



384541

|                      |
|----------------------|
| RECCION TECNICA      |
| CLASIFICACION I.P.C. |
| CLAS. <u>B21</u>     |
| SUBCLAS. <u>J</u>    |

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Doña MARÍA TERESA ALONSO ALONSO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Mallorca, 168, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MÁQUINAS DE EMBUTIR PLACAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas destinadas a la embutición de placas metálicas o de otros materiales, tales como las utilizadas para la fabricación o marcado de placas de matrícula para vehículos automóviles y similares, gracias a cuyos perfeccionamientos se simplifica y mejora considerablemente el trabajo, lográndose acabados más perfectos de las placas embutidas.

Hasta ahora, las máquinas conocidas y utilizadas con esta finalidad actúan bajo dos principios fundamentales,



384541

- ya sea a modo de prensa, con trabajo, por tanto, intermitente, ya a modo de laminador a presión, de trabajo continuo. En el primero de los casos, aparte de la complejidad que pueda presentar la máquina, el hecho de tener que colocar y extraer cada vez la placa a embutir, con la matriz correspondiente, hace extremadamente engorrosa la operación. En el segundo, el paso del conjunto por entre dos cilindros, provoca siempre, como ocurre en los procesos de laminado, fenómenos de abarquillamiento de las placas embutidas, que son difíciles de corregir posteriormente.
- 5.
- 10.

- Los perfeccionamientos objeto de la invención han permitido realizar una máquina que aprovecha las mejores características de ambos sistemas, eliminando, por el contrario, todos los inconvenientes que se presentaban en una y otra formas de trabajo, de tal forma que las placas embutidas quedan con un acabado perfecto y el trabajo puede realizarse cómodamente y prácticamente en continuo, sin necesidad de otras operaciones que las de sustitución de la placa y matriz de embutir.
- 15.
- 20.

- Los perfeccionamientos en cuestión consisten esencialmente en dotar a las máquinas de una plataforma deslizante, que actúa de elemento de apoyo de la matriz de embutición, sobre cuya matriz se coloca la placa a embutir, quedando guiada la plataforma convenientemente a lo largo de la bancada de la máquina, por debajo de un rodillo montado giratorio loco y de posición regulable en distancia respecto de la placa a embutir. Dicho
- 25.

384541



rodillo queda dotado de un revestimiento de material elástico, a través del cual se aplica a presión sobre aquella placa, durante la embutición, a medida que avanza la plataforma deslizante, la cual queda accionada, a través de un mando y transmisión apropiados, sea por motor, manivela o similar.

En una variante de realización, y de acuerdo igualmente con los perfeccionamientos la plataforma presenta adosado el revestimiento elástico, como lecho de apoyo de la placa a embutir, en tanto que el rodillo es de material rígido y la matriz de embutición se aplica entre éste y la placa a embutir.

Los perfeccionamientos prevén igualmente la disposición de elementos calefactores, preferentemente a base de resistencias eléctricas, ya sea en la plataforma, en el rodillo o en ambos elementos, con el fin de facilitar la embutición de placas de materiales termodeformables, como pueden ser determinados plásticos u otros.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, sin carácter limitativo alguno, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 muestra una vista en alzado lateral de la máquina completa; la figura 2 es una vista en alzado por uno de sus extremos, con sección parcial; la figura 3 es un detalle a mayor escala,

384541



que muestra el trabajo de embutición con la máquina anteriormente reseñada; la figura 4 es una vista análoga, en la que el lecho o revestimiento elástico se ha dispuesto sobre la plataforma, y la figura 5 es asimismo otra vista igual, para la variante de adición a la plataforma de elementos calefactores.

Tal como puede apreciarse en los dibujos, y haciendo especial referencia a las figuras 1, 2 y 3, la máquina comprende una bancada -1-, formada por dos lados simétricos, en los cuales se han formado las guías -2-, en las que se guían los rodillos -3- de una plataforma deslizante -4-, portadora de una placa rígida -5-, sobre la que se dispone la matriz de embutición -6-, compuesta por los signos a grabar en la placa -7-, que se dispone sobre dicha matriz -6-.

Sobre la propia bancada -1-, queda dispuesto el soporte -8-, en el que quedan guiados los cuadradillos -9-, que soportan el eje de un cilindro rígido -10- cuya posición, respecto a la placa -7-, puede ser regulada a voluntad, a los efectos de lograr mayor o menor presión, mediante los tornillos -11- -12-, que actúan, respectivamente, sobre el soporte -8- y sobre los cuadradillos -9-.

El cilindro -10- en cuestión presenta su cuerpo enfundado en una mantilla elástica -13-, a través de la cual entra en contacto con la placa -7- a embutir de forma que, gracias a su elasticidad, se ve obligada dicha placa -7- a embutirse entre los signos de la matriz

384541<sup>5 00</sup>



-6-, reproduciendo fielmente la forma de los mismos.

Así pues, el trabajo de embutición de la placa -7-, se limita a hacer pasar el conjunto, tal como muestra la figura 3, por debajo del cilindro -10-  
5. -13-, para lo cual se hace deslizar la plataforma por debajo de dicho cilindro, presionándose la placa -7- contra la matriz -6- y adoptando la forma de la misma, sin que se produzca otra deformación de la placa -7-.

El accionamiento de este movimiento de tras-  
10. lación de la plataforma -4- se lleva a cabo en el ejemplo representado, mediante un husillo -14-, giratorio sobre los soportes -15- y -16- de la bancada -1- y accionado en giro a través de la polea -17-, solidaria del eje de dicho husillo -14- y que recibe el movimiento del  
15. electromotor -18-, a través del piñón -19-. Sin embargo, como se comprende, podría adoptarse cualquier otra disposición mecánica equivalente, sin alterar por ello la esencialidad de la invención, de forma que el husillo -14- podría estar accionado incluso manualmente. La trans-  
20. misión de movimiento del husillo -14- a la plataforma -4- se lleva a cabo a través de la pequeña cremallera -20-, solidaria de la plataforma y que engrana con el propio husillo -14-.

Evidentemente, análogo resultado puede obtenerse  
25. invirtiendo los elementos de trabajo. Así, por ejemplo, tal como se representa en la figura 4, el cilindro -10- es completamente elástico y la plataforma -4- presenta su placa superior -5a- de material elástico. En este

38454 1<sup>o</sup> 00



caso la placa a embutir -7a- se coloca directamente sobre dicha placa elástica -5a- y la matriz de embutición -6a-, con los signos correspondientes, se aplica directamente sobre dicha placa -7a-, por debajo del cilindro

5. -10-, con análoga técnica operativa a la de ejemplo anterior.

En la figura 5 se representa además un caso de realización especialmente apto para la embutición de placas de materiales termodeformables. La única variante,

10. respecto a la representada en las figuras 1 a 3 es la de que la plataforma queda dotada de elementos calefactores -21- (sean resistencias eléctricas, tubos de vapor u otros), destinados a proporcionar la temperatura necesaria para la deformación de la placa -7-, al hacer des-

15. lizar el conjunto bajo el cilindro compresor -10-.

Como puede verse, la realización de los perfeccionamientos descritos permite una realización fácil y cómoda de la embutición de las placas -7-, a la par que en una forma rápida, siendo especialmente aplicables

20. las máquinas así construídas a la embutición de placas de matrícula para vehículos automóviles, las cuales deben ser realizadas, por lo general, en un momento determinado y lo más rápidamente posible.

Serán independientes del objeto de la invención

25. los materiales, formas y dimensiones de las placas a embutir, aplicaciones de las máquinas y, en general todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

384541



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en máquinas de embutir placas, caracterizados por el hecho de que consisten esencialmente en dotarlas de una plataforma deslizante, de apoyo de la matriz de embutición, sobre la que se coloca la placa a embutir, cuya plataforma queda guiada convenientemente a lo largo de la bancada de la máquina, por debajo de un rodillo montado giratorio loco y de posición regulable en distancia respecto de la placa a embutir, quedando dotado el mencionado rodillo de un revestimiento de material elástico a través del cual se aplica a presión sobre aquella placa, durante la embutición, a medida que avanza la plataforma deslizante, la cual
10. 15. queda accionada, a través de un mando y transmisión apropiados, sea por motor, manivela o similar.

20. 2. Perfeccionamientos en máquinas de embutir placas, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que queda prevista la disposición del revestimiento elástico sobre la plataforma deslizante, aplicando entonces sobre la misma placa a embutir y sobre ésta la matriz de embutición, siendo en este caso rígido el cilindro.

25. 3. Perfeccionamientos en máquinas de embutir placas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracte-

384541

500



rizan por el hecho de quedar prevista la disposición de medios calefactores, preferentemente a base de resistencias eléctricas, ya sea en la plataforma, en el rodillo o en ambos elementos, con el fin de facilitar la embutición de placas de materiales termodeformables.

5.

4. Perfeccionamientos en máquinas de embutir placas.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de octubre de 1970

María Teresa ALONSO ALONSO

p. a.

FIG. 1

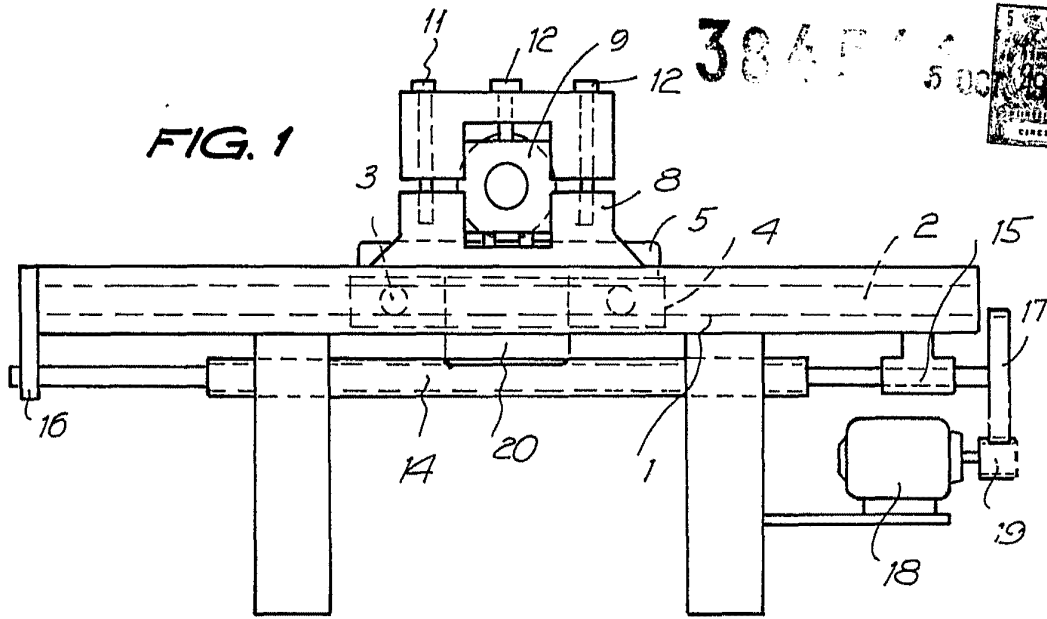
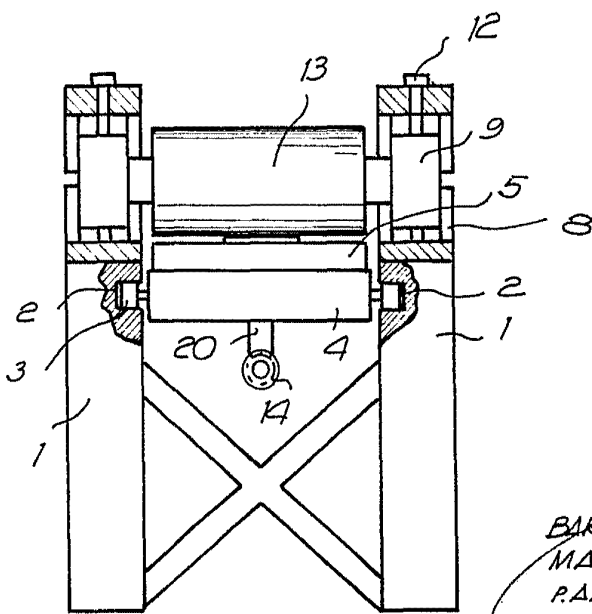


FIG. 2



BARCELONA,  
MARIA TERESA ALONSO ALONSO  
P.A.

1954/12

384541



FIG. 3

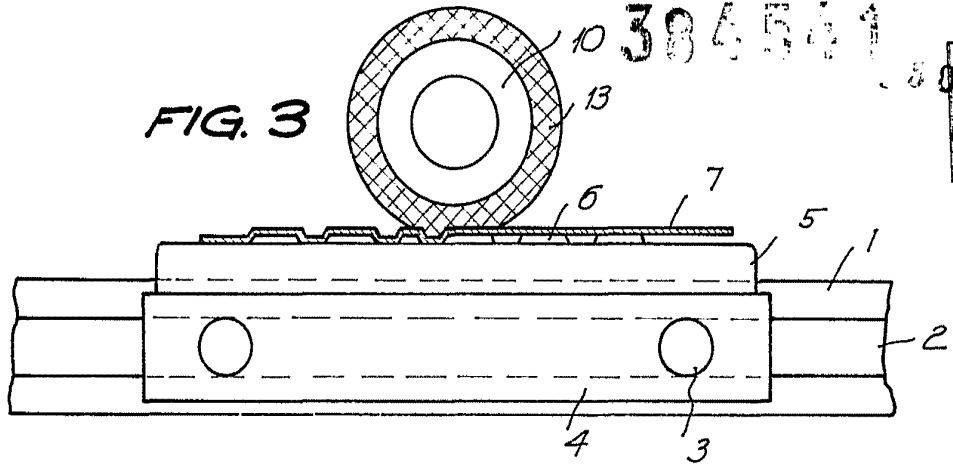


FIG. 4

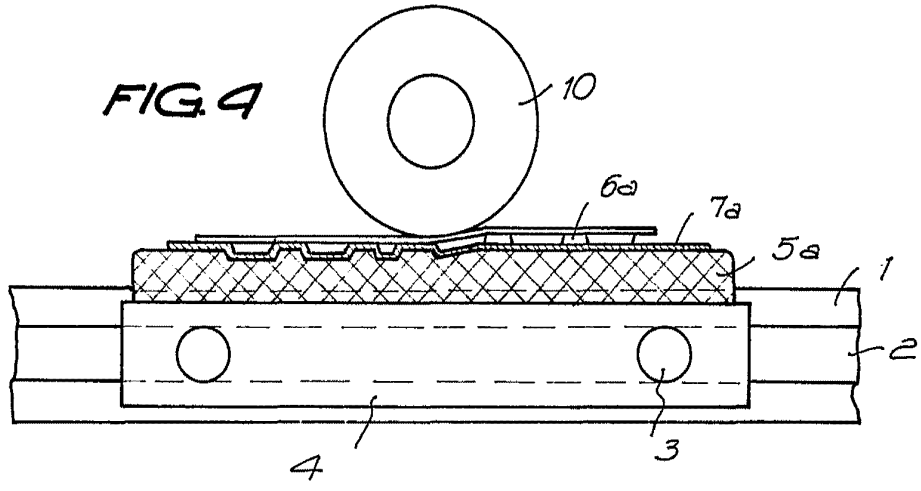
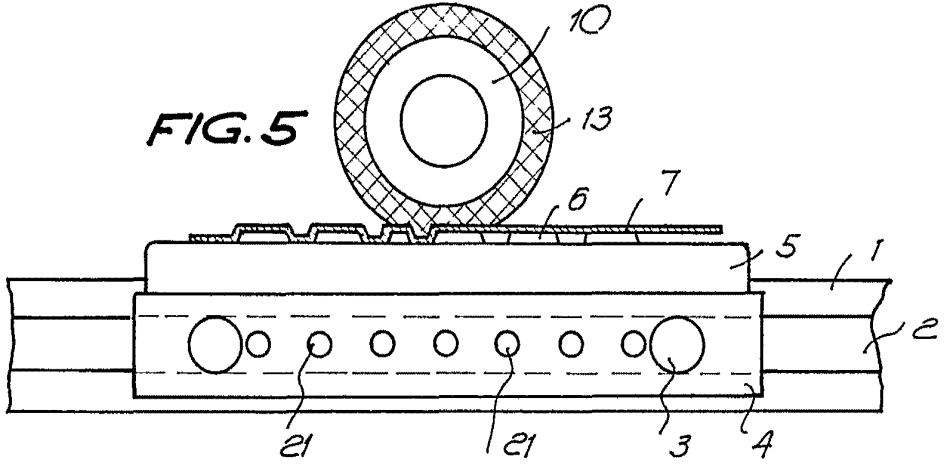
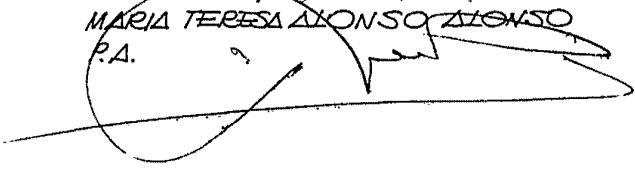


FIG. 5



BARCELONA,  
MARIA TERESA ALONSO ALONSO  
P.A.



1954/12