

228234



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "MÁQUINA MOLDEADORA DE CUBIERTAS", a favor de DON ALFONSO PRUNERA JIMÉNEZ, de nacionalidad española, domiciliado en BADALONA (Barcelona), calle Mendez Nuñez, nº 2.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina moldeadora de cubiertas simplificada, la cual cubre el lapso actualmente existente entre la fabricación de cubiertas simplemente manual y aquélla en que se utiliza máquinas completamente automáticas y de producción elevada.

5.

Al efecto, la máquina en cuestión se caracteriza porque comprende estaciones moldeadoras, cada una de las cuales está constituida por una placa moldeadora de cubierta provista de los correspondientes medios extractores de las cubiertas terminadas, y

10. giratoria alrededor de un eje horizontal hasta acoplarse en la

228234

28



boca de un dispositivo proyector de composición de moldeo, y guías que relacionan dichas estaciones de manera que un dispositivo calefactor colocado en disposición desplazable sobre ellas se puede mover de una a otra de las estaciones para calentar alternativamente las cubiertas en formación en ellas.

5.

Por el término de cubiertas se entiende los semi-moldes para la colada de metales, formados por endurecimiento de una composición de moldeo a base de arena y resina aplicada sobre una placa moldeador que reproduce una parte de la pieza que se trata de colar.

10.

Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los que se ha representado una realización preferida que se cita a título de ejemplo no limitativo del invento.

15.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista frontal de la máquina,

la figura 2 una vista en planta, y

la figura 3 una vista frontal, parcial, en una variante de realización.

20.

En términos generales, la máquina está constituida por una bancada 10 en cuya parte superior se encuentra los dos carriles paralelos 11 que sirven de guía para el dispositivo calefactor 12 que puede desplazarse a lo largo de ellas.

25.

En cada uno de los extremos de la bancada se encuentra una estación de moldeo, cada una de las cuales funciona independiente mente de la otra excepto en el hecho de que tienen que ir relativamente sincronizadas en su funcionamiento de manera que mientras el dispositivo calefactor se encuentra calentando la placa formada en una de ellas, la otra estación se debe de encontrar en

30.

una fase de trabajo distinta, por ejemplo en desmoldeo o prepara-

228234 28



ración de la nueva placa. Para las finalidades de la descripción será suficiente describir una de dichas estaciones, pues ambas son iguales entre sí.

Cada una de dichas estaciones comprende un soporte 13 para

5. la placa de moldeo 14, fijado a la bancada y provisto del cilindro de extractores 15 en el que un pistón accionado mediante aire comprimido u otro fluido a presión en los momentos oportunos puede elevar una placa de extractores no visible en la figura. Esta asociación de elementos ya es sobradamente conocida en la técnica, por lo que no se le dedica una descripción detallada en este lugar.

10. La placa de moldeo, con sus accesorios tales como los medios de calefacción propios, es basculante. Para esta finalidad está provista de dos orejas 16 en uno de sus lados, a las cuales está fijado un eje transversal 17 que sobresale por ambos frentes de la máquina y está provisto, en la parte de delante, de una palanca de accionamiento 18. En la parte posterior presenta un brazo excéntrico 19 al que esta conectado un resorte 20 graduable mediante un tensor 21 para compensar encierto grado el peso de la placa de moldeo durante el volteo.

15. El eje 17 puede girar apoyándose sobre los dos semi-cojinetes 22 fijos a la bancada de la máquina y, por otra parte en los cojinetes 23 fijos al lado adyacente del depósito de composición de moldeo visible en 24. Se comprende, pues, que al girar en sentido antirreloj la palanca 18, la placa correspondiente se traslada de la posición de calefacción hasta la boca del depósito de composición y viceversa.

20. Para mantener la placa en posición durante la extracción de las cubiertas terminadas, la bancada lleva fijados los soportes 25 sobre los que puede girar el eje 26 que lleva los ganchos

30.

228234

28



de retención 27 acoplables con las orejas salientes 28 del lado opuesto de la placa de moldeo. En la posición indicada en las figuras, la placa se encuentra retenida en posición, pero este bloqueo puede ser deshecho apretando el pedal 29 que, mediante la varilla 30 y la palanca acodada 31, hace oscilar en una cuantía limitada a dicho eje y con él a los ganchos 274 para separarlos de la placa. Un resorte adecuado, no visible en las figuras, permite volver dichos ganchos a la posición de retención.

5. Cuando la placa es colocada sobre la boca del depósito de composición queda fijada, por un lado por el eje 17 y por el otro mediante el dispositivo de bloqueo 32 cooperante con la oreja central 33.

10. El depósito 24 presenta los muñones transversales 34 mediante los que se apoya en disposición giratoria sobre cojinetes 35 fijos a la bancada, y este movimiento puede ser producido por el adecuado accionamiento de la manivela de brazos 36. Cuando la placa de moldeo se encuentra sobre el depósito, este movimiento es posible, ya que el eje 17 puede levantarse de sus semi-cojinetes al girar alrededor del eje formado por los muñones 34, invirtiéndose el conjunto de forma que la composición contenida en el fondo del depósito es volcada sobre la placa de moldeo. El movimiento inverso desprende la capa de material que no se ha adherido a la placa. Luego, al accionar la palanca 18 en el sentido del reloj, la placa de moldeo con la cubierta adherida es colocada en posición de endurecimiento y el dispositivo de calefacción puede ser colocado encima de ella para tratarla según es usual.

15. El dispositivo de calefacción 12 está constituido por una caja cerrada por sus frentes y por su parte superior; por los lados correspondientes a los extremos de la máquina presenta aberturas cubiertas por portezuelas 37 que pueden ser levantadas por

228234

28



5. las palancas 38 al desplazarse el dispositivo 12 sobre una de las cubiertas, en aquellos casos en que éstas tengan una altura considerable. El fondo de dicha caja es abierta de modo que el conjunto queda situado encima de las cubiertas en proceso para radiar sobre ellas el calor generado dentro de la caja por dispositivos adecuados, por ejemplo resistencias eléctricas, o mecheros para combustibles líquidos o gaseosos.

10. Este conjunto móvil presenta dos ruedas 39 en uno de los lados, apoyadas sobre uno de los carriles, y una tercera rueda 40 en el lado opuesto, la cual se apoya sobre el otro carril, de forma que se obtiene una perfecta suspensión de tres puntos.

15. La máquina puede comprender diversos mecanismos auxiliares, de los cuales se aprecian los instrumentos de control 40 en el pupitre 41, indicadores del funcionamiento de los diversos dispositivos calefactores, presión de aire, etc.

20. En el caso de que se trate de manipular placas muy pesadas, la máquina puede ser adicionada de un servomotor de fluido a presión para el volteo de la placa con el depósito de composición. Este caso de realización está ilustrado en la figura 3, donde se aprecia que uno de los muñones 34 está terminado en un piñón 42 con el que engrana una cremallera 43 unida al émbolo de un cilindro 44 alimentable con un fluido a presión, el cual se fija en disposición rígida a la bancada de la máquina. Con el objeto de absorber la reacción transversal sobre la cremallera durante su funcionamiento, ésta se apoya, debajo del piñón, sobre un patín 45.

30. La invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, con los materia-



les más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

• = •

N O T A

Descrito el invento, se declara nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Máquina moldeadora de cubiertas de la clase especificada en la introducción, caracterizada porque comprende estaciones moldeadoras, cada una de las cuales está constituida por una placa moldeadora de cubierta provista de los correspondientes medios extractores y giratoria alrededor de un eje horizontal hasta acoplarse en la boca de un dispositivo proyector de composición de moldeo, y guías que relacionan dichas estaciones de manera que un dispositivo calefactor colocado en disposición desplazable sobre ellas se puede mover de una a otra de las estaciones para calentar alternativamente las cubiertas en formación en ellas.
10. 2. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque la placa moldeadora está conectada a un eje transversal apoyado en semicojinetes fijos a la bancada y giratorio sobre cojinetes fijos a un depósito de composición de moldeo, cuyo depósito puede girar alrededor de un segundo eje, estando ambos ejes conectados con respectivos medios de accionamiento.
15. 3. Máquina según la reivindicación 2, caracterizada porque comprende dispositivos de bloqueo para inmovilizar la placa de moldeo sobre el dispositivo extractor y sobre la boca del depósito aplicador de composición de moldeo.
20. 25.

228234

28



4. Máquina moldeadora de cubiertas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina doble de di-

5. dibujos.

Madrid, a 28 de abril de 1956.

ALFONSO PRUNERA JIMÉNEZ.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

Fig. 1

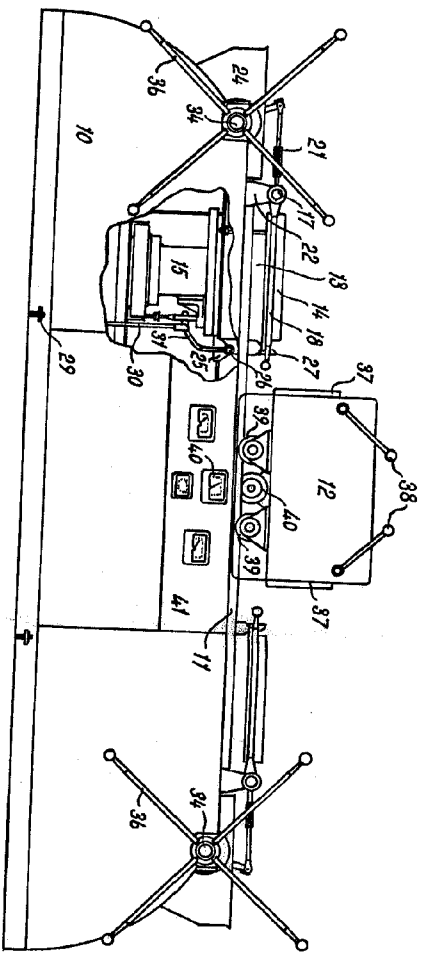


Fig. 2

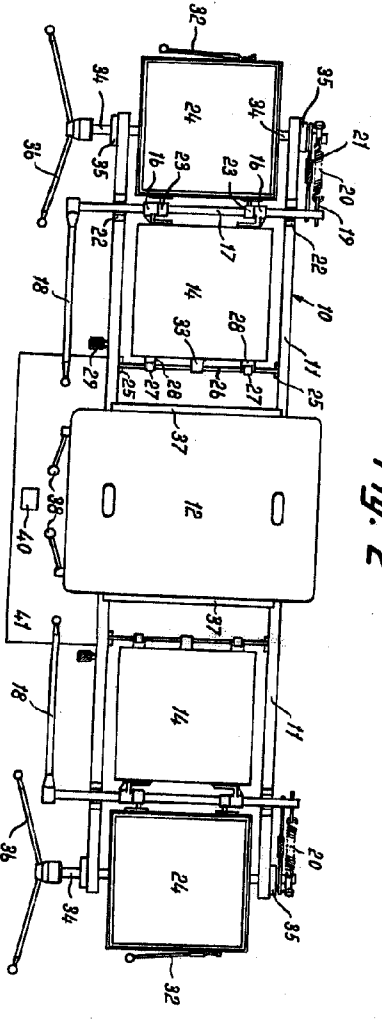
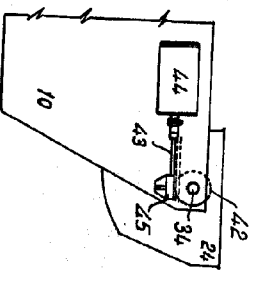
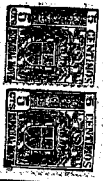


Fig. 3



9 2 0 2 3 4



Módulo 2 B. ABR. 1956
Cajime & ABR.

[Handwritten signature]