

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 295354	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 25 JUN. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1986

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B29C 51/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
MAQUINA AUTOMATICA-DE TERMOCONFORMADO.

(71) SOLICITANTE (S)
D. JUAN ERNESTO FERNANDEZ GINER, D. MANUEL BAENA FUENTEVILLA y D. BENIFACIO ZAERA SANCHEZ.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Duquesa de Badajoz, 2 ALCALA DE HENARES (MADRID)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. ANTONIO GARCIA BRAVO.

Se trata de una máquina de termoconformado de plásticos en proceso totalmente automático.

5. El material es transportado a través de los carriles por unas cadenas dobles de puas, para este fin. Pasa así el material a través de unos paneles de calefacción hasta alcanzar el punto de plastificación, para, a continuación, entrar en la estación de moldeo. Un molde-troquel con cavidades positivo y negativa conforma la lámina ayudado por aire a presión o vacío, según el caso. Este molde-troquel antes de abrir y por medio de una leva colocada en la excéntrica principal realiza el corte de las piezas.

10. Unos fondos falsos expulsan al abrir el molde las piezas y unos soplados previstos con dirección al exterior ayudan a introducir dichas piezas en el apilador, este realiza dos movimientos, acercándose hacia el molde cuando abre, para recibir las piezas y retirándose, cuando este cierra.

15. Un rodillo conectado al eje principal es el encargado de enrollar el retal.

El movimiento principal lo realiza un moto-reductor variador asociado a una excéntrica que ejerce su fuerza moviendo un puente o bastidor sobre dos guías. Este puente es el soporte del molde y en el extremo de las guías va un puente fijo que es soporte del contramolde.

20. Esta máquina presentaba la dificultad de ser muy sensible a los cambios de temperatura interior a las corrientes de aire. Para ello y a tal fin se ha dispuesto encerrar totalmente la máquina con unos paneles y puertas que, de todos modos, y en cualquier momento nos permiten acceder a las distintas partes de la máquina.

25. El apilador por ser saliente de la máquina y su sujeción sólo en un extremo, presentaba el inconveniente del excesivo momento en trabajo normal. Para solucionarlo se han colocado unas nuevas guías de acero rectificado y el deslizamiento se realiza, ahora, a través de rodamientos lineales. Además se ha prolongado la longitud y con ello se logra un trabajo suave.

30. El panel de mandos se ha incorporado verticalmente a uno de los

paneles de encerramiento, quedando éste, en una posición frontal al operario, con todos sus instrumentos a la vista de este y con mejor acceso para su utilización.

5. Con el fin de comprender mejor el alcance de esta invención vamos a describirla sobre los dibujos de la adjunta lámina en los que se materializa una realización preferida de la misma dada a título de ejemplo sin carácter limitativo.

10. En el dibujo que muestra una doble vista en alzado lateral y planta superior se puede ver el desenrollador 1 empuja la lámina 11 procedente de la bobina 10 hacia los carriles y cogido por unas cadenas dobles de púas que la traslada hacia los paneles de calefacción 2 hasta alcanzar la temperatura de plastificación para entrar en la estación de moldeo y en la que un molde-troquel conforma la lámina 11 ayudado por aire a presión o vacío y que, antes de abrir, realiza el corte mediante la leva o excéntrica 7 y que separa las piezas unitariamente.

15. Simultáneamente unos falsos fondos expulsan, al abrir el molde, a las piezas ya cortadas y unos soplados meten las piezas en el apilador 5 con dos golpes, de acercamiento para recogerlas y de alejamiento para comenzar el ciclo, todo ello mediante guías especiales 6 y, seguidamente la lámina troquelada y en retal se enrolla en el rodillo auxiliar 4.

20. Todo el movimiento principal lo realiza un moto-reductor 8 que mueve la excéntrica 7 que levanta el puente o bastidor, soporte del molde-troquel, guiado verticalmente y que bate sobre otro puente fijo 9 que es el soporte del contramolde.

25. Con el fin de proteger la lámina termoplastificable del frío ambiente y evitar fallos en el moldeo se ha envuelto las estaciones activas del proceso mediante paneles 12, con sus puertas de acceso en cada estación que facilitan acceder y reparar cualquier elemento de la máquina.

30. Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera del medio de trans-

5. porte forzado de la lámina, cualquiera el medio de desenrollar la bobina primaria, cualquiera la disposición del panel de mano 3 que en esta realización se dispone en un costado de la máquina para facilitar la maniobra, cualquiera la salida o vuelo del apilador y cualquiera los medios de su vinculación a la máquina propiamente dicha, cualquiera la forma y extensión de la excentrica y leva de elevación de los bastidores y, desde luego, cualesquiera las dimensiones y materias en que se realice.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Máquina automática de termoconformado, caracterizada por el hecho de que el material laminar, procedente de una bobina primaria desenrollada a motor, se introduce en carriles mediante unas cadenas de púas que la trasladan bajo los paneles de calefacción hasta alcanzar la temperatura de plastificación y, seguidamente, entrar en la estación de moldeo en la que el molde-troquel, solidario a un bastidor guiado en movimiento vertical y movido por un motor-reductor variador asociado a una excéntrica y que bate sobre un bastidor fijo solidario al contramolde y cuyo contacto conforma la lámina, ayudado por aire a presión o vacío, según los casos, y que, antes de abrir y mediante una leva, colocada en la excéntrica principal, realiza el corte de las piezas que se sueltan e individualizan mediante unos fondos que las expulsan mediante soplos direccionales que las dirigen hacia el apilador, volado hacia el exterior y que guiado por guías especiales, realiza dos movimientos uno de acercamiento para recoger la pieza y otro de alejamiento para permitir el ciclo.

10. 2.- Máquina según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que con el fin de proteger el proceso de los cambios de temperatura exterior se envuelve, todas las partes activas del proceso de los cambios de temperatura exterior se envuelve, todas las partes activas del proceso con paneles de protección y puertas de acceso que, en cualquier momento, admiten las reparaciones que sean precisas, así como sirven de montante al panel de mando que queda a la vista y alcance del operario manipulador.

15. 3.- Máquina automática de termoconformado, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

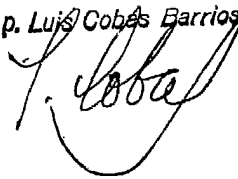
Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

25 JUN. 1936

ANTONIO GARCIA BRAVO

p. p. Luis Cobas Barrios



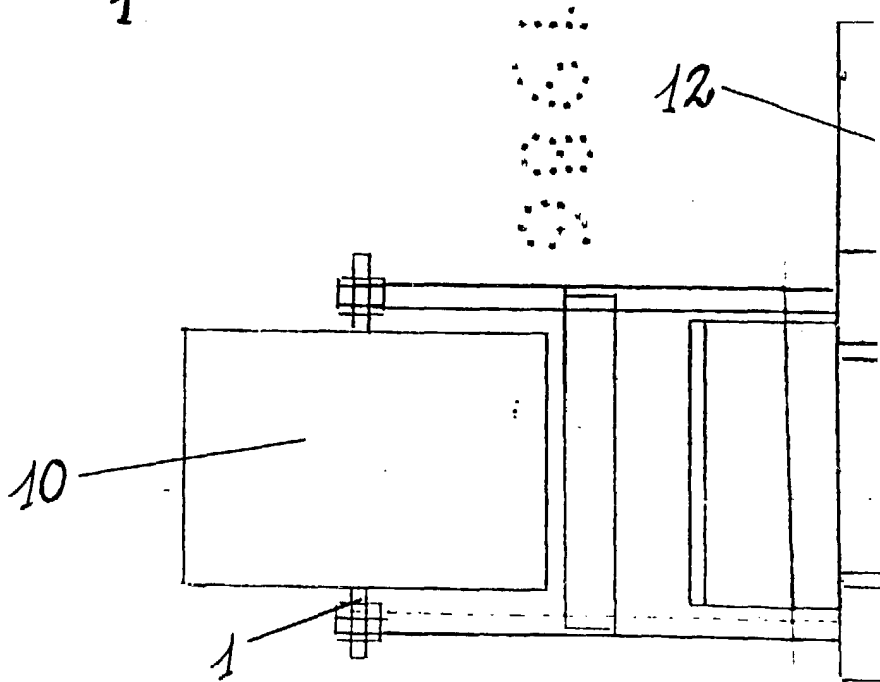
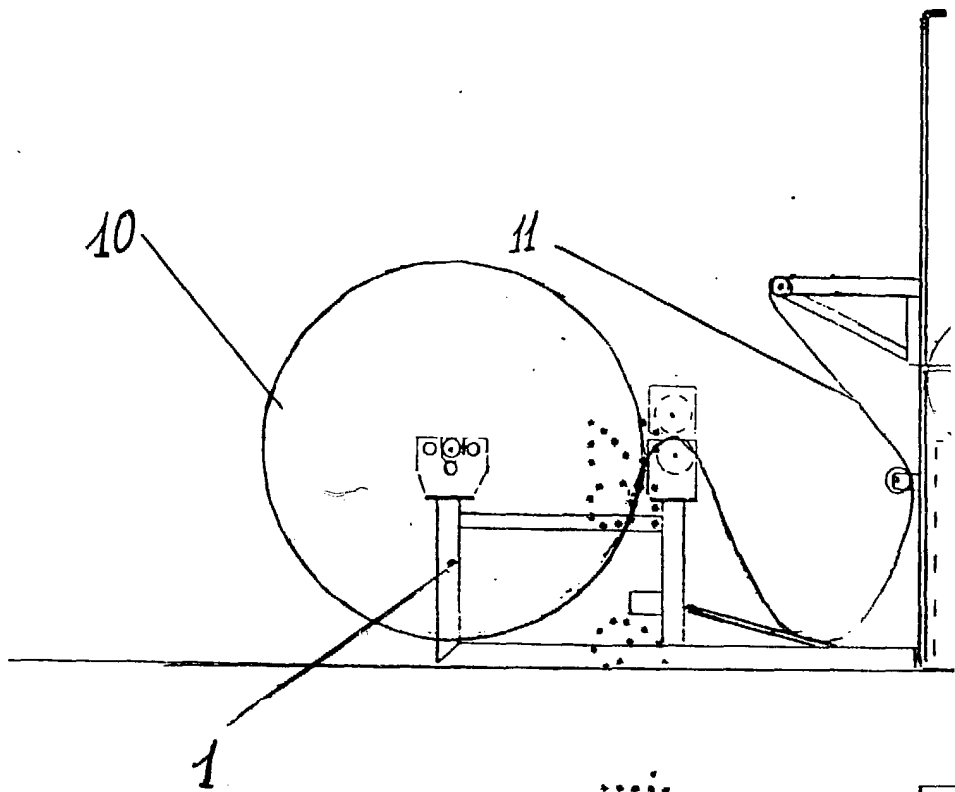
8

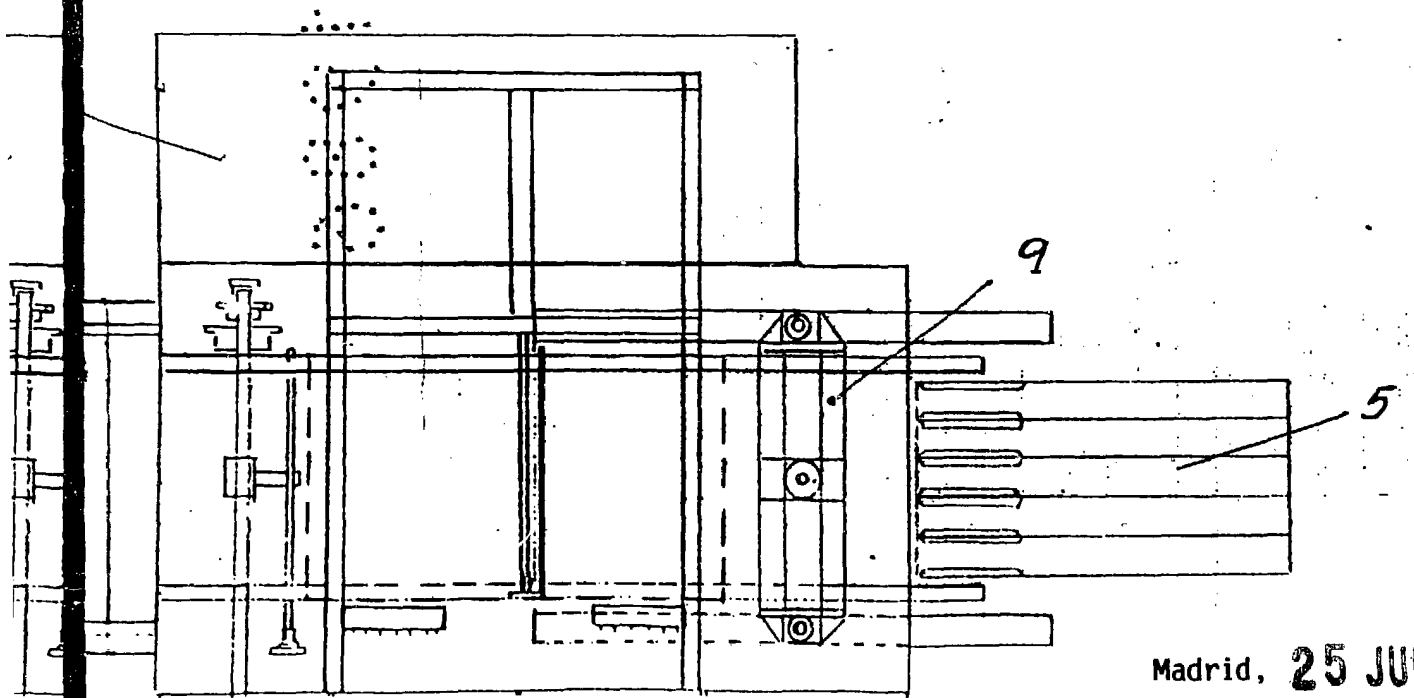
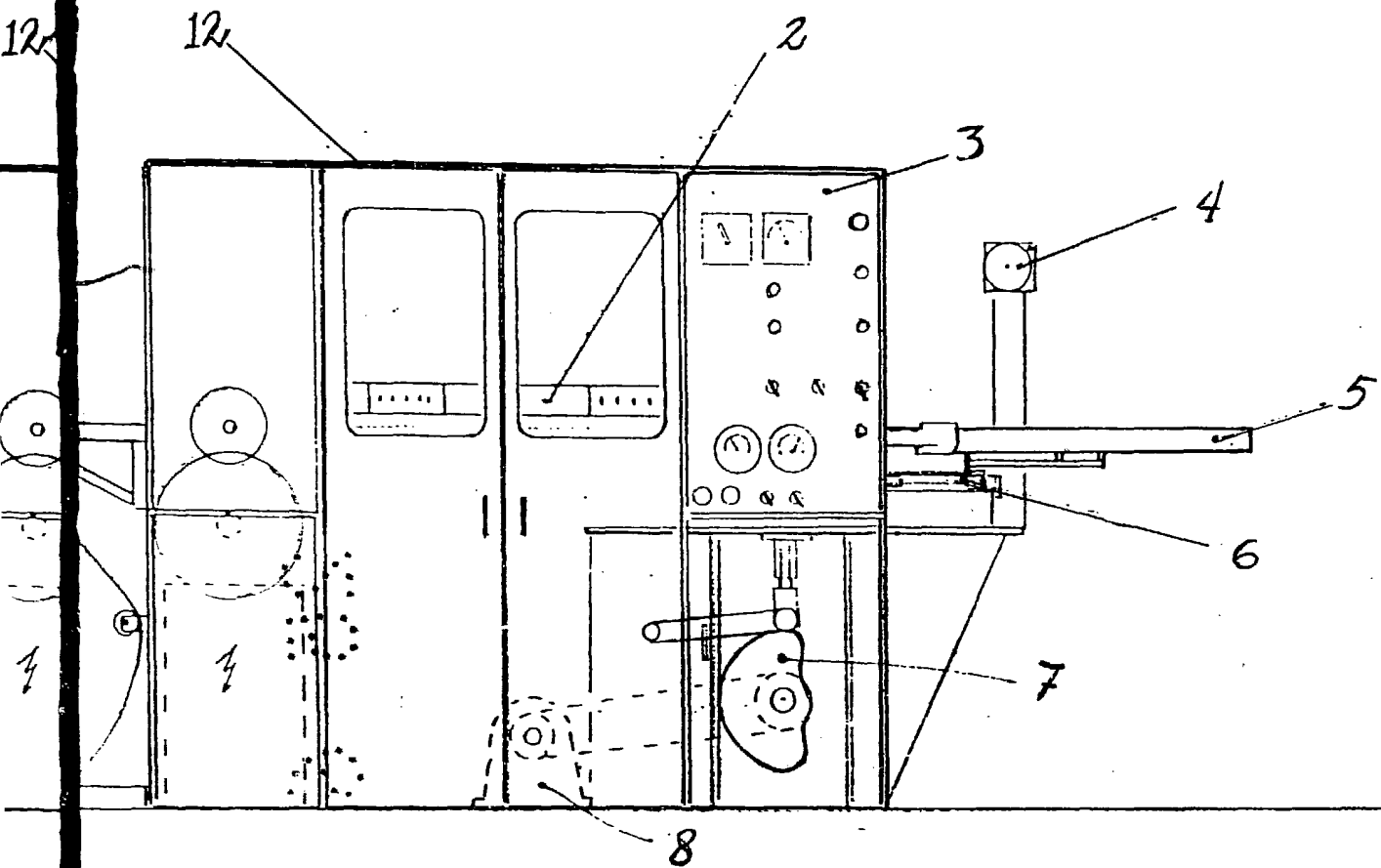
0

0

0

0





Madrid, 25 JUN. 1986

ANTONIO GARCIA BRAY
P. P. Luis Cobas Barrios