

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 NUMERO 479.500	10 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION 10-4-1979	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO PD 4036	32 FECHA 14-4-1978	33 PAIS Australia
---	-----------------------	----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 01 K 47/06	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION "UNA ESTRUCTURA DE ENTRADA RECOLECTORA DE POLEN PARA UNA COLME- NA"
---

71 SOLICITANTE (S) KENNETH THORPE HEALY (Austr. Pat. Appln. PD4036)
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 40 Willcock Street, Ferndale, Western, Australia, Australia
--

72 INVENTOR (ES) El mismo solicitante
--

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-71.651)
--

jga

Esta invención reside en una estructura de entrada para colmenas a fin de facilitar la recogida o recolección de polen.

Un objeto de esta invención es proporcionar una estructura de entrada para una colmena que facilita la recogida de polen, en la que los medios para recoger el polen pueden ser retirados sin perturbación de la colmena.

En una forma la invención reside en una estructura de entrada para una colmena que comprende una base para soportar la colmena, definiendo dicha base un espacio que tiene una abertura de entrada y una abertura de salida en lugares espaciados alrededor del lado de la base y que está abierto en la parte superior para comunicación entre el espacio y el cuerpo de la colmena, una rejilla montada de manera separable en la base y situada a través del espacio entre el trayecto desde la entrada al interior del cuerpo de la colmena, un receptáculo montado de manera separable dentro de la base debajo de la rejilla, siendo dicha rejilla y dicho receptáculo separables desde la base sin absorber la base en su relación de soporte con la colmena.

La invención se comprenderá de manera más completa a la luz de la siguiente descripción de una realización específica. La descripción se hace con referencia a los dibujos que se acompañan, de los cuales:

La figura 1 es un alzado lateral en sección de la estructura de entrada de la realización;

La figura 2 es una vista en planta de la estructura de entrada de la figura 1; y

La figura 3 es un alzado de extremo en sección a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1.

La realización comprende una base 11 a montar debajo de un cuerpo de colmena 13. La obturación del cuerpo de colmena 13 sobre la base 11 es facilitada a través de un marco obturador de intemperie 31 formado de material angular y que se extiende alrededor de la parte superior de la base, en donde un alma se extiende hacia fuera más allá de los lados de la base para impedir que el agua corra por las paredes de la base abajo y penetre en la base para estropear el polen contenido en ella. Además, la otra alma del material angular se extiende hacia arriba para aplicarse a las caras laterales interiores del cuerpo de la colmena y situarlo en posición. La base 11 tiene forma de caja y es de dimensiones correspondientes a la parte inferior del cuerpo de colmena 13. La parte superior de la base está abierta de tal manera que hay libre comunicación entre el interior del cuerpo de la colmena y la base, mientras que la parte inferior de la base está cerrada por una malla 16 para impedir la entrada de las abejas a la parte inferior de la misma. Un extremo de la base está abierto y éste está cerrado por un cajón 15 que está montado a deslizamiento en la base. El cajón soporta un forro 17, la parte inferior 18 del cual está perforada y está suspendida sobre el piso del cajón. La base 11 soporta también a deslizamiento un marco 19 que se extiende a través de la base. El marco 19 es separable de la base después de la retirada del cajón y es capaz de transposición a través de 180° en un plano horizontal con los extremos invertidos en la base.

El marco 19 soporta un piso 33 que se extiende a través del área del marco y está dividido transversalmente en dos partes, una de las cuales 33a no está perforada, mien-

tras que la otra, 33b, tiene forma de una tela metálica perforada. Una chapa no perforada 35 está situada paralela al piso 33 y espaciada sobre el mismo de tal manera que cubre la parte perforada 33b del piso. El espacio A definido entre la segunda chapa 35, la tela metálica perforada 33b y las pa-  
5 redes del marco 19 está cerrado por una pantalla metálica perforada 21 montada transversalmente al marco 19. Es preferible que la pantalla 21 esté curvada como se muestra en la figura 2 a fin de que las abejas se dirijan a la parte cen-  
10 tral de la pantalla 21 y no a un extremo de la misma y que depositen así el polen en el centro del cajón. Una pared lateral del marco en la región encerrada A está provista de una ranura alargada 25 que proporciona acceso a la región ce-  
15 rrada desde el exterior del marco 19. La pared lateral está también provista de un par de agujeros 27 y 29 que proporcionan acceso a través de la pared lateral a la región por encima de la parte no perforada del piso 33. La ranura alargada 25 en el marco casa con una ranura correspondientemente di-  
20 mensionada 23 en la base para permitir libre acceso de las abejas a la región cerrada A del marco desde el exterior. De manera similar, la base está provista de un par de agujeros espaciados 37 y 39 que casan con los agujeros espaciados 27 en la parte abierta del marco 19 para proporcionar libre acceso a través de las paredes del marco y de la base. Un agu-  
25 jero 39 en la base está provisto de un tubo 41 que se extiende hacia fuera desde el lado de la base y asegura un trayecto de salida unidireccional desde la colmena, mientras que el otro agujero 37 en la base está provisto de un tapón separable (no mostrado). Los agujeros 37 y 39 en la base es-  
30 tán dimensionados de tal manera que permiten el acceso de

los zánganos a y desde la colmena junto con las obreras.

El lado del marco 19 opuesto al de la ranura 23 y de los agujeros 27 y 29 está provisto de una segunda ranura 43 en la región de la parte no perforada 33a del piso, con lo que el marco 19 puede invertirse de tal manera que la segunda ranura casa con la ranura 23 en la base para permitir libre acceso hacia el interior y hacia el exterior de la colmena sin que las abejas tengan que pasar a través del espacio cerrado A en el marco.

Las perforaciones de la pantalla metálica perforada 21 están dimensionadas para permitir a las obreras solamente andar a través de la pantalla, ya que cuando hacen esto cualquier polen transportado en sus cuerpos es desalojado y obligado a pasar a través de la parte perforada 33b del piso y al interior del forro 17.

La chapa no perforada 35 sobre la parte perforada 33b del piso recoge cualquier desperdicio que pueda caer desde la colmena e impide que contamine al polen recogido en el forro 17. Además, la disposición de los componentes en el marco con relación a la entrada no disminuye el flujo de aire al interior de la colmena, permitiendo así una fácil ventilación de la colmena para las necesidades de refrigeración y de vida de la colmena.

El tapón separable previsto en el otro agujero 37 del par de agujeros del marco se utiliza para controlar la relación de polen recogido con el transportado a la colmena. El otro agujero 37, a causa de su naturaleza actuaría como entrada y como salida desde la colmena. Sin embargo, después de cierto periodo de tiempo las abejas saben que el otro agujero 37 proporciona un acceso a la colmena más fá-

cil que a través del espacio encerrado A y las ranuras 23 y 25, y así el agujero es más intensamente utilizado, dando por resultado que sea llevado más polen a la colmena y que sea recogido menos. Cuando acontece esto, es necesario cerrar el otro agujero 37. Controlando la entrada a la colmena mediante el agujero 37 es posible controlar la cantidad de polen llevado a la colmena, que tiene que variar debido a una variación en la demanda estacional dentro de la colmena. Además, por este medio pueden variarse el suministro de polen a la colmena y el ritmo de recogida de polen sin cambiar la rejilla.

El exterior de la base en el mismo lado que la ranura de entrada 23 y los agujeros 37 está provisto de un bloque espaciador 45 para impedir el bloqueo de la ranura 23 y los agujeros 37 cuando se apilan las colmenas. El bloque espaciador 45 está situado debajo de la ranura 23 y los agujeros 37 y 39 pueden servir en una tabla volada para las abejas que entran y salen.

Como resultado de la realización es posible retirar el forro de recogida de polen y es posible invertir la rejilla a una posición operante o inoperante sin perturbar la colmena. Una característica de la realización reside en la provisión de un medio para alimentar el enjambre durante condiciones estacionales adversas por retirada de la rejilla para proporcionar acceso directo entre la colmena y el forro 17. Además, si se desea impedir la partida de la reina desde la colmena, esto se puede conseguir bloqueando las aberturas 37 y 39 de la base. Como el forro de recogida de polen y la rejilla están totalmente contenidos dentro de la base que se aplica apretadamente a la parte inferior del

cuerpo de la colmena se ofrece mayor protección contra los elementos al polen recogido. Se facilita una protección adicional contra los elementos disponiendo el marco de asiento 31 entre la base y el cuerpo de la colmena.

5

Deberá apreciarse que el alcance de la invención no necesita limitarse al alcance particular de la descripción.

10

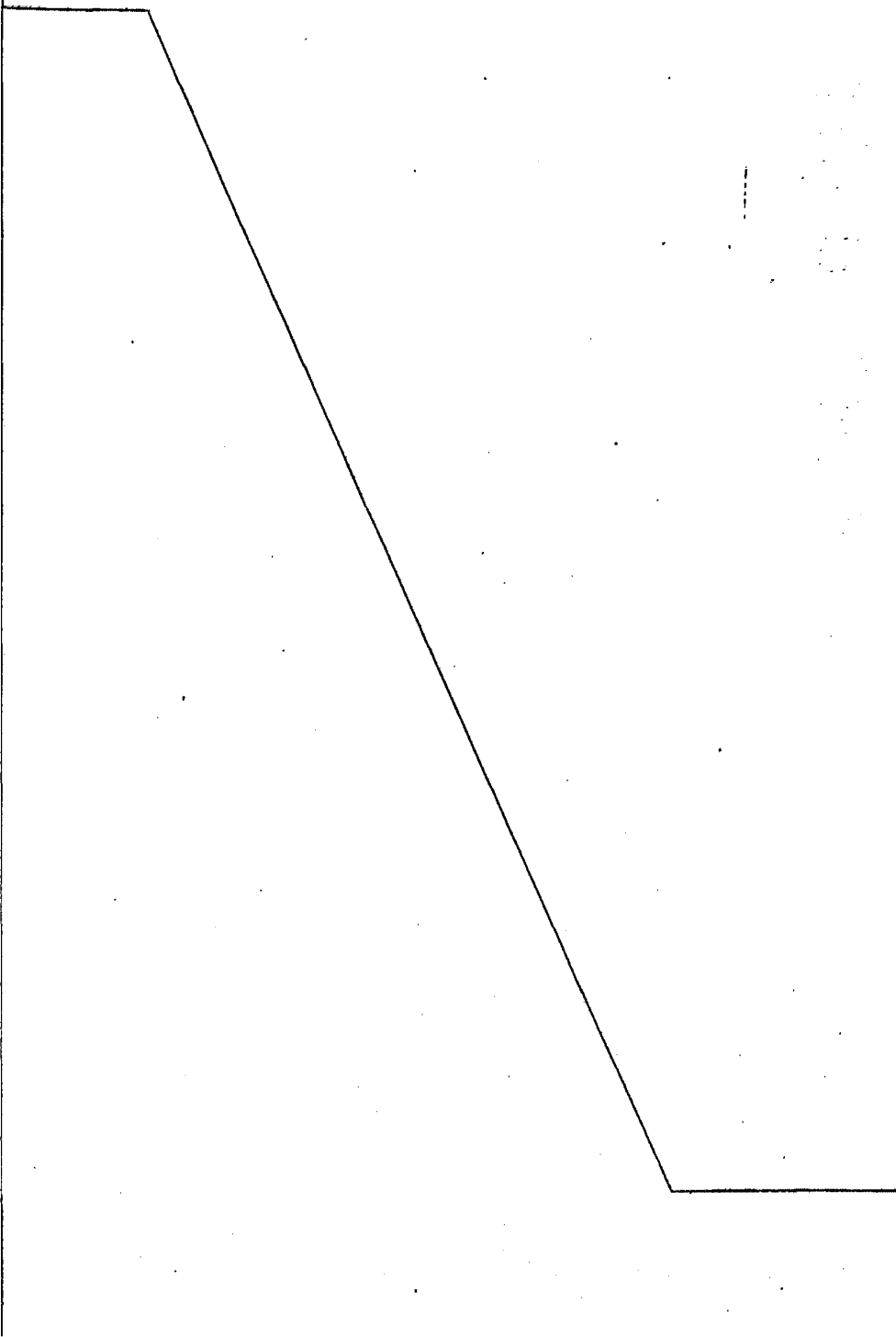
15

20

25

30

09059



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada recolectora de polen para una colmena, que comprende una base para soportar una colmena, definiendo dicha base un espacio que tiene un camino de acceso en comunicación con el exterior de la base, estando dicho espacio en comunicación abierta con el exterior de la base, estando dicho espacio en comunicación abierta con la colmena, una rejilla montada de manera separable en el espacio a través del trayecto de una parte a otra del espacio entre el camino de paso y la colmena, y un receptáculo situado debajo de la rejilla para recolectar el polen desalojado desde los cuerpos de las abejas cuando pasan a través de la rejilla, siendo dicha rejilla y dicho receptáculo separables de la base sin necesidad de perturbar la colmena.

15 2<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 1<sup>a</sup>, en la que la base tiene una planta que corresponde a la de la colmena y la colmena está soportada alrededor de su perímetro inferior por el perímetro superior de la base a través de un marco de soporte formado de material angular, en que una ala del ángulo se extiende hacia arriba para aplicarse a la parte inferior de la cara interior de las paredes laterales de la colmena y la otra ala se extiende

hacia fuera más allá del exterior de las paredes laterales de la base y de la colmena.

5 3<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 1<sup>a</sup> ó 2<sup>a</sup>, en la que el espacio está formado con un piso adyacente al camino de acceso y dicha rejilla está montada a través del piso, en que la parte del piso en la región de la rejilla al menos está perforada y dicho receptáculo está situado debajo de la parte perforada.

10 4<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 3<sup>a</sup>, en la que una chapa no perforada está situada sobre dicho piso y paralela al mismo para cubrir la parte del piso adyacente al camino de acceso, estando montada dicha rejilla entre el piso y la chapa no perforada, estando sin perforar la parte del piso que no se encuentra debajo de la chapa no perforada.

15 5<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 4<sup>a</sup>, en la que la parte del piso situada debajo de la chapa no perforada está perforada y dicho receptáculo está situado directamente debajo de la parte perforada del piso.

20 6<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el camino de acceso proporciona la entrada a la colmena para las obreras solamente y la parte del espacio entre la colmena y la rejilla está provista de una salida y una entrada restringida para todas las abejas de la colmena.

25 7<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 6<sup>a</sup>, en la que la entrada restringida es capaz de ser cerrada.

30 8<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicho espa

ció está definido por un marco montado a deslizamiento dentro de dicha base para extenderse transversalmente a la misma, estando proporcionado el camino de acceso por un par de ranuras parejas, una ranura en el marco y la otra ranura en la base.

5

9<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 8<sup>a</sup>, en la que una ranura adicional está situada diagonalmente opuesta a dicha ranura primeramente mencionada del marco de tal manera que con una rotación horizontal alrededor de 180° la ranura adicional casará con la otra ranura de la base, y dicha rejilla se extiende a través del marco entre la ranura primeramente mencionada y la ranura adicional del mismo.

10

10<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 8<sup>a</sup> ó 9<sup>a</sup> en cuanto dependen de la reivindicación 6<sup>a</sup> ó 7<sup>a</sup>, en la que la salida y la entrada restringida están definidas por un par de grupos de aberturas parejas en el marco y en el espacio, estando un grupo de aberturas en el marco y estando el otro grupo de aberturas en la base.

15

11<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según una cualquiera de las reivindicaciones 8<sup>a</sup> a 10<sup>a</sup> en cuanto dependen de la reivindicación 5<sup>a</sup>, en la que el piso está formado por un miembro perforado y un miembro no perforado, en que la función entre dichos miembros se extiende entre dos lados opuestos del marco y dicho receptáculo comprende un cajón deslizable dentro y fuera de la base separadamente respecto del marco.

20

12<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según la reivindicación 11<sup>a</sup>, en la que el receptáculo está formado con un miembro perforado de soporte de polen, soportado sobre el

30

piso del cajón.

13<sup>a</sup>.- Una estructura de entrada según una cualquiera de las reivindicaciones 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 11<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup>, en la que la rejilla está curvada hacia fuera entre sus extremos en la dirección del trayecto a la colmena.

14<sup>a</sup>.- UNA ESTRUCTURA DE ENTRADA RECOLECTORA DE POLLEN PARA UNA COLMENA.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 16. MAY 1979

P.A.

Alberto de Ezaburu  
Por Poder

15

20

25

30

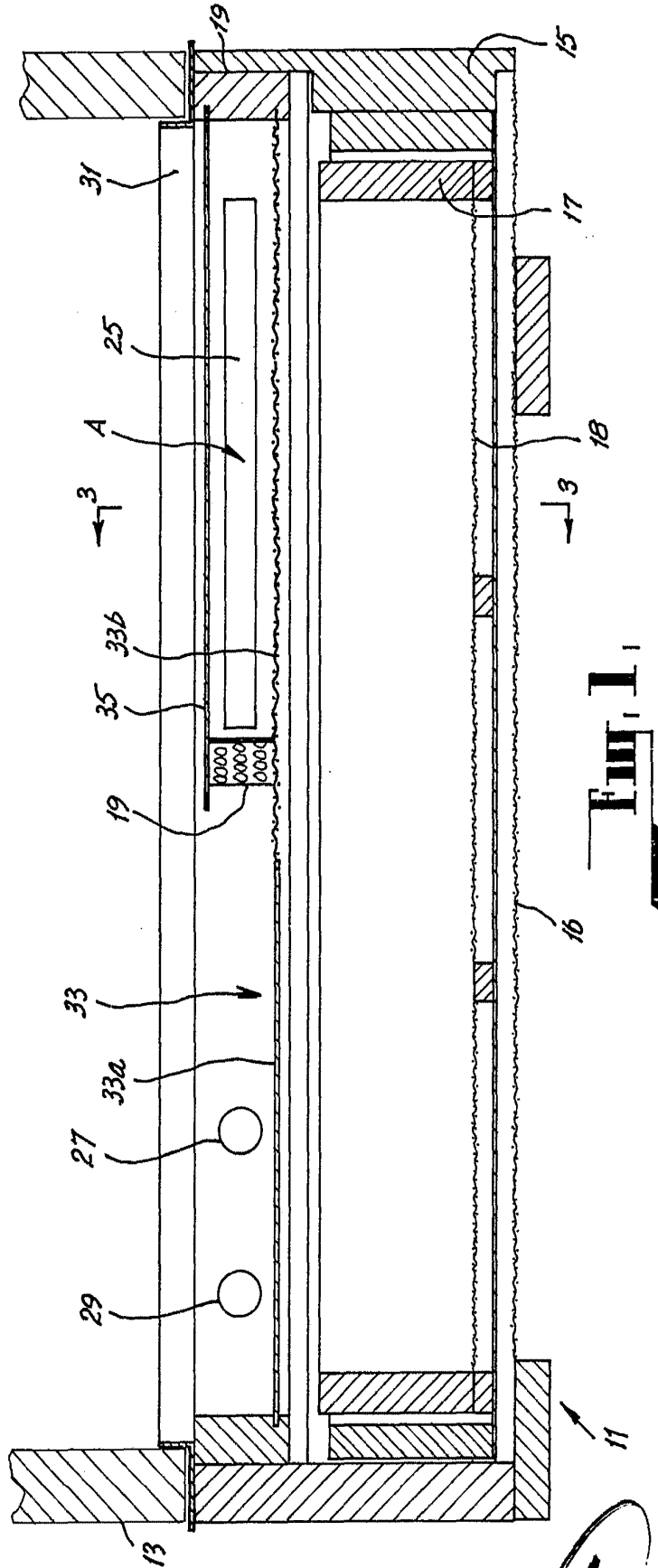
09059

LMN.-

P71652

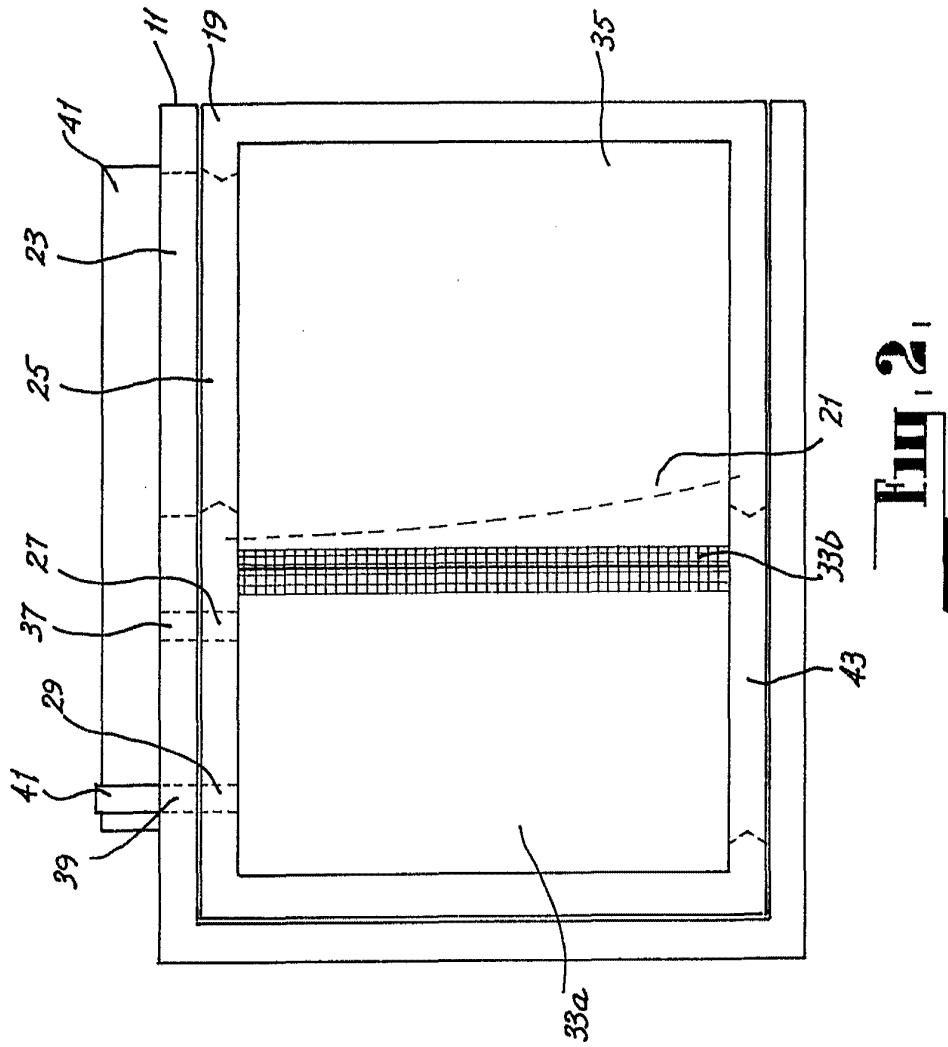
KENNETH THORPE HEALY

I/III



Alberta Patent Office  
Per. Podes, *[Signature]*

P71651



Alberto E. Elzaburo  
Per Fede,  
*Alberto E. Elzaburo*

P71651

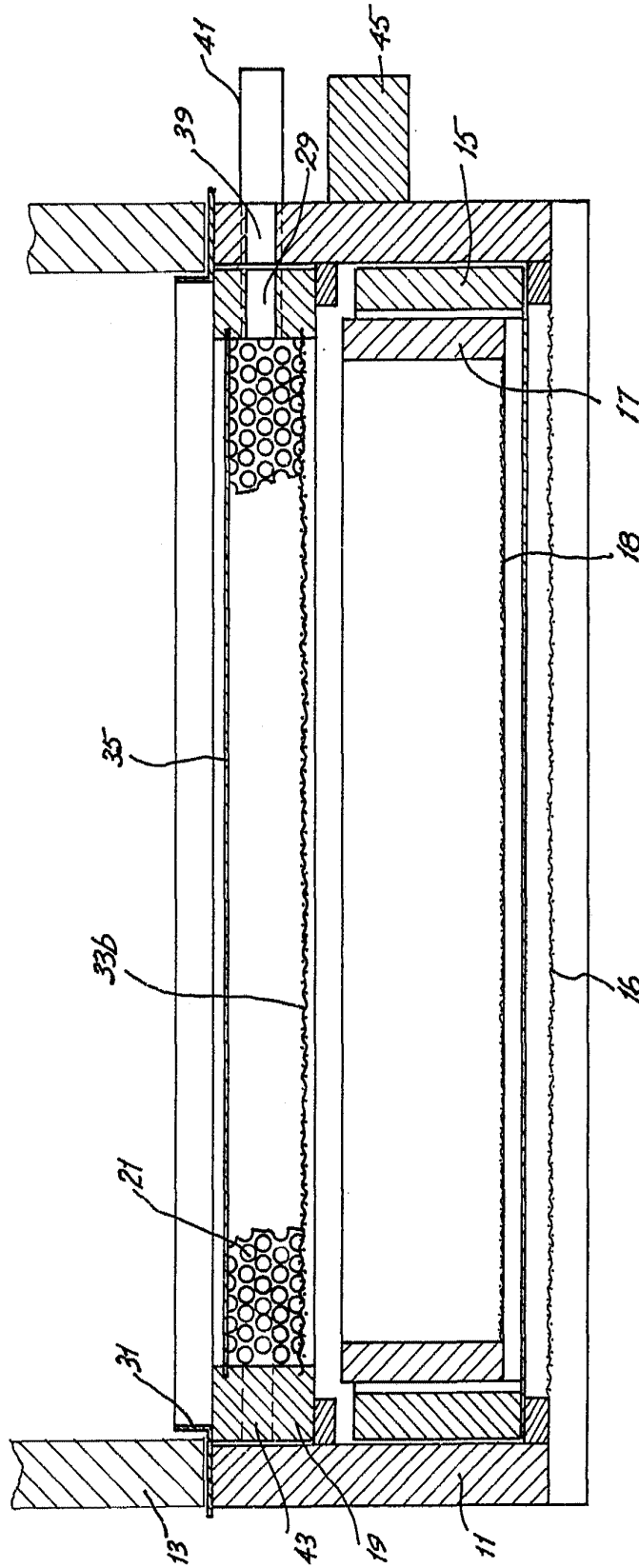


Fig. 3

Albert de Lizbury  
Pat. 2044