



AOLK

208630

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don Vicente GARCÍA FUENTE, de nacionalidad española, residente en Alicante, calle San Nicolás, 4, 3º por "DISPOSITIVO PARA LA RECOLECCIÓN AUTOMÁTICA DE MIEL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un nuevo dispositivo para la recolección automática de miel, el cual, como sugiere su propio enunciado, constituye una ventajosa mejora respecto a los medios tradicionales que hasta la fecha se vienen empleando para llevar a cabo esta operación.

10. Los medios tradicionales de recolección de la miel, presentan gran cantidad de inconvenientes, entre los que cabe destacar la exigencia de organizar un equipo de personas, más o menos expertas, convenientemente protegidas contra las picaduras de las abejas, mediante un resis-



tente mono, así como una careta que se cierre herméticamente sobre la cabeza, guantes y polainas.

5. Por otra parte, es preciso un complejo utillaje de trabajo formado por rasquetas, cepillos, cuchillos, ahumadores, calentador de agua y cuba para opérculos, así como cajas portapanales y extractor centrífugo, colmenas vacías, tienda de campaña, etc., tanto si la extracción se realiza a pie de colmenar como en otro lugar.

10. Esta operación de recogida de miel es siempre causa de cientos de bajas entre las abejas de cada enjambre, siendo mucho más grave esta circunstancia si entre ellas se encuentra la reina, puesto que ello produce graves alteraciones entre las abejas.

15. Ocurre también que, bien por codicia o inexperiencia del apicultor, se extrae a veces panales de miel con espacios de cría, dando lugar a que dicha cría sea maltratada, se enfríe, muera y se pudra, siendo ello causa de graves enfermedades.

20. Otro de los inconvenientes del sistema tradicional reside en el hecho de que la operación debe realizarse durante el día, empezando muy temprano y terminando cuando empieza a anochecer, siendo imprescindible el tiempo bonancible. Sucede a veces que el apicultor, mal informado meteorológicamente, haga sus preparativos y contrate obreros eventuales, monte su tienda de campaña para la extracción y dé comienzo a la faena para tener que suspenderla después porque el tiempo ha cambiado y las abejas están irritadas a la vez que agresivas, atacando a quienes manipulan sus

25.



24

colmenas.

5. Si la operación ha tenido éxito y no se ha visto alterada por otra circunstancia, queda luego, todavía, la purificación de la miel extraída, debiendo de eliminar los elementos ajenos a ella, como son la cera, abejas muertas, larvas arrancadas de su cuna y suciedades imposibles de evitar. Sigue después la limpieza del utillaje empleado y la reposición de los panales.

10. Por otra parte, con los sistemas convencionales de recogida de la miel, no se tienen elementos de juicio suficientes como para determinar cuando los campos circundantes quedan empobrecidos de flores o éstas ya no dan néctar, para trasladar las colmenas a lugares más propicios, evitando así un descenso en la producción en plena temporada, por lo que siempre pasan unos días hasta que el apicultor se percata y puede realizar el traslado, con las consiguientes pérdidas en cuanto a producción y rentabilidad se refiere.

20. Otro inconveniente de los sistemas tradicionales radica en el hecho de ser precisas colmenas de gran tamaño, para poder realizar las extracciones con menor frecuencia y evitar parcialmente los graves inconvenientes de la recolección muy frecuente, anteriormente citados, pero esto es consecuencia de nuevos inconvenientes, ya que las

25. colmenas de gran tamaño resultan difíciles de transportar y no son tan apetecidas por los enjambres como las de pequeño tamaño, a la vez que precisan gran cantidad de panales que, con el nuevo sistema, pueden reducirse considera-



blemente con las consiguientes ventajas.

5. La presente invención elimina dichos inconvenientes por el hecho de proporcionar un dispositivo capaz de realizar automáticamente la recolección de la miel sin producir ningún disturbio en la labor de las abejas, con las consiguientes ventajas en cuanto a producción, rendimiento, conservación y salud de los enjambres, así como en comodidad de los apicultores.

10. Para ello, el dispositivo de acuerdo con la invención comprende un panal, fijado a un perfil portapanal provisto de medios convenientes para su fijación a la colmena, cuyo panal está encarado con otro igual, o con un tabique, que impida el acceso de las abejas a una de sus caras, el cual dispone, en ambas caras, de celdillas simétricas de escasa profundidad y forma prismática preferiblemente cuadrada, fuertemente inclinadas hacia su fondo y comunicadas, dos a dos, de forma imperceptible para las abejas, mediante un sistema de vasos comunicantes.

15. Más concretamente, las celdillas no accesibles a las abejas mantienen en permanencia, junto con sus respectivas de la cara opuesta con las que están comunicadas, una cierta cantidad de miel de cebo y constituyen aliviaderos para la miel de aportación que vierte a un conducto conectado a un depósito inferior del almacenaje y control de la miel de aportación.

20. Cada panal está formado por dos semipanales iguales acoplados simétricamente mediante una lámina intermedia dotada de medios adhesivos convenientes y provistos



de trepanaciones coincidentes con la parte inferior de los fondos de cada pareja de celdillas, de forma que cada trepanación comunica a dos celdillas opuestas por debajo del nivel de la miel de cebo retenida por éstas, para que las **5.** trapanaciones resulten imperceptibles para las abejas.

Las bocas de las celdillas accesibles a las abejas quedan a un nivel superior, respecto a las de sus opuestas que forman aliviaderos, por un recrecimiento de sus paredes formado por las propias abejas antes de la **10.** portación hacia el exterior del panal.

Los panales disponen en sus extremos de prolongaciones desprovistas de celdillas, para su adaptación al perfil portapanal, las cuales sobresalen un tanto en espesor respecto de los planos de las bocas de las celdillas, resultando acoplables, dos a dos, mediante el perfil portapanal que los sujeta y mantiene en posición, de manera que se forma un panal doble con un espacio interpanal **15.** inaccesible a las abejas, que constituye el conducto de vertido de la miel al depósito inferior, y dos caras exteriores accesibles a las abejas, completándose el montaje con **20.** unas perforaciones en el perfil portapanal situadas en la parte inferior del conjunto para comunicar el espacio interpanal con la parte superior del depósito de recepción y almacenaje de la miel.

**25.** El depósito inferior de almacenaje de la miel de aportación dispone, preferiblemente, de un dispositivo medidor de nivel y sistemas adecuados para la extracción automática o manual de la miel almacenada.



5. Los dibujos adjuntos muestran, tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, un caso práctico de realización de un dispositivo para la recolección automática de la miel, según las características anteriormente descritas.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención; la figura 2 es una sección longitudinal producida en una vista lateral del dispositivo, y la figura 3 es un fragmento sensiblemente ampliado del panel doble de acuerdo con la invención, según se halla representado en la figura anterior.

15. En los dibujos se aprecian dos paneles acoplados, cada uno de los cuales está formado por un semipanel exterior -1-, un semipanel interior -2- y una lámina intermedia-3-.

20. Ambos semipaneles -1- y -2- son iguales y están provistos de celdillas -4- de escasa profundidad, de forma prismática y con fuerte inclinación hacia sus fondos, que dando dispuestas simétricamente respecto de la lámina intermedia -3-.

25. Dicha lámina intermedia -3- queda insertada, mediante adhesivos convenientes, entre los dos semipaneles -1- y -2- a modo de sandwich, y dispone de unas trepanaciones -5- coincidentes con la parte inferior de los fondos de las celdillas -4-, las cuales establecen un sistema de vasos comunicantes entre cada dos de las celdillas opuestas.



5. Las bocas de las celdillas -4- de los semipanales exteriores -1-, disponen de unas prolongaciones o recrecimientos -6- formados por las propias abejas antes de efectuar la aportación de miel, mientras que las celdillas de los semipanales interiores -2- quedan inaccesibles a las abejas permaneciendo el nivel de sus bocas invariable y formando aliviaderos -7- para la miel de aportación.

10. Cada pareja de celdillas mantiene en permanencia una cierta cantidad de miel de cebo -8-, cuyo nivel se establece por encima de las trepanaciones -5- de la lámina intermedia -3-, las cuales quedan imperceptibles para las abejas.

15. Los semipanales -1- y -2-, disponen en sus extremos de unas prolongaciones -9- de su estructura, desprovistas de celdillas, las cuales sobresalen un tanto en espesor respecto al plano de las bocas de las celdillas -4-, formando topes -10- y -11- que permiten el acoplamiento de los dos panales de manera que dejen un espacio interpanal -12- al que vierten los aliviaderos -7- anteriormente descritos.

20. Los topes -11- del extremo inferior de los panales disponen de orificios para la caída al exterior de la miel de aportación.

25. En estas prolongaciones -9- se encuentran unos entrantes y salientes -13- que forman un sistema de machihembrado para el acoplamiento de los semipanales -1- y -2- y el ajuste de la lámina intermedia -3-.

Los dos panales que componen el presente panel



doble quedan unidos por dos perfiles de sujección -14-, de los que el superior está dotado de medios convenientes para la suspensión del dispositivo en una colmena, mientras que el inferior dispone de unos orificios -15- encarados con el espacio interpanal -12-.

5.

En la parte inferior del dispositivo descrito, se coloca un depósito -16- de recepción y almacenaje de la miel de aportación, el cual dispone de una tapa superior enrejillada -17-, un sistema medidor de nivel -18- y una boca de salida -19- para la adaptación de una bomba de extracción o el vertido directo de la miel almacenada en el depósito.

10.

El funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente:

15.

Llegado el momento mas oportuno, se ceba el panal doble por simple inmersión en una cuba llena de miel, con lo que cada juego de celdillas -4-, una interior y otra exterior, mantiene en permanencia la miel de cebo -8- que establece su nivel según se ha descrito.

20.

Seguidamente y con la máxima rapidez, para evitar que el olor de la miel atraiga a abejas saqueadoras, se coloca el dispositivo en las colmenas mejor dotadas, es decir, en aquéllas cuyos enjambres estén a punto de llenar todos sus panales y que, por tanto, carezcan de espacio para almacenar la gran cosecha de miel esperada.

25.

Así pues, las abejas, a falta de otro espacio para almacenar su miel, se dirigirán a las celdillas exteriores de los semipanales -1-, accesibles a ellas, las



cuales se encuentran debidamente cebadas, y procederán a recrecer las bocas de dichas celdillas -4-, aportando una cierta cantidad de cera -6-, con lo que la miel que posteriormente aportarán no verterá hacia el exterior.

5. Sin embargo, no podrán hacer otro tanto con las bocas de las celdillas -4- formadas en los semipanales interiores -2-, por no tener acceso a ellas, con lo que cualquier aumento de nivel de la miel de cebo -8- provocará el vertido de ésta en los aliviaderos -7- hacia el conducto formado por el espacio interpanal -12-, hasta que se establezca de nuevo el nivel.
- 10.

- Cada vez que una abeja deposite su aportación de miel en una de las celdillas -4- de los semipanales exteriores -1-, se producirá una momentánea elevación de nivel en la miel de cebo -8- y, por el sistema de vasos comunicantes formado por las trepanaciones -5- de la lámina intermedia -3-, se transferirá dicha miel hacia las celdillas interiores, vertiéndose por los aliviaderos -7- a través del espacio interpanal -12- hasta que, atravesando la parte inferior del conjunto por los orificios -15-, caiga en el depósito inferior -16- atravesando la rejilla de que está formada la tapa superior -17- de dicho depósito inferior -16-.
- 15.
- 20.

- Cuando, mediante el sistema medidor de nivel -18- se observe que el depósito -16- está suficientemente lleno, se procederá a la extracción de la miel almacenada, a través de la boca de salida -19-, por el procedimiento que se considere más adecuado, pudiendo ser éste manual o
- 25.



24

automático, pudiéndose realizar este último mediante bombas aspirantes manuales o no.

5. Terminada la temporada de producción de miel, se colocará un separador entre el dispositivo y el resto de los panales naturales de la colmena, y si aún queda néctar en las flores, las abejas llenarán de miel los panales que no la tuvieran, dominarán mejor el espacio existente, reducido a sus cuarteles de invierno, que podrán mantener calientes y limpios, y asimismo, bien provistos, ya que nunca se les tocó la miel ni las crías de estos panales.

Las ventajas que se consiguen mediante la puesta en práctica de este proceso de automatización, son, entre otras, las que a continuación se detallan:

15. Evitar el tremendo trauma y desmoralización en el enjambre, que producen los actuales métodos de extracción de la miel en las colmenas.

Evitar, igualmente, la pérdida de tiempo y desorganización que la extracción de los panales, la extracción de la miel y la reposición de éstos supone.

20. Inducir a las abejas a mayor actividad, ya que no ven nunca llenos sus panales.

No necesitar personal especializado, pues basta una sola persona para realizar en un corto tiempo el trabajo de todo un equipo.

25. Se precisa escaso material, en vez del complicado utillaje de que precisan los métodos tradicionales.

Independencia de las condiciones metereológicas, las que, adversas según la apreciación tradicional, con



24 DIC. 1971



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Dispositivo para la recolección automática de miel, que se caracteriza esencialmente por el hecho de comprender un panal, fijado a un perfil portapanal provisto de medios convenientes para su fijación a la colmena, cuyo panal está encarado con otro igual, o un tabique, que impida el acceso de las abejas a una de sus caras, el cual dispone, en ambas caras, de celdillas simétricas de escasa profundidad y forma prismática preferiblemente cuadrada, fuertemente inclinadas hacia sus fondos y comunicadas, dos a dos, de forma imperceptible para las abejas, mediante un sistema de vasos comunicantes; cuyas celdillas no accesibles a las abejas mantienen en permanencia, junto con sus respectivas comunicantes de la cara opuesta, una cierta cantidad de miel de cebo y constituyen aliviaderos para la miel de aportación que vierte a un conducto conectado a un depósito inferior de almacenaje de la miel.
- 10.
- 15.
20. 2. Dispositivo para la recolección automática de miel, según la reivindicación anterior, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que cada panal está formado por dos semipanales iguales acoplados simétricamente mediante una lámina intermedia dotada de medios adhesivos convenientes y provista de trepanaciones coincidentes con la parte inferior de los fondos de cada pareja de celdillas,
- 25.





perior del depósito de recepción y almacenaje de la miel.

5. Dispositivo para la recolección automática de miel, según la primera reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que el depósito inferior de almacenaje de la miel de aportación dispone, preferiblemente, de un dispositivo medidor de nivel y sistemas adecuados para la extracción automática o manual de la miel almacenada.
6. Dispositivo para la recolección automática de miel.

La presente memoria descriptiva consta de catorce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 24 de diciembre de 1974

Vicente GARCÍA FUENTE

P.a.

FIG. 1

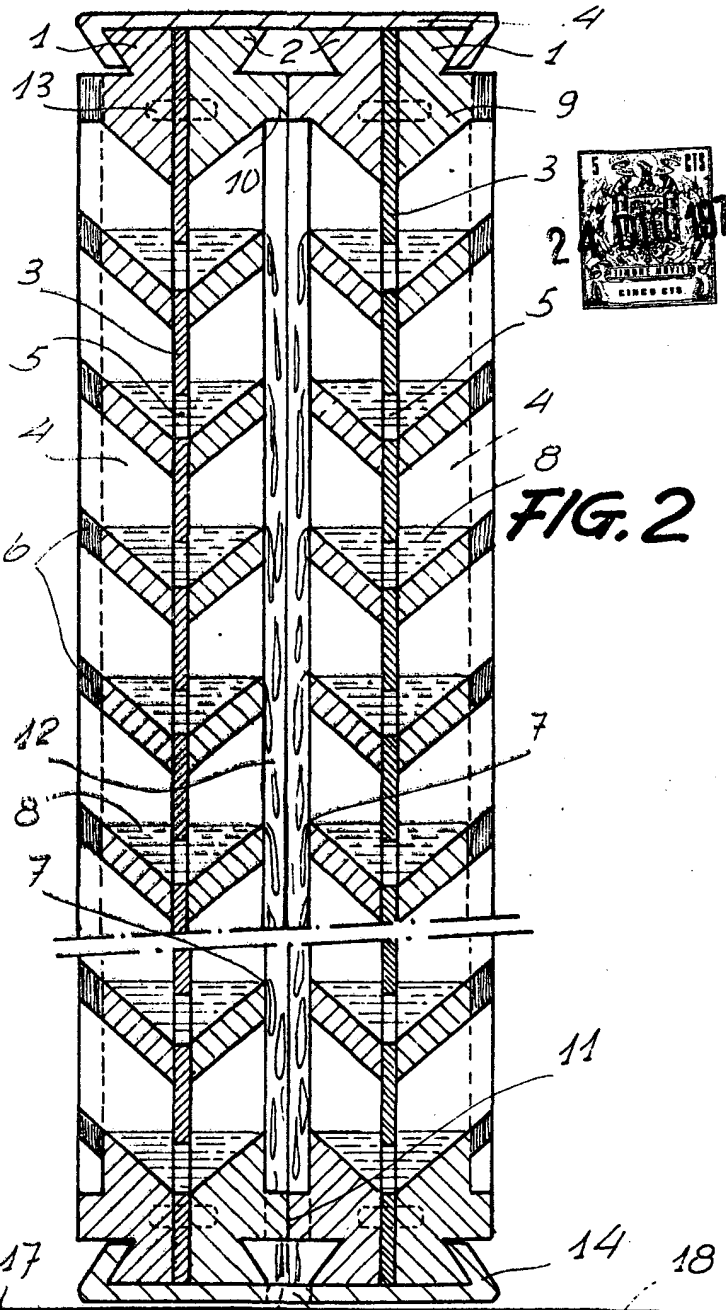
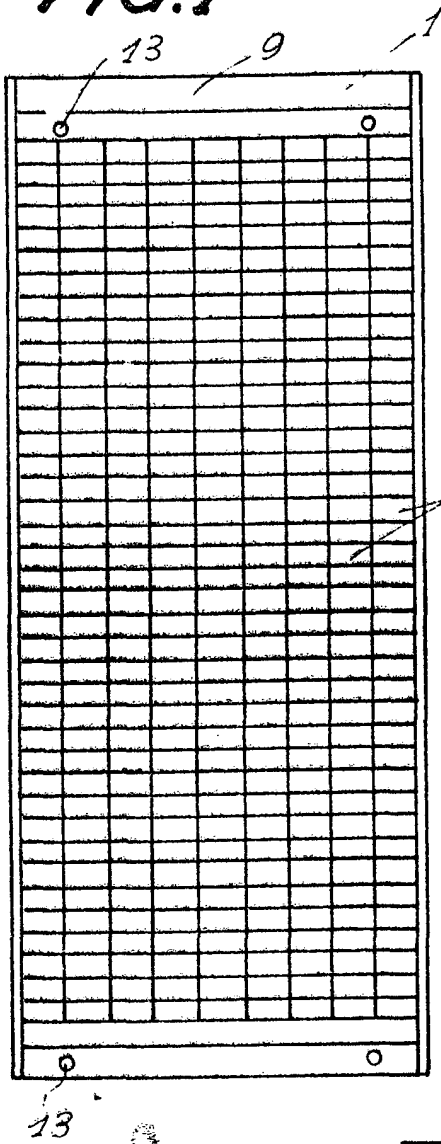
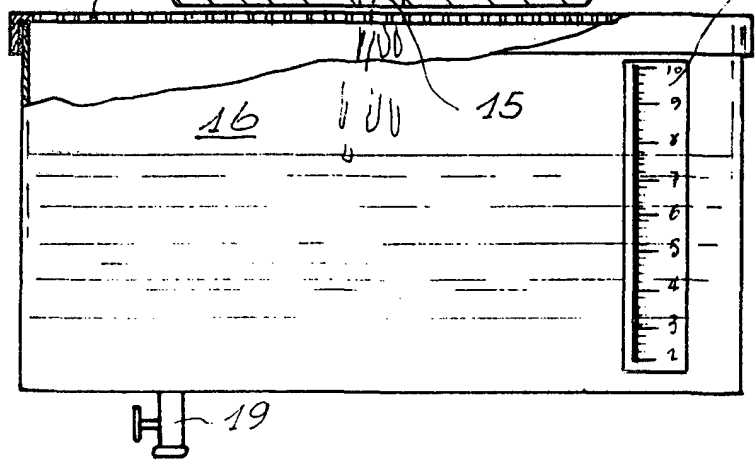


FIG. 2



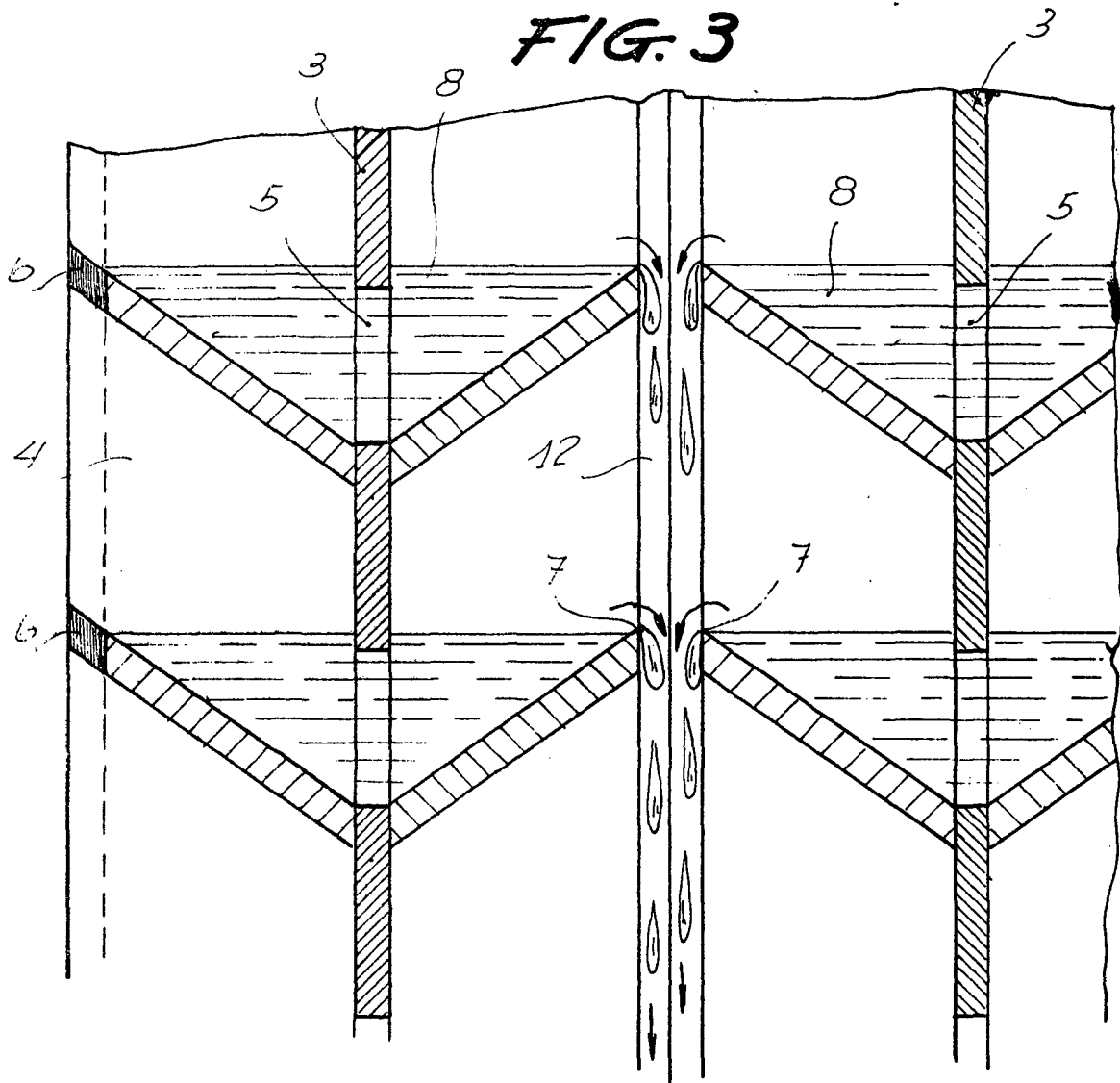
Barcelona, 24 de diciembre de 1974  
p.a.

24.897/2

24



FIG. 3



24.897/2

Barcelona, 24 de diciembre de 1974

P.a.