

444.261
FECHA DE PRESENTACION 1976-I-13



PATENTE DE INVENCION

10 PRIORIDADES	11 NUMERO	12 FECHA	13 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

14 FECHA DE PUBLICACION	15 CLASIFICACION INTERNACIONAL B29C	16 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
-------------------------	--	--------------------------------------

17 TITULO DE LA INVENCION

MÁQUINA AUTOMÁTICA PERFECCIONADA PARA MOLDEO AL VACÍO DE PIEZAS DE MATERIAL PLÁSTICO.

18 SOLICITANTE (S)

LARDINEZ MARTINEZ, Gonzalo

DIRECCION DEL SOLICITANTE

BARCELONA. Avda. José Antonio, 154, 2º, 1ª

19 INVENTOR (S)

El propio solicitante.

20 TITULAR (S)

El propio solicitante.

21 REPRESENTANTE

Don Luis Ruiz Palacios.

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Esta Patente de Invención se contrae a una máquina automática perfeccionada para moldeo al vacío de piezas de material plástico, la cual se describe y reivindica a continuación para destacar las originales características y particularidades que la diferencian técnicamente de las conocidas hasta ahora en el mercado, ofreciendo con respecto

5. a las mismas importantes ventajas de manejo, funcionamiento y calidad en la producción.

Para la debida comprensión de la presente memoria, se describe seguidamente un caso práctico de la máquina perfeccionada, el cual debe ser interpretado como ejemplo ilustrativo de realización de la idea, para lo cual se acompaña además una lámina con el dibujo semiesquemático de la máquina vista en perspectiva.

10. En el dibujo se aprecia la bancada metálica (1), la cual queda dispuesta para trabajar coordinada y alternativamente, ya sea a base de dos grupos moldeadores gemelos (2) y (2'), o bien, como mínimo, de forma simple, moldeando con
15. tina y sucesivamente, bajo uno solo (2) de tales grupos de producción.

Otra característica del mismo objeto es que los dos grupos moldeadores (2) y (2') de la bancada (1), quedan dispuestos simétricamente en la misma con respecto a un plano medio vertical de simetría, y cada uno de ellos consta, indistintamente, de idénticos elementos u órganos de moldeo y accesorios, excepto por lo que se refiere al dispositivo calefactor (3), que es común para ambos, y obra alternativamente desplazándose desde un punto muerto central (4) de la bancada hacia las dos zonas de moldeo cuando la máquina

20. trabaja en forma cíclica, o bien avanzando dicho calefactor (3) continuamente hacia un solo costado de la máquina,

25.

30.

cuando esta se hace funcionar por partida simple de moldeo.

Se caracteriza también la máquina porque cada grupo
35. moldeador gemelo (2) presenta a su vez lateralmente en la bancada, un soporte (5) del alimentador de material plástico laminar, dispuesto en forma de bobina en el mismo, y debajo de la mesa (6) existe una plataforma móvil portamolde (7) convenientemente guiada, de curso vertical y accionada por medio de pistón neumático (8), la cual está
40. provista de la correspondiente toma del tubo flexible de vacío, y de una pluralidad de estrías superficiales de distribución de la succión (7'), alcanzando la plataforma a tal efecto, dos posiciones límite, una de máxima altura dentro de la bancada (1), manteniendo el molde más o me-
45. nos a flor de mesa (6), según los espesores de pieza y molde, para el desarrollo de las fases de reblandecimiento y succión por vacío del material, y otra posición de descenso a medio fondo de bancada, para permitir el ulterior desprendimiento y extracción de las piezas ya confi-
50. guradas.

Queda igualmente caracterizada la máquina porque cada grupo moldeador gemelo presenta, además, un plato móvil superior (9) de accionamiento también por medio del
55. dispositivo neumático (10), y debidamente guiado, al cual se acopla el oportuno contramolde que complementa en su caso la acción moldeadora inferior de las piezas, una vez reblandecida la materia prima, y cuyo plato (9) adopta, asimismo, dos posiciones extremas de mínima y máxima altura
60. sobre la mesa (6) de la máquina, en correspondencia, respectivamente, con las fases activa de moldeo y pasiva de desmoldeo, refrigeración y extracción de piezas terminadas.

Otra de las particularidades que presenta la máquina es que cada conjunto moldeador gemelo consta, además, de
65. un marco pisador (11) o sujetador de material moldeable,

el cual lo inmoviliza adecuadamente sobre la mesa de la bancada en condiciones de correcto atenuamiento para el adecuado reblandecimiento y moldeo posteriores, a cuyo efecto dicho marco (11) está animado del oportuno movimiento vertical sobre guías idóneas (12), y accionado por medio de los pistones neumáticos (13) dispuestos inferiormente en la bancada.

Se caracteriza igualmente la máquina porque el dispositivo calefactor común de ambos grupos moldeadores consiste en un cabezal de irradiación (14), con resistencias eléctricas incorporadas, el cual va provisto de una pluralidad de rodillos (15) para su adecuado deslizamiento guiado a lo largo de dos carriles (16) montados sobre la mesa a altura conveniente, siendo accionado el mismo automáticamente por medio de una transmisión electromotorreductora (17), la cual podría ser incluso de tipo neumático.

Por lo que respecta a cada conjunto moldeador descrito (2), frente a ambos existe un respectivo dispositivo refrigerador (18) de las piezas moldeadas, consistiendo cada uno en una turbina o ventilador que, a través de una boquilla lineal (18'), proyecta el aire refrigerante hacia la zona en donde se halla estacada o dispuesta la pieza salida de molde.

Otra característica a remarcar en la máquina es que como órganos comunes de ambos conjuntos moldeadores gemelos (2) y (2'), se dispone, en condiciones de actuar indistintamente, para uno solo o para ambos a la vez, de un generador de vacío (19), provisto de la red de tuberías y válvulas de distribución automáticas oportunas, así como un dispositivo de filtraje de aire, preservador de la entrada de residuos y suciedad en su interior, yendo finalmente provista la máquina de un equipo motocompresor de aire (20), para la alimentación coordinada de los pistones (8) accionadores de las plataformas portamoldes (7)

100. de los (10) correspondientes a los platos contramoldes (9) y los (13) de los marcos pisadores (11) de la mesa (6), todos ellos dispuestos en la base interna de la propia bancada (1).

Finalmente se tiene que en la pared frontal de la repetida bancada (1) queda adosado un cuadro de mandos (21) para el accionamiento manual de la máquina ya sea en la modalidad sencilla o en la doble, reuniéndose en este cuadro además, los oportunos pilotos indicadores de control e interruptores eléctricos y conmutadores, mientras que junto a la máquina se dispone al propio tiempo de un pupitre (22) con el cuadro eléctrico y circuitos de coordinación de trabajo automático de la máquina, conteniendo el panel de tal pupitre, al efecto, los relojes temporizadores de calefacción, refrigeración y vacío, manómetro y vacuómetro, cuenta ciclos, pilotos indicadores y los correspondientes mandos selectores de los distintos órganos de moldeo y desmoldeo de la máquina.

Descritas suficientemente las principales características y particularidades del objeto a que se contrae la presente Patente, ha de hacerse constar que en el mismo podrán variar su forma, proporciones, materiales empleados en su construcción y la disposición relativa de los distintos elementos componentes, siempre que con ello permanezca inalterada la esencialidad de la idea, que es la que se resume y concreta en los términos de la siguiente

N O T A

Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio español las reivindicaciones de las siguientes páginas.

REIVINDICACIONES

130. 1.- Máquina automática perfeccionada para el moldeo al vacío de piezas de material plástico, caracterizada por presentar una bancada metálica de dimensiones y configuración apropiadas, la cual queda dispuesta para trabajar coordinada y alternativamente ya sea a base de dos
135. grupos moldeadores gemelos o bien, como mínimo, de forma simple, moldeando continua y sucesivamente, bajo uno solo de tales grupos de producción.
140. 2.- Máquina automática perfeccionada, según la reivindicación anterior, caracterizada asimismo porque los dos grupos moldeadores gemelos de la bancada, quedan dispuestos simétricamente en la misma con respecto a un plano medio vertical de simetría, y cada uno de ellos consta indistintamente, de idénticos elementos u órganos de moldeo y accesorios, excepto por lo que se refiere al dispositivo calefactor, que es común para ambos, y obra alternativamente desplazándose desde un punto muerto central de la bancada hacia las dos zonas de moldeo, cuando la máquina trabaja de forma cíclica, o bien avanzando dicho calefactor continuamente hacia un solo costado de la máquina, cuando ésta se hace funcionar por partida simple de moldeo.
- 145.
- 150.
155. 3.- Máquina automática perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada igualmente porque cada grupo moldeador gemelo presenta a su vez lateralmente en la bancada, un soporte del alimentador del material plástico laminar, dispuesto en forma de rollo o bobina en el mismo, y debajo de la mesa, existe una plataforma portamolde móvil convenientemente guiada, de curso vertical y accionada por medio del pistón neumático, la cual está provista de la correspondiente toma del tubo flexible de vacío y de una pluralidad de estrías su-
- 160.

165. perfiles de distribución de la succión, alcanzando la plataforma, a tal efecto, dos posiciones límite, una de máxima altura dentro de la bancada, manteniendo el molde más o menos a flor de mesa según los espesores de pieza y molde, para el desarrollo de las fases de reblandecimiento y succión por vacío del material, y otra posición de descenso a medio fondo de bancada, para permitir el ulterior desprendimiento y extracción de las piezas ya configuradas.

170. 4.- Máquina automática perfeccionada, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada también porque cada grupo moldeador gemelo presenta, además, un plato móvil superior de accionamiento también neumático y debidamente guiado, al cual se acopla el oportuno contramolde que complementa en su caso la acción moldeadora inferior de las piezas, una vez reblandecida la materia prima, y cuyo plato adopta, asimismo, dos posiciones extremas de mínima y máxima altura sobre la mesa de la máquina, en correspondencia, respectivamente, con las fases activa de moldeo, y pasiva de desmoldeo, refrigeración y extracción de piezas terminadas.

180. 5.- Máquina automática perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza igualmente porque cada conjunto moldeador gemelo consta, además, de un marco pisador o sujetador del material moldeable, el cual lo inmoviliza adecuadamente sobre la mesa de la bancada en condiciones de correcto atenazamiento para adecuado reblandecimiento y moldeo posteriores, a cuyo efecto dicho marco, esté animado del oportuno movimiento vertical sobre guías idóneas, y accionado por medio de un tercer pistón neumático dispuesto inferiormente en la bancada.

185. 6.- Máquina automática perfeccionada, según las pre-

195. cedentes reivindicaciones, caracterizada asimismo porque el dispositivo calefactor común de ambos grupos moldeadores, consiste en un cabezal de irradiación con resistencias eléctricas incorporadas, el cual va provisto de una pluralidad de rodillos para su adecuado deslizamiento

200. guiado a lo largo de dos carriles montados sobre la mesa a altura conveniente, siendo accionado el mismo automáticamente por medio de una transmisión electromotorreductora y/o neumática incorporada.

205. 7.- Máquina automática perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada igualmente porque sobre cada conjunto moldeador existe frontalmente un dispositivo refrigerador de las piezas moldeadas, el cual consiste en una turbina o ventilador que, a través de una boquilla lineal, proyecta el aire refrigerante hacia

210. la zona en donde se halla estacada la pieza salida de molde.

215. 8.- Máquina automática perfeccionada, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada también porque como órganos comunes de ambos conjuntos moldeadores gemelos, la misma dispone, en condiciones de actuar indistintamente, para uno solo o para ambos a la vez, de un generador de vacío provisto de la red de tuberías y válvulas de distribución automáticas oportunas, así como de un dispositivo de filtraje de aire, preservador de la entrada de

220. residuos y suciedad en su interior, yendo finalmente provista la máquina, de un equipo motocompresor de aire, para alimentación coordinada de los pistones neumáticos accionadores de la plataforma portamolde, plato contramolde y marco pisador de la mesa, quedando dispuestos tanto el

225. generador de vacío como el compresor, en la base interna de la propia bancada.

9.- Máquina automática perfeccionada, según las an-

230. teriores reivindicaciones, caracterizada finalmente porque en la pared frontal de la bancada, queda adosado un cuadro de mandos adecuados para el accionamiento manual de la máquina ya sea de forma sencilla o doble, reuniéndose en este cuadro, además, los correspondientes pilotos indicadores de control e interruptores eléctricos y conmutadores, mientras que junto a la máquina se dispone al propio tiempo de un pupitre con el cuadro eléctrico y circuitos de coordinación de trabajo automático de la máquina, conteniendo el panel de tal pupitre, a tal efecto, los relojes temporizadores de calefacción, refrigeración y vacío, manómetro y vacuómetro, cuenta ciclos, pilotos indicadores y los correspondientes mandos selectores de los distintos órganos de moldeo y desmoldeo de la máquina.
- 235.
- 240.

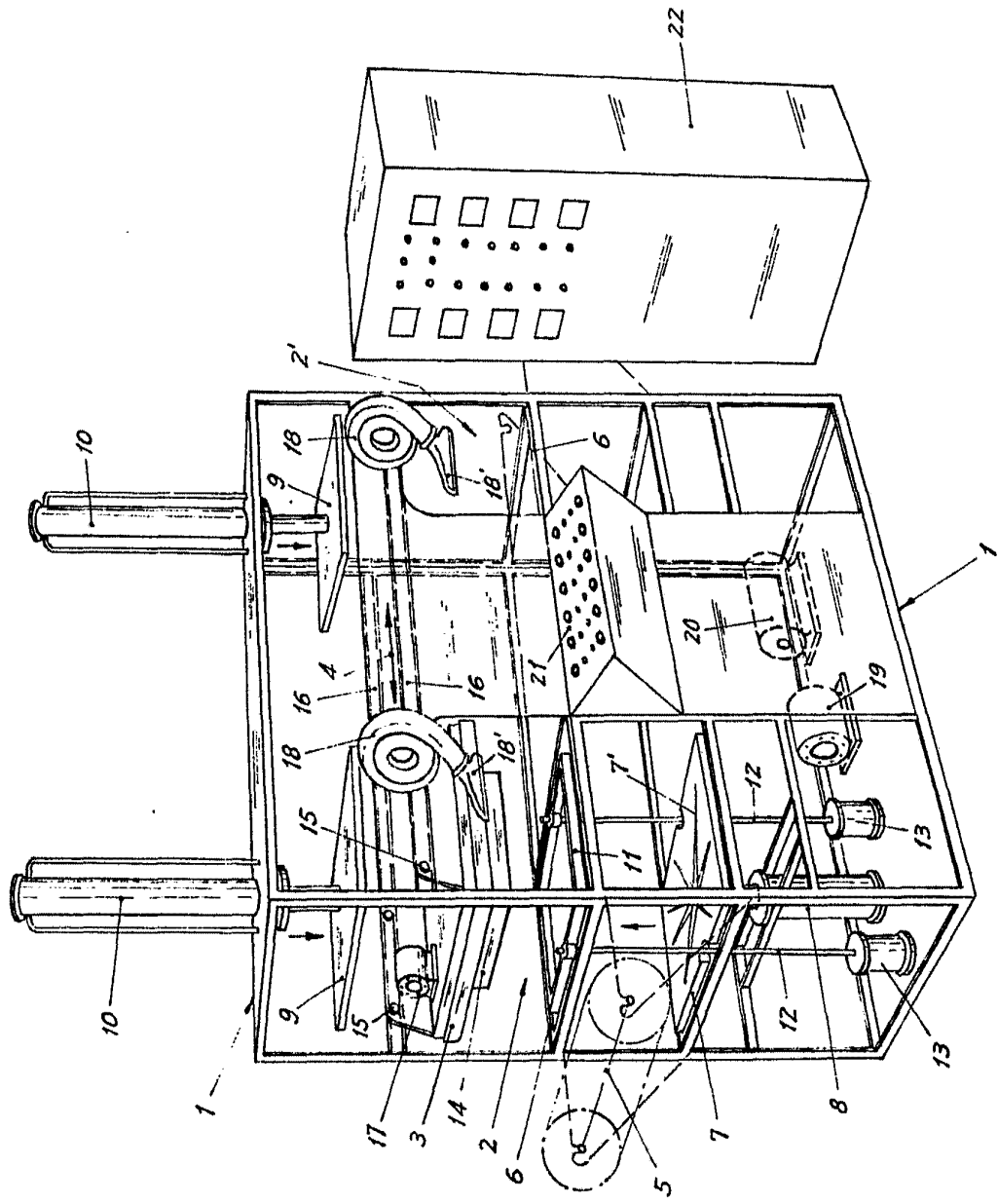
10.- "MÁQUINA AUTOMÁTICA PERFECCIONADA PARA MOLDEO AL VACÍO DE PIEZAS DE MATERIAL PLÁSTICO"

245. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de nueve hojas reglamentarias mecanografiadas por una sola cara, y una lámina de dibujos que la ilustra.

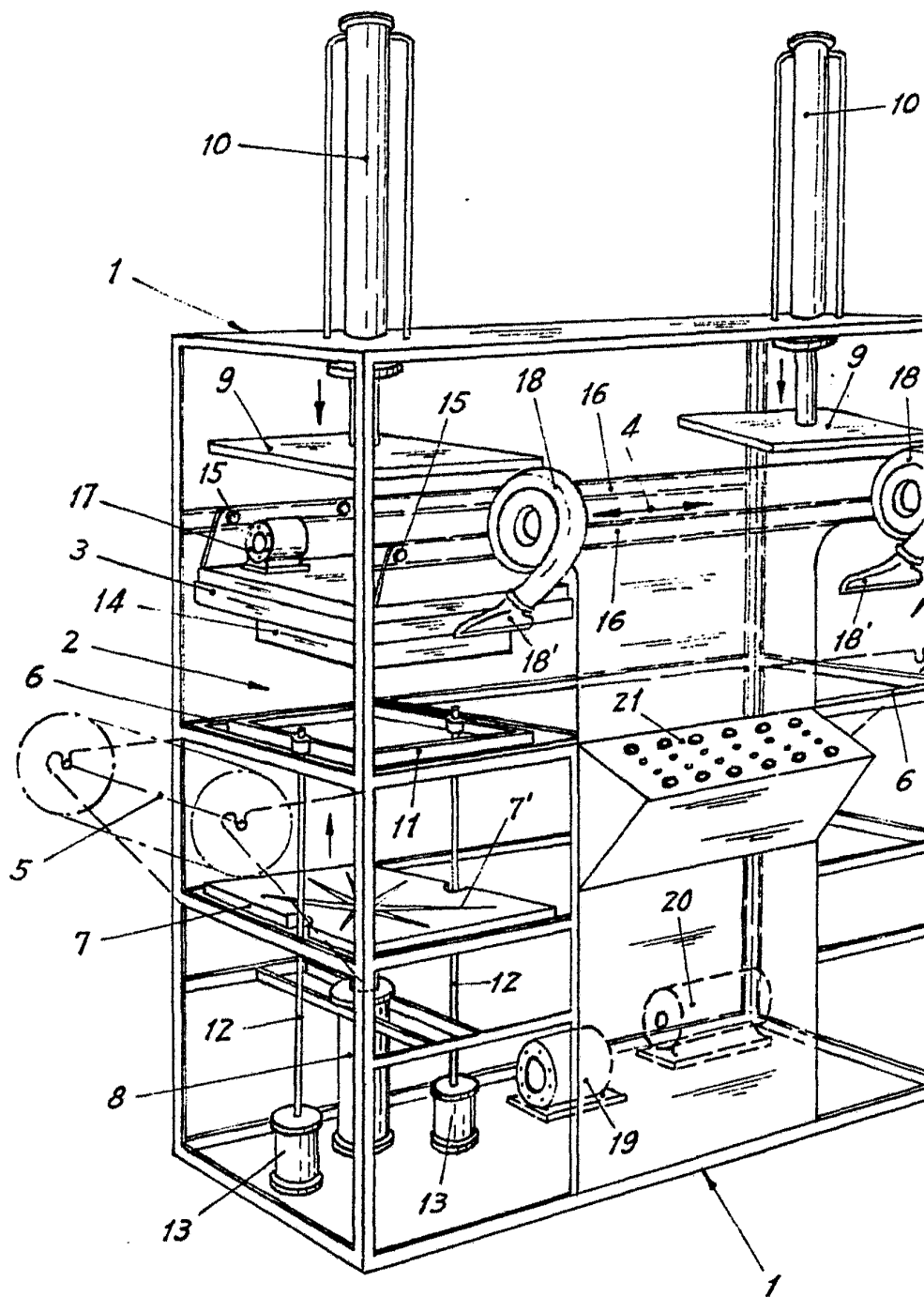
Madrid, 13 ENE. 1976

P.A.

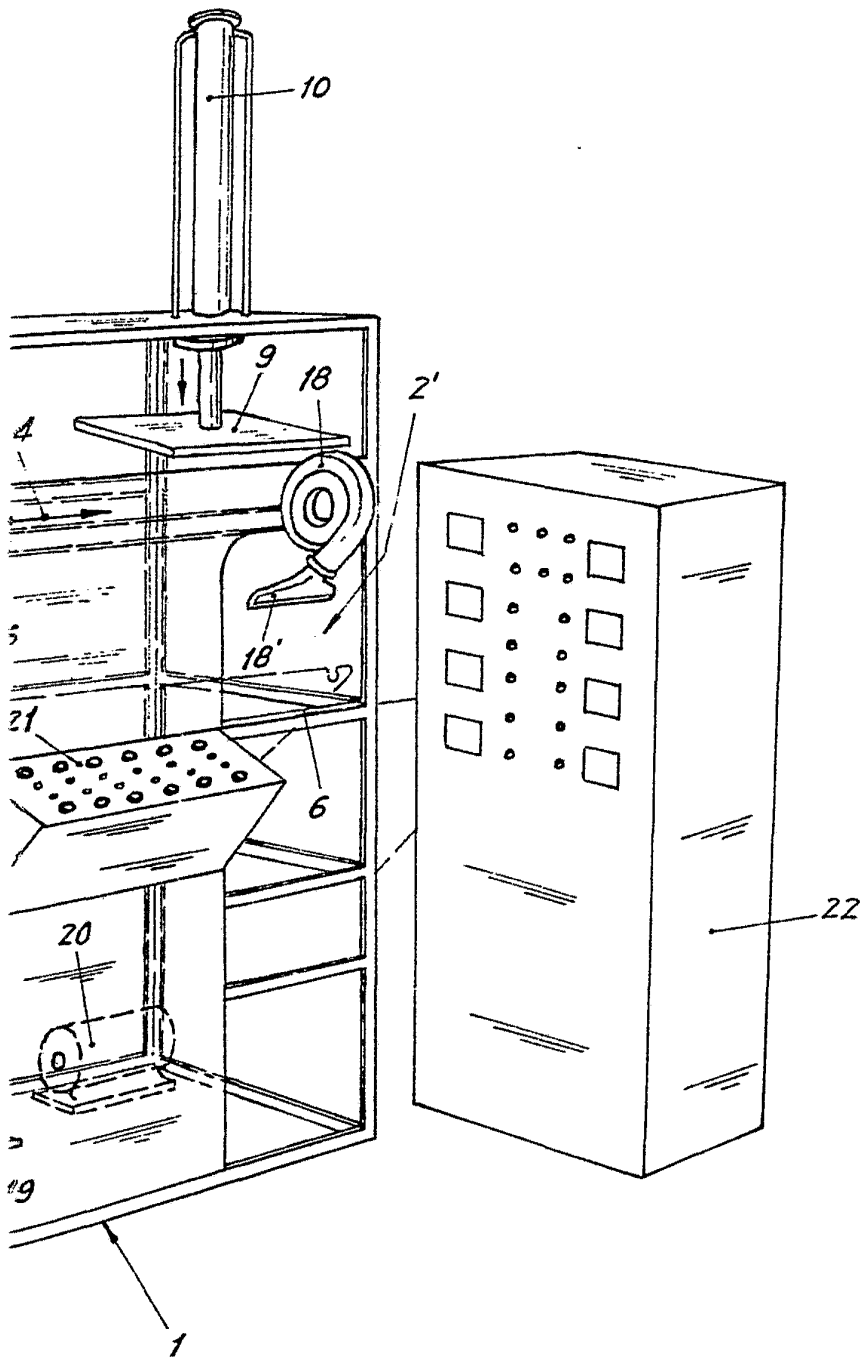




DON GONZALO LANDINEZ MARTINEZ



Escala variable.



A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'R' or 'S', located in the bottom right corner of the drawing area.