

432096

432096

Invento: B29C

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de NACHI ESPAÑOLA, S.A., sociedad española, con domicilio social en MADRID-7, Avda. Mediterraneo, nº 11,

por

"APARATO MATRIZ, DE DOBLE AUTOMATISMO, PARA LA FABRICACION DE SOPORTES TRANSMISION"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención trata de un aparato matriz especialmente proyectado para la fabricación de soportes - de transmisión de materias plasticas que, por tener una estructura provista de contrasalidas, resultaba de imposible fabricación mediante moldeado por inyección, problema este

que resuelve la matriz objeto de la invención, mediante la -
especial disposición del conjunto de elementos integrantes -
de las partes macho y hembra y sobre todo con el original me-
canismo de doble automatismo ideado para este fin.

5 Para lograr el indicado fin, la invención ha pre-
visto dotar al aparato matriz del doble dispositivo automá-
tico mencionado. Uno de estos dispositivos comprende dos vástago
10 inclinados solidarios de la parte hembra de la matriz, -
que es la fija y la dotada del bebedero de inyección del ma-
terial plástico, que se alojan en los orificios de una pieza
macho movable que conforma los nervios y huecos de la base -
del soporte transmisión, de manera que tal pieza móvil se des-
plaza lateralmente cuando la matriz se abre, antes de expul-
sar la pieza que se ha moldeado, por la disposición inclinada
15 de los vástagos y orificios correspondientes, combinandose -
con la disposición cónica de la placa base de la hembra que
la sujeta estando la matriz cerrada, mas unas guías móviles
de sujeción situadas en la parte macho y un tope cierre de
seguridad.

20 El otro dispositivo automático comprende un juego
de cuatro vástagos dispuestos inclinada y convergentemente
y dotados cada uno de un muelle recuperador, yendo unidos a
cada dos de ellos una pieza macho con la configuración apropia-
da para conformar las superficies curvo cóncavas interiores
25 del soporte transmisión a moldear, en forma de segmentos de es-
feras, cuyas piezas se moveran guiadas por los planos conver-
gentes de una pieza cuña interpuesta entre ellas, de manera que
al abrirse la matriz una placa desplazable por un tope impulsa
a los cuatro vástagos y estos a las dos piezas que llevan en
30 su extremo, realizándose la expulsión de la pieza, que se se-
para de los machos internos cuando estos se juntan y se de-
sacoplan de las superficies en forma de segmentos esfericos ó
sea curvo cóncavas, del soporte transmisión que constitu-

.../...

yen la otra contrasalida.

Para que resulten comprensibles las características esenciales expuestas dentro del conjunto del aparato, así como la actuación combinada de sus mecanismos, nos auxiliaremos de unas láminas de dibujos que representa un ejemplo de realización, el cual conviene interpretar en su más amplio sentido.

Dichos dibujos representan en su figura 1 una sección del conjunto de la matriz cerrado, con el macho y hembra acoplados comprendiendo entre ambas partes al soporte transmisión ya moldeado, siendo la figura 2 una vista medio en planta de la parte macho, con una media sección de ella.

A la vista de las referidas figuras y describiendo el aparato matriz representado en ellas como ejemplo, podemos decir que presenta la siguiente constitución:

La parte hembra tiene el bebedero -1-, por donde se introduce el material plástico que ha de integrar a la pieza o soporte transmisión a moldear, la cual se designa con -15-, comprendiendo una pieza -16- con la figura de la parte frontal del soporte -15- y la placa -2- base de la hembra a la cual van solidarizados los dos vastagos inclinados -5-, poseyendo una cavidad con una superficie lateral inclinada -18-. Con -17- se designan los conductos de refrigeración por agua dispuestos en la pieza -16-. La pieza -16- lleva solidarizados también unos vastagos -19- que actúan de espigas de acoplamiento del macho y hembra, en los correspondientes orificios -20- de la otra pieza -9-, (perteneciente a la parte macho) que posee la configuración que da forma a la cara posterior del soporte -15-, poseyendo dicha pieza los conductos -17'- de refrigeración por agua.

La parte macho de la matriz consta además de la pieza -9- configuradora de un lado del soporte transmisión -15- de la pieza desplazable -3-, que tiene los entrantes y salien-

.../...

tes apropiados -21- para configurar los nervios y huecos de la base de asentamiento del soporte -15-, cuya pieza -3- va acoplada en la cavidad y superficie inclinada -18- de la pieza -2-, poseyendo los orificios -22- en los que se introducen los vástagos -5-, que son los que desplazan lateralmente a la pieza -3-, cuando se separan la parte macho de la parte hembra de la matriz.

Hay que señalar como importante la parte -9'- de la pieza -9-, que es un grueso tabique en forma de cuña con los lados inclinados, que junto con los cuerpos -8- en forma de segmentos cilíndricos, dispuestos a ambos lados, forman un grueso disco que actúa de macho configurador del espacio en forma de segmento esférico circular, central, del soporte transmisión -15-. Cada segmento -8- lleva unidos los extremos de dos vástagos -7-, que atraviesan por los adecuados conductos a la pieza -9-, poseyendo cada uno de los referidos cuatro vástagos -7- un potente muelle helicoidal -10- a su alrededor. Es de advertir que los referidos cuatro vástagos -7- están convergentemente orientados hacia la parte hembra de la matriz y que sobre sus extremos superiores se apoya una placa -6-, desplazable en un amplio orificio guía -23-, existente en unos gruesos regles -12- superpuestos a la pieza -11-, atravesada también por los vástagos -7- y muelles -10- y con un orificio -24- para alojar las puntas de los vástagos guía -5-.

Con -13- se señala una placa dispuesta sobre los regles -12-, dotada de un orificio -25- enfrente a la placa -6-, en la cual hay que señalar dos planos inclinados -26- en los que se apoyan dos a dos los extremos de los vástagos expulsores -7-.

Las piezas -4- son unas guías de sujeción de la pieza desplazable -3-, sirviéndole de tope de recorrido a esta la pieza marcada con -14-, sujeta con los tornillos -

.../...

-27-

Partiendo de la posición de matriz cerrada, con el soporte transmisión -15- ya moldeado, que muestra la figura 1, al abrirse la matriz, separando la parte macho móvil, de la hembra, los vastagos -5- separan a la pieza -3-. Al continuar abriéndose la matriz, y desplazándose la parte macho, hay un tope (no visible en los dibujos) que penetra por el orificio -25- tropieza con la placa -6- y esta empuja a los cuatro vastagos -7- que al converger desplazan a los dos sectores -8- expulsando estos a la pieza moldeada -15-, pues tales expulsos se deslizan por los planos inclinados de la cuña -9'- de modo que al juntarse salen sin dificultad de la concavidad que habían conformado.

Finalmente conviene hacer constar que el aparato matriz descrito y representado, podrá construirse en variedad de tamaños y formas, según el de las piezas a fabricar con posibilidad de variar materiales y cualquier detalle constructivo secundario, que no altere lo principal de la invención que se expone en la siguiente:

20

NOTA REIVINDICATORIA
=====

Los puntos que se reivindican como objeto de esta Patente de Invención, son:

1.- Aparato matriz, de doble automatismo, para la fabricación de soportes transmisión, caracterizado porque la base fija de la parte hembra tiene un receptáculo con una de sus paredes inclinadas, para alojar a la pieza provista de los resaltes y cavidades necesarias para configurar los nervios y huecos de la base de la pieza a moldear, cuya pieza se hace desplazable al abrirse la matriz y separarse la parte macho móvil, de la hembra fija, por medio de unos vasta-

30

.../...

gos inclinados guiados en los correspondientes orificios existentes en dicha pieza desplazable, contribuyendo a sujetar esta pieza en la posición de matriz cerrado, unas guías de sujeción montadas en la parte macho, mientras que el -
5 desplazamiento del recorrido se limita por medio de un tope montado con tornillos u otro medio al conjunto macho.

2.- Aparato matriz de doble automatismo, para la fabricación de soportes transmisión, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado por comprender cuatro -
10 vástagos inclinados de orientación convergentes, portadores cada dos en su extremo de un segmento cilíndrico, cuyos bordes ó superficies exteriores configuran las superficies curvo concavas de sujeción y orientación del cojinete que se montará en el soporte transmisión, para su utilización disponiéndose entre dichos segmentos una especie de cuña de lados inclinados, procedente de la pieza macho que configura un lado de la pieza a fabricar, de manera que estas tres partes actúan de macho del espacio central de la misma, para cuya salida de este macho, los mencionados vástagos poseen cada -
15 uno un potente muelle a su alrededor, teniendo apoyados sus extremos en dos planos inclinados de una placa móvil deslizable en un alojamiento y accesible a un tope a través de un orificio, de manera que al abrir la matriz separando la parte macho de la hembra el tope empuja a dicha placa y esta -
20 actúa sobre los cuatro vástagos moviéndolos de manera que dichos vástagos expulsan a la pieza moldeada, a la vez que al converger, aproximan entre si a los dos segmentos que -
25 comportan en sus extremos, deslizándolos por los lados inclinados de la cuña, saliendo fácilmente de las cavidades curvo cóncavas que habían configurado en la pieza moldeada.
30

.../...

432096

- 7 -

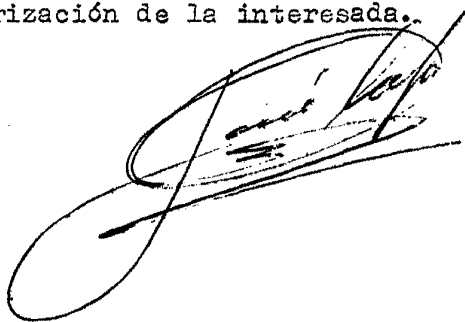
3.- "APARATO MATRIZ, DE DOBLE AUTOMATISMO, PARA LA FABRICACION DE SOPORTES TRANSMISION", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

5

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

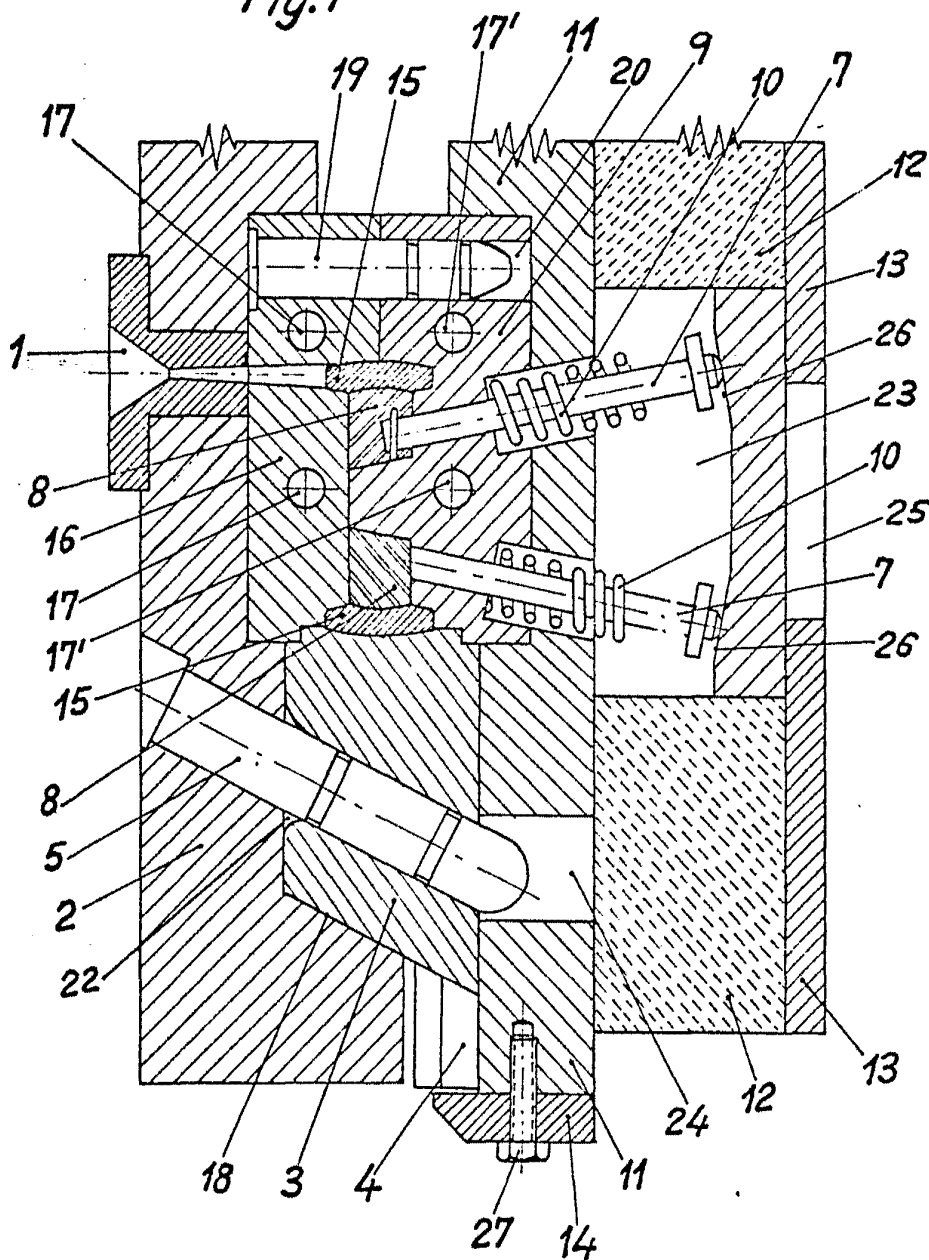
Madrid, 19 NOV. 1974

Por autorización de la interesada.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be a cursive name, possibly 'José María', written over a horizontal line.

432096

Fig.1

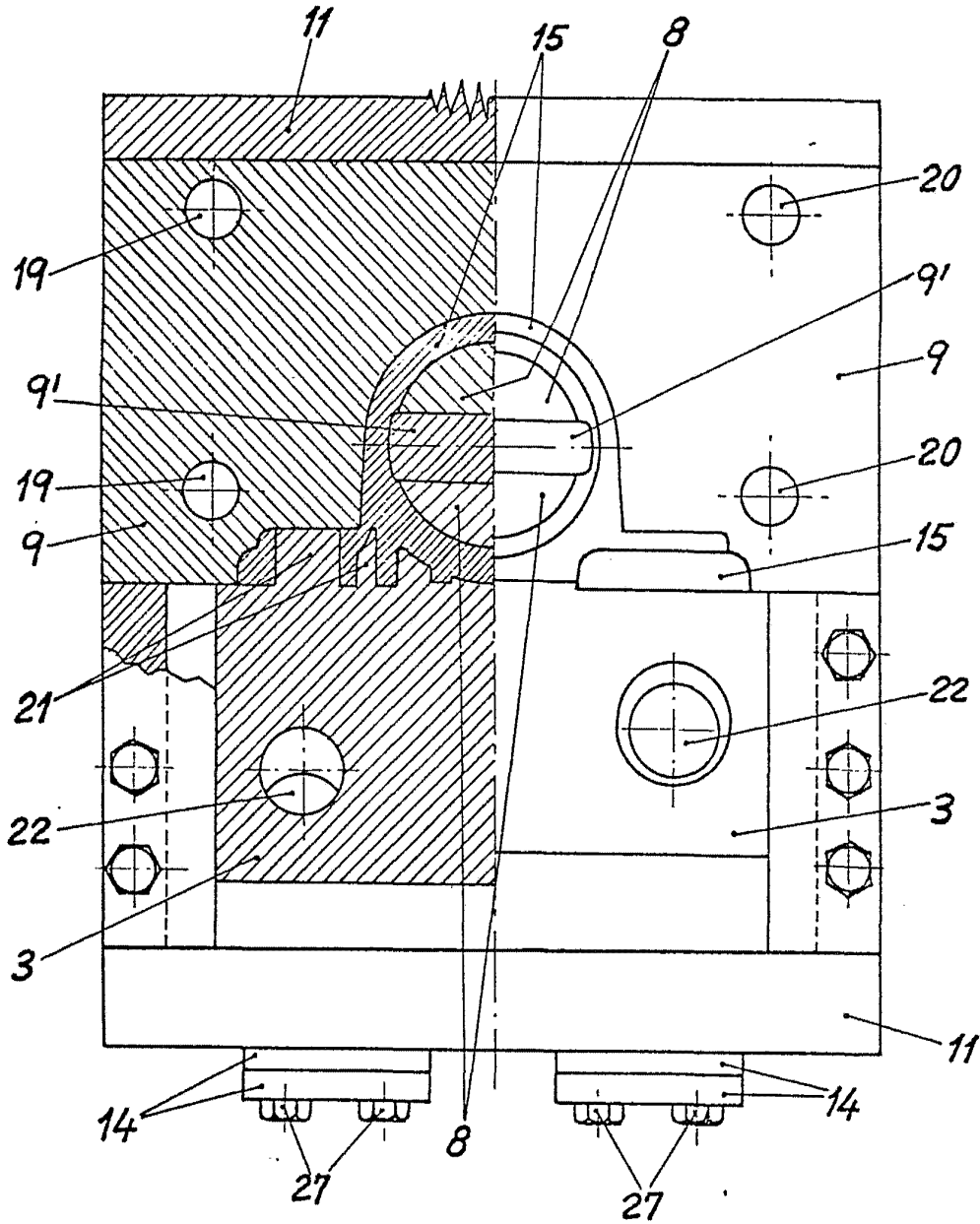


Escala variable

MADRID 19 NOV. 1974

432096

Fig. 2



Escala variable

MADRID 19 NOV. 1974