

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 293560	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 ABR. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABO. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 34 13 307.4	13 de Abril de 1.985	Rep. Federal Alemana.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>A01M 1/20, 13/00, 21/04...</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION	.....
DISPOSITIVO ELECTRICO PARA LA EVAPORACION DE PRODUCTO ACTIVO INSECTICIDA.	.....

(71) SOLICITANTE (S)	.....
HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.	.....

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	.....
Düsseldorf, República Federal Alemana.	.....

(72) INVENTOR (ES)	.....
(Empty)	.....

(73) TITULAR (ES)	.....
(Empty)	.....

(74) REPRESENTANTE	.....
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.	.....

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo eléctrico para la evaporación de producto activo insecticida a partir de plaquitas con una placa de calentamiento eléctrica, situada verticalmente en una carcasa y un canal para la plaquita que discurre por delante de la superficie de calentamiento de la placa calentadora aproximadamente de forma horizontal, con ranura para la inserción de la plaquita sobre la superficie lateral de la carcasa así como con clavijas de contacto para el enchufe en una caja de enchufe ó similar sobre el lado posterior de la carcasa.

Se describe un dispositivo eléctrico de evaporación de este tipo en la solicitud de patente alemana publicada, no examinada DE-OS 27 30 855. En la carcasa en forma de disco correspondiente se disponen una calefacción en forma de disco y una placa de producto activo dispuestas verticalmente entre sí. La placa se encuentra inmediatamente por detrás de una rejilla permeable al producto activo evaporado, que se extiende durante el funcionamiento sensiblemente de forma vertical, que constituye una parte del lado anterior de la carcasa. La placa se dispone a través de un canal horizontal a través de una ranura que se encuentra en la superficie lateral de la carcasa en la posición de trabajo. El canal puede extenderse transversalmente a través de la carcasa. La evaporación del producto activo se lleva a cabo prácticamente de manera exclusiva mediante difusión a través de la rejilla abierta sobre el lado anterior de la carcasa; en el lado posterior de la carcasa se han previsto ranuras de ventilación y de evacuación para los vapores procedentes de la placa, que no son prácticamente accesibles. Un inconveniente del dispositivo conocido consiste en que la substancia evaporada no puede distribuirse en el recinto circundante normalmente mediante con-

vección sinó únicamente mediante movimiento molecular debido a la caída de concentración mantenida por medio de la evaporación. Es particularmente inconveniente una formación de condensado del producto activo evaporado a partir de los orificios de salida correspondientes. Eventualmente tiene que emplearse un ventilador para distribuir ó bién remover la substancia evaporada.

Se describe otro dispositivo de evaporación enchufable en un enchufe eléctrico de pared, para producto activo insecticida en la solicitud de patente alemana publicada, no examinada DE-OS 28 25 674. La carcasa correspondiente está constituida por una cámara inferior con orificios de entrada de aire y por una cámara superior con orificios de salida de aire, en el límite entre las cámaras inferior y superior se dispone una resistencia eléctrica de calefacción y verticalmente sobre la misma sobre una rejilla constituida por clavijas ó machihembrados una tableta de producto activo. La tableta, la parrilla que la porta y el elemento de calefacción se configuran y se disponen de tal manera que el elemento de calefacción -además de su tarea propiamente dicha, concretamente la evaporación del producto activo- puede generar mediante convección una corriente de aire en dirección vertical a través de los orificios de entrada del aire en el interior de la carcasa, en la carcasa alrededor de la tableta de producto activo y a continuación hacia el exterior de la carcasa nuevamente a través de los orificios de salida del aire. La resistencia prevista para el calentamiento de la tableta de producto activo debe calentarse muy por encima de la temperatura necesaria para la evaporación del producto activo ya que no existe un contacto directo entre la tableta y el elemento calefactor. Una gran parte de la energía térmica se pierde pues sin ser aprovechada y se requieren temperaturas de calentamiento

muy elevadas para expulsar substancias difícilmente evaporables a partir de la tableta correspondiente. También es un inconveniente la lámpara incandescente que señala el funcionamiento en el dispositivo conocido ya que la lámpara provoca allí una desviación de la corriente del aire por convección y por lo tanto perturba la extracción del producto activo.

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto conseguir un dispositivo eléctrico para la evaporación de plaquitas ó bien productos fibrosos no tejidos que contienen productos activos insecticidas, en el que se concentre una corriente gaseosa por convección en la zona de la plaquita a evaporar y se evite, a pesar de una temperatura baja de calentamiento y de dispositivo, una formación de condensación de producto activo sobre la salida del dispositivo. El dispositivo debe configurarse además de tal manera que pueda llevarse a cabo la recarga ó el recambio de las plaquitas de producto activo sin dificultades lateralmente sin el peligro de herirse por el contacto físico con elementos conductores de la corriente y/o calientes. La solución según el presente Modelo de Utilidad consiste para el dispositivo eléctrico del tipo citado al principio con una plaquita de calentamiento dispuesta verticalmente y un canal de introducción de la plaquita que se propaga horizontalmente por delante de su superficie de calentamiento vertical en que, se ha dispuesto por delante de la superficie de calentamiento un canal de aire configurado a modo de chimenea cerrado con excepción de una ranura para la aspiración del aire sobre el lado anterior de la carcasa y una ranura para la expulsión por evaporación sobre el lado superior de la carcasa, porque el canal de aire se propaga entre la ranura de aspiración del aire y el borde inferior de la placa de calentamiento por encima de una lámpara señalizadora

5

10

15

20

25

30

del funcionamiento y está acodado por delante del borde inferior de la placa de calentamiento desde la horizontal hasta la vertical y porque la ranura de expulsión por evaporación yace verticalmente por encima de la plaquita comprimida en caso dado íntimamente sobre la superficie de calentamiento de la placa de calefacción.

En el dispositivo según el presente Modelo de Utilidad, se hace circular el aire en movimiento a modo del aire de una chimenea sobre la tableta calentada hasta la temperatura de evaporación de modo que el aire arrastre el producto evaporado. El canal de aire situado dentro de la carcasa comienza, en primer lugar, aproximadamente de forma horizontal en una ranura de aspiración prevista en el lado anterior de la carcasa; que se encuentra por ejemplo por encima de una lámpara de señalización del funcionamiento. Así pues no deben esperarse perturbaciones de funcionamiento debidas a la lámpara. En el interior de la carcasa se acoda el canal por debajo de la placa de calefacción hasta la vertical para alcanzar que la plaquita insertada en cada caso y la placa de calefacción ó bien su superficie de calentamiento se encuentren verticalmente en la corriente de aire por convección y se genere una caída de temperatura entre el aire aspirado y expulsado. Mediante la construcción se consigue que la temperatura aumente en el sentido de la ranura de expulsión por evaporación con lo que se garantiza que el producto activo sea evaporado realmente hacia arriba y se evite también la formación de condensado en el orificio de expulsión por evaporación a pesar de la temperatura relativamente baja de la carcasa, y ésto en una gran medida.

El dispositivo según el presente Modelo de Utilidad posee un canal de inserción de las plaquitas que se extiende

en dirección horizontal paralelamente a la superficie de calefacción sobre la placa de calefacción de tal manera que el canal de aire y el canal de la plaquita se crucen en la zona situada por delante de la superficie de calefacción. Debido al fuerte calentamiento en la zona de la superficie de calefacción y al efecto de chimenea de la parte del canal de aire situada por encima de la placa de calefacción se aspirará además a través de la ranura de aspiración sobre el lado anterior de la carcasa, también aire a través de las ranuras de inserción y de extracción de la plaquita en las superficies laterales de la carcasa. El aire aspirado a través de tres ranuras de una sección transversal total determinada debe "insuflarse" por lo tanto a través de la ranura de expulsión por evaporación de sección transversal mucho menor. El aire cargado con el producto activo evaporado se acelera pues fuertemente en la trayectoria desde la placa de calefacción hasta la ranura de expulsión por evaporación en el sentido de la constancia de los flujos.

Se explicarán a continuación con mayor detalle particularidades del presente Modelo de Utilidad por medio de una representación esquemática de un ejemplo de realización,

Las figuras la, b y c representan vistas en perspectiva de un dispositivo de evaporación;

la figura 2 representa una vista en planta vertical desde arriba del dispositivo según la figura lb;

la figura 3 muestra una vista lateral del dispositivo según la figura lb; y

la figura 4 muestra la vista de frente de un dispositivo parcialmente abierto según la figura lb.

El dispositivo eléctrico previsto para la evaporación de plaquitas de producto activo insecticida, según las

figuras 1 a 4, posee una carcasa con una caperuza anterior 1 y una caperuza del lado posterior 3 dotada con clavijas de contacto 2 para el enchufado en una caja de contactos. La caperuza anterior 1 y la caperuza del lado posterior 3 se acoplan a lo largo de la línea de unión 4 de trazos discontinuos. La carcasa, designada en su conjunto con 5, posee en sus superficies laterales 6 respectivamente una ranura para la inserción de las plaquitas 7 para la inserción y la extracción de plaquitas de producto activo. Las ranuras para la inserción de las plaquitas situadas de forma contrapuesta 7 están unidas entre sí por medio de un canal para las plaquitas 8. El canal para las plaquitas 8 conduce directamente hasta la superficie de calefacción 9 de una placa de calefacción 10 dispuesta verticalmente en el interior del dispositivo. La placa de calefacción 10 se alimenta con energía eléctrica a través de las clavijas de contacto 2. Durante el funcionamiento una plaquita de producto activo, insertada en el canal para las plaquitas 8, se encuentra apoyada sobre la superficie de calefacción 9. En la zona situada por debajo de la placa de calefacción se prevé dentro de la carcasa 5 una lámpara de incandescencia 11 ó similar con pantalla luminiscente 12 que indique en caso dado el funcionamiento del dispositivo. También la lámpara de incandescencia 11 se alimenta con tensión a través de las clavijas de contacto 2.

Según el presente Modelo de Utilidad se disponen en un canal de aire, que actúa a modo de chimenea, designado en su conjunto con 13, una plaquita de producto activo insertada en el canal para las plaquitas 8 y al menos la superficie de calefacción 9 de la placa de calefacción 10. El canal de aire posee una ranura de salida 14 sobre el lado anterior de la car-

casa 15 y una ranura de salida ó bien de expulsión por evapora-
 ción 16 sobre la superficie superior de la carcasa 17 por enci-
 ma de la posición de la plaquita de producto activo sobre la
 placa de calefacción 10. El canal de aire 13 se configura en la
 5 zona de la superficie de calefacción 9 de tal manera que una
 plaquita de producto activo, insertada en el canal para las pla-
 quitas 8 tenga sitio suficiente. A poca distancia por encima de
 la plaquita se estrecha fuertemente el canal de aire 13, por
 ejemplo hasta un número reducido de milímetros. En la zona de
 10 la superficie de calefacción 9 el canal de aire 13 puede ser
 relativamente ancho de tal manera que pueda pasar por delante
 de la plaquita insertada una cantidad de aire suficiente en el
 sentido de la ranura de expulsión por evaporación 16. Debido a
 la sección transversal del canal en primer lugar relativamente
 15 ancha y a continuación fuertemente reducida, se genera en la
 zona situada por encima de la plaquita una corriente de convec-
 ción potente con efecto de chimenea y, por lo tanto, se insufla
 el producto activo evaporado con velocidad relativamente elevada
 en el sentido de la flecha 18 a partir de la ranura de expulsión
 20 por evaporación 16.

Sobre su lado de aspiración se dota el canal de
 aire 13 con un codo 19 situado por debajo de la placa de cale-
 facción 10, con el fin de posibilitar una aspiración desde el
 lado anterior del dispositivo 15 y, de este modo, mantener una
 25 lámpara de señalización del funcionamiento, por ejemplo la lám-
 para incandescente 11, fuera de la corriente de convección.

Descrita suficientemente la naturaleza del inven-
 to, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacer
 se constar que las disposiciones anteriormente indicadas son sus-
 30 ceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su

principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo eléctrico para la evaporación de producto activo insecticida a partir de plaquitas con una placa de calefacción (10) eléctrica, situada verticalmente en una carcasa (5) y un canal para las plaquitas (8) que discurre por delante de la superficie de calefacción (9) de la placa de calefacción (10) aproximadamente de forma horizontal con ranura para la inserción de las plaquitas (7) en la superficie lateral de la carcasa (6), así como con clavijas de contacto (2) para la inserción en una caja de contactos ó similar en el lado posterior de la carcasa, caracterizado porque se ha dispuesto por delante de la superficie de calefacción (9) un canal de aire (13) configurado a modo de chimenea, cerrado con excepción de una ranura para la aspiración de aire (14) en el lado anterior de la carcasa (15) y una ranura para la expulsión por evaporación (16) sobre el lado superior de la carcasa (17), porque el canal de aire (13) discurre entre la ranura de aspiración de aire (14) y el borde inferior de la placa de calefacción (10) por encima de una lámpara de señalización del funcionamiento (11) y acodado por delante del borde inferior de la placa de calefacción (10) desde la horizontal hasta la vertical y porque la ranura de expulsión por evaporación (16) yace verticalmente por encima de la plaquita (8) comprimida en caso dado de forma íntima sobre la superficie de calefacción (9) de la placa de calefacción (10)

2.- Dispositivo eléctrico según la reivindicación 1, caracterizado porque el canal para las plaquitas (8) y el canal de aire (13) se cruzan en la zona de la superficie de calefacción (9).

3.- Dispositivo eléctrico según las reivindicacio-

nes 1 ó 2, caracterizado porque la sección transversal del canal de aire (13) es pequeña en la zona situada por encima de la plaquita (8) con relación a la sección transversal del canal de aire en la zona de la superficie de calefacción (9).

5 4.- Dispositivo eléctrico según una ó varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el canal de aire (13) y la superficie de calefacción (9) se han conformado con vistas a una velocidad de insuflado del aire elevada con relación a la velocidad de aspiración así como con vistas a una temperatura creciente del aire en el sentido de la corriente de
10 aire.

15 5.- Dispositivo eléctrico según una ó varias de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la ranura de inserción de las plaquitas (7) se ha configurado respectivamente en los extremos longitudinales del canal para las plaquitas (8) a modo de ranura de aspiración de aire adicional del canal de
aire (13).

20 6.- Dispositivo eléctrico para la evaporación de producto activo insecticida; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos ad-
juntos.

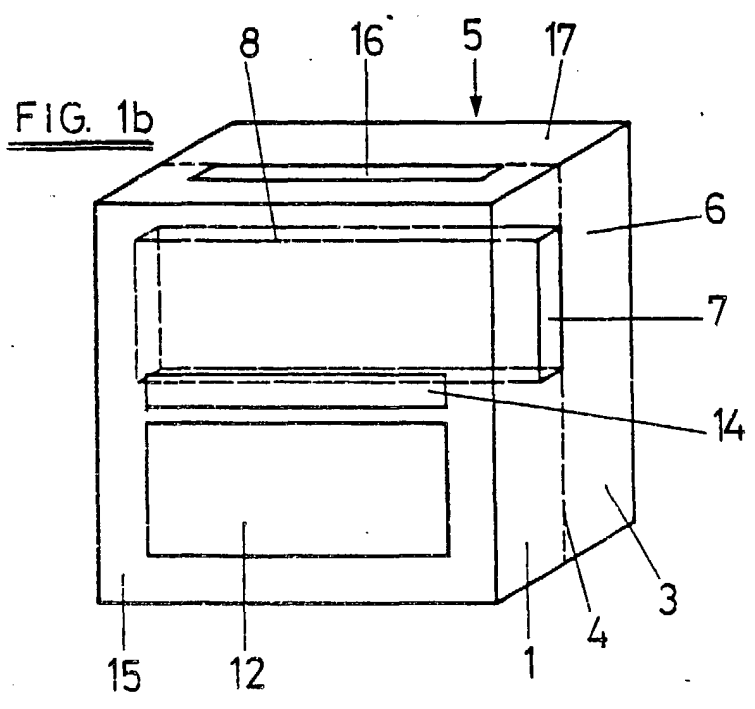
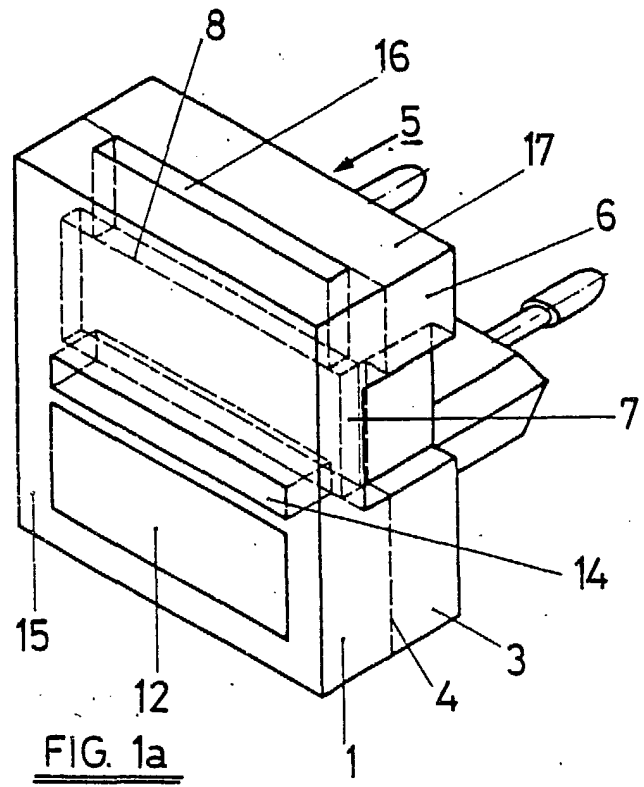
Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara.

11 ABR. 1935

Madrid,

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT
AUF AKTIEN.

25 J. M. GOMEZ ADRESA D. ...
P. n. ... J. ...



Madrid 29 ABR. 1906
L. M. HONZE AGUI Y PARRA
c. a. Escudero J. Suarez Diaz

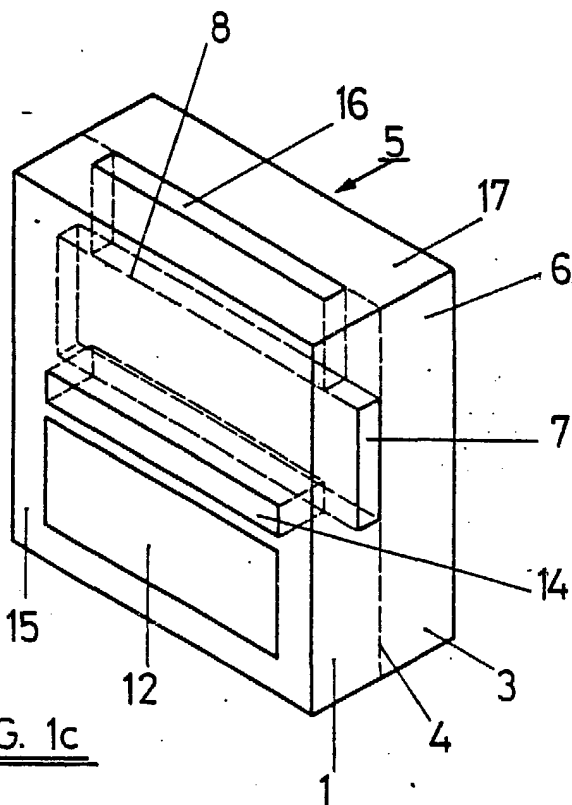


FIG. 1c

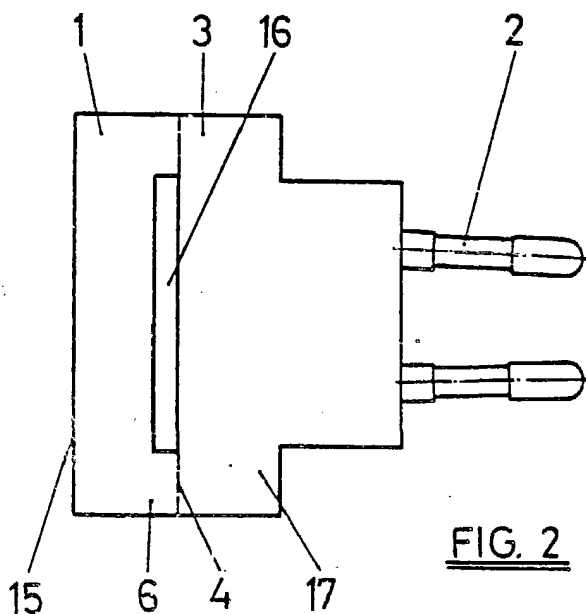


FIG. 2

ESCALA VARIABLE.

11 ABR. 1966
L. M. GOMEZ ACEBO Y PARRAS
c. a. Fundador: J. Suarez Diaz

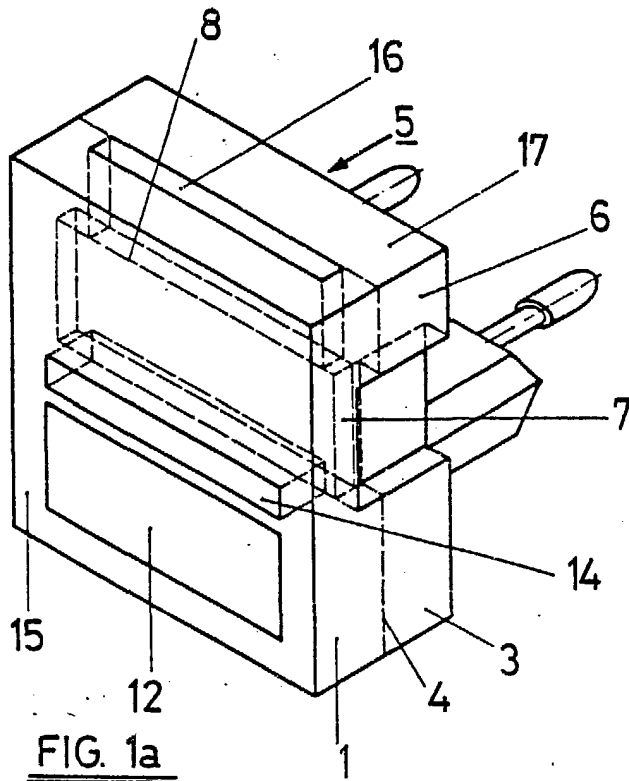


FIG. 1a

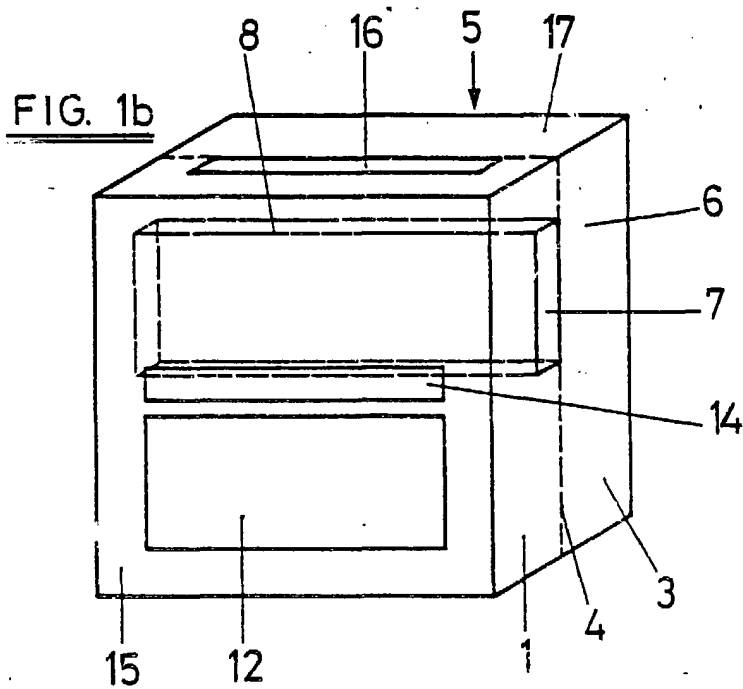


FIG. 1b

29 ABR. 1909
Madrid
L. M. BOMEZ ACEGU Y PARRA
c. a. Florencia J. Suarez Diaz