

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 656**

51 Int. Cl.:

B21D 45/02 (2006.01)

B44B 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2010 E 10382212 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015 EP 2292345**

54 Título: **Expulsor de matriz para embutición**

30 Prioridad:

05.08.2009 ES 200930352 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.12.2015

73 Titular/es:

**INDUSTRIAS SAMAR'T, S.A. (100.0%)
Ctra. N-II Ant. Km. 2,600
17600 Figueres (Girona), ES**

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ CASADEVALL, ENRIQUE

74 Agente/Representante:

DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa

ES 2 554 656 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Expulsor de matriz para embutición.

5 La invención se refiere a un expulsor de matriz para embutición por presión según el preámbulo de la reivindicación 1, aportando a la función a que se destinan ventajas y características de novedad, que mejoran los ya conocidos en el mercado para el mismo fin.

10 Más en particular, el objeto de la invención se centra en unos expulsores de matriz para embuticiones por medio de presión, especialmente matrices del tipo destinado, adecuadamente posicionada en un compostor, para la realización de embuticiones de placas de matrícula y/o elementos similares, los cuales incorporan una serie de regruessamientos o resaltes que mejoran sustancialmente su efectividad.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Como es sabido, una vez realizada la embutición de la placa de matrícula o elemento similar a realizar, deben separarse ambas partes de la matriz, para lo cual una de ellas dispone de los denominados expulsores, constituidos por elementos o cuerpos de poliuretano que facilitan dicha operación, evitando durante la aplicación de la presión que ambas partes de la matriz se queden pegadas o enganchadas a la placa.

20 Estos expulsores, en las matrices convencionales, se encuentran situados en la zona perimetral a la cavidad o resaltes, es decir, exteriormente al grafismo, provocando el inconveniente de que, al aplicar presión sobre ellos la prensa, quedan marcas en la placa alrededor de los grafismos, que obviamente resultan antiestéticas.

25 Para solucionar dicha problemática, el propio solicitante es titular de un modelo de utilidad nº U200600425, referido a unos expulsores de matriz para embuticiones por medio de presión, en el que dichos expulsores están constituidos por pequeños elementos independientes aptos para ser incorporados o insertados en el interior de la zona hueca creada especialmente para tal fin en la zona central de la parte macho de la matriz adaptándose a las distintas formas que dicho grafismo tiene en cada caso, los cuales, además, presentan en su parte superior un resalte o tetón destinado a absorber la presión ejercida por la prensa.

30 Dicha solución, si bien mejora la efectividad de los expulsores convencionales, presenta todavía ciertos aspectos susceptibles de ser mejorados, particularmente referidos a la complejidad y laboriosidad que requiere la colocación de los mismos, al ser elementos individuales que se van posicionan en función de la forma de cada grafismo, y por otra parte, al quedar dispuesto en orientaciones distintas, según la forma que tenga dicho grafismo, no siempre permiten efectuar el levantamiento de la placa con la misma facilidad.

35 En relación al estado de la técnica, hay que mencionar, además, la existencia de los siguientes documentos como más relevantes en relación al objeto de la presente invención:

40 - La patente FR2191952A1 (HALFON PIERRE [FR]) 8 Febrero 1974 (08-02-1974), relativa a un proceso de fabricación de placas señalizadoras embutidas, en la que se describe la utilización de expulsores para facilitar el desacople de la placa, estando dichos expulsores formados por una pieza de material elástico consistente en un cuerpo que adopta la configuración del grafismo a embutir.

45 - La patente FR2541914A1 (ESSARAUTO 2000 [FR]) 7 Septiembre 1984 (07-09-1984), relativa a un útil de estampado de número y letras sobre placas, especialmente para la confección de placas de matrícula, en la que, del mismo modo que en el caso anterior, los expulsores consisten en un cuerpo de material elástico que adopta la configuración del grafismo a embutir.

50 - La patente FR2636867A1 (BORNAREL GUY [FR]) 30 Marzo 1990 (30-03-1990), relativa a un útil de embutición y corte con expulsores elásticos. En este caso, los expulsores consisten también en un cuerpo de material elástico que adopta la configuración del grafismo a embutir, y que se coloca en la parte hembra de la matriz, contando en este caso con un resalte perimetral en el mismo, y además se contemplan otros expulsores en la parte macho formados por sendas tiras con varios resaltes, pero que se colocan en la parte macho exteriormente al grafismo, en concreto se fijan en sendas ranuras previstas a tal efecto superior e inferiormente a dicho grafismo.

55 Es, pues, el objetivo de la presente invención desarrollar un nuevo tipo de expulsores perfeccionados que solventen de manera práctica los inconvenientes anteriormente descritos, permitiendo una colocación de los mismos en la matriz mucho más rápida y simple y mejorando la efectividad en el momento de quitar la placa tras la operación de embutición.

60

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Este objetivo se consigue mediante un expulsor de matriz para embutición por presión según la presente invención como se define en la reivindicación 1.

De manera concreta los expulsores preconizados con la presente invención se constituyen a partir de un cuerpo de poliuretano, goma o cualquier otro material elástico, que, adoptando la configuración del grafismo a embutir para permitir su colocación en el hueco de dicho grafismo en la parte hembra de la matriz, cuentan, en su superficie superior, con una pluralidad de resaltes longitudinales, separados entre sí, preferentemente, de forma equidistante, y preferentemente idénticos, los cuales están dispuestos, siempre, con la misma orientación y en posición horizontal, es decir, paralela respecto al eje horizontal del grafismo a embutir.

De esta forma, al consistir dichos resaltes en elevaciones sobre la pieza expulsor, dispuestas todas en la misma dirección horizontal, facilitan en gran medida la extracción de la placa de matrícula, ya que ésta, al ser generalmente una placa rectangular apaisada, más larga que ancha, se podrá extraer en el mismo sentido de los citados resaltes, reduciéndose, ventajosamente, el tiempo invertido en tal operación, lo cual, lógicamente, repercute en el coste final del producto. Además, aunque la placa a embutir presente cualquier otra configuración, conociendo la orientación horizontal de los citados resaltes de los expulsores, el operario agilizará en gran medida la operación de extracción de las placas.

Los descritos expulsores de matriz para embuticiones por presión perfeccionados representan, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en planta de las dos partes, macho y hembra, de una matriz de embutición, en cuya parte hembra se ha incorporado un expulsor del tipo que constituyen el objeto de la presente invención, apreciándose la configuración y elementos que presenta.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la descrita figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada en ella, se puede observar un ejemplo de realización preferente de la invención.

Así, tal como se observa en dicha figura 1, los expulsores en cuestión, se constituyen a partir de un cuerpo (1), realizado en poliuretano, goma o cualquier otro material elástico, que, adoptando la configuración del grafismo (2) a embutir se incorpora en el hueco de dicho grafismo en la parte hembra (3) de la matriz, que normalmente consta de dicha parte hembra y otra parte macho (4) en la que el mismo grafismo (2) está realizado inversamente en relieve.

Pues bien, en la superficie superior de dicho cuerpo (1), se contempla la incorporación de una pluralidad de resaltes longitudinales (5), los cuales están dispuestos, separados entre sí, preferentemente, de forma equidistante, siendo preferentemente todos idénticos en forma y tamaño, y dispuestos de tal forma que todos ellos presentan la misma orientación, siendo dicha orientación horizontal, es decir, paralela respecto al eje horizontal (2a) del grafismo (2) a embutir.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Expulsor de matriz para embutición por presión, del tipo destinado a facilitar el desacople de la placa a embutir y de las partes hembra (3) y macho (4) que conforman la matriz, formado por piezas de poliuretano, goma u otro material elástico que, siendo del tipo constituido a partir de un cuerpo (1) que adopta la configuración del grafismo (2) a embutir y adecuado para ser incorporado en el hueco de dicho grafismo previsto en la parte hembra (3) de la matriz, **caracterizado** porque, en la superficie superior de dicho cuerpo (1), incorporan una pluralidad de resaltes longitudinales (5), que consisten en elevaciones en dicha superficie superior de dicho cuerpo (1), los cuales están dispuestos separados entre sí de tal forma que todos ellos presentan la misma orientación, siendo dicha orientación horizontal, es decir, paralela respecto al eje horizontal (2a) del grafismo (2) a embutir.
- 10 2.- Expulsor de matriz para embutición por presión, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los resaltes longitudinales (5) del cuerpo (1) están dispuestos de forma equidistante entre sí.
- 15 3.- Expulsor de matriz para embutición por presión, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los resaltes longitudinales (5) del cuerpo (1) son todos idénticos en forma y tamaño.

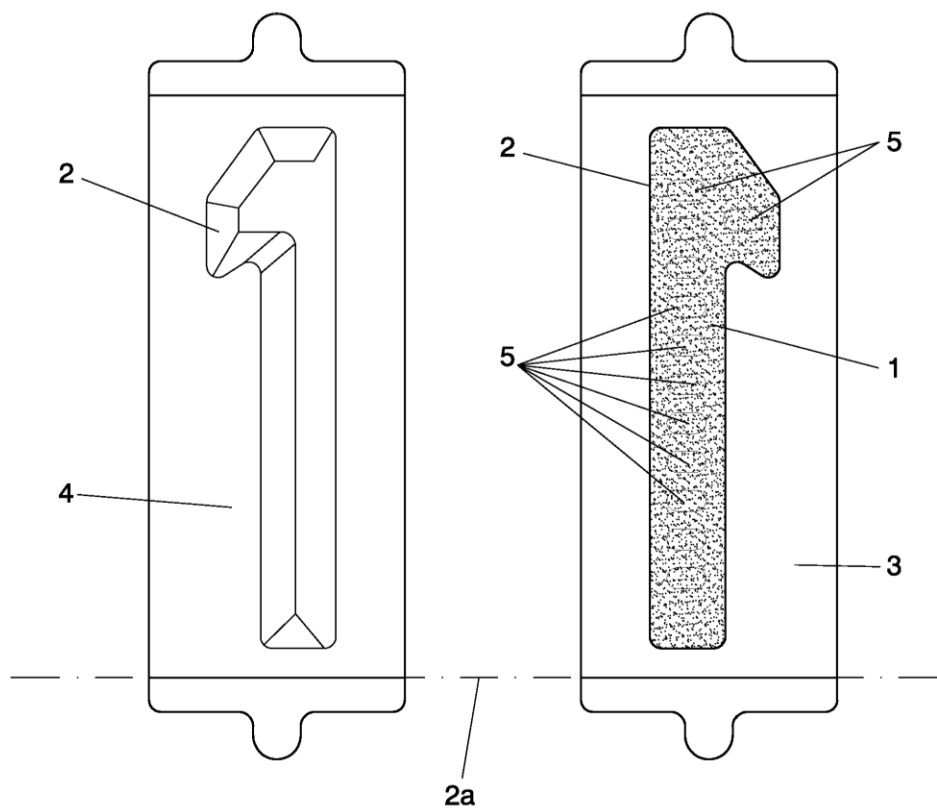


FIG. 1