



283235
283 235

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

solicitada a favor de ORBECON, S.L. entidad de nacionalidad española, domiciliada en VALENCIA, Avda. del Doncel Luis Felipe García-Sanchiz, nº 34

p o r

=";"MAQUINA MOLDEADORA DE LAMINAS TERMO-PLASTICAS"=";"=";"=";"



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

5 En la presente Memoria Descriptiva, vamos a dar a conocer con la ayuda del plano adjunto las características constitutivas de una nueva máquina para la fabricación de piezas partiendo de las láminas termoplásticas, de sencilla construcción y llamada a revolucionar el proceso de obtención de piezas industriales, para cuya fabricación y venta en España, y territorios dependientes se insta el privilegio de exclusividad que acuerda la vigente Ley de Propiedad Industrial.



283235

10 En poco tiempo se ha incrementado enormemente la
aplicación de los plásticos en la fabricación de toda clase
de utensilios de uso personal, domésticos, decorativos, in-
dustriales, etc.etc. merced a las ventajas que presentan
los mismos sobre cualquier otro material. Una de las princi-
15 pales ventajas es la facilidad con que adoptan cualquier for-
ma que se les quiera dar, siendo numerosas sus aplicaciones,
sus métodos de fabricación y las máquinas empleadas para con-
seguir los productos que se desean.

Sin embargo en el procedimiento de fabricación
20 por moldeo de láminas termo-plásticas existe un defecto, que
hasta la fecha no ha tenido solución y sus inconvenientes e
importancia conocen todos los industriales que utilizan este
tipo de máquinas. Dicho defecto consiste en la sensible dis-
minución de sección, que experimentan todos los artículos
25 moldeados por este procedimiento en sus esquinas y ángulos,
disminución que afecta de tal manera a la estructura del
artículo obtenido que se convierte en la causa principal de
su rotura, acortando considerablemente su duración.

Parejo a este defecto existe un inconveniente para
30 la fabricación, de no menor importancia, nos estamos refi-
riendo a la imposibilidad de obtener recipientes profundos
a partir de una lámina termo-plástica delgada, ya que esta
cedería por los sitios en que se ha debilitado, originándose
la lógica rotura. Hasta ahora la única solución ha consis-
35 tido en la utilización de láminas de mayor espesor con el
natural encarecimiento de la producción.

La Patente de Invención, objeto de la presente
Memoria, viene a resolver de una manera admirable no sólo
estos defectos que hemos enumerado, si no otros que se presen-
40 tan ordinariamente y que han sido salvados por esta nueva
máquina tales como, limpieza de ejecución y acabado perfecto



de las piezas moldeadas, y sobre todo un fácil manejo, que se unen a las características ventajas de esta clase de máquinas.

45 Para la mejor descripción de esta nueva máquina para moldear láminas termo-plásticas, se acompaña una hoja de dibujos en la que se representan diversas vistas de la susodicha máquina, como ejemplo de su constitución, con la natural advertencia de que esta representación deberá ser
50 considerada en el sentido más amplio, dado el carácter de ejemplo que ofrece.

 La figura 1ª del plano, nos muestra una vista de alzado en sección de la máquina, en la que se aprecia claramente que la parte comprendida desde la mitad, aproximadamente, hacia abajo, es sensiblemente igual a la de cualquier
55 otra máquina destinada al mismo fin. La figura 2ª corresponde a una vista lateral de la misma que muestra además el carro portador de las resistencias que calentarán la plancha de plástico a su debido tiempo. Las figuras 3ª y 4ª corresponden
60 a un detalle del marco de sujeción de la plancha, en sus vistas de alzado y planta respectivamente.

 Las figuras 5ª y 6ª son asimismo, otro detalle del cierre del marco en sus vistas de alzado y planta; la figura 7ª nos muestra el pivote que se mantiene fijo, desempeñando el papel de pestillo y la fig. 8ª muestra un detalle
65 de las guías laterales de la mesa y campana.

 Haciendo referencia a las antedichas figuras, vemos que la máquina consta de un tablero -1- de material apropiado que se encuentra en posición horizontal, aproximadamente
70 en la parte media de la máquina y apoyado directamente sobre un bastidor -2- que tendrá la debida robustez. El tablero lleva en su parte central amplio orificio -3- de forma apropiada, (generalmente cuadrado) y bordeándolo se encuentra un

7
283235



75

80

cercos -4- de material flexible cuyas dimensiones coinciden exactamente con las del cerco -6- del mismo material, solidario del marco abatible -7- sujetando entre ambos la plancha de plástico -31-. Tanto el marco -7- como su cerco -6- están divididos en dos mitades en forma de U y provistos en los tramos centrales de estas mitades de sendas bisagras -8-, que permiten su libre giro, que no se ve dificultado por el cerco -4-.

85

90

95

En los extremos -9- de cada mitad del marco en U, se halla montado el mecanismo que se observa en las figuras 5ª y 6ª constituido por un eje -10- solidario al marco -7-, con una pequeña holgura para permitir su giro, y provisto de un disco -12- de sección decreciente y menor diámetro que el ancho del marco -7- que lleva en la confluencia de su parte de más espesor con la de menos una ranura -13-, por la que atravesará la cabeza -17- del pivote -14-, que oficia de pestillo y que asimismo atraviesa el marco -7- por el orificio -15- haciéndose solidario al tablero -1- en el punto -16-. Este pivote -14-, que permanece siempre en la misma posición es el que aprieta el marco -7- sobre el tablero -1- al presionar en el disco -12-, según este va girando y presentando su parte de más sección; este giro se logra por medio de una llave que se acoplará en el eje -10- en su parte superior -11-, que para tal efecto presenta la sección apropiada.

100

El tablero -1-, que podrá ser fácilmente desmontable del bastidor -2- pudiéndose variar de esta manera, según la conveniencia, el paso o luz del agujero -3-, lleva en su parte inferior una faldilla -18- provista en todo su perímetro de un tope -19- de material flexible que entrará en contacto con el tope -20- del mismo material solidario a la



105 mesa desplazable -21-, portadora del molde -22-. Esta mesa
-21- tiene en su parte central un orificio -23- donde va
conectada la tubería que produce la aspiración normal en este
tipo de máquinas. La parte inferior de la mesa -21- es
110 solidaria al émbolo -24- que se aloja en el cilindro -25-,
en cuyo inferior se originan los desplazamientos verticales
de la mesa por medio del aire que pasa a través de las tu-
berías -26-.

En la parte superior del tablero -1- y siguiendo
todo su perímetro se encuentra un nuevo cerco -27- también
115 elástico sobre el cual se apoya otro cerco, -28-, solidario
a la campana -29-, cuando desciende, que cubre totalmente el
tablero -1- y que tiene practicado un orificio -30- por el
cual se efectúa el vacío en el interior de la campana la
cual queda herméticamente cerrada sobre el tablero -1- por la
120 presión que experimenta hacia abajo ejercida por el émbolo
-32-, alojado en el cilindro -33- y cuyos movimientos de as-
censo o descenso se efectúan a voluntad inyectando aire a
presión por las tuberías -34- y -35-.

En la figura 2ª se observa la disposición del carro
125 -36- que lleva alojadas las resistencias -37- que al ser co-
nectadas y trasladado el carro por su guía -38- sobre el
tablero -1- calientan la plancha de plástico -31- reblande-
ciéndola. El encendido de las resistencias se producirá o no
automáticamente.

130 Tanto la campana -29- como la mesa -21- se deslizan
verticalmente por unas guías tubulares -39- que están par-
cialmente abarcadas por las guías semicilíndricas -40- soli-
darias a la campana -29- y mesa -21- respectivamente.

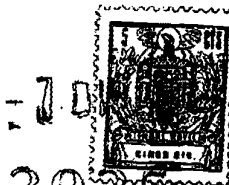


La máquina desarrolla todas sus funciones según el
135 siguientes orden: se coloca la plancha termo-plástica -31-
entre los cercos flexibles -4- y -6- del tablero -1- y marco
-7- asegurándose su perfecta inmovilidad mediante el mecanismo
de las figuras 5ª y 6ª, montados sobre los marcos en U -7-. A
140 continuación, y al igual que en cualquier máquina de este tipo,
se traslada el carro -36- por sus guías -38- hasta colocarlo
sobre la plancha -31-, cuyas resistencias -37- que se habrán
encendido de forma automática, calientan dicha plancha hasta
una temperatura determinada de antemano. Una vez reblandecida
145 la plancha se retira el carro -36- y se hace bajar la campana
-29-, accionada por su émbolo -32- quedando una cámara -43-,
cerrada herméticamente gracias a los cercos flexibles -27- y
-28-, efectuándose el vacío por medio del orificio -30-.

Inmediatamente la plancha -31- reblandecida se pan-
dea produciéndose un premoldeo, y guardando un espesor uni-
150 forme, lógicamente menor que el inicial. Este premoldeo faci-
litará la entrada del molde -22- que no llegará a tocar la
susodicha plancha -31-, no forzándola por tanto en ninguno de
sus puntos.

Subida la mesa -21- portadora del molde -22- hasta
155 quedar situado este debajo de la plancha, se cierra la llave
del conducto -30- por donde se practicó el vacío en la campana
y se efectúa la correspondiente aspiración por el orificio -23-
de la mesa -21- que se continúa a través de los orificios -41-
del molde -22- atrayendo hacia sí la plancha -31- que se adap-
160 tará perfecta y totalmente sobre el molde -22-, sin sufrir
disminuciones de sección en las superficies y aristas del
objeto moldeado, cerrándose de esta manera el ciclo de fabri-
cación.

283235



165 Lógicamente, una vez verificado el moldeo, se elevará la campana, y abriendo los laterales en U -7-, se procederá a retirar el objeto ya moldeado, procediendo para una nueva operación en igual forma, tras bajar la mesa portadora del molde, y colocar una nueva lámina termo-plástica.

170 Suficientemente descrita la manipulación y mecanismos del objeto de este expediente, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas, siempre y cuando estas variaciones no afecten a su esencialidad que queda resumida en la siguiente

N O T A
= = = =

175 Los puntos que reivindican en esta Patente de Invención, son:

180 1ª.-Máquina moldeadora de láminas termo-plásticas, que se caracteriza porque sobre el tablero central fijo, descende por unas guías apropiadas, una campana metálica, provista de una mirilla, cuya campana posee en su borde inferior un cerco de material flexible y descansa sobre otro cerco idéntico dispuesto sobre aquel tablero, teniendo acceso a esta campana un conducto provisto de su correspondiente válvula para la práctica del vacío en su interior, después de haberse reblandecido la plancha termo-plástica, por los medios usuales, y tras la sujeción de esta plancha por todo su contorno, de forma que el vacío practicado provoca un pandeamiento de la plancha, con disminución uniforme de su grosor por causa de la distensión o premoldeo creado.

190 2ª.-Máquina moldeadora de láminas termo-plásticas, caracterizada porque el marco de sujeción de la plancha está compuesto por dos mitades en forma de U, articuladas por su tramo central, sobre el tablero y las cuales provistas de cercos flexibles ejercen, su presión por medios apropiados



283235

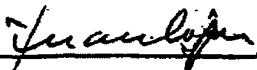
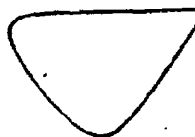
195 sobre la plancha que se apoya sobre el cerco también flexible,
que rodea el orificio central del tablero, por el que sube
el molde, al que se adaptará la plancha premoldeada por la
acción de aspiración ejercida a través, de dicho molde,
después de cerrada la válvula del conducto por el que se
200 practicó el vacío en la campana. Y

3º.-"MAQUINA MOLDEADORA DE LAMINAS TERMO-PLASTICAS",
de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales
a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráfica-
mente representado en los adjuntos planos para su mejor com-
205 prensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o meca-
nografiadas por una sola cara a doble espacio en 205 líneas.

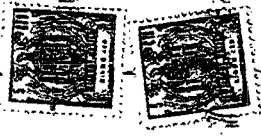
Valencia, 6 Diciembre 1962

Por autorización de la interesada.

PATENTE DE INVENCIÓN

Orbecon S.L.



283235

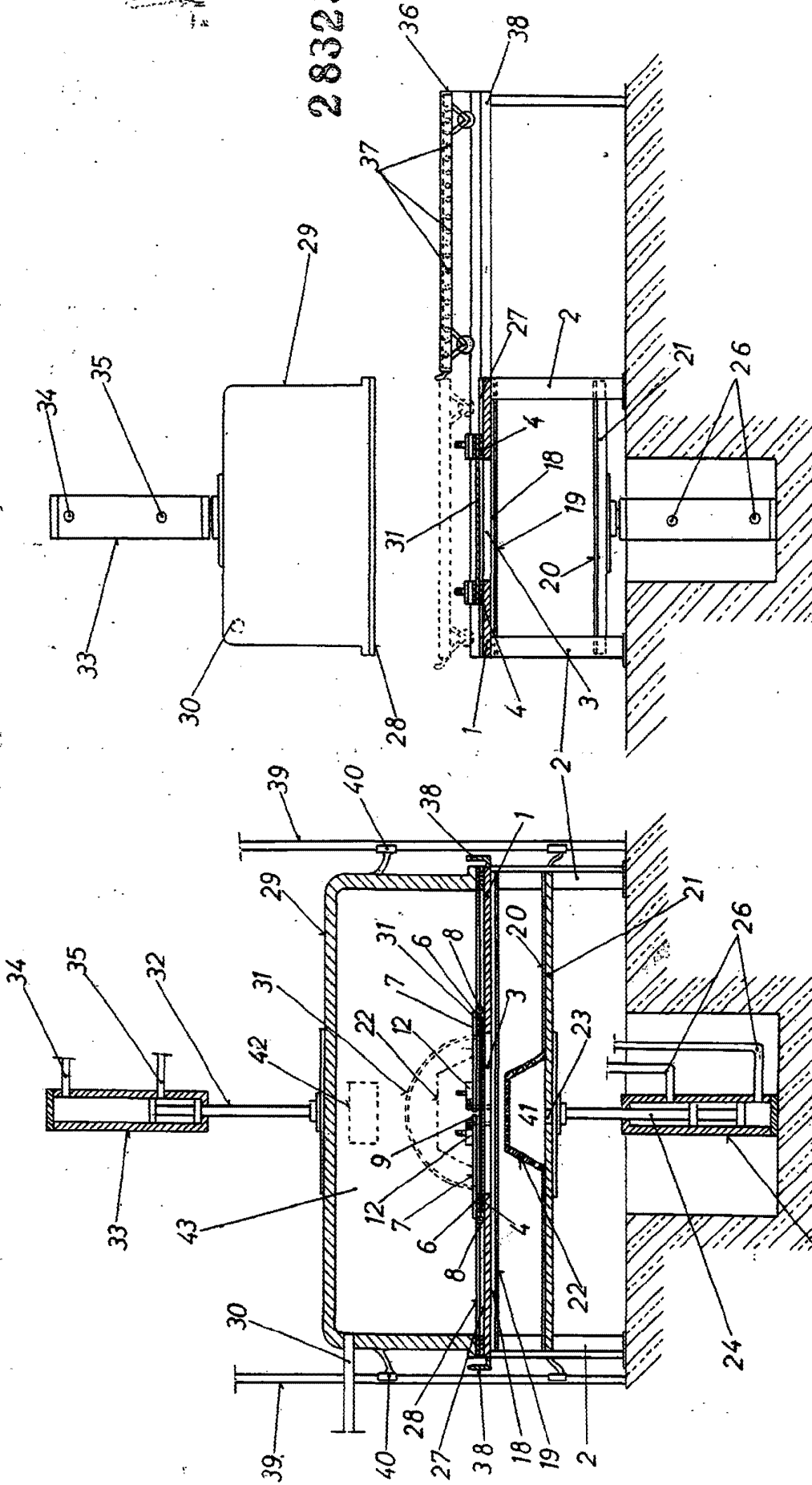


Fig. 2

Fig. 1

Escala variable
Valencia, Diciembre 1962
P.A. *Dezaulgoje*

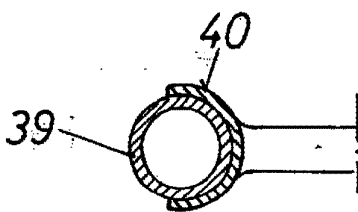
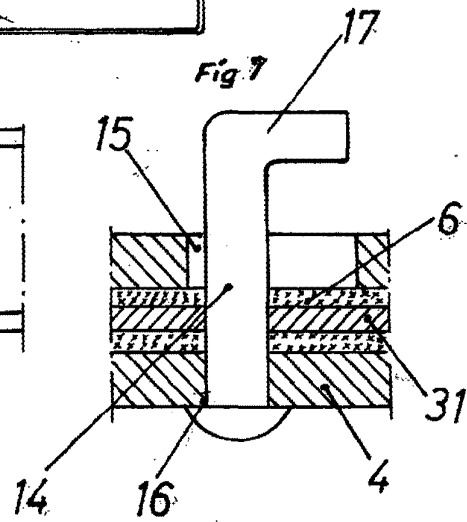
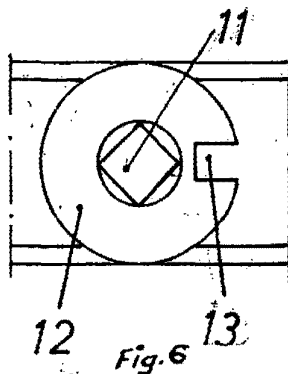
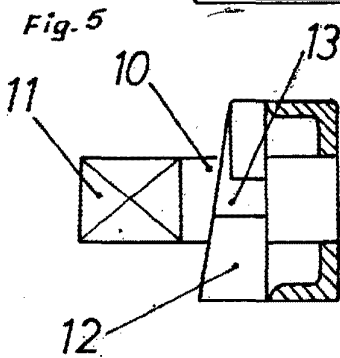
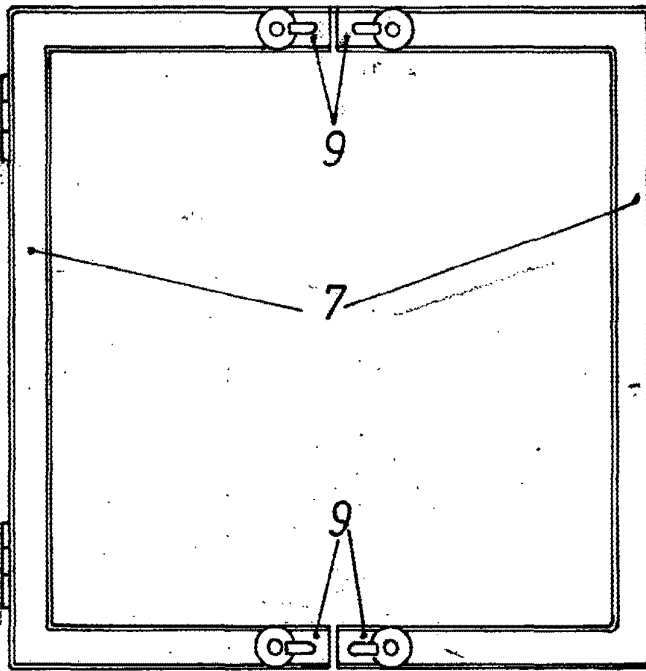
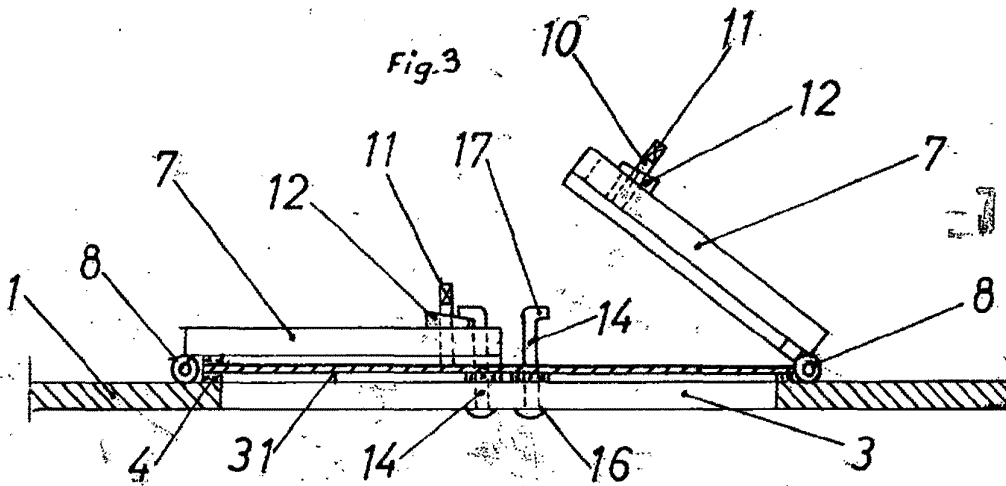


Fig-4

283235

Fig-5

Fig-7

Fig-6

Fig 8

Escala variable
Valencia, Diciembre 1962

P.A. *Juan Lopez*