buenas propiedades para la separación con respecto al material espumoso de la producción, como por ejemplo, las poliolefinas.-

130 Se procede de una manera tal en la práctica que el molde espumador va provisto de los canales 11 en los lugares óptimos para la ventilación. De acuerdo con el sistema espumador que se aplica, se introducen las piezas postizas 12 dentro de las bocas de los canales. En el caso de los sistemas espumadores con una reducida presión de la espuma, se emplearán las piezas postizas con comparativamente muchas y grandes perforaciones, o sea, aproximadamente 15 taladros de 1 2 mms. de diámetro cada uno, mientras que en el caso de los sistemas espumadores con una alta presión de la espuma, se emplearán - al -- contrario - las piezas postizas con solamente pocas perforaciones y de un reducido diámetro de las mismas como, por ejemplo, de unos 3 a 140 4 taladros con 0,8 mm. de diámetro cada uno, pudiéndose tapar por -- completo y como regulación adicional, algunos de los canales 11 con piezas postizas que no poseen perforación alguna, o sea piezas de tapon. Gracias al hecho de prever unas marcas adecuadas para las piezas postizas, que en su caso podrán ser de color, el operario podrá 145 localizar de una manera rápida las correspondientes piezas postizas. Una vez terminado el cuerpo de material plástico espumoso y después de abrir el respectivo molde, se quitan las piezas postizas de los canales 11, por ejemplo, por la extracción a golpe o mediante aire -- 150 comprimido. Por lo general no se procederá a la reutilización de la pieza postiza por lo que podrá ser considerada la misma como un -- elemento a fondo perdido.-



104342

28



- 6 -

El preferido campo de aplicación del presente invento es -
la fabricación de los elementos de tapicería, como por ejemplo, la de
155 las almohadas, colchones de material plástico espumoso, guarniciones -
de tapicería y objetos similares.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre-
sente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables
160 los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles acce-
sorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esen-
cialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son cier-
tos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

165 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y ex-
plotación exclusiva de:

170 1ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuer-pos -
de material plástico espumoso; sobre todo para los elementos de tapi-
cería, caracterizado por el hecho de que en la pared del molde se han
previstos canales de ventilación corridos de una sección transversal
comparativamente grande, cuyas bocas que se encuentran en la parte in-
terior del molde, están cubiertas por piezas postizas recambiables --
que poseen preferentemente pequeñas perforaciones, estando las piezas
175+ postizas en perfecta alineación con la pared interior del molde.-

2ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuerpos de
material plástico espumoso; según reivindicación 1ª, caracterizado --
por el hecho de que las piezas postizas se han introducido en la for-
ma de un tapón dentro de las bocas de los canales, poseyendo las mis-
180 mas la configuración de un vaso abierto cuyo fondo está en aline-
ación con la pared interior del molde, va provisto de perforaciones.--

3ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuerpos de
material plástico espumoso; según reivindicación 1ª, caracterizado --
por el hecho de que los canales poseen en su boca que se encuentra -
185 en el hueco del molde, una penetración en la cual se introduce el cue-
llo saliente del fondo de la pieza postiza.-

- 190 4ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuerpos -
de material plástico espumoso; según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracte-
rizado por el hecho de que la pieza postiza está hecha de un mate-
rial que posee buenas propiedades de separación con respecto al ma-
terial plástico es-pumoso de la producción.-
- 195 5ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuerpos -
de material plástico espumoso; según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracte-
rizado por el hecho de que los canales tienen un diámetro de apro-
ximadamente 8 hasta 12 mms.-
- 6ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuerpos -
de material plástico espumoso; según reivindicación 5ª, caracteriza-
do por el hecho de que las perforaciones de las piezas postizas tie-
nen un diámetro de aproximadamente 0,8 hasta 1,2 mm.-
- 200 7ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuerpos -
de material plástico espumoso; según reivindicaciones 5ª y 6ª, caracte-
rizado por el hecho de que el número de las perforaciones de las
piezas postizas oscila entre 0 y 25.-
- 205 8ª.- Molde espumador perfeccionado para la fabricación de cuerpos -
de material plástico espumoso; según reivindicaciones 1ª a 7ª, caracte-
rizado por el hecho de que las piezas postizas van provistas de -
marcas que reflejan el número así como el tamaño de las perforacioe-
nes que poseen las mismas.-
- 9ª.- " MOLDE ESPUMADOR PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE CUERPOS
DE MATERIAL PLASTICO ESPUMOSO."

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

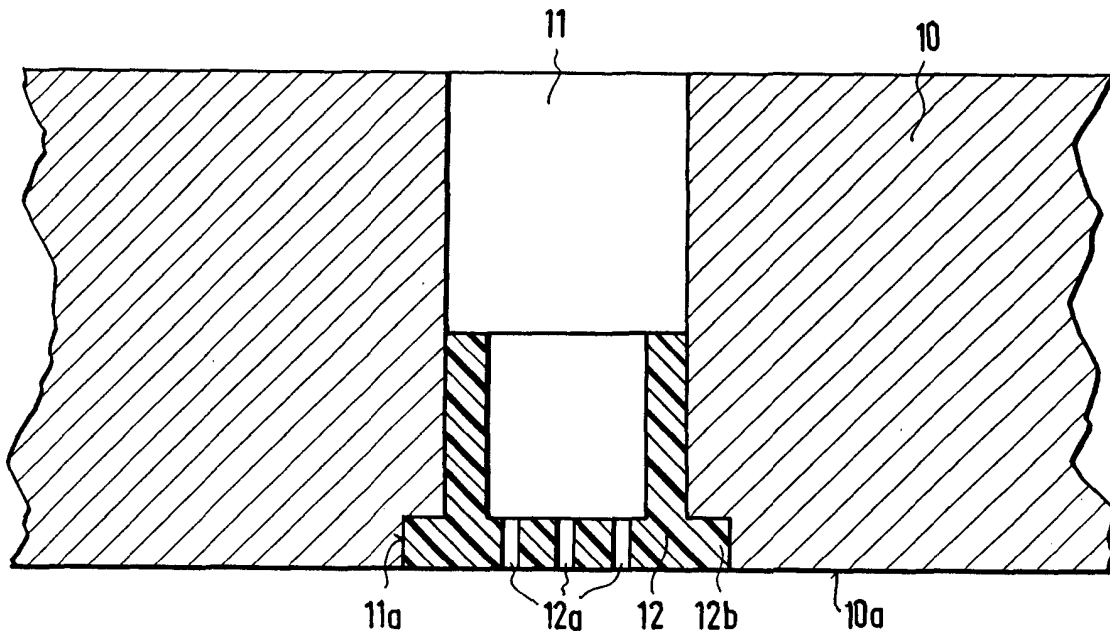
28 AGO. 1973
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Colado

194342

FIRMA HUKA-WERKE G.M.B.H. MATRATZEN-UND POLSTERMOBELFABRIKEN, HOJA UNICA

28 AGO 1973



28 AGO. 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

[Handwritten Signature]
José Pérez Collado

Escala Variable