

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 287407	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	12 JUNIO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

30 PRIORIDADES:			32 FECHA			33 PAIS		
31 NUMERO								
47 FECHA DE PUBLICIDAD				51 CLASIFICACION INTERNACIONAL				
				A21B1/48				
54 TITULO DE LA INVENCIÓN								
"DISPOSITIVO TRANSPORTADOR PERFECCIONADO PARA HORNOS CONTINUOS DE PASTERIA"								
71 SOLICITANTE (S)								
HORNOS ELECTRICOS LAGO, S.A.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE								
CUARTE (Zaragoza) - Ctra. de Valencia, Km. 7,200								
72 INVENTOR (ES)								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE								
MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.								

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo transportador para hornos continuos de pastelería y similares, el cual ha sido notablemente perfeccionado en orden a potenciar sus características funcionales.

Como es sabido, los hornos continuos de pastelería están constituidos por una cámara alargada, abierta por sus extremos, dotada de medios calefactores, y que es recorrida por los productos a cocer, a cuyo efecto presentará una longitud adecuada para que, de acuerdo con la velocidad de avance de un mecanismo transportador establecido entre sus bocas de entrada y de salida, se produzca la pretendida cocción de los productos de que se trate y con el grado de cocción previsto al efecto. De forma más concreta, los productos a cocer son depositados en el mecanismo transportador a la entrada del horno y a lo largo del mismo se consigue su progresiva cocción de manera que ésta concluye exactamente en el momento en que tales productos se encuentran, sobre el mecanismo transportador, a nivel de salida del horno.

En el caso específico en el que los productos deben ser moldeados durante el propio proceso de cocción, como sucede por ejemplo con las magdalenas, se hace preciso que la masa, durante dicho proceso de cocción, avance arrastrada por el transportador debidamente alojada en receptáculos con las formas previstas para el producto final.

En este sentido en la Patente de Invención Española 479.014 se describen y reivindican unas regletas destinadas a ser instaladas en el propio transportador y capacitadas para solucionar esta problemática, de manera que en estos casos específicos la masa sea debidamente moldeada, en

los correspondientes receptáculos.

De forma más concreta dichas regletas se disponen transversalmente sobre una pareja de cadenas laterales de arrastre, fijándose debidamente a las mismas, presentando tales regletas orificios en los que se acoplan los citados receptáculos, los cuales se fijan a las regletas mediante puntos de soldadura o por cualquier otro medio convencional, en orden a evitar que durante la fase de retorno del transportador, en el que dichos receptáculos adoptan una posición invertida, puedan desacoplarse de las correspondientes regletas.

Pues bien, si la solución adoptada en la Patente de Invenión 469.014 resolvía el problema de cocción para los productos que requerían de un moldeo paralelo a su horneado, a su vez de tal solución se deriva un nuevo problema, el cual se centra sobre la "rigidez" funcional de los hornos dotados de tales regletas portadoras. Específicamente el problema se centra en que, un determinado horno continuo de pastelería realizado de acuerdo con el objeto de la Patente de Invenión anteriormente citada, resulta única y exclusivamente válido para un determinado tipo de producto, más concretamente para un producto de una determinada configuración formal.

Sin embargo, en la práctica es frecuente la necesidad de utilizar un mismo horno para llevar a cabo la cocción de productos de pastelería formalmente distintos, siendo preciso en este sentido, de acuerdo con la tecnología actual, desmontar todo el transportador, incluidas las cadenas de arrastre, y sustituirlo por otro cuyas regletas portadoras se ajusten a las nuevas formas a obtener, lo que obviamente supone una manipulación complicada, de larga duración,

y costosa, hasta tal punto que en la práctica, cuando se suscita esta problemática, la solución comunmente utilizada es instalar hornos distintos, provistos de transportadores con regletas también distintas, utilizables tales hornos selectivamente en función de las necesidades de cada caso, lo que evita la problemática anteriormente citada, pero, en contrapartida, supone una considerable elevación de costos para la instalación, tanto desde el punto de vista de los hornos propiamente dichos, como del local necesario para ubicación de los mismos, y todo ello acompañado de un bajo rendimiento de las máquinas por cuanto que, frecuentemente, los hornos con diferente tipo de regletas no son utilizados simultáneamente, sino que mientras se está utilizando uno de ellos para la obtención de un determinado producto, los demás se mantienen inoperantes.

Pues bien, el transportador que la invención propone ha sido especialmente concebido para solucionar esta problemática a plena satisfacción, de manera que un mismo horno continuo de pastelería puede ser utilizado para la cocción de productos con diferentes características formales, efectuándose, los cambios en el mismo necesarios al efecto de una forma sumamente rápida y sencilla.

Para ello se ha previsto que cada regleta esté montada sobre las cadenas laterales del transportador con la colaboración de un soporte intermedio, con la especial particularidad de que dichas regletas se montan sobre los correspondientes soportes, con carácter amovible, es decir con carácter desmontable, siendo sustituibles por otras provistas de receptáculos de diferente configuración, cuando así sea necesario.

De forma más concreta las citadas regletas, que al igual que en la Patente de Invención 469.014 incorporan un faldón perimetral de rigidización, sin embargo presentan en las zonas opuestas de dicho faldón correspondientes a los extremos de la regleta, sendos taladros destinados a su fijación al soporte, con la colaboración de un bulón fijo establecido en uno de los laterales de dicho soporte, y de un bulón retráctil establecido en el otro lateral, de manera que en condiciones normales ambos bulones se acoplan en los orificios de la regleta, manteniendo a ésta solidaria del soporte y, consecuentemente, de las cadenas de arrastre, mientras que para efectuar su sustitución basta con presionar sobre el bulón retráctil, en contra de la tensión de un resorte, para que quede libre este extremo de la regleta e inmediatamente a continuación pueda liberarse su otro extremo del bulón fijo. Evidentemente, para llevar a cabo el acoplamiento de la nueva regleta se operará de idéntica forma pero en sentido inverso.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, cada horno continuo de pastelería, dotado de un transportador realizado de acuerdo con la invención, incorporará varios juegos de regletas, provistos de receptáculos formalmente distintos, de acuerdo con las previsiones al efecto, siendo utilizable en cada caso uno de tales juego de regletas y siendo tales juegos fácilmente sustituibles, cuando sea preciso, como se deduce de lo anteriormente expuesto.

Obviamente, y a partir de esta estructuración básica, cada regleta puede incorporar diferente número de receptáculos, agrupados en una o más alineaciones y con las más variadas formas y capacidades, en función de las ca-

racterísticas generales del horno y del tipo de productos a cocer, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la in ven ción.

A continuación se hará una descripción completa del aludido modelo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1, muestra una representación esquemática en alzado lateral de un horno continuo de pastelería, el cual aparece fragmentado para reducir las dimensiones del dibujo y, a la vez, para mostrar que su longitud es in definida.

La figura 2, muestra una sección transversal del horno, de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura en la que se muestra con todo detalle la estructuración del transportador establecido en su seno y sobre el que se cen tra exclusivamente la in ven ción.

La figura 3, muestra finalmente, un detalle parcial en planta de una de una de las regletas que participan en el transportador, de acuerdo con una de las prácticamente ilimitadas posibilidades de realización práctica que existen para las mismas, en cuanto al número de receptáculos contene dores del producto a cocer, y a la configuración específica de los mismos.

A la vista de estas figuras puede observarse como el transportador que la invención propone es aplicable a hornos continuos de pastelería en los que se define una cáma-

ra (1), considerablemente alargada, provista en sus extremos de una boca (2) de entrada de producto, y de una boca (3) de salida, bocas por las que emergen los respectivos extremos del transportador (4) para efectuar, en uno de ellos la carga del producto y para que en el otro se produzca, fuera ya del horno, la deposición de los mismos, por simple gravedad, al invertir las regletas (5) su posición, concretamente en el tambor de retorno (6) para el transportador en su conjunto.

Como es conocido, el transportador está constituido mediante una pareja de cadenas laterales (7 y 8) establecidas sobre tambores extremos (6 y 9) de manera que en dicho transportador se definen dos planos superpuestos, uno superior que se corresponde con la propia referencia 4 y que es el sector operativo, y otro inferior (4') de retorno e inoperante.

Como también es conocido que las cadenas laterales (7 y 8) estén destinadas a arrastrar a una pluralidad de regletas transversales (5), provistas de una o más alineaciones longitudinales de orificios en los que se acoplan y fijan respectivos receptáculos (10), que pueden adoptar cualquier tamaño y configuración, de acuerdo con el tamaño y la forma de las porciones de masa a moldear previamente a su cocción, depositándose dichas porciones de masa sobre los receptáculos (10) previamente a que estos alcancen la embocadura (2) de acceso al horno.

Pues bien, a partir de esta estructuración básica, la invención se centra en el hecho de que cada regleta (5) se fija a las cadenas (7 y 8) del transportador con carácter amovible, en orden a permitir su fácil sustitución

por otras que sean portadoras de receptáculos (10) de diferentes características y previstos para la cocción de otro tipo de producto.

De forma más concreta, para conseguir el citado acoplamiento amovible cada regleta incorpora en un faldón perimetral (11) y concretamente en una de sus zonas extremas, un orificio (12) en el que se acopla un bulón fijo (13) instalado sobre un soporte (14) que a su vez se fija articuladamente a una de las cadenas laterales, concretamente a la referenciada con 8 , mientras que en la otra zona extrema del faldón (11) éste incorpora otro orificio (15) para recepción de un segundo bulón (16), éste montado con carácter retráctil sobre un segundo soporte (17), complementario del soporte (14) anteriormente citado, y fijado a la cadena correspondiente (7) con la colaboración de un perfil auxiliar (18), al igual que en el otro lado del transportador.

El bulón (16) es retráctil en contra de la tensión de un resorte (19) alojado en el propio seno del soporte (17), que rodea axialmente a un sector del bulón (16) de menor diámetro y que descansa sobre un estrangulamiento de la embocadura externa del propio soporte hueco (17), recibiendo dicho bulón exteriormente un juego de tuerca y contratuerca (20) actuante como tope de propulsión, por efecto del resorte (19), del bulón (16) hacia el plano medio del transportador.

De acuerdo con la estructuración descrita y como resulta evidente de la simple observación de la figura 2 , para sustituir las regletas (5) por otras con diferente tipo de receptáculos (10), basta con traccionar sobre

el extremo libre (20) de los bulones retráctiles, para que estos se desplacen axialmente hacia afuera, en contra de los respectivos resortes (19), abandonando el orificio (15) de las regletas y liberando uno de los extremos de las mismas, con lo que éstas pueden bascular ligeramente hacia arriba, para abandonar su situación de enfrentamiento al soporte (17) y, seguidamente, mediante una simple tracción longitudinal se desacoplan del bulón fijo (13) quedando definitivamente liberadas del transportador.

Para el montaje de una nueva regleta basta con acoplar su orificio (12) en el bulón fijo (13), en una posición inclinada, retraer el bulón (16), hacer bascular la regleta hacia su posición definitiva y, en este momento, liberar el citado bulón retráctil (16), para que éste produzca su definitivo bloqueo, indispensable para que durante la fase de retorno (4') del transportador, las regletas se mantengan solidarias a las cadenas transportadoras.

Así pues, dicha operación resulta sumamente rápida y sencilla.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

5 1). Dispositivo transportador perfeccionado para
hornos continuos de pastelería, del tipo de los que se cons
tituyen mediante una pareja de cadenas laterales de arrastre
entre las que se establecen una pluralidad de regletas trans
versales provistas de una o más alineaciones de receptáculos
con cualquier configuración específica, para la cocción de
10 productos en los que las porciones de masa deben ser moldeadas
previa e inmediatamente antes de su entrada en el horno,
que se caracteriza porque las citadas regletas: por
ta-receptáculos se acoplan a las cadenas laterales de arras
tre con carácter amovible, en orden a permitir su rápida sus
titución cuando se hace precisa la utilización del horno para
15 la cocción de un producto distinto, en especial que requiera
de unos receptáculos de moldeo de diferente configuración.

20 2). Dispositivo transportador perfeccionado para
hornos continuos de pastelería, según reivindicación 1, ca
racterizado porque para conseguir el citado carácter amovible
de las regletas se ha previsto que entre cada regleta y la
cadena se establezca un soporte en el que se definen dos sec
tores extremos, debidamente fijados a las correspondientes
cadenas, en uno de los cuales se establece un bulón fijo,
emergente hacia el plano medio del transportador y destinado
a enclavarse en un orificio del faldón perimetral de la regle
25 ta, mientras que en el otro sector del soporte se establece
un segundo bulón, también emergente hacia el plano medio del
transportador y que se acopla en otro orificio del faldón de
la regleta, pero con la particularidad de que este segundo
bulón es retráctil.

30 3). Dispositivo transportador perfeccionado para

hornos continuos de pastelería, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el citado bulón retráctil está instalado en el interior hueco del soporte y presenta un amplio sector de menor diámetro, determinante de un escalonamiento con su cabeza operativa, sobre el que descansa un resorte helicoidal, acoplado coaxialmente sobre el sector de menor diámetro y que por su otro extremo descansa sobre una estrangulación de la embocadura del soporte, tendiendo dicho resorte a proyectar al bulón hacia el interior, hasta una situación límite definida por un conjunto tuerca-contratuerca establecido en la extremidad del bulón emergente exteriormente y que actúa como tope de incidencia sobre el lateral extremo de dicho soporte, todo ello de forma que ante una tracción axial sobre el bulón retráctil en contra del resorte que asiste, dicho bulón se desenclava del orificio correspondiente de la regleta, permitiendo la independización de la misma.

4).- DISPOSITIVO TRANSPORTADOR PERFECCIONADO PARA HORNOS CONTINUOS DE PASTELERIA, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

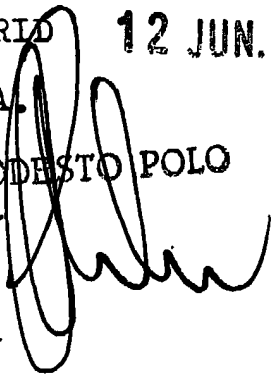
Esta memoria consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

MADRID 12 JUN. 1985

P.A.

MODESTO POLO

P. P.



25

30

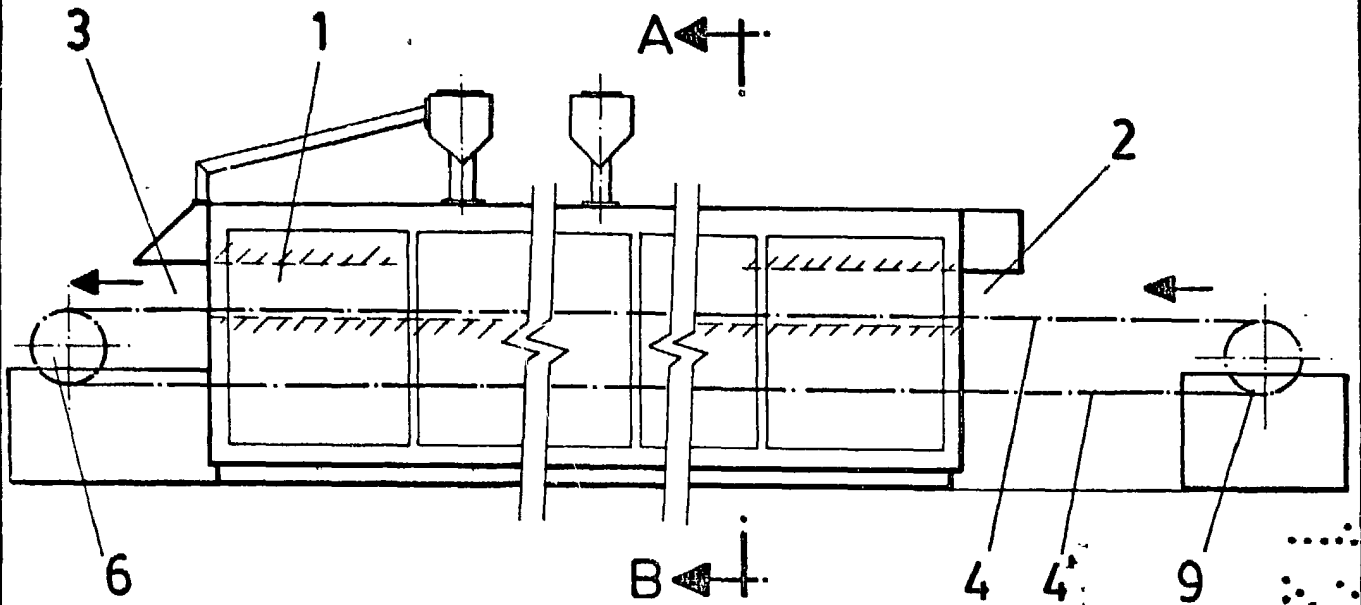


FIG-1

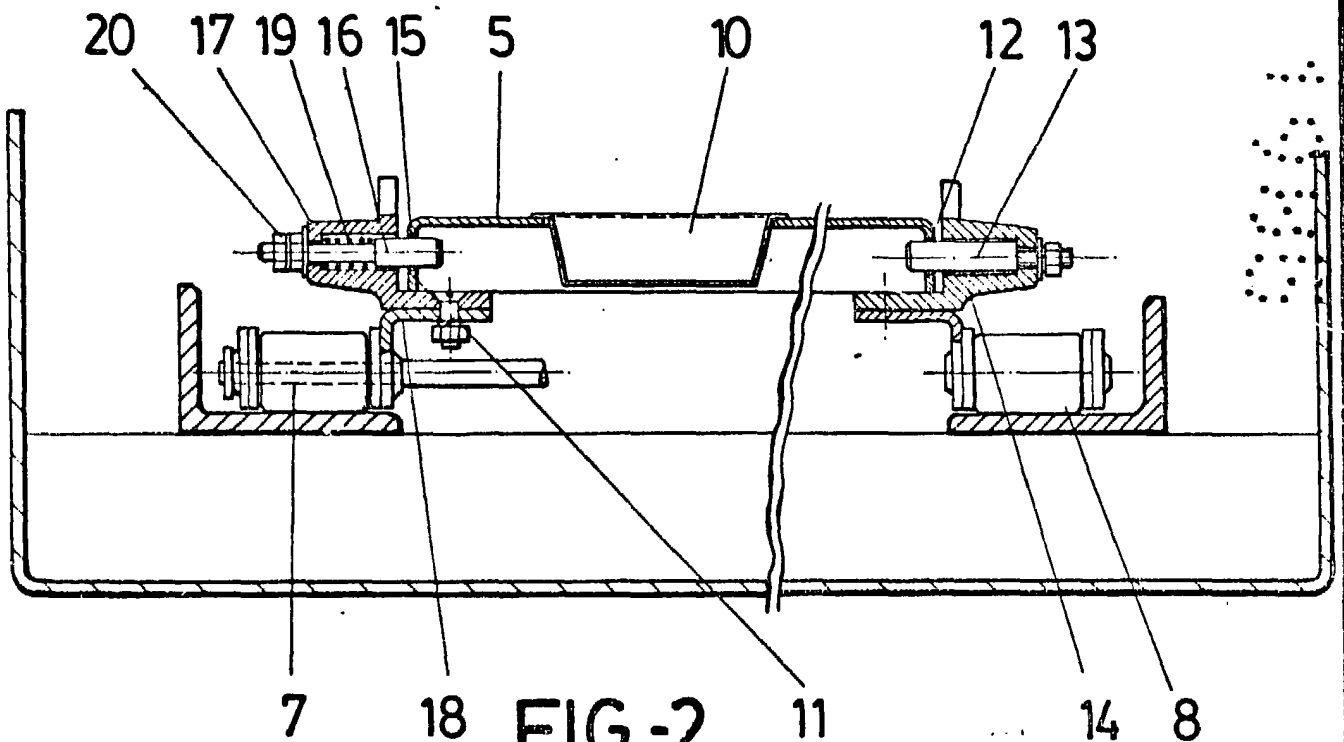


FIG-2
A-B

ESCALA VARIABLE

MADRID 12 JUN. 1985

MODESTO POLO
P. P.

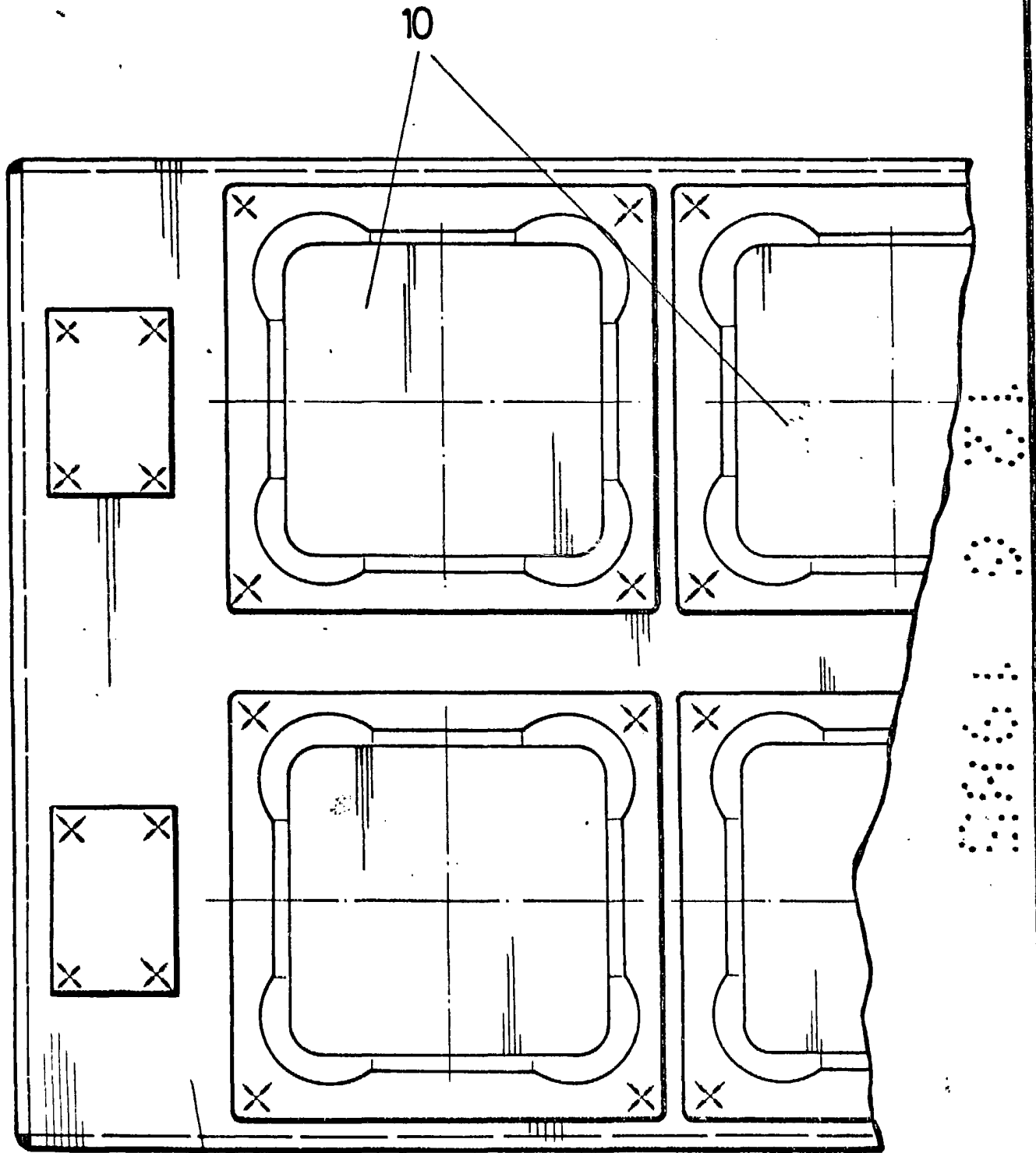


FIG.-3

ESCALA VARIABLE

MADRID 12 JUN. 1985

MODESTO NOLO
P. P.