



327387

327387

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: D. RAFAEL GINER LANGA, de nacionalidad española.

RESIDENCIA: GRAO-VALENCIA, Consuelo, nº 19.

ENUNCIADO: "MAQUINA PARA MOLDEO AL VACIO DE MATERIALES TERMOPLASTICOS"

FUENTE DE ORIGEN: Máquina fabricada por la firma HANS SAMEL, residente en Frankenthal (Alemania).

Prioridad: Patente n.º del

327387 31



1 La Patente de Introducción que se solicita, reúne las condiciones que determina el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

5 Una máquina convencional para moldear al vacío ma teriales termoplásticos comprende una mesa de moldeo en la cual una plancha de material termoplástico se sujeta mediante mordazas y es sometida a la acción de una pantalla calefactora que se desplaza en sentido rectilíneo hacia el soporte de la plancha termoplástica. Una vez que dicha plancha se somete a caldeo, queda distendida por acción neumática y un molde es situado bajo la misma para producir posteriormente el vacío, de donde la plancha queda íntimamente unida adaptándose a la configuración del molde.

15 Los sistemas mecánicos convencionales para moldeo al vacío llevan implícito un proceso de trabajo largo para una producción regular, en especial porque la mesa de la má quina solo admite la aplicación de un molde sobre el cual puede ser realizado el vacío, por lo cual solo son adecuados para una fabricación individual de elementos, que supone en definitiva un bajo índice de producción.

20 El objeto de la presente solicitud se refiere, como indica el enunciado a una máquina para moldeo al vacío de materiales termoplásticos. Dicha máquina, que ha sido fa bricada con éxito en el extranjero, permite el moldeo al vacío en positivo y negativo de planchas de materiales termoplásticos en un ciclo automático que aporta numerosas venta jas en el orden de la productividad.

25 En tal sentido, la máquina para moldeo al vacío de materiales termoplásticos que se propone se caracteriza

30

327387



1 fundamentalmente por una mesa que comprende en disposición-
radial una serie de soportes para el material termoplástico
sobre los cuales pasa una pantalla calefactora dotada de mo-
vimiento circular que se halla conectada por mediación de -
5 un brazo a un árbol central sobresaliente con relación a la
mesa.

Otro objeto de la máquina consiste en que incluye
eventualmente en combinación con la pantalla calefactora del
material termoplástico un molde verticalmente móvil por ac-
10 cionamiento hidroneumático, el cual se desplaza a su vez --
con movimiento circular sobre los soportes del material de-
moldeo estando conectado al árbol central de la máquina a -
través de un brazo radial.

Una ulterior característica de la máquina compren-
15 de una disposición superior de verjas protectoras situadas-
alrededor de la mesa, las cuales son sustancialmente despla-
zables por la periferia de esta última.

Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta,
se ha confeccionado a título explicativo y sin carácter res-
20 trictivo alguno, una lámina de dibujos. Ilustra la presente
Memoria como un ejemplo de realización del objeto que nos -
ocupa.

La figura 1ª, corresponde a una vista esquemática
en alzado de la máquina para moldeo al vacío de materiales
25 termoplásticos. Como puede observarse se constituye median-
te una mesa de referencia -1- de la cual sobresale un árbol
central marcado con -2-, con el cual se dispone relacionada
una pantalla calefactora -3- a través de un brazo de refe-
rencia -4-. Principalmente la pantalla -3- está dotada de -
30 un punto de apoyo -5- que se desplaza por una guía -6- esta



327387

1 blecida en la propia mesa.

5 La pantalla calefactora -3- se monta en el árbol -sobresaliente -2- de modo que experimente un movimiento circular, a cuyo efecto dicho árbol -2- está dotado de movimiento de rotación, mandado incluso a distancia, o bien la propia pantalla -3- puede girar en sentido circular respecto -- del mismo árbol -2- de la mesa.

10 La figura 2ª, corresponde a una vista esquemática en planta de la propia máquina para moldeo al vacío que se propone. En efecto, según podemos comprobar, en una mesa redonda -1- provista de un árbol central -2- se establece una disposición radial de soportes -7- para planchas termoplásticas de modo que los citados soportes queden principalmente en una posición estacionaria. Sobre estos últimos pasa la pantalla calefactora -3- dotada de movimiento circular que se halla conectada al árbol -2- a través del brazo -4-, de modo - que dicha pantalla -3- caldea las planchas dispuestas en los soportes -7- antes de producirse el ciclo de vacío.

15 Por último la figura 3ª, corresponde a una vista en perspectiva de la máquina de moldeo para materiales termoplásticos. Según podemos observar aquí, la mesa -1- afecta un contorno poligonal, sobresaliendo del centro de la misma el árbol rotor -2- que recibe el acoplamiento de la pantalla calefactora -3- destinada a caldear las planchas termoplásticas situadas sobre los soportes -7-. Eventualmente la máquina incluye en combinación con la pantalla calefactora -3- un molde -8- verticalmente móvil por accionamiento hidroneumático -9-, el cual molde -8- se desplaza a su vez con movimiento circular sobre los soportes -7- del material de moldeo estando conectado al árbol central de la máquina -2- a través-

30

- 5 -
327387



1 de un brazo radial marcado con -10-. Se prevé que, en la --
práctica, el árbol rotor -2- transmita movimiento al molde-
-8- aunque eventualmente este molde puede girar a través del
brazo radial -10- sobre el propio árbol rotor -2- bajo la -
5 acción de un mecanismo adecuado.

Por otra parte la máquina de moldeo comprende una
disposición superior de verjas protectoras -11- situadas al
rededor de la mesa -1- las cuales son desplazables por la -
periferia de esta última, utilizando con preferencia para -
10 tal desplazamiento elementos rodantes -12- que discurren --
por guías -13- periféricas establecidas en la región supe -
rior de la propia mesa de moldeo.

El ciclo de formación de piezas al vacío se desa-
rolla como habitualmente, es decir, disponiendo las plan -
15 chas termoplásticas en los soportes -7- de modo que reciban
la acción de la pantalla calefactora -3-, para ser poste --
riormente distendidas y previo acoplamiento del molde corres-
pondiente verificar el vacío. Por lo mismo la máquina inclu
ye un circuito de refrigeración mediante aire soplado auto-
20 mático o dirigido a mano, y, ventajosamente, un termostato-
para mantener la forma con igual temperatura.

En cualquier caso los resultados prácticos de la
máquina de moldeo al vacío para materiales termoplásticos -
son decididamente ventajosos puesto que modifican las condi
25 ciones generales de los procedimientos conocidos, al reali-
zar simultáneamente varios procesos de trabajo, por lo que
el tiempo de trabajo se reduce en proporción al número de -
soportes para planchas termoplásticas que incorpore la mesa
de moldeo.

30 Por otra parte la máquina es particularmente ade-

327387

31 MAY



1

cuada para la técnica de moldeo de materiales plásticos tanto en formación positiva como en formación negativa, ofreciendo en orden al movimiento rotativo de la pantalla calefactora un caldeo con igualdad de las planchas de plástico que como consecuencia, quedarán mejor plastificadas y libres de tensiones, dando como resultado mejores contornos en las piezas moldeadas.

5

10

Hecha la descripción precedente, es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

15

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- MAQUINA PARA MOLDEO AL VACIO DE MATERIALES TERMOPLASTICOS, caracterizada fundamentalmente por una mesa que comprende en disposición radial una serie de soportes para el material termoplástico, sobre los cuales pasa una pantalla calefactora dotada de movimiento circular que se halla conectada por mediación de un brazo a un árbol central sobresaliente con relación a la mesa.

25

2ª.- MAQUINA, según reivindicación primera, caracterizada porque incluye eventualmente en combinación con la pantalla calefactora del material termoplástico un molde verticalmente móvil por accionamiento hidroneumático, el cual se desplaza a su vez con movimiento circular sobre los soportes del material de moldeo estando conectado al árbol central de la máquina a través de un brazo radial.

30

3ª.- MAQUINA, según reivindicaciones anteriores,-

327387



1

caracterizada por una disposición superior de verjas protectoras situadas alrededor de la mesa, las cuales son sustancialmente desplazables por la periferia de esta última.

5

4ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita, " MAQUINA PARA MOLDEO AL VACIO DE MATERIALES TERMO -- PLASTICOS ".

10

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 31 de mayo de 1966

BERNARDO UNGRIA
P.P.

15

20

25

30



327387

fig. 3ª

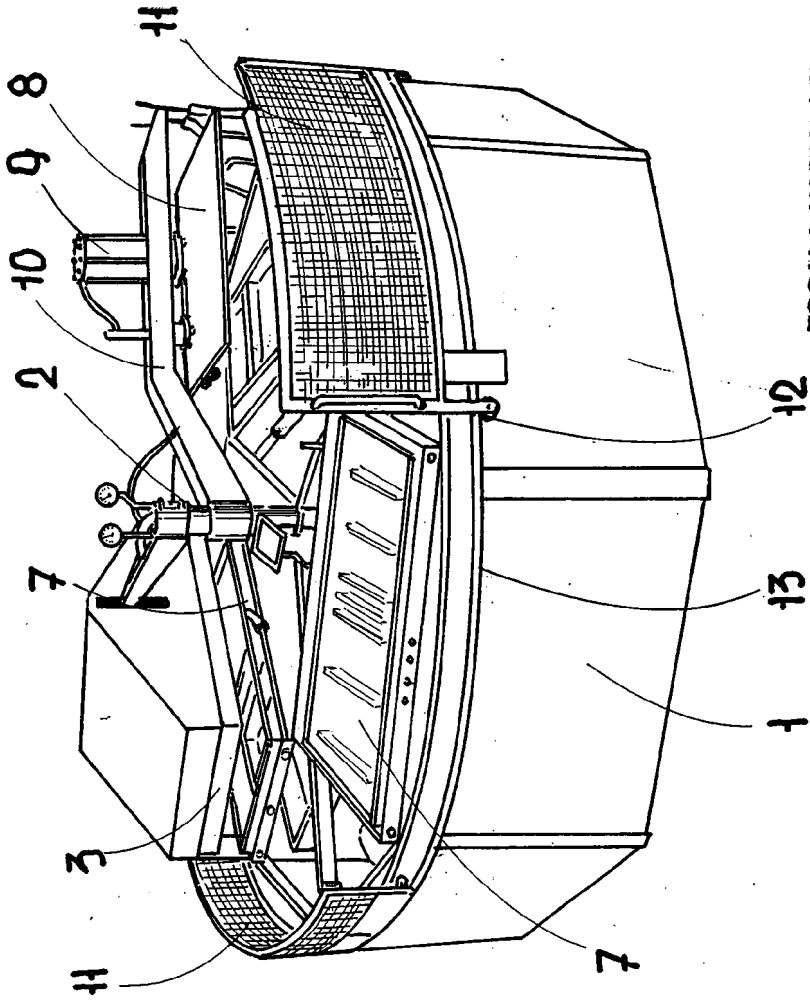
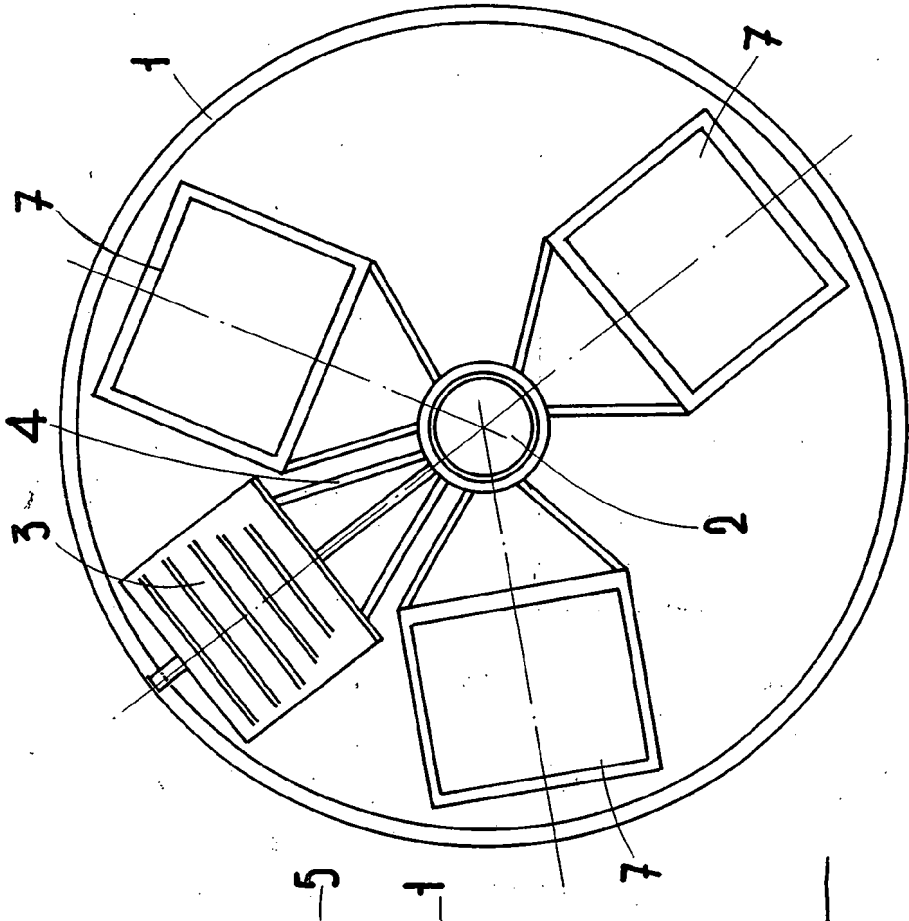


fig. 2ª



ESCALA VARIABLE
MADRID, 31 DE MAYO DE 1966
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

327387

fig. 1ª

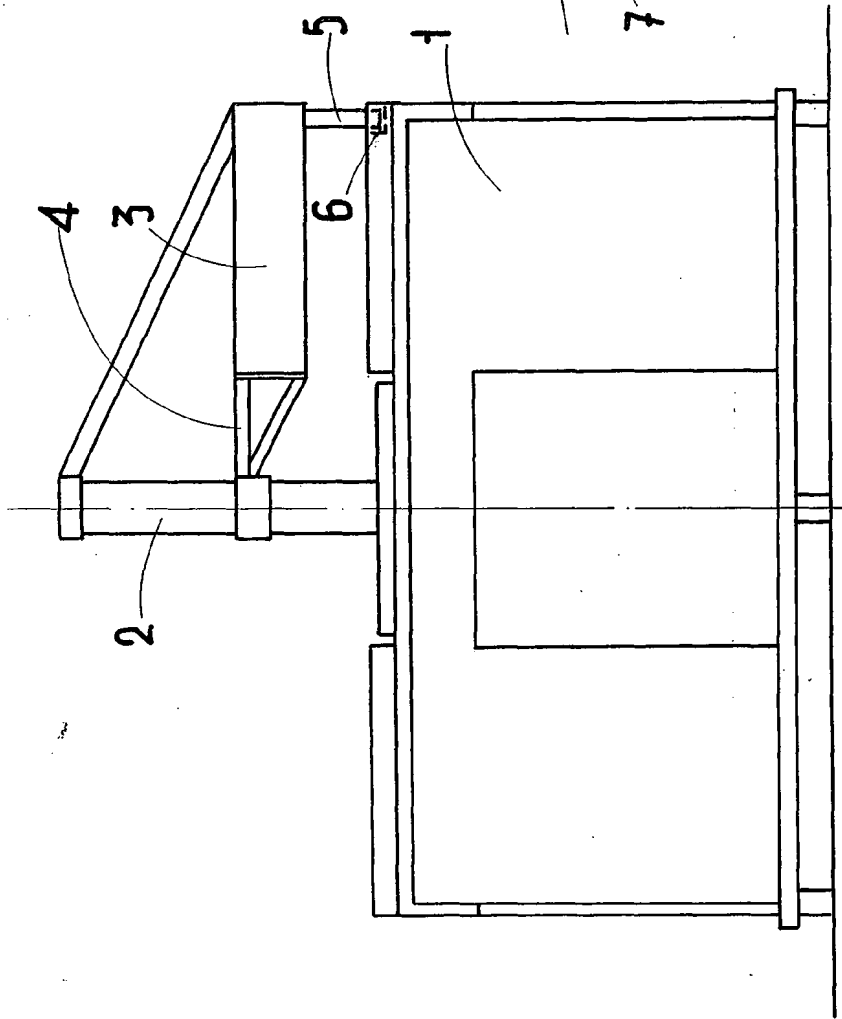


fig. 2ª

