

(10) ES (11) (12)	NUMERO 281525	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 20 SET. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B21D 22/20

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
MOLDE PERFECCIONADO	

(71) SOLICITANTE (SI)	
APLICACIONES TECNICAS DE COMPOSITES S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Urtiaga 28 - BERGARA (Guipúzcoa)	

(72) INVENTOR (SI)	

(73) TITULAR (SI)	

(74) REPRESENTANTE	
JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X	

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un molde
5 que ha sido sensiblemente perfeccionado en orden a simplificar su proceso constructivo, con la consecuente repercusión económica que esto supone.

Como es sabido, en cualquier tipo de molde se hace preciso, además de una absoluta identidad formal y dimensional con respecto a la pieza a obtener posteriormente
10 y a partir del mismo, que su superficie operativa sea perfectamente lisa, con un grado de pulimentación y una ausencia de porosidad, lo suficiente como para que la pieza a obtener resulte también de superficie totalmente lisa.

Los moldes conocidos en la actualidad, por su propia
15 estructuración, se obtienen mediante procedimientos artesanales muy laboriosos, en los que intervienen fases de mecanización, de alta precisión, procesos de electroerosión, etc. Esto trae consigo que el periodo de trabajo para la
20 obtención de un molde resulte extremadamente largo y costoso, lo que da lugar a que en la práctica sea preciso disponer de las máximas garantías de efectividad de cualquier pieza, antes de proceder a la fabricación de los moldes para la obtención de la misma, ya que la incidencia de tales
25 moldes en el costo del producto final, desde el punto de vista de amortización, resulta muy considerable y requiere de "tiradas" muy amplias y prolongadas para conse-

guir un nivel aceptable.

El molde que se preconiza supone una revolución industrial en este campo, permitiendo su especial estructura acortar de forma considerable el proceso de obtención del mismo y minimizando su costo, hasta el punto de que éste resulta varias veces inferior al de un molde clásico, pudiendo establecerse que en determinados casos el costo de un molde realizado de acuerdo con el objeto de la invención, puede ser del orden de ocho veces menor que el del mismo molde obtenido por procedimientos clásicos.

La desproporción de costos es tan abrumadora que resulta innecesario extenderse en mayores consideraciones sobre las ventajas que dicho molde aporta, las cuales son evidentes.

Basicamente el molde en cuestión se constituye mediante un núcleo o bloque de resina epoxi, o material similar, en el que se define una prominencia o un vaciado acorde formalmente con la pieza a obtener, estando recubierta su superficie operativa por una capa de metal blando, como por ejemplo puede ser zinc, y existiendo una segunda y última capa de recubrimiento, a base de una película de material duro, preferentemente níquel, determinante de la superficie operativa del molde.

La naturaleza del material constitutivo del bloque o núcleo, concretamente la resina epoxi, permite una fácil obtención del mismo, el metal blando resulta fácilmente aplicable a dicho núcleo, por ejemplo por proyección,

- 4 -

y el recubrimiento definitivo a base de material duro también resulta fácilmente aplicable, por ejemplo mediante un baño químico no electrolítico.

De la estructuración que ha sido someramente descrita se deduce la gran facilidad de obtención para los tres elementos constitutivos del molde, con la consecuente repercusión económica que esto trae consigo.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en sección de un molde realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en el caso concreto de un molde macho o modelo, y en la que las capas de recubrimiento han sido considerablemente sobredimensionadas, en cuanto a espesor se refiere, al objeto de que las mismas puedan verse con toda claridad en el dibujo.

La figura 2.- Muestra una representación semejante a la de la figura 1 pero correspondiente a un molde propiamente dicho o elemento hembra.

A la vista de estas figuras puede observarse como el molde que la invención propone, con independencia de sus formas, que vendrán definidas por las de la pieza a obtener, y también con independencia de que tal pieza adopta una

configuración cóncava, como en el caso de la figura 1, o convexa como en el caso de la figura 2, se constituye a partir de un bloque o núcleo 1, preferentemente de resina epoxi o un material similar, bloque en el que se define una superficie prominente 2 o rehundida 2', que coincide formalmente con la de la pieza a obtener por moldeo mediante la utilización de dicho molde.

Sobre esta superficie 2-2' del bloque o núcleo 1, se adapta una primera capa 3 de un metal blando, preferentemente zinc y a continuación y con carácter definitivo, existe otra capa de recubrimiento 4, obtenida a base de una película de material duro, como por ejemplo níquel.

Esta segunda capa de recubrimiento 4 que es la que determina la superficie operativa del molde, ofreciendo unas óptimas garantías funcionales dada la dureza y ausencia de porosidad de dicho metal, que ofrece una superficie perfectamente pulimentada.

Para la obtención en la práctica de dicho molde se ha previsto que tras la configuración del núcleo o bloque de resina epoxi, operación extremadamente fácil por la propia naturaleza de este material que lo hace fácilmente trabajable por cualquier procedimiento, se recubra su superficie operativa 2-2' mediante la proyección sobre la misma del metal blando, en su caso el zinc, proyección que se lleva a cabo a una temperatura del orden de 50°C, lo que permite que en su incidencia sobre la resina esta última

no resulte dañada o quemada. Por su parte el metal duro se aplica al conjunto anterior, recubriendo la capa de metal blando, mediante un baño químico no electrolítico.

5 Se consigue de esta manera un molde de simple obtención y bajo costo, cuya superficie operativa ofrece unas óptimas garantías funcionales, semejantes a las de un molde convencional, en cuanto a dureza, continuidad superficial, ausencia de porosidad, etc.

10 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

15 Los materiales, forma tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los terminos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1.- MOLDE PERFECCIONADO, esencialmente caracteriza-
do por estar constituido a partir de un bloque o nucleo
5 de resina epoxi o similar, en el que se define una promi-
nencia o un vaciado formalmente acorde con el de la pieza
a obtener, vaciado que está provisto de una primera capa
de recubrimiento a base de metal blando, preferentemente
zinc, y de una segunda capa de recubrimiento, adaptada a
10 la anterior, a base de una película de material duro, pre-
ferentemente níquel, de forma que la prominencia o vaciado
definitivo, tras las dos capas de recubrimiento citadas,
coincide también dimensionalmente con la pieza a obtener.

2.- MOLDE PERFECCIONADO, según reivindicación I, ca-
15 racterizado porque la primera capa de recubrimiento del
bloque o núcleo de resina, la de metal blando, se obtiene
por proyección del mismo a una temperatura del orden de
los 50°C, mientras que la de metal duro se obtiene median-
te un baño químico no electrolítico.

20 3.- MOLDE PERFECCIONADO, según queda descrito y reivin-
dicado en la presente memoria que consta de siete hojas
todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras
y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid 20 SET. 1984

EL AGENTE

P.P.

Teresa Slava

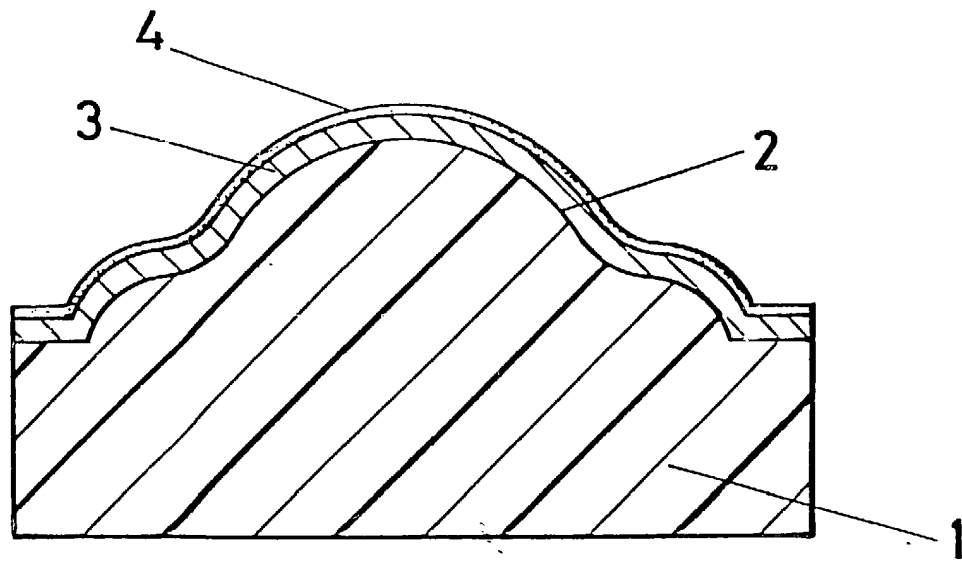


FIG.-1

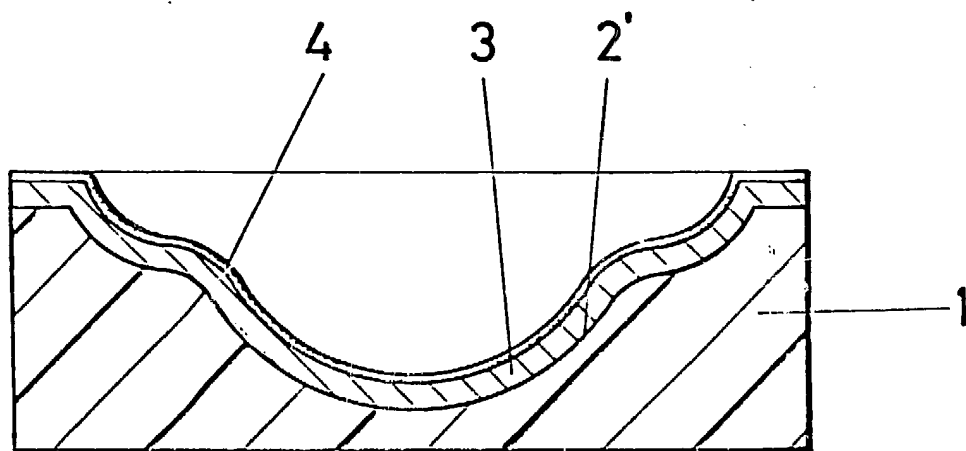


FIG.-2

20 SET. 1984

MADRID Julio Herrero
P. P.

Tello Scaup

ESCALA VARIABLE