

328226



328226

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de la compañía mercantil española INDUSTRIAS PLASTICAS
ESPAÑOLAS, S.A., domiciliada en Barcelona, calle Viladomat,
número 174, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SOPORTES PARA RECI-
PIENTES DE CULTIVO "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Introducción hace referencia, se-
gún se indica en su enunciado, a una serie de perfeccionamien-
tos introducidos en la construcción de soportes para recipien-
tes de cultivo, es decir, recipientes destinados al cultivo
5 industrial o doméstico de plantas de todas clases.

Objeto esencial de los indicados perfeccionamientos estri-
ba en la consecución de un soporte capaz de asegurar la alimen-
tación de agua y la aireación suficientes de la tierra conteni-
da en el recipiente de cultivo que se aloja en el interior del



328226

mismo.

A los efectos dichos, el soporte obtenido de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión se halla constituido por un recipiente, abierto por su parte superior y dotado de medios de sostén y apoyo del recipiente de cultivo, que puede estar
5 concretamente constituido por una maceta de cultivo de estructura normal. Los indicados medios de sostén y apoyo se hallan proyectados de manera que el fondo del recipiente de cultivo queda situado a una cierta distancia del fondo del soporte, originándose entre ambos elementos una cámara que puede destinarse
10 a la contención de un líquido, especialmente agua, eventualmente con adición de sustancias nutritivas solubles de tipo apropiado. Además, de acuerdo con los indicados perfeccionamientos, la parte de la pared lateral del soporte, comprendida entre la
15 base de apoyo y el nivel a que queda situado el fondo del recipiente de cultivo, se constituye a partir de un material transparente, mientras que el resto de esta pared es opaca, lo que permite controlar con facilidad y rapidez, en cualquier momento que se desee el nivel alcanzado por el líquido contenido en la
20 expresada cámara. De manera esencial, de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión, el fondo del recipiente se halla provisto de una mecha, una de cuyas extremidades se halla sumergida en el líquido, mientras que la otra extremidad penetra a través de un orificio previsto en el fondo del recipiente de
25 cultivo, quedando rodeada y envuelta por la tierra de cultivo contenida en este recipiente.

En las expresadas condiciones, el agua aspirada de la tierra por la planta es renovada en forma continua por el agua que asciende, por capilaridad, desde el fondo del soporte, a través
30 de la expresada mecha. Tal como ha quedado indicado, la condición de transparencia que presenta la parte inferior del soporte

328226



te, permite comprobar con comodidad, en cualquier momento, la cantidad de líquido que se halla almacenada en la parte inferior de aquel.

Además, de acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan, la forma general del soporte se halla calculada de manera que el espacio anular determinado entre la pared lateral del mismo y del recipiente de cultivo, cuan menos en algunas zonas, sea lo suficientemente ancho para que el usuario pueda pasar sus dedos para asir el recipiente. Este espacio, por otra parte, sirve conducto a través del que puede reponerse el líquido contenido en el fondo del soporte,

En una forma muy preferente de realización, el soporte presenta una sección poligonal, por ejemplo, con los lados arqueados y los vértices redondeados, y las partes transparentes y opaca de que se halla compuesto el mismo, se hallan constituidas por piezas independientes convenientemente encajadas entre sí. Este encaje se realiza con una presión suficiente para que la parte inferior, llena de líquido, no se separe de la superior cuando se levanta esta última, por ejemplo, en vistas al transporte del conjunto. La posibilidad de desmontaje de las dos partes integrantes del soporte facilita, además, en forma muy sensible, las operaciones de limpieza del conjunto.

En una forma particular de realización, en la pared lateral de la parte transparente del soporte se ha previsto por lo menos un orificio rebosadero. Esta forma de ejecución resulta particularmente interesante, cuando se trata de plantas cultivadas a la intemperie, expuestas a los efectos de la lluvia, y susceptibles, por tanto, de recibir cantidades de agua excesivamente importantes.

Según otra forma preferente de realización, el soporte se halla dispuesto para recibir un recipiente de cultivo de forma

328226

10



especial, ventajosamente constituido a base de materias plásticas, al igual que aquel, destinado a contener directamente la tierra reemplazando a los recipientes de cultivo de tierra cocida, de tipo clásico. Este recipiente se halla calculado en vistas a obtener un centraje automático del mismo en el interior del soporte, al situarlo sobre los medios de apoyo previstos en éste último, centraje que es concretamente efectuado por las zonas de menor anchura del soporte. En cualquier caso el fondo del recipiente de cultivo deberá hallarse provisto de un orificio, preferentemente central, para permitir el paso de la mecha mediante la que se lleva a cabo la alimentación de agua en la forma expuesta.

En una forma preferente de realización, la parte inferior del recipiente de cultivo presenta aberturas de reducida sección, especialmente en forma de rendijas longitudinales estrechas, en vistas a mejorar las condiciones de aireación de la tierra contenida en el recipiente.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos en cuestión, podrán ser más fácilmente comprendidas a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - de manera esquemática - se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que, como se comprende y es lógico, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

La figura 1 es un corte vertical del conjunto del soporte, realizado según la línea I-I de la figura 2.

La figura 2 es una vista superior en planta del propio soporte representado en la figura 1.

328226



Y, finalmente, la figura 3 es un corte análogo al representado en la figura 2, mostrando al soporte con el recipiente de cultivo convenientemente montado en su interior.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con
5 los perfeccionamientos que se trata de reivindicar:

El soporte para recipientes de cultivo representado en las figuras se halla concretamente constituido por un recipiente - señalado en su conjunto con la referencia 1,- abierto por su parte superior, que presenta una forma ligeramente abocardada
10 hacia la parte superior y una sección poligonal con los lados arqueados en sentido convexo y los vértices redondeados, concretamente, en el ejemplo a que nos estamos refiriendo, una sección cuadrada con las características dichas.

El recipiente 1 presenta una parte inferior 2, dotada de
15 la cualidad de ser transparente, y una parte superior 3, que normalmente será opaca. Estas dos partes, en el ejemplo en cuestión, se halla constituidas por sendas piezas, moldeadas a partir de materiales plásticos apropiados, concretamente la materia conocida en el mercado con el nombre de " plexiglas" y polietileno, respectivamente. Estas dos partes, se hallan encajadas una en otra, a través de un correspondiente escalón 4, que, en la forma de realización a que nos venimos refiriendo, se
20 halla situado en la parte superior 3.

La parte transparente o pieza inferior 2 se destina a
25 tener una cierta cantidad de agua u otro líquido, en tanto que la parte opaca superior 3 se destina a envolver un recipiente de cultivo 6, por ejemplo, de tierra cocida, gres, o análogo, hallandose a tal efecto dotada de medios de soporte de este recipiente, que pueden, por ejemplo, hallarse constituidos por
30 nervaduras 7 que sobresalen de la parte inferior de la cara interior de la pared de la indicada pieza. Estas nervaduras se

328226



obtienen por moldeo en el momento de fabricación de la repetida pieza, formando un todo con la misma.

La parte superior 3 presenta una altura al menos igual a la del recipiente de cultivo que se trate de soportar, en tanto que la pieza inferior 2 presentará una altura adecuada a la
5 cantidad de agua que interese almacenar en la misma.

Una mecha 9 realizada a base de un material imputrescible, se destina a quedar sumergida por una extremidad en la reserva de agua 5, mientras que su extremidad superior, introducida
10 por el orificio central del recipiente de cultivo 6, se destina a penetrar en la tierra contenida en este recipiente. En el ejemplo, la mecha 9 presenta una sección cilíndrica y es mantenida en la posición correcta por un saliente hueco 11, solidario del fondo de la pieza 2, concretamente ocupando una posición central, y obtenido directamente con la misma en la propia
15 operación de moldeo. Dos aberturas o rendijas laterales 12, practicadas en la pared del saliente 11, permiten al agua pasar desde el exterior al interior de este saliente, para alimentar la mecha 9.

El encaje de la pieza superior 3 sobre la pieza inferior 2 se realiza, teniendo en cuenta las características de los materiales constitutivos de estas piezas, con una presión suficiente para que la pieza inferior, llena de agua, no pueda desmontarse de la pieza superior, cuando se levanta ésta última para
25 llevar a cabo el desplazamiento del conjunto. Merece destacar que el peso del recipiente de cultivo lleno de tierra, consecuentemente bastante elevado, es soportado exclusivamente por las nervaduras 7 que forman parte de la pieza superior integrante del soporte, es decir la que lógicamente se aprehende en el
30 momento de llevar a cabo el desplazamiento del conjunto, de manera que no es necesario contar con la presión del encaje refe-

328226



rido para soportar el peso del recipiente de cultivo. La posibilidad de desmontar las dos partes integrantes del soporte resulta especialmente ventajosa cuando se trata de realizar la limpieza del conjunto.

5 De todas formas, a título de variante, resulta también posible solidarizar en forma definitiva, si se considerase conveniente, las dos partes integrantes del soporte, pudiendo para ello utilizar cualquier sistema de tipo conocido, especialmente pegamento o soldadura.

10 La parte superior de la pieza inferior 2, o, eventualmente la parte inferior de la pieza superior 3, del soporte se halla dotada de uno o varios orificios laterales 13, dispuestos para servir de rebosaderos.

15 Merced a la forma poligonal preferentemente adoptada por el conjunto del soporte, se puede situar comodamente el recipiente de cultivo en el interior del mismo haciéndolo descansar sobre las nervaduras de soporte 7. Por el espacio anular determinado entre el soporte y el recipiente de cultivo, resulta posible verter en el interior del soporte la cantidad de agua
20 que se desee, con ayuda de un recipiente dotado de pico vertedor, una regadera, una manguera o cualquier otro elemento apropiado. La cantidad de agua que eventualmente pueda verterse en exceso, escapará por los orificios de rebosadero 13, El agua que queda almacenada en el interior del recipiente alimenta la
25 mecha 9 y mantiene un índice de humedad adecuado en la tierra contenida en el recipiente de cultivo.

Si se desea una humidificación más rápida de la planta, o conservar la misma durante un mayor espacio de tiempo sin necesidad de riego, se puede, por otra parte, regar la planta vertiendo el agua directamente en el recipiente de cultivo.

30 Es evidente que la pieza superior 3 de las dos que inte-

328226



gran el conjunto del soporte podrá ser realizada en materias dotadas de las más variadas coloraciones, pudiendo eventualmente preverse cualquier clase de decoración apropiada sobre esta pieza.

5 El espacio comprendido entre el plano superior de la reserva de agua 5 y el fondo del recipiente de cultivo queda convenientemente aireado, dado que se halla en comunicación con la atmósfera, por una parte a través de la holgura existente entre el recipiente de cultivo y la parte superior del soporte, 10 y, por otra parte, a través de los orificios 13, que actúan de rebosadero según se ha indicado con anterioridad.

Cabe también, tal como se ha representado en la figura 3, sustituir el recipiente de cultivo de tipo clásico por un recipiente especial 15, por ejemplo, realizado a partir de un 15 material plástico adecuado, dotado de forma y dimensiones apropiadas, de manera que cuando se sitúa convenientemente sobre las hervaduras de apoyo 7, queda convenientemente centrado en el interior del soporte. El fondo de este recipiente se halla perforado por un orificio central 17 para permitir el paso de 20 la mecha 9.

Además, en la forma de realización representada, la parte inferior de las paredes laterales del recipiente de cultivo 15 presenta una sucesión de rendijas estrechas 16, por ejemplo, situadas en el sentido de las generatrices de este recipiente, 25 en vistas a mejorar las condiciones de aireación de la tierra contenida en el mismo.

Finalmente, en el ejemplo de realización representado en los dibujos, merece destacar una serie de características accesorias, que resultan particularmente ventajosas. Así, cabe 30 señalar, por ejemplo, el doble sistema de apoyo que se prevé para el recipiente de cultivo, el cual, además de descansar

328226

10 JUN



sobre las nervaduras inferiores 7, descansa sobre un escalón superior 18, a través de un correspondiente escalón 19 en el mismo previsto a tal fin. Cabe asimismo señalar el soporte tubular 20, dotado de ranuras longitudinales 21, en el interior del que queda alojada la mecha 9, que queda de esta forma convenientemente mantenida y asegurada en posición; este soporte encaja y se fija, como es lógico, sobre el saliente 11, antes referido previsto en el centro del fondo de la pieza inferior 3 integrante del soporte. Merece asimismo destacarse la forma especial adoptada por la pieza inferior 3 integrante del soporte, la cual presenta una forma cuadrada, según indicado, dotada en sus vértices de unos salientes verticales 22, que se prolongan por debajo de fondo constituyendo los pies de apoyo del conjunto y mejorando las condiciones de estabilidad del mismo sobre cualquier tipo de superficies de apoyo. Y, por último, aunque haya sido proyectada atendiendo principalmente a razones de tipo estético, merece asimismo ser destacada la forma especial - representada en los dibujos - adoptada por la pieza superior 2 integrante del soporte, forma que permite obtener una pieza dotada de un alto momento de inercia y de muy buenas características de resistencia, con empleo de un verdadero mínimo de material.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado descritos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita. Así, por ejemplo, de una manera especial podrán variar entre los más amplios límites las formas, y, de una manera particular, las secciones que se confieran al soporte y el recipiente de cultivo, los cuales podrán perfecta-

328226



mente adoptar, en una forma de realización que resultará ventajosa en muchos casos, secciones rectangulares más o menos alargadas.

N O T A

5 SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de soportes para recipientes de cultivo, de acuerdo con los, cuales el soporte se halla constituido por un recipiente abierto por su parte superior y dotado en su interior de medios de apoyo y sostén para el recipiente de cultivo, cuyos medios se hallan dispuestos de manera que el fondo de este recipiente quede situado a una cierta distancia del fondo del soporte, originandose entre ambos elementos una cámara destinada a contener un cierto volumen de agua; este soporte se halla constituido por dos partes, una inferior de naturaleza transparente, que permite la observación directa del nivel alcanzado por la reserva de agua, y una superior opaca, habiendose previsto en el fondo del soporte una mecha una de cuyas extremidades queda sumergida en la expresada reserva de agua, en tanto que la otra atraviesa el fondo del recipiente de cultivo por un correspondiente orificio en el mismo practicado, quedando envuelta por la tierra de cultivo contenida en este recipiente, finalmente, las secciones horizontales del soporte y del recipiente que se encaja en el interior del mismo se hallan calculadas convenientemente, en vistas a que la cámara anular originada entre estos dos elementos presente, cuan menos en algunas zonas, amplitud suficiente para facilitar el desmontaje del recipiente, y para permitir la cómoda reposición del líquido, cuando se haya agotado o esté próxima a agotarse la reserva contenida en la cámara inferior referida.

2 - Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior,

328226

10



de acuerdo con los cuales el soporte y el recipiente que se encaja en el interior del mismo, presentan secciones planas poligonal y circular, respectivamente.

3 - Perfeccionamientos, según las dos reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales en la parte superior de la pared lateral de la zona transparente del soporte, o en la parte inferior de la zona opaca, se ha previsto por lo menos un orificio, dispuesto para actuar como rebosadero.

4 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales la parte transparente y la parte no transparente del soporte, se hallan constituidas por dos piezas independientes encajadas una en otra, con una presión preferentemente suficiente para que la parte inferior llena de agua no se separe de la parte superior, cuando se levanta ésta última.

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales las dos piezas que intervienen en la formación del soporte se hallan solidarizadas entre sí en forma no desmontable a través de un sistema apropiado.

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales, las dos partes integrantes del soporte se hallan constituidas por sendas piezas moldeadas a partir de materias plásticas apropiadas.

7 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales los medios previstos en el soporte para apoyo del recipiente de cultivo se hallan constituidos por nervaduras interiores, moldeadas conjuntamente con la pieza superior integrante de aquel.

8 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales la mecha que determina por capilaridad la irrigación de la tierra contenida en el reci-

328226



piente de cultivo, es centrada por un saliente previsto en el centro del fondo de la pieza inferior integrante del soporte,

5 9 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales el recipiente de cultivo que se sitúa en el interior del soporte se halla constituido por moldeo a partir de un material plástico apropiado, quedando en disposición de contener directamente la tierra de cultivo en sustitución de los recipientes de tipo clásico, presentando este recipiente forma y dimensiones adecuadas para que queda convenientemente centrado por las partes de menor anchura del soporte, cuando descansa sobre los medios de apoyo previstos en el mismo, y hallandose provisto en su fondo de un orificio central para permitir el paso de la mecha referida en las reivindicaciones primera y octava.

10 10 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales en la parte inferior de las paredes laterales del recipiente de cultivo se han previsto una serie de aberturas de sección reducida, destinadas a mejorar las condiciones de aireación de la tierra contenida en el indicado recipiente.

20 11 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales las aberturas a que se ha hecho referencia en la reivindicación anterior adoptan la forma de rendijas de reducida anchura, dispuestas en el sentido de las generatrices.

25 12 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales, se prevé un soporte tubular dotado de ranuras longitudinales, dispuesto para encajar sobre el saliente referido en la reivindicación octava, en el interior de cuyo soporte queda alojada la mecha que determina por capilaridad la irrigación de la tierra de cultivo.

30

328226 10



5 13 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales además de los nervios de apoyo referidos en la reivindicación séptima, en los bordes superiores del soporte y del recipiente de cultivo se prevén escalones dispuestos para encajar, asegurando la permanencia del indicado recipiente en la posición correcta con respecto al soporte.

14 - Perfeccionamientos en la construcción de soportes para recipientes de cultivo.

Consta la presente Memoria Descriptiva de trece hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 13 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 10 JUN. 1966

P. A.

328226

328226

Hoja unica

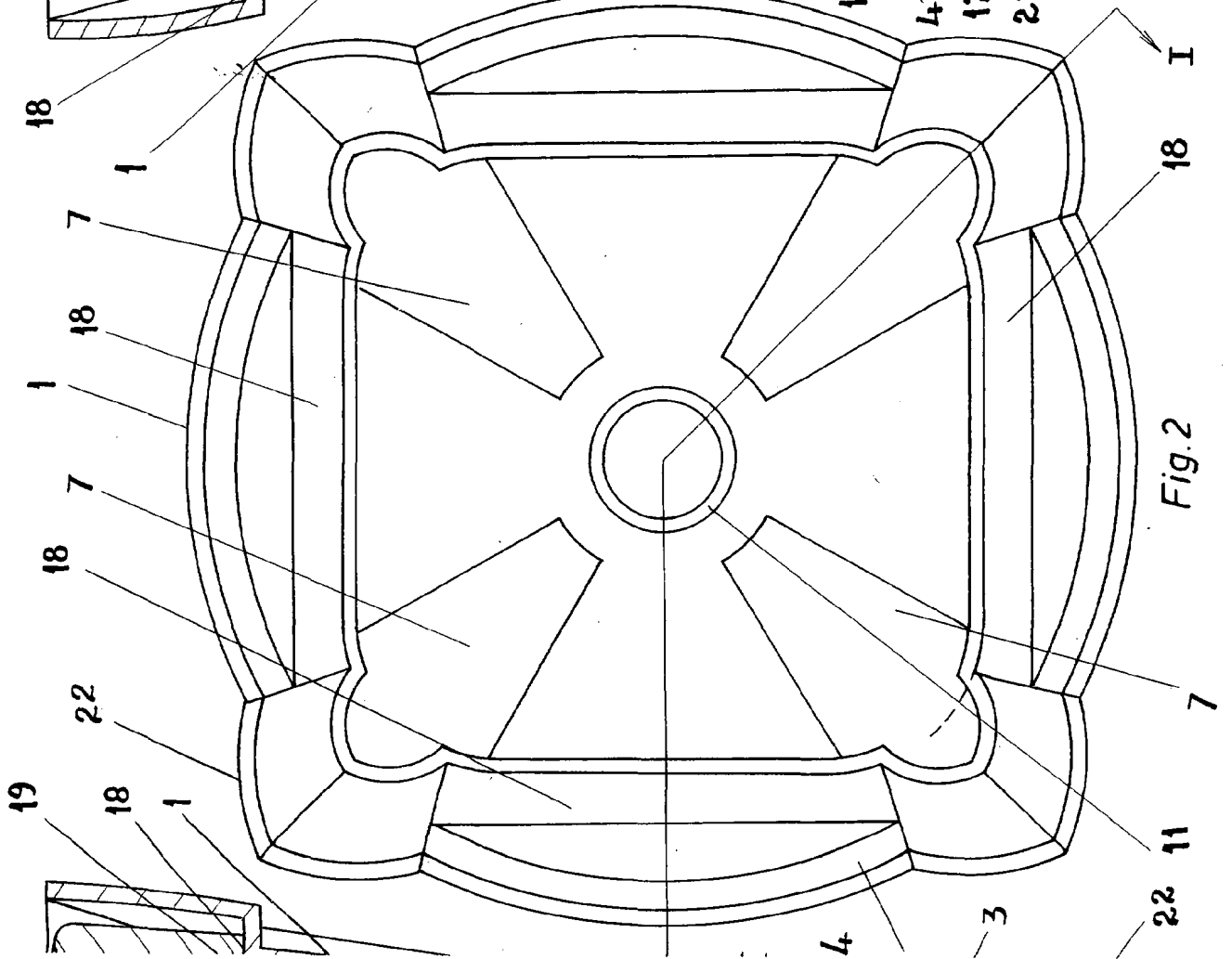


Fig. 2

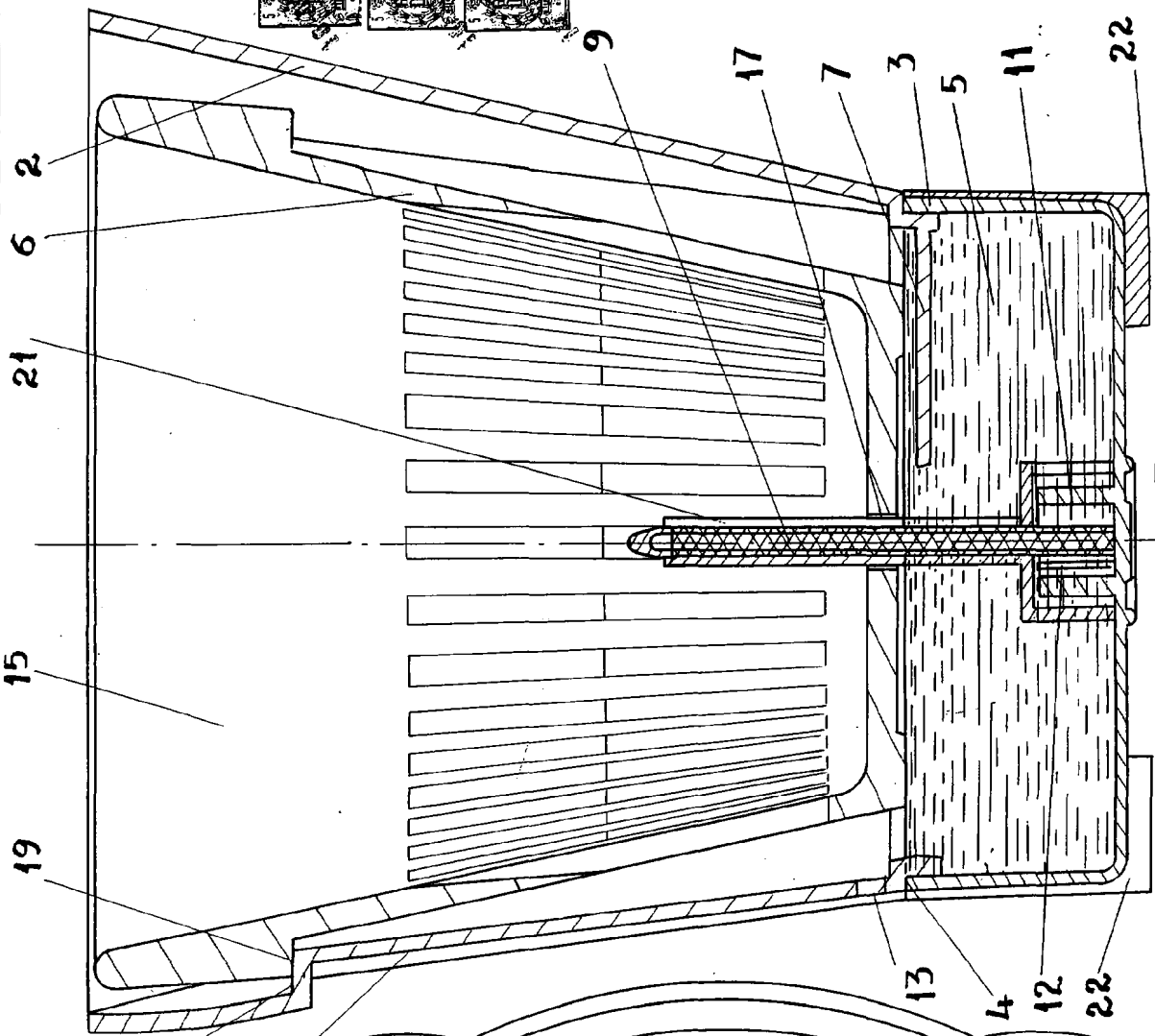


Fig. 1

Barcelona, 10 Junio 1966
P.A.



