

(18) ES (11) (21) (22)	NUMERO 274674	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACION 29. Septiembre. 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 OCT. 1984

M y 242

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL C 08 F 2 / 4 8
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "HORNO DE POLIMERIZACION PERFECCIONADO"
--

(71) SOLICITANTE (S) D. Mario Pérez Roa
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/. Cataluña, nº 17, GETAFE (Madrid)

(72) INVENTOR (ES) el solicitante
--

(73) TITULAR (ES) el solicitante

(74) REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un horno que ha sido especialmente concebido para la polimerización de resinas, más concretamente para polimerización por rayos ultravioletas.

El horno que se preconiza es del tipo de los que incorporan una lámpara de rayos ultravioleta, adecuadamente asistida por el correspondiente circuito de alimentación, señalización, temporización, etc., cuyos rayos inciden sobre el objeto, adecuadamente dispuesto en una base de asiento, con el fin de polimerizar la resina previamente depositada sobre tal objeto, como por ejemplo un plato, en cuyo fondo se dispone una fotografía que ha de ser fijada y protegida por una lámina de resina polimerizada.

Las características básicas de este tipo de hornos se encuentran totalmente generalizadas, desprendiéndose de las propias necesidades del proceso de polimerización a utilizar, es decir del empleo de rayos ultravioleta. En este sentido todos ellos disponen de una carcasa, preferentemente de configuración prismático-rectangular, por ser la más simple, en cuyo interior se establece una base de asiento para el objeto portador de la resina a polimerizar y, adecuadamente enfrentada a dicha base, la lámpara de rayos ultravioleta con la que se lleva a cabo el proceso. También obviamente las

paredes de dicha carcasa serán de naturaleza tal que impidan la salida al exterior de los rayos y dicha carcasa estará provista de una puerta para penetración y extracción de los objetos portadores de la resina a polimerizar, siendo preferentemente dicha puerta transparente, para poder observar el proceso, aunque un material también opaco a los rayos ultravioleta.

Como preámbulo a la descripción que se va a realizar seguidamente, cabe destacar que este tipo de lámparas requieren un tiempo de precalentamiento, por lo que la emisión de rayos ultravioleta se mantiene durante los momentos de introducción y de extracción de los diferentes objetos. Por otro lado los rayos ultravioleta, como también es sabido, son nocivos para el organismo humano ante exposiciones prolongadas, como es el presente caso, en el que el ciclo de trabajo se repite constantemente y es extremadamente corto, del orden de unos 30 segundos, siendo evidente, en consecuencia, que cada 30 segundos el operario expondrá sus manos a la acción de los rayos. Por otro lado estos hornos presentan puertas abatibles, por lo que durante los instantes de apertura los rayos acceden al exterior a través de la propia embocadura de la puerta.

Constituye uno de los objetivos de la presente invención evitar estos efectos y, en este sentido, el horno que se preconiza incorpora una puerta especialmente estructurada

para que, en situación de apertura y estableciendo un perfecto acceso a la base de asiento donde se depositan los objetos a polimerizar, interrumpa el espacio existente entre la lámpara de ultravioletas y dicha base, y por supuesto el exterior, consiguiendo un "aislamiento" de la lámpara durante los tiempos de apertura de la puerta, con lo que los inconvenientes anteriormente citados quedan obviados a plena satisfacción.

En este sentido la puerta en cuestión, preferentemente dispuesta en su cara frontal, se prolonga hacia arriba e interiormente respecto de su propia embocadura y, además de estar montada con carácter basculante, lo está también con carácter deslizante, de manera que la basculación de la puerta para su apertura se lleva a cabo de forma simultánea a una introducción por "corredera", con lo que se consigue una amplia superficie de cierre bajo la lámpara de ultravioleta, que la aísla perfectamente.

Por otro lado, el tipo de recubrimientos a que se destina el horno en cuestión requiere que la resina constituya una capa muy delgada y perfectamente uniforme, en orden a conseguir el adecuado grado de cubrición y de transparencia, para el objeto que ha de recubrir. De ello se deduce la necesidad de que el horno, y más concretamente la base de asiento del mismo, adopten una posición de perfecta horizontalidad durante el proceso.

A tenor de lo anteriormente expuesto y constituyendo otra de las características de la invención, el horno que se preconiza presenta patas regulables, cuya regulación se efectúa por los laterales de la carcasa, para facilitar tal operación, y con la colaboración de niveles dispuestos en dos aristas perpendiculares de su base superior, lo que asegura una perfecta nivelación de una forma fácil y rápida.

Otra de las características de la invención se centra en el hecho de que los asideros laterales, necesarios para su manipulación, se obtienen por embuticiones de sus paredes laterales, de manera que en tales paredes laterales no existen elementos prominentes que potencien su volumen y dificulten su almacenamiento.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un horno de polimerización realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra un detalle esquemático, en alzado lateral y en sección, del citado horno, en el que aparece su puerta en disposición de cierre.

La figura 3 muestra una representación similar a la de la figura 2 pero en fase de apertura, concretamente en la fase inicial de basculación.

La figura 4 muestra otra representación similar a las figuras 2 y 3, correspondiente ésta a la segunda fase de apertura, en la que por deslizamiento o corredera la puerta establece una barrera a los rayos ultravioleta, que aísla prácticamente de forma total la lámpara existente en el mismo respecto a la base de asiento y, por supuesto, del exterior.

La figura 5, muestra finalmente, un detalle en perspectiva de la articulación y corredera de la puerta respecto a la carcasa del horno.

A la vista de estas figuras puede observarse como el horno que la invención propone está constituido mediante una carcasa 1, en la que, aunque no se ha representado en la figura 1, existirán ranuras laterales para ventilación interior adecuadamente dispuestas para impedir la fuga de rayos, a la vez que en su cara frontal existirá, además de la puerta 2, e adecuado tablero de control y señalización para el comando de la máquina.

En su interior y preferentemente en su techo se establece, como también es convencional, la lámpara 3 de rayos ultravioleta.

La invención se centra en el hecho de que la puerta 2, que puede ser de material transparente desde el punto de vis-

ta óptico, aunque opaca frente a los rayos ultravioleta, presenta un sector inferior, en correspondencia con la propia referencia 2, que obtura la embocadura de acceso a la base de asiento 4 para los objetos a polimerizar y que se prolonga hacia arriba en un sector 2' que, en situación de cierre, queda adaptado a la cara interna de la parte superior 5 de la carcasa, tal como se observa en la figura 2.

La puerta 2-2' está montada sobre la carcasa 1 con carácter basculante y con la colaboración de dos perfiles 6 en U, provistos de respectivos pivotes 7 que, alojados en orificios operativamente practicados en la carcasa, establecen la citada unión articulada o basculante.

La puerta 2-2', por su extremidad inferior, incorpora una asa 8 en funciones además de tope, mientras que por su borde posterior presenta sendas prolongaciones laterales 9, que actúan como topes respecto de los perfiles en U en funciones de guías.

De acuerdo con esta estructuración, a partir de la situación de cierre representada en la figura 2 y actuando sobre el asa 8, la puerta se hace bascular en el sentido de la flecha, de acuerdo con la representación de la figura 3, hasta adoptar una posición horizontal, que se ve limitada por la propia incidencia del sector 2 de la puerta sobre el borde inferior del sector 5 de la carcasa.

A partir de este momento y de acuerdo con la represen-

tación de la figura 4, la puerta 2 es susceptible de desplazarse hasta el fondo de la carcasa, a lo largo de las guías determinadas por los perfiles 6 en U, con lo que se consigue que la lámpara 3 quede totalmente aislada respecto de la base de asiento 4 y, por supuesto, respecto del exterior.

En el momento del cierre el proceso obviamente será inverso, de manera que a partir de la posición representada en la figura 4, traccionando del asa 8 de la puerta se desplazará horizontalmente hasta que las prominencias extremas y posteriores 9 de la misma hagan tope sobre las guías 6, de acuerdo con la representación de la figura 3, momento en el que la basculación hacia abajo hace retornar el conjunto hacia la situación de cierre definitivo representado en la figura 2.

Como complemento de la estructura descrita, el horno incorpora patas regulables 10, cuyo accionamiento se lleva a cabo mediante ruedas 11 que emergen lateralmente de la propia carcasa del dispositivo, cerca de su borde inferior, a la vez que los niveles 12 situados sobre dos aristas perpendiculares de su base superior, permiten efectuar de forma cómoda y segura la correcta nivelación de la base de asiento 4 para los objetos portadores de la resina a polimerizar.

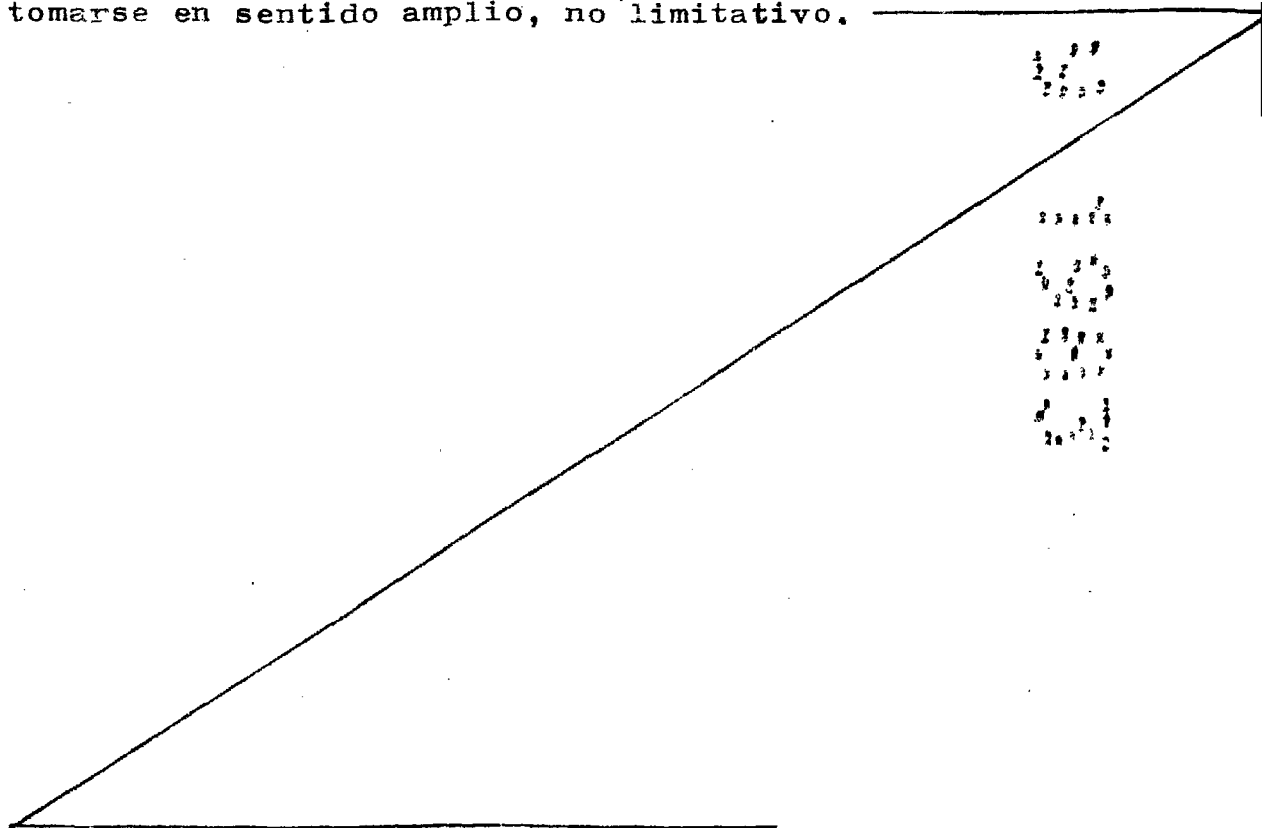
Además y como también se ha dicho con anterioridad, las asas para el manejo del conjunto vienen definidas por respectivas embuticiones 13 determinadas en sus caras laterales -

rales y a la altura adecuada.

Se deduce de lo anteriormente expuesto que, de acuerdo con el fin primordial de la invención tanto durante el proceso de polimerización, como durante los momentos de introducción y extracción de los objetos a polimerizar y polimerizados, se mantiene perfectamente aislado de la influencia de los rayos ultravioleta, tanto el exterior del horno, como la base de asiento establecida en el mismo.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe de tomarse en sentido amplio, no limitativo.



5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de D. Mario Pérez Roa, con domicilio en c/. Cataluña, nº 17, GETAFE (Madrid), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20
25

1ª.- Horno de polimerización perfeccionado, que siendo del tipo de los que incorporan una carcasa de configuración general prismático-rectangular, en la que se aloja una lámpara de rayos ultravioleta, para la polimerización, y en la que se define una puerta de acceso a una base de asiento para deposición de los objetos a polimerizar, esencialmente se caracteriza porque dicha puerta de acceso, preferentemente de material transparente desde el punto de vista óptico y opaco a los rayos ultravioleta, se encuentra asociada a dos perfiles en U, en funciones de guía, montados basculantemente sobre los laterales de la carcasa, en correspondencia con los vértices superiores de su embocadura y por dentro de esta última, prolongándose tales perfiles así como la propia puerta sobre un amplio sector de la cara interna de la carcasa, por encima de la embocadura de acceso, todo ello de forma que el conjunto constituido por los perfiles y la puerta propiamente dicha esté capacitado para bascular, desde la posición vertical de cierre hacia la posición horizontal, estando posteriormente la puerta propiamente dicha capacitada para desplazarse sobre los citados perfiles determinando una

amplia superficie de contención para los rayos emitidos por la lámpara, que impide, en tal situación de apertura, que los rayos accedan tanto al exterior como a la base de asiento establecida en el interior de la carcasa y sobre la que se depositan los objetos a polimerizar.

2ª .- Horno de polimerización perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque la puerta propiamente dicha incorpora, en correspondencia con su borde inferior, un asa de accionamiento que actúa simultáneamente como tope limitador de penetración, mientras que en correspondencia con sus ángulos superiores cuenta con sendas prolongaciones laterales actuantes como topes limitadores de extracción, al incidir sobre los extremos posteriores de la guías en U.

3ª .- Horno de polimerización perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque la carcasa está provista de patas regulables, cuyo accionamiento se lleva a cabo a través de ruedas parcialmente emergentes sobre las paredes laterales de la carcasa, habiéndose previsto que, a tal efecto de nivelación dicha carcasa incorpore además, en dos aristas perpendiculares desde su base superior, respectivos niveles insertos en su estructura.

4ª .- Horno de polimerización perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque las asas de manejo del conjunto están determinadas por embuticiones operativamente practicadas en las caras laterales de la carcasa.

5ª .- "HORNO DE POLIMERIZACION PERFECCIONADO".

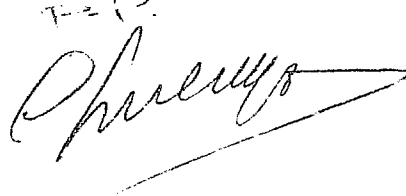
Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de once hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

5

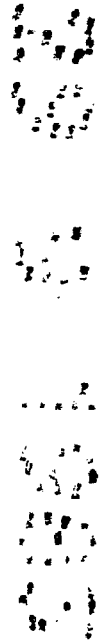
Madrid, 29 de Septiembre de 1.983

P.A. de D. Mario Pérez Roa

Victor Gil Vega:

P. P.


10



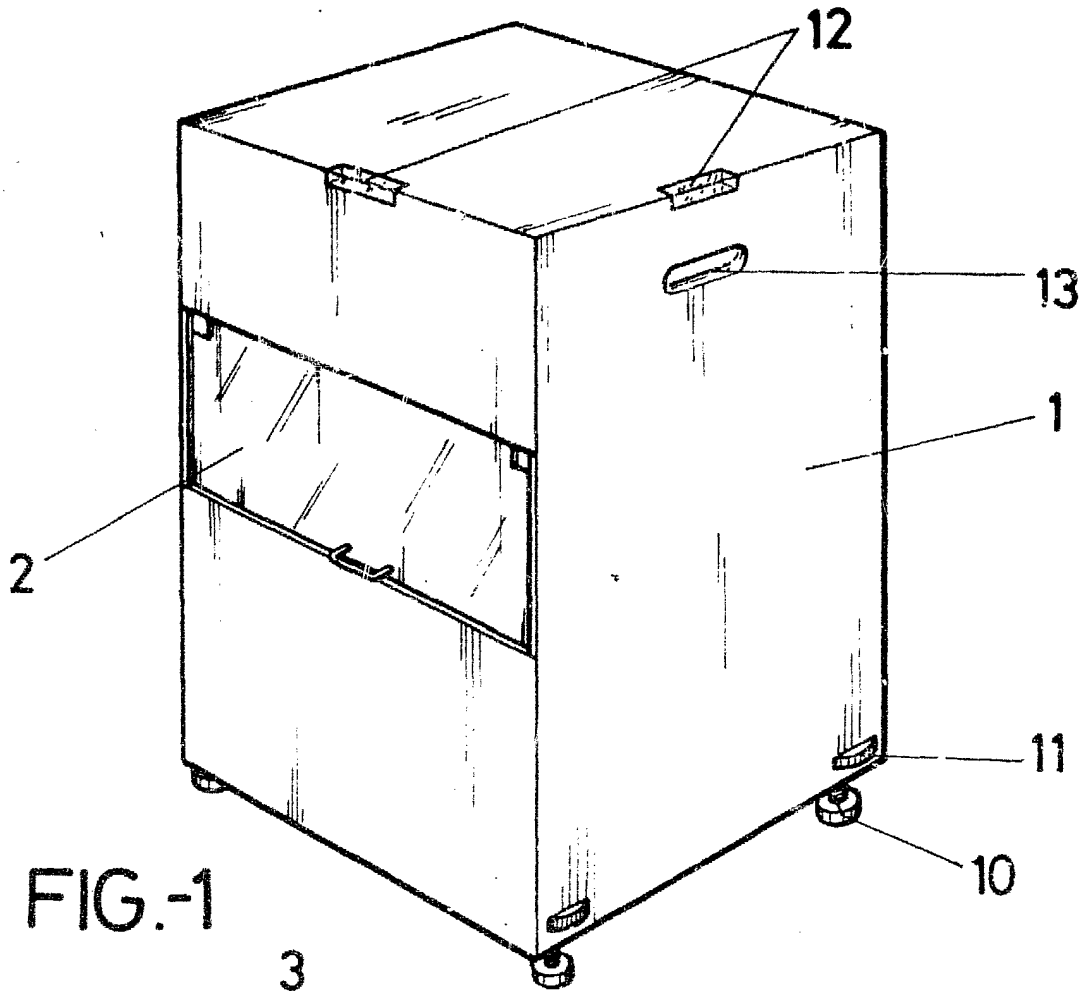


FIG.-1

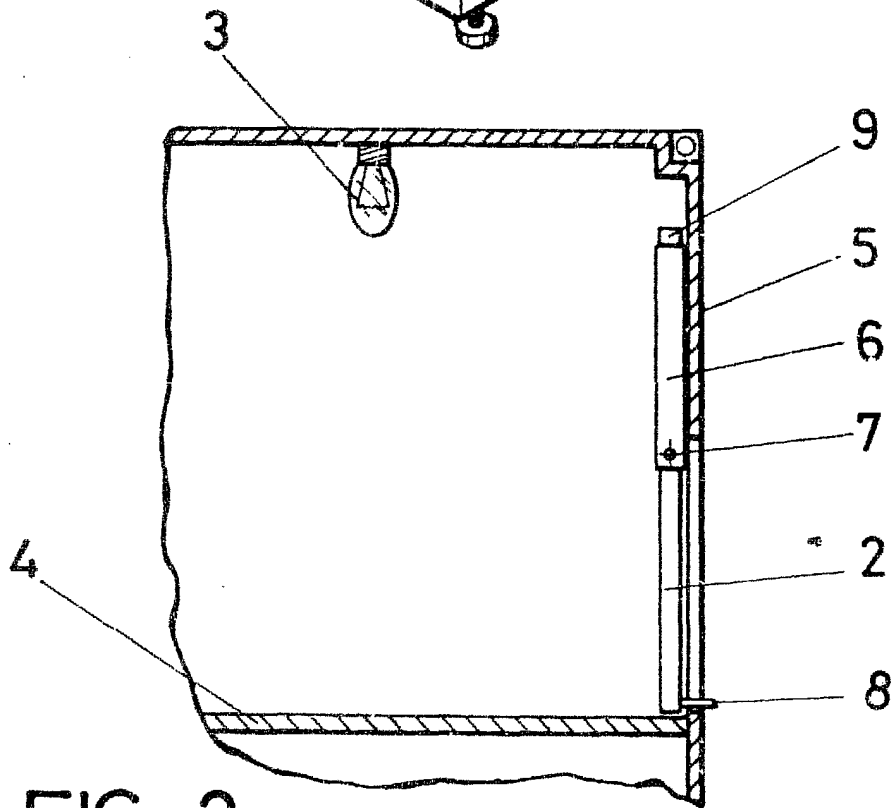


FIG.-2

MADRID 29 SET. 1983

ESCALA VARIABLE

ACTOR SILVEGA
por poder

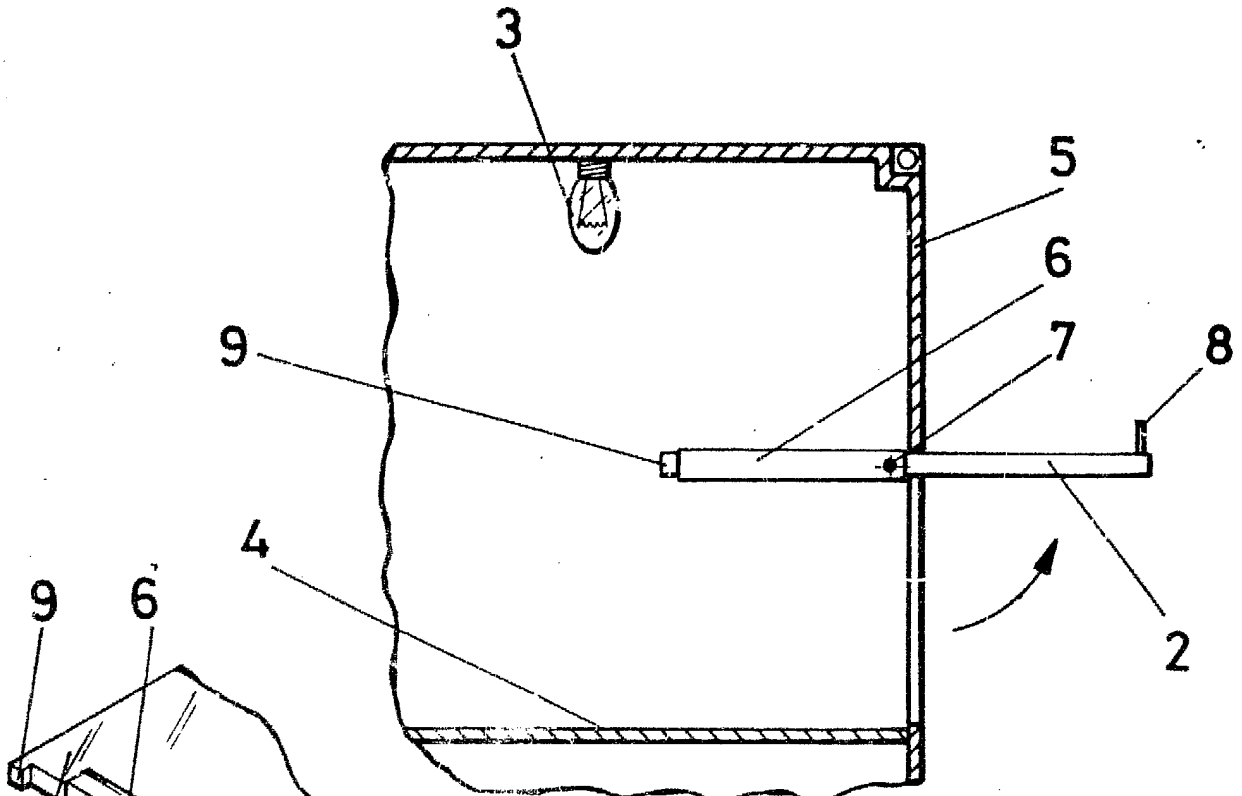


FIG.-3

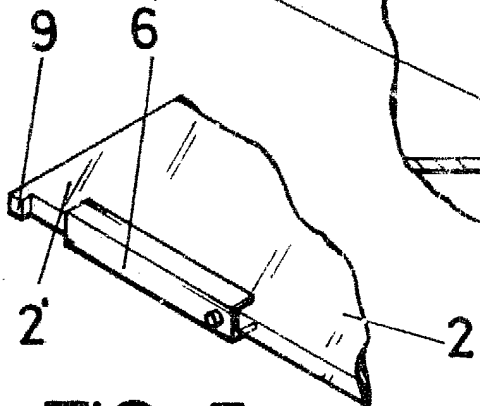


FIG.-5

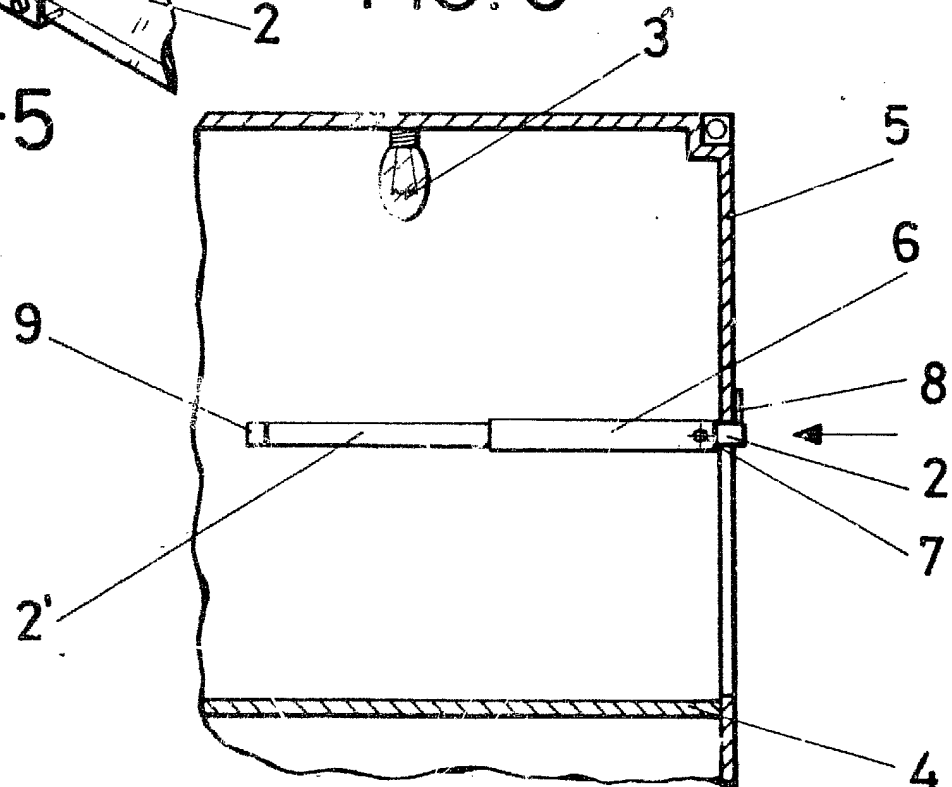


FIG.-4

29 SET. 1983

MADRID

VICTOR GIL VEGA
por poder

ESCALA VARIABLE