

346857

346857



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 la entidad ICOA, S.A., compañía establecida en BILBAO, c/ Ibañez de Bilbao nº 2, cuya patente se refiere a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONFORMACION DE BLOQUES DE MATERIAL ESPONJOSO".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La fabricación o manufactura de artículos y piezas de espuma de plástico o material esponjoso a partir de bloques, tacos, o planchas se realiza normalmente cuando presentan superficies planas, por los conocidos procedimientos de corte, utilizando los diferentes modelos de máquinas cortadoras de uso en la industria.

5.-

Cuando la forma de los objetos a fabricar presentan superficies curvas se recurre bien a otros procesos de fabricación como la espumación en moldes, o a su manufactura a partir de bloques, o planchas por desbastado o lijado, e incluso por el sistema de corte acompañado de útiles especiales. Estos procedimientos presentan el inconveniente de su elevado coste y sobre todo resultan ser procesos de fabricación bastante lentos.

10.-

15.-

La presente invención supone un procedimiento de -



conformación de artículos o piezas con superficies curvas o curvas y rectas, mediante la aportación de calor y presión y con el empleo de útiles relativamente económicos y de elevada rapidez de producción.

- 5.- El procedimiento aquí preconizado consiste fundamentalmente en colocar el material objeto de manufactura en tre los elementos conformadores. Con ellos se ejerce (mediante una prensa u otra máquina al objeto) presión hasta comprimir convenientemente el material y estas condiciones se mantienen el tiempo necesario para que el calor aportado alcance la temperatura de fusión o reblandecimiento del material, según los casos que permita una aglomeración irreversible del material. Conseguido esto se procede a la apertura del útil, extrayendo de él el artículo conformado gracias a la deformación permanente producida en las zonas que han sufrido fusión o reblandecimiento.
- 10.-
- 15.-

- 20.- Cuando en el proceso de ejecución quedan sobrantes de material, estos se pueden separar por desgarre, troquelado, aserrado o cualquier procedimiento divisorio aplicable durante el proceso de conformación o bien independiente de éste.

- 25.- La fuente de calor puede estar constituida por los sistemas de pérdidas dieléctricas, inducción, resistencia eléctrica, fluido caliente o cualquier otro medio de calefacción directa o indirecta.

La forma y diseño de los elementos conformadores se ajustan a la pieza o artículo a fabricar.

- 30.- Los artículos manufacturados por este procedimiento pueden estar compuestos por una o más piezas de espuma plástica o material esponjoso. De igual forma se pueden com-



poner los artículos a fabricar a base de diferentes materiales rígidos, semirrígidos, flexibles o elásticos, e incluso materiales de relleno siempre que en dicha composición inter venga al menos uno de carácter esponjoso.

5.- La flexibilidad del sistema en cuanto a aplicaciones y formas conseguibles con destinos a usos comerciales, - domésticos o industriales no tiene límite. A título informativo podemos citar las aplicaciones de tapicería, fabricación de almohadas, cojines, acolchados, baffes, etc..

10.- Una idea más completa del objeto que constituye este invento, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a este invento se acompañan en los que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más -
15.- característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En los dibujos:

20.- La figura 1ª, representa una vista en perspectiva de uno de los semimoldes que constituyen los elementos de conformación.

La figura 2ª, es la vista de un corte sección del sistema mostrando como se produce el enfrentamiento de las - dos piezas del molde encontrándose entre ellas un bloque de material esponjoso.

25.- La figura 3ª, representa un corte sección del sistema con sus dos semimoldes en fase operante es decir en posición de efectuar el calentamiento de sus bordes para producir la soldadura conveniente, que determinara, por fusión, - la deformación estable del bloque o conjunto a tratar.

30.- La figura 4ª, muestra el sistema en su última fase es decir, cuando los semimoldes se separan una vez conforma-



da la pieza.

5.- En relación con las figuras anteriormente comentadas se hace la aclaración de que ella se indica con -1- el semi-molde de conformación superior y con -2- su homólogo inferior siendo -3- el hueco determinado por el cerco de bordes libres -4-, cuyo hueco podrá presentar formas varias, de acuerdo con la configuración que se pretenda imprimir a la pieza tratada. Conviene aclarar que la deformación del bloque inicial puede ser libre dentro de ciertos límites acomodándose a una determinada curvatura en función de la presión ejercida por los bordes -4-.

10.- Con el número 5 se indica el bloque a tratar, el cual puede ser monopieza o compuesto mediante la superposición de varias placas, siendo -6-, el margen sobrante de la soldadura -10-, y -7- la zona curvada del bloque -8- por enfrentamiento de los bordes -4-, señalándose con -9- la curvatura definitiva obtenida después del tratamiento aquí preconizado.

15.- A continuación se expone a título de ejemplo el procedimiento a seguir para la fabricación de almohadas.

20.- Apartir de un bloque de espuma de plástico, este ejemplo tiene como fin ilustrar la presente invención.

25.- Se construye en dos partes simétricas un elemento conformador, al cual, para efectos de descripción y mejor entendimiento denominaremos de aquí en adelante por analogía como "molde",. Cada una de estas partes está formada por una placa soporte a y un marco moldeador b, que genera o transmite el calor necesario. (ver figura 1ª)

30.- Entre las dos partes que componen el molde se coloca el taco de espuma de plástico a conformar o. figura 2.



La figura 3 representa el conjunto de molde y material en su fase de conformado, Es decir, el material comprimido y recibiendo calor hasta fundir o reblandecer el material en su parte comprimida.

5.- Efectuada la operación de conformación se abre el molde y se extrae la almohada conformada (figura 4). La rebaba o material sobrante se elimina por cortado, troquelado, etc. Esta última operación no es representada por no considerarla de interés ilustrativo.

10.- Como final de estas operaciones se obtiene una almohada de espuma de plástico de una sola pieza conformada por deformación permanente de su contorno.

15.- La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario siempre que no altere o modifique la esencialidad del procedimiento que se describe.

20.- Descrita convenientemente la naturaleza de este invento, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en el mismo serán susceptibles de introducir 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 objeto descrito.

25.-

N O T A

Se declara como de novedad y propiedad 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.- "Perfeccionamientos en la conformación de bloques de material esponjoso", de acuerdo con los cuales se -



5.- constituyen dos semimoldes, compuestos, cada uno, por una -
plancha de dimensiones adecuadas, la cual, en una de sus ca-
ras, presenta convenientemente adaptada a ella, un enmarque
perimetral de bordes libres, cuyos bordes son enfrentados -
con sus homólogos pertenecientes al otro semimolde en la fa-
se operante del sistema; caracterizandose, además, dichos -
semimoldes por contar con los anexos convenientes para la -
aportación del calor y presión durante el acto de enfrenta-
miento entre ambos.

10.- 2ª.-" Perfeccionamientos en la conformación de -
bloques de material esponjoso", de acuerdo con los cuales -
la conformación de cada elemento producido se realiza a par-
tir de una pieza esponjosa monobloque o, facultativamente,-
por la superposición de varias piezas de materiales diferen-

15.- tes contando, al menos con una de ellas de material esponjo-
so, caracterizandose, además, dichos perfeccionamientos -
porque la aportación térmica y la presión ejerciada sobre -
el bloque pueden ser simultáneas o variar en orden, y dosi-
ficación, de acuerdo con la forma y naturaleza del elemento
20.- a conformar.

3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONFORMACION DE BLO-
QUES DE MATERIAL ESPONJOSO".

25.- Todo ello, conforme se describe y reivindica en -
la presente memoria que consta de SEIS hojas, escritas a má-
quina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 7 de Noviembre de 1.967

E. GONZALEZ VAGAN
P. P.

346.857



Figura 1ª

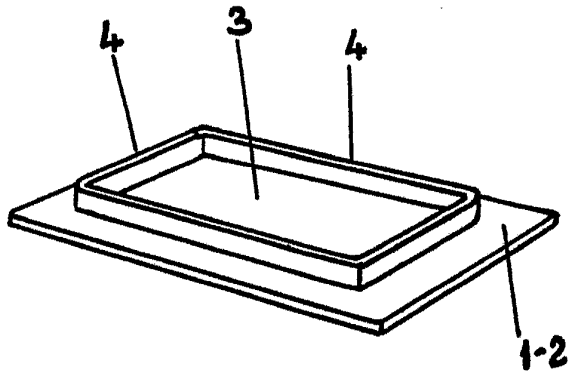


Figura 2ª

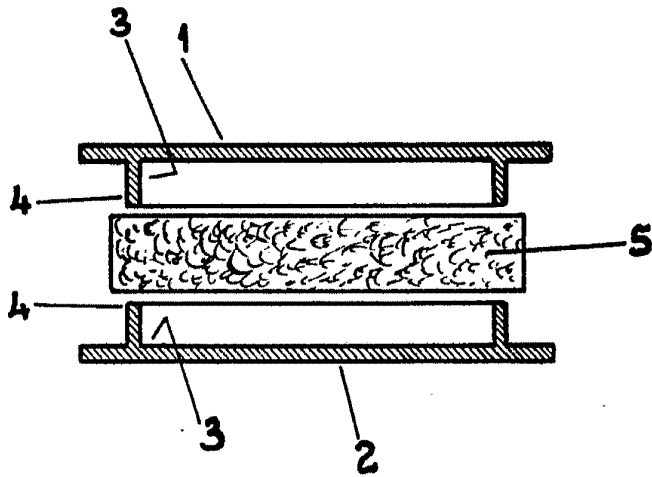


Figura 3ª

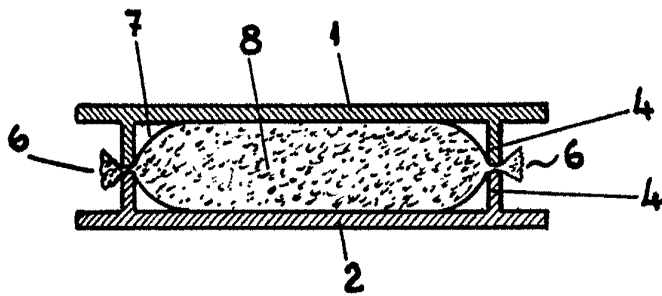
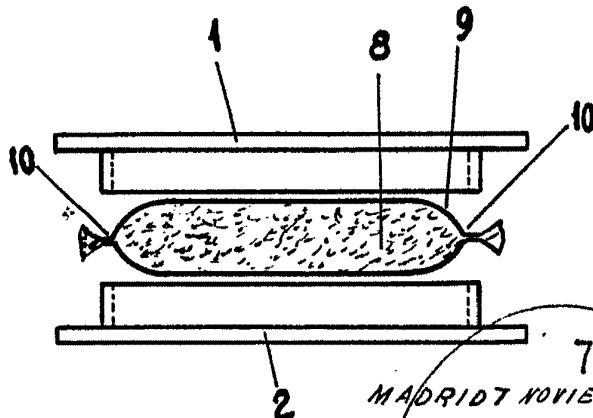


Figura 4ª



Escala variable

7 NOV. 1967
MADRID NOVIEMBRE 1967

E. GONZALEZ VACA

[Handwritten signature]