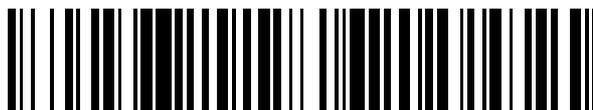


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 427 742**

51 Int. Cl.:

F21S 8/02 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2011** **E 11006335 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2013** **EP 2416060**

54 Título: **Aparato modular de alumbrado**

30 Prioridad:

06.08.2010 IT MI20101515

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

31.10.2013

73 Titular/es:

PALAZZOLI S.P.A. (100.0%)
Via Palazzoli, 31
25128 Brescia, IT

72 Inventor/es:

ALFANO, FRANCO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 427 742 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato modular de alumbrado

La presente invención se refiere a un aparato modular de alumbrado.

5 Son conocidos los dispositivos de alumbrado instalados al nivel del terreno o al nivel del suelo, montados a paño, que están constituidos sustancialmente por una envuelta metálica que aloja la fuente luminosa y el cableado necesario.

El documento US-6068384 describe un conjunto de lámpara para exteriores que incluye un alojamiento, un módulo de lámpara y un módulo cerámico de energía. El alojamiento se conecta al módulo de lámpara por medio de un aro de soporte posicionado dentro del alojamiento.

10 El documento US2005/0286245 describe un alojamiento de accesorio de luz en pendiente provisto de una placa de protección hidrológica para prevenir la entrada de agua al interior de los compartimientos sensibles al agua del alojamiento de luz.

El documento US2003/0179571 describe un equipo de recipiente ajustable en altura y azimut, utilizado para ajustar la altura del accesorio de alumbrado que se va a montar sobre él, particularmente para uso en aeropuertos.

15 Generalmente, los dispositivos montados a paño al nivel del terreno combinan las prestaciones de la tecnología de la iluminación con las prestaciones mecánicas.

Otra característica que se requiere para los dispositivos montados a paño es un tamaño compacto.

Un requisito importante es también la facilidad de instalación y mantenimiento.

20 Con el fin de satisfacer los diversos requisitos de instalación, es también necesario proveer diferentes tipos de fuente de luz, cuyas dimensiones y formas varían considerablemente según el tipo

El objetivo de la presente invención es proveer un aparato de alumbrado de montaje a paño con una construcción modular capaz de satisfacer simultáneamente los requisitos diferentes- y a veces conflictivos- de estos productos.

25 Dentro del alcance de este objetivo, un objeto de la invención es proveer un aparato de alumbrado con una estructura modular que permita reducir el número de componentes de base y ofrece una gran versatilidad de utilización.

Un objeto adicional de la invención es proveer un aparato de alumbrado cuya instalación es extremadamente más sencilla y rápida que en los dispositivos de montaje a paño tradicionales.

Un objeto más de la invención es proveer un aparato de alumbrado fiable y seguro.

30 Un objeto adicional de la presente invención es proveer un aparato que se pueda producir fácilmente a partir de elementos y materiales disponibles comercial y comúnmente y que también sea competitivo desde un punto de vista meramente económico.

35 Este objetivo, y éstos y otros objetos que resultarán más aparentes en lo que sigue de la presente memoria, se logran mediante un aparato modular de alumbrado, que comprende un módulo interior, para insertarlo en un módulo exterior que tiene la función de proteger y soportar a dicho módulo interior, cuyo módulo interior comprende un bastidor destinado a soportar un dispositivo de alumbrado; cuyo bastidor tiene una estructura de base que está mecánicamente en relación de asociación con dicho módulo exterior y una superestructura modular destinada a soportar diferentes tipos de dispositivo de alumbrado; caracterizado porque dicho bastidor comprende una estructura de base constituida por unos montantes conectados a una placa de base.

40 Las características y ventajas adicionales de la presente invención resultarán más aparentes a partir de la descripción de realizaciones preferidas- sin carácter exclusivo- de la invención, ilustradas a título de ejemplo sin carácter limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva, parcialmente en despiece, de un aparato modular de alumbrado según la presente invención.

La figura 2 es una vista lateral en corte longitudinal del aparato de alumbrado;

45 La Figura 3 es una vista en perspectiva del módulo interior del aparato;

La figura 4 es una vista parcial en detalle a escala ampliada, en corte longitudinal, que muestra unos medios de sujeción;

La Figura 5 es una vista en perspectiva del receptáculo de los medios de sujeción;

La Figura 6 es una vista en perspectiva del pasador de unos medios de sujeción.

- 5 Con referencia a las figuras citadas, el aparato modular de alumbrado según la invención, designado en general con el número 1 de referencia, comprende un módulo interior 2 para insertarlo en un módulo exterior 3, que tiene la función de soportar y proteger al módulo interior.

El módulo interior 2 comprende un bastidor 4 destinado a soportar a un dispositivo de alumbrado 5.

- 10 El dispositivo de alumbrado 5 puede estar constituido por cualquier fuente, provista opcionalmente de un reflector 6, como en el ejemplo ilustrado.

Según la presente invención, el bastidor 4 está destinado a soportar diferentes tipos de dispositivos de alumbrado, simplemente variando la configuración de los elementos que constituyen el bastidor, adaptándolos al dispositivo específico a instalar.

- 15 El bastidor 4 de hecho comprende una estructura de base constituida por unos montantes 7 unidos a una placa base 8.

Dependiendo del tipo de dispositivo 5 de alumbrado instalado, el bastidor 4 podría comprender también una o más placas horizontales 9 y una placa superior 10.

El número y las dimensiones de los montantes 7 y el número y la forma de las placas horizontales 9 y de la placa superior 10 varían según el tipo de dispositivo de alumbrado a aplicar al bastidor.

- 20 La forma de la estructura de base permanece invariable y está constituida por la placa base 8 y por dos montantes 7 que descansan en el fondo interior del módulo exterior 3, dentro del cual se inserta el módulo interior 2.

El módulo interior 2 se sujeta al fondo del módulo exterior 3 por medio de unos medios de sujeción retirables.

- 25 Los medios de sujeción retirables comprenden unos pasadores 11 que son parte integrante del módulo interior 2 y están destinados a acoplarse con los respectivos receptáculos 12, que a su vez están integrados con el fondo 13 del módulo exterior 3.

Los receptáculos 12 están constituidos por unos cilindros metálicos que se abren hacia arriba y están provistos de unas entalladuras longitudinales 14, destinadas a comunicar una elasticidad adecuada a la pared cilíndrica con el fin de alojar al pasador 11 y enclavar con fuerza suficiente.

- 30 Los medios de sujeción son esencialmente similares al sistema usado generalmente para acoplar mutuamente un enchufe macho y su correspondiente enchufe hembra eléctrico.

El módulo exterior 3 está constituido esencialmente por un cuerpo cilíndrico provisto de una abertura superior 15 a través de la cual se puede insertar el módulo interior 2.

La abertura superior 15 se podría cerrar mediante una cubierta transparente, que no se ha mostrado en las figuras, que asegura el cierre hermético necesario del aparato.

- 35 El fondo 13 del módulo exterior 2 tiene un anillo protector 16 a través del cual pasan los cables de alimentación de energía eléctrica, no mostrados en las figuras, y que se pueden conectar al conector 17 del dispositivo de alumbrado.

La instalación del aparato 1, según la presente invención, es sencilla y rápida.

- 40 Después de posicionar el módulo exterior 3 al ras con el terreno o con otro miembro de soporte, el módulo interior 2 se puede conexionar mediante la conexión de los cables de alimentación de energía eléctrica, que existen dentro del módulo exterior 3, al conector 17 del dispositivo 5 de alumbrado, en relación de asociación con el módulo interior 2.

Después, es suficiente insertar el módulo interior 2 al módulo exterior 3, teniendo cuidado de insertar los pasadores 11 en los respectivos receptáculos, con una presión suficiente para enclavar el módulo interior.

El módulo interior 2 y el módulo exterior 3 pueden estar provistos de localizadores visuales o mecánicos con el fin de facilitar la identificación de la mutua posición correcta, para asegurar la inserción de los pasadores en los respectivos receptáculos.

La instalación se completa aplicando la cubierta al módulo exterior.

- 5 Todas y cada una de las intervenciones subsiguientes para mantenimiento o reparación, incluyendo la sustitución de la fuente de alumbrado, requieren la apertura de la cubierta y la extracción del módulo interior, tirando de él justo lo suficiente para vencer la fuerza elástica de los receptáculos sobre los respectivos pasadores, de una manera similar a la extracción de un enchufe macho de un enchufe hembra.

- 10 La construcción modular del aparato permite aplicar dispositivos de alumbrado de diversas formas y dimensiones mediante la modificación de la disposición de la superestructura del bastidor de soporte.

Por ejemplo, si se desea usar un dispositivo de alumbrado que tiene unas dimensiones, en una dirección vertical, mayores que el dispositivo 5 de alumbrado visible en el ejemplo ilustrado, es suficiente eliminar la placa horizontal 9 y aplicar la placa superior 10 en una posición interior para obtener un volumen mayor disponible para el dispositivo de alumbrado diferente.

- 15 La forma y las dimensiones de las placas y de los montantes pueden variar también según el tipo de dispositivo de alumbrado a aplicar al aparato que responde a la presente invención.

- 20 En la práctica, se ha averiguado que la invención satisface plenamente el objeto e intenciones previstos, proporcionando un dispositivo de alumbrado con estructura modular que permite proveer productos con diferentes características de tecnología de alumbrado a pesar de mantener invariables la envuelta exterior y la estructura básica del módulo interior.

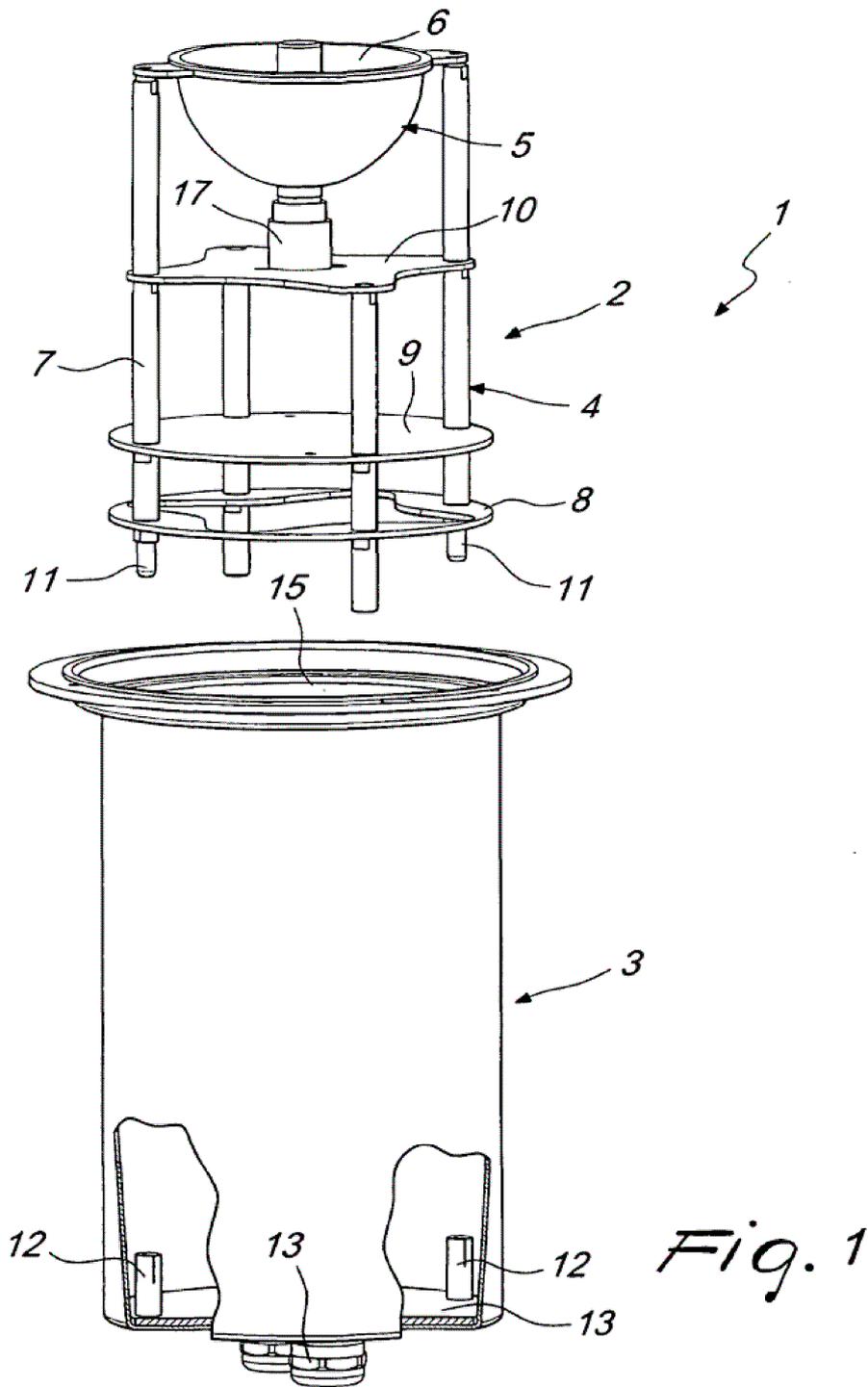
Simplemente mediante la modificación de los montantes y de las placas es posible ajustar, sobre la estructura de base, tipos diferentes de dispositivos de alumbrado, tanto en cuanto a la fuente luminosa como en cuanto a parábolas de reflexión y otros accesorios.

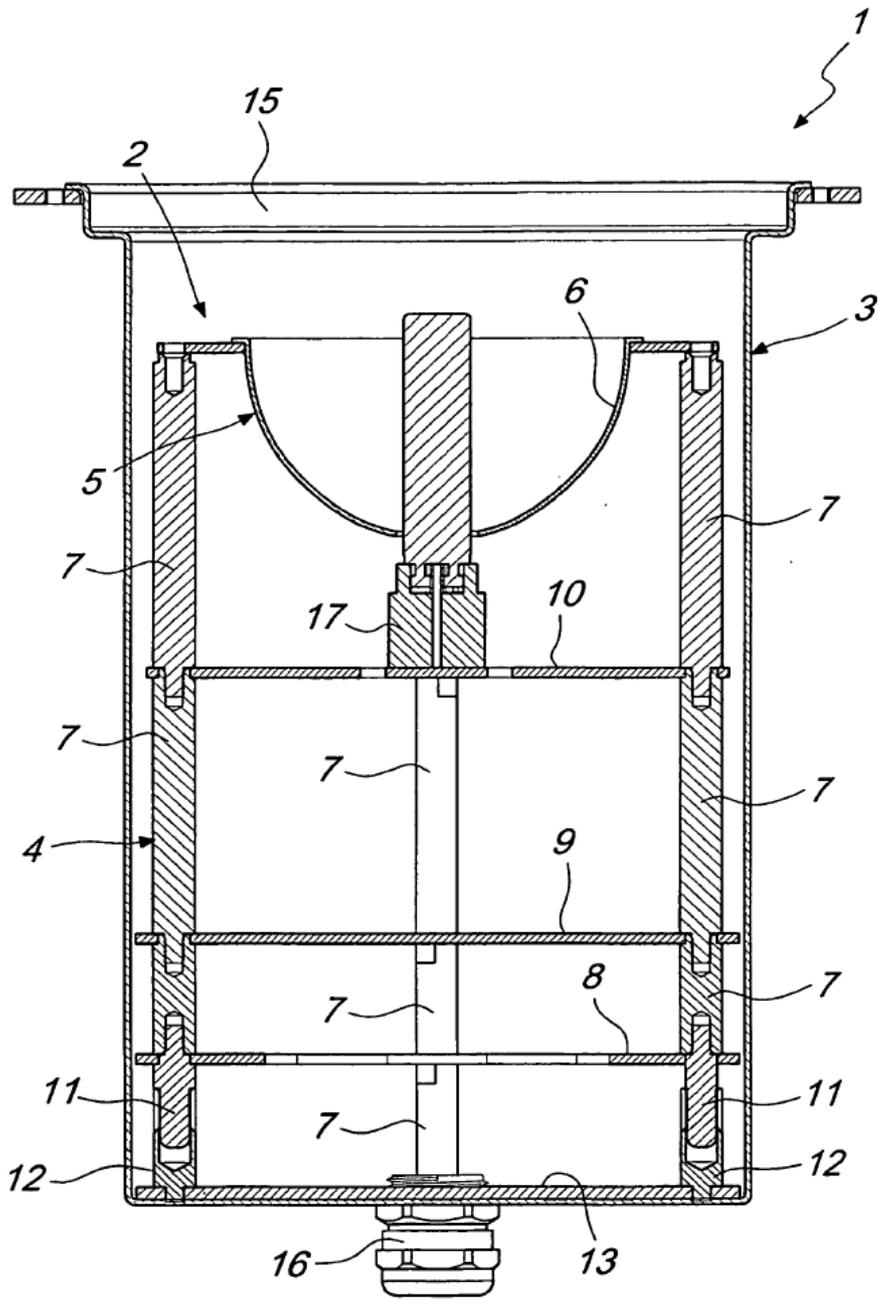
- 25 La instalación del dispositivo y su mantenimiento se simplifican extremadamente y son rápidas, con respecto a los sistemas de montaje a paño conocidos hasta la fecha.

Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente italiana N° MI2010 AOO1515, expedida el 6 de agosto de 2010, cuyo tema se ha incorporado como referencia a la presente memoria.

REIVINDICACIONES

- 5 1.Un aparato modular de alumbrado, que comprende un módulo interior (2) para insertarlo en un módulo exterior (3) que tiene la función de soportar y proteger a dicho módulo interior (2), cuyo módulo interior (2) comprende un bastidor (4) destinado a soportar a un dispositivo (5) de alumbrado; teniendo dicho bastidor (4) una estructura de base que está mecánicamente en relación de asociación con dicho módulo exterior (3) y una superestructura modular destinada a soportar diferentes tipos de dispositivos (5) de alumbrado, caracterizado porque dicho bastidor (4) comprende una estructura de base constituida por unos montantes (7) unidos a una placa base (8).
2. El aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho bastidor (4) comprende además una placa superior (10).
- 10 3. El aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho bastidor (4) comprende además una placa superior (10) y una o más placas horizontales (9).
- 4.El aparato, según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el número y las dimensiones de dichos montantes (7) y el número y la forma de dicha placas horizontales (9) y de dicha placa superior (10) varían según el tipo de dispositivo (5) de alumbrado a aplicar a dicho bastidor (4)
- 15 5. El aparato, según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho módulo interior (2) está sujeto al fondo de dicho módulo exterior (3) por medio de unos medios de sujeción (11,12) retirables.
6. El aparato, según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dichos medios de sujeción retirables están constituidos por pasadores (11) que están integrados con dicho módulo interior (2) y están destinados a acoplarse con respectivos receptáculos (12) que son parte integrante del fondo (13) de dicho módulo exterior (3).
- 20 7.El aparato, según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dichos receptáculos (12) están constituidos por cilindros metálicos que se abren hacia arriba y están provistos de unas entalladuras longitudinales (14) destinadas a comunicar elasticidad a la pared cilíndrica del cilindro con el fin de alojar a un respectivo pasador (11) y enclavarlo con fuerza suficiente.
- 25 8.El aparato, según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho módulo exterior (3) está constituido por un cuerpo cilíndrico provisto de una abertura superior(15) a través de la cual se inserta dicho módulo interior (2).





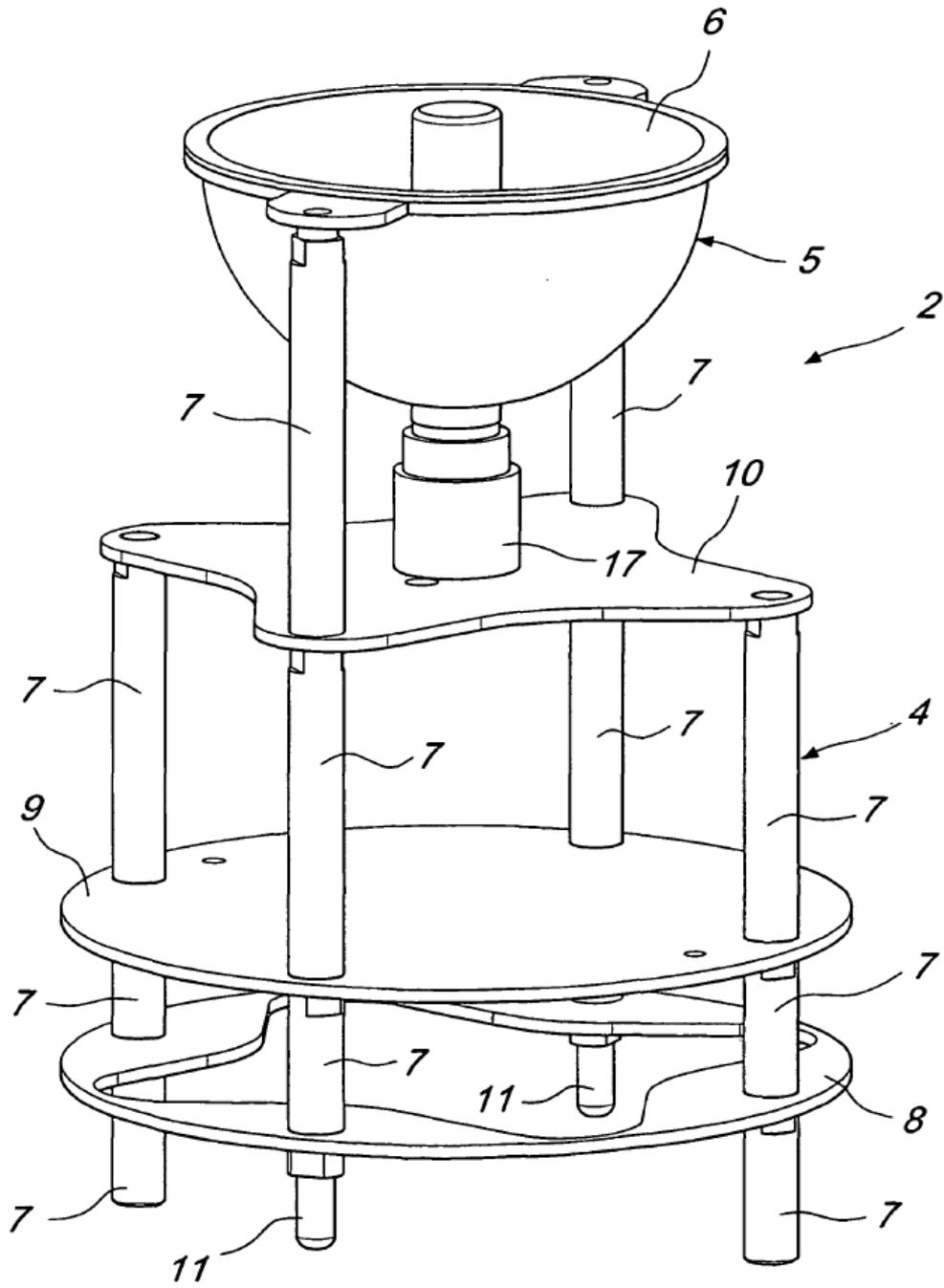


Fig. 3

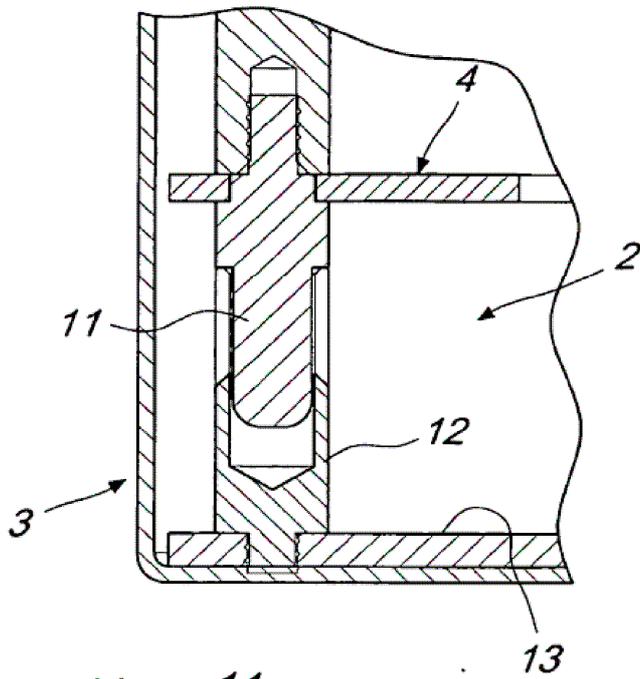


Fig. 4

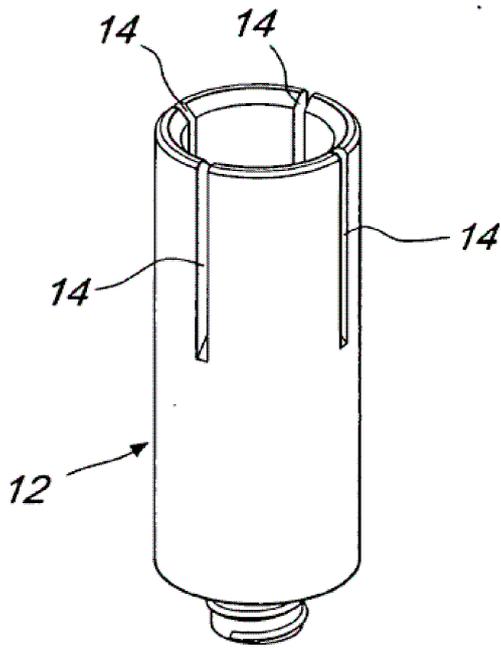


Fig. 5

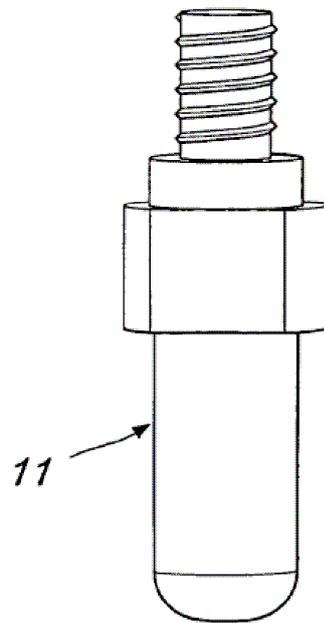


Fig. 6