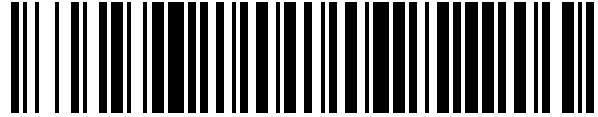


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 124**

21 Número de solicitud: 201830680

51 Int. Cl.:

F21S 8/08 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.07.2018

71 Solicitantes:

SECOM ILUMINACIÓN, S.L. (100.0%)
Polígono Industrial La Estrella. C/ Marte 18-21
30500 MOLINA DE SEGURA (Murcia) ES

72 Inventor/es:

Renuncia A Mención

74 Agente/Representante:

PÉREZ ALDEGUNDE, Antonio

54 Título: **LUMINARIA MODULAR**

ES 1 215 124 U

LUMINARIA MODULAR

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a una luminaria modular utilizable en alumbrado urbano y/o exterior.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

En la actualidad se conocen diferentes tipos de luminarias para alumbrado urbano o exterior. La configuración típica de estas luminarias comprende un poste o báculo de alturas fijas, comprendidas entre los 5 metros y los 12 metros, o superiores incluso, en cuya parte superior se disponen lámparas de alumbrado urbano.

20

Esta configuración presenta una clara falta de flexibilidad a la hora de implantar una iluminación urbana o exterior, debiendo forzosamente elegir un poste de las alturas existentes, no pudiendo además orientar las luminarias instaladas en el mismo, y obligando a la costosa sustitución del poste y luminarias en caso de precisar ampliación o modernización de la iluminación.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30

La luminaria modular de la invención tiene una configuración modular que facilita la ampliación de las instalaciones de alumbrado, y su implantación inicial; y además permite la orientación de las lámparas con facilidad, incluso una vez montada la luminaria.

De acuerdo con la invención, la luminaria comprende:

- un zócalo para fijarse al suelo o firme,
- unos módulos intermedios apilables (o sea, que apoyan sucesivamente sobre sus bases), sobre dicho zócalo para configurar la luminaria modularmente de forma flexible,

-un módulo superior de cierre dispuesto sobre el apilamiento de módulos intermedios, para rematar el apilamiento, y que puede ser aprovechado para alojar la fuente de alimentación de la luminaria, y

5

-unos vástagos verticales de unión giratoria entre las bases de dichos módulos intermedios de forma que se pueda orientar el azimut de los mismos respecto al terreno; y donde dichos módulos intermedios comprenden:

-un cuerpo metálico hueco para poder alojar las lámparas u otros equipos,

10

-unas tapas de los extremos de dicho cuerpo que configuran las bases del módulo intermedio de forma que se facilita la fabricación de los módulos, por ejemplo mediante extrusión, y

-unos enganches para los vástagos verticales, provistos en dichas tapas para materializar la unión giratoria entre módulos.

15

Además, con la configuración descrita se obtienen como siguientes ventajas adicionales la posibilidad de disponer en la luminaria así configurada elementos adicionales tales como cámaras, altavoces, repetidores wifi, etc

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20

La figura 1.-Muestra una vista en perspectiva de una realización de las luminaria de la invención con un apilamiento de módulos intermedios a base de un módulo intermedio ciego inferior de considerable altura, y dos módulos intermedios abiertos superiores con sendas lámparas.

25

La figura 2.-Muestra una vista en perspectiva de un módulo intermedio ciego de menor altura fijado al zócalo de la luminaria.

La figura 3.-Muestra una sección vertical de un módulo intermedio ciego de menor altura fijado al zócalo de la luminaria.

30

La figura 4.-Muestra una sección horizontal de un módulo intermedio ciego de menor altura.

La figura 5.-Muestra una vista en perspectiva de un módulo intermedio abierto con tres lámparas.

La figura 6.-Muestra una sección vertical del módulo intermedio abierto con tres lámparas mostrado en la fig 5.

5 La figura 7.-Muestra una sección horizontal de un módulo intermedio abierto mostrado en las figs 5 y 6.

La figura 8.-Muestra una vista en perspectiva del módulo superior de cierre.

10 La figura 9.-Muestra una sección vertical del módulo superior de cierre.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La luminaria (1) modular de la invención comprende (ver fig 1):

- 15
- un zócalo (2),
 - unos módulos intermedios (3, 4) apilables sobre dicho zócalo (2),
 - un módulo superior (5) de cierre dispuesto sobre el apilamiento de módulos intermedios (3, 4), y
 - unos vástagos (7) verticales (ver figs 2 a 6) de unión giratoria entre las bases (6) de dichos
- 20
- módulos intermedios (3, 4); donde dichos módulos intermedios (3, 4) comprenden:
 - un cuerpo (8) metálico hueco,
 - unas tapas (9) de los extremos de dicho cuerpo (8) que configuran las bases (6) del módulo intermedio (3, 4) correspondiente, y
 - unos enganches (10) (ver figs 3 y 6) para los vástagos (7) verticales, provistos en dichas
- 25
- tapas (9).

En una realización preferente de la invención mostrada en la figura 1 se ha previsto que la luminaria (1) comprenda un módulo intermedio ciego (3) de configuración perimetral cerrada para poder alojar primeros elementos (100) adicionales a proteger (de la humedad, de la

30

sustracción, etc), tales como repetidores wifi.

En la realización preferente también se ha previsto la disposición de, al menos, un módulo intermedio abierto (4) provisto de, al menos, una abertura (40) en la que se encuentran dispuestas unas lámparas (41) que son las que proporcionan la iluminación de la luminaria.

Cada módulo intermedio abierto (4) puede montar una lámpara (41), como se ve en la fig 1, o varias lámparas (41) como se ve en las figs 5 y 6. Dichas lámparas (41) comprenden unos ejes (42) laterales horizontales que se encuentran insertados giratoriamente en unas escotaduras (43) de los laterales de la abertura (40) correspondiente consiguiendo por tanto orientación azimutal con el giro de los módulos intermedios (3, 4) y orientación en inclinación de las lámparas (41) mediante estos ejes (42). Igualmente en estos módulos pueden ir segundos elementos adicionales, no representados, que precisen estar accesibles exteriormente para transmitir sonidos (altavoces para avisos o difusión de mensajes, asociados a la correspondiente fuente de señal acústica, no representada) o tomar imágenes (cámaras asociadas a un elemento transmisor o registrador de imágenes) por ejemplo.

Una materialización muy preferente y sencilla del zócalo (2) (ver fig 3) comprende un plato (20) con unos primeros tornillos (21) salientes inferiores para fijación al suelo (pueden ser pasantes) y unas bridas (22) salientes verticales superiores; comprendiendo alguno de los módulos intermedios (3, 4) unos taladros perimetrales (12) enfrentados con dichas bridas (22) para el paso de unos segundos tornillos (23) prisioneros para fijación a éstas (ver también fig 2).

Por su parte, el módulo superior (5) de cierre (ver figs 8 y 9) comprende idealmente un sector inferior (50) acampanado en cuyo interior se encuentra generado un alojamiento (51) para la fuente de alimentación (52) de las lámparas (41), y un sector superior (53) de cierre que solapa por el exterior del sector inferior (50). Como se ve en la fig 9, se puede disponer en el sector inferior (50) del módulo superior (5) de cierre una tapa (9) similar a las que configuran las bases (6) de los módulos intermedios (3, 4) para que se pueda fijar a través de un vástago (7) del módulo intermedio que queda justamente debajo.

En cuanto a los vástagos (7) verticales comprenden unos espárragos roscados dispuestos en las bases (6) de los módulos. Esto permite el giro alrededor del eje vertical, incluso de 360 grados, sirviendo también para regular el apriete; mientras que las tapas (9) de los módulos intermedios (3, 4) están materializadas en plástico, de forma que absorban por deformación plástica el mayor o menor apriete entre ellas al ajustar mediante giro la posición de dichos módulos intermedios (3, 4).

Aprovechando esta configuración roscada de los vástagos (7) se ha determinado en esta realización que los enganches (10) para los mismos comprendan idealmente unos casquillos roscados (20) dispuestos en las tapas (9) para roscar dichos vástagos (7).

5 Con la configuración hueca de los cuerpos (8) metálicos huecos que forman parte de los módulos intermedios (3, 4), se pueden materializar los mismos en extrusión de aluminio. Además se ha previsto que dichos módulos intermedios (3, 4) puedan comprender unos tabiques (15) interiores rigidizadores (ver figs 4 y 7), en los que se encuentran materializadas unas horquillas (16) verticales de recepción de unos tornillos (17) de fijación
10 de las tapas (9). Los módulos intermedios (3, 4) pueden tener forma cilíndrica, fácilmente obtenible por la extrusión, teniendo las tapas (9) forma circular de forma que no se altera la forma exterior con el giro de los mismos si los vástagos (7) se encuentran dispuestos en los centros de las tapas (9).

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

20

REIVINDICACIONES

1.-Luminaria (1) modular **caracterizada porque** comprende:

-un zócalo (2),

5 -unos módulos intermedios (3, 4) apilables sobre dicho zócalo (2),

-un módulo superior (5) de cierre dispuesto sobre el apilamiento de módulos intermedios (3, 4), y

-unos vástagos (7) verticales de unión giratoria entre las bases (6) de dichos módulos intermedios (3, 4); donde dichos módulos intermedios (3, 4) comprenden:

10 -un cuerpo (8) metálico hueco,

-unas tapas (9) de los extremos de dicho cuerpo (8) que configuran las bases (6) del módulo intermedio (3, 4), y

-unos enganches (10) para los vástagos (7) verticales, provistos en dichas tapas (9).

15 2.-Luminaria (1) modular según reivindicación 1 **caracterizada porque** comprende un módulo intermedio ciego (3) de configuración perimetral cerrada.

3.-Luminaria (1) modular según reivindicación 1 **caracterizada porque** comprende unos primeros elementos (100) adicionales a proteger dispuestos en el módulo intermedio ciego (3).

20

4.-Luminaria (1) modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende un módulo intermedio abierto (4) provisto de, al menos, una abertura (40) en la que se encuentran dispuestas unas lámparas (41).

25

5.-Luminaria (1) modular según reivindicación 4 **caracterizada porque** las lámparas (41) comprenden unos ejes (42) laterales que se encuentran insertados giratoriamente en unas escotaduras (43) de los laterales de la abertura (40) correspondiente para permitir su orientación en inclinación.

30

6.-Luminaria (1) modular según reivindicación 4 o 5 **caracterizada porque** comprende unos segundos elementos adicionales que precisen estar accesibles exteriormente dispuestos en el módulo intermedio abierto (4).

7.-Luminaria (1) modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** el zócalo (2) comprende un plato (20) con unos primeros tornillos (21) salientes inferiores de fijación al suelo y unas bridas (22) salientes verticales superiores; comprendiendo alguno de los módulos intermedios (3, 4) unos taladros perimetrales (12) enfrentados con dichas bridas (22) para el paso de unos segundos tornillos (23) prisioneros para fijación a éstas.

8.-Luminaria (1) modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** el módulo superior (5) de cierre comprende un sector inferior (50) acampanado en cuyo interior se encuentra generado un alojamiento (51) para la fuente de alimentación (52) de las lámparas (41), y un sector superior (53) de cierre que solapa por el exterior del sector inferior (50).

9.-Luminaria (1) modular según reivindicación 8 **caracterizada porque** el sector inferior (50) del módulo superior (5) de cierre comprende una tapa (9) para fijación a través de un vástago (7) al módulo intermedio que queda por debajo.

10.-Luminaria (1) modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los vástagos (7) verticales comprenden unos espárragos roscados dispuestos en las bases (6) de los módulos, mientras que las tapas (9) de los módulos intermedios (3, 4) están materializadas en plástico.

11.-Luminaria (1) modular según reivindicación 10 **caracterizada porque** los enganches (10) para los vástagos (7) verticales comprenden unos casquillos roscados (20) dispuestos en las tapas (9) de los módulos intermedios (3, 4) para roscar dichos vástagos (7).

12.-Luminaria (1) modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** algunos o todos los cuerpos (8) metálicos huecos se encuentran materializados en extrusión de aluminio.

13.-Luminaria (1) modular según reivindicación 12 **caracterizada porque** los módulos intermedios (3, 4) comprenden unos tabiques (15) interiores en los que se encuentran materializadas unas horquillas (16) verticales de recepción de unos tornillos (17) de fijación de las tapas (9).

14.-Luminaria (1) modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los módulos intermedios (3, 4) tienen forma cilíndrica, teniendo las tapas (9) forma circular.

5

15.-Luminaria (1) modular según reivindicación 14 **caracterizada porque** los vástagos (7) se encuentran dispuestos en los centros de las tapas (9).

10

16.-Luminaria (1) modular según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 15 **caracterizada porque** los primeros elementos adicionales (100) comprenden repetidores wifi y los segundos elementos adicionales se encuentran seleccionados entre:

- altavoces para avisos o difusión de mensajes, y
- cámaras.

15

20

25

30

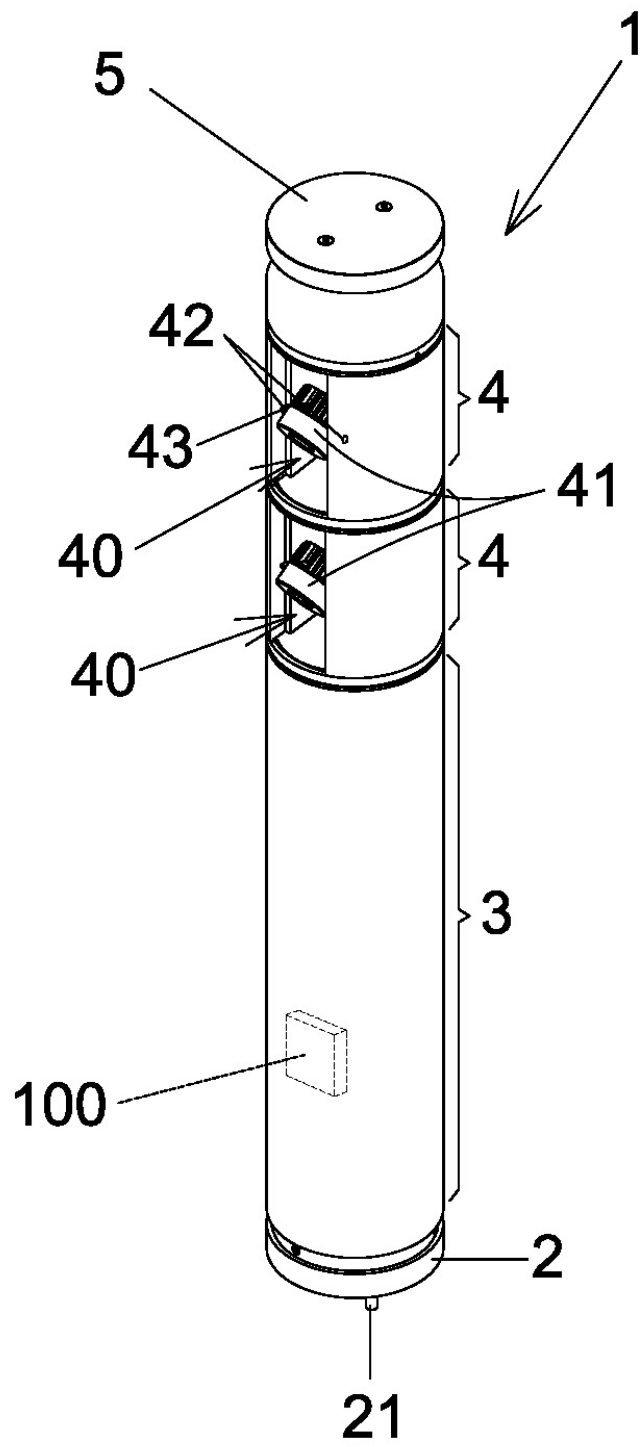


Fig 1

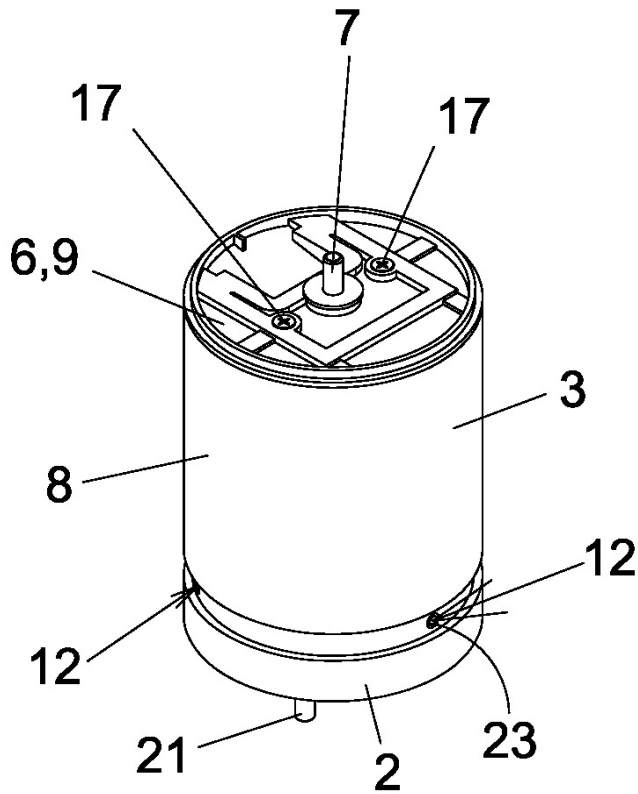


Fig 2

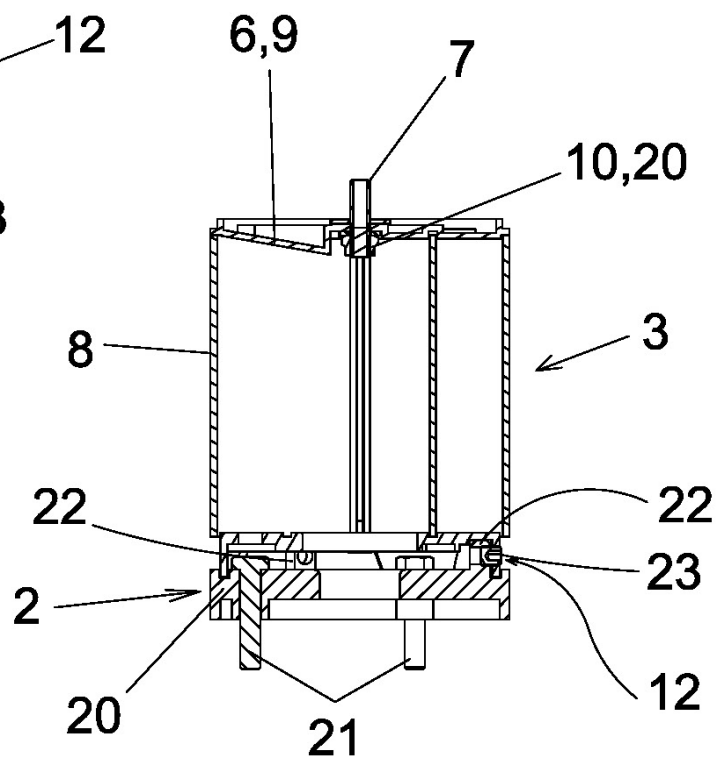


Fig 3

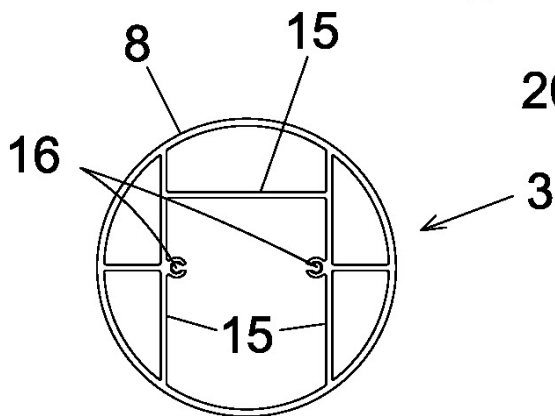


Fig 4

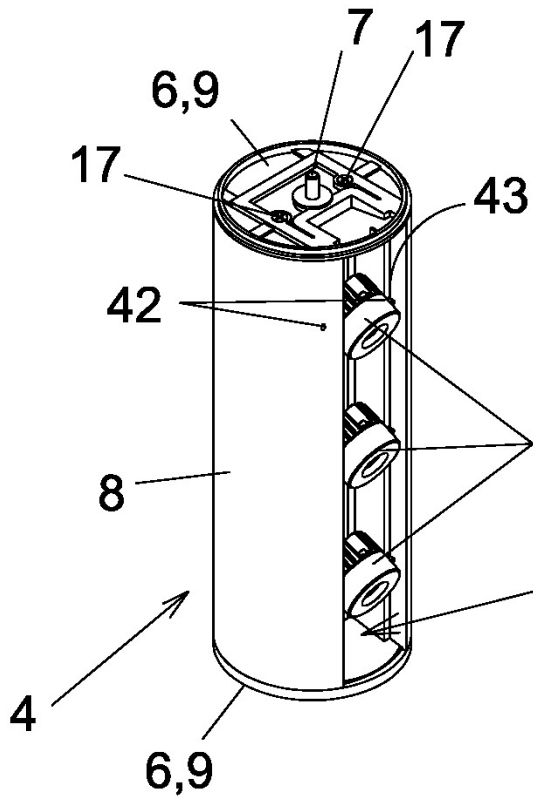


Fig 5

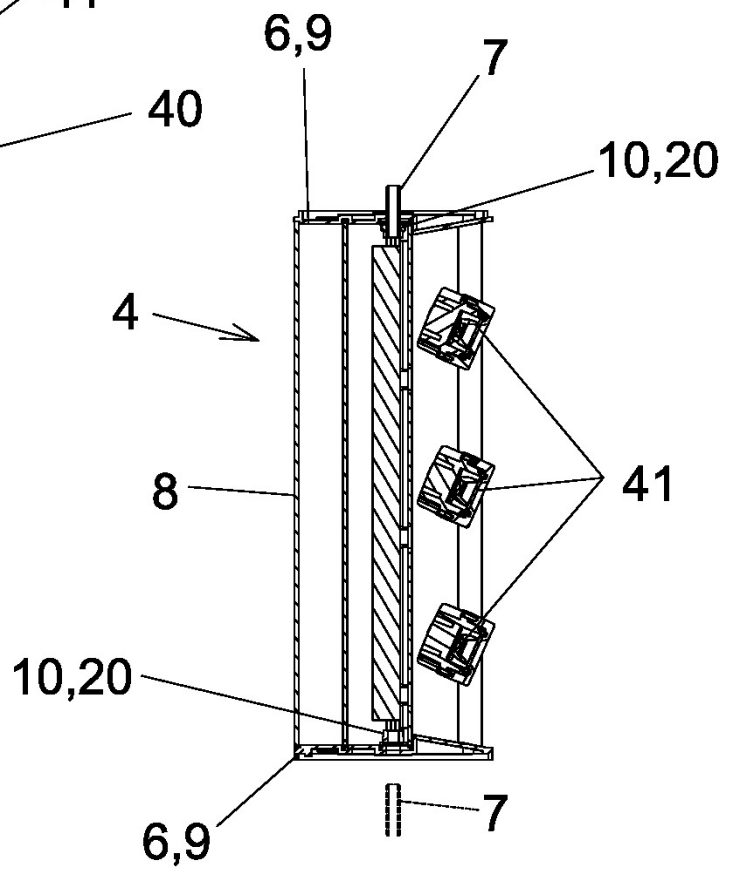


Fig 6

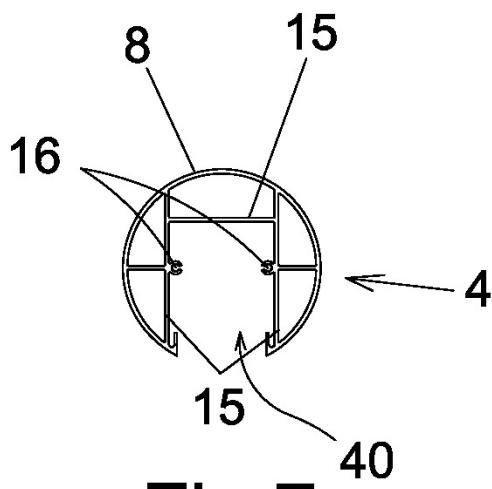


Fig 7

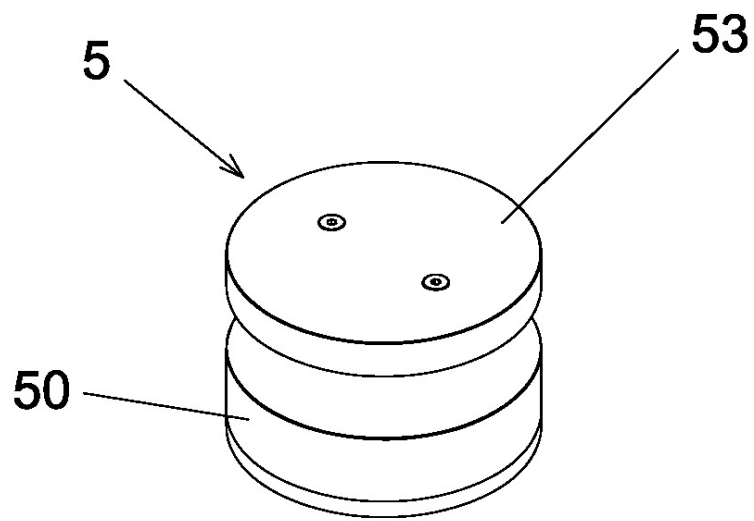


Fig 8

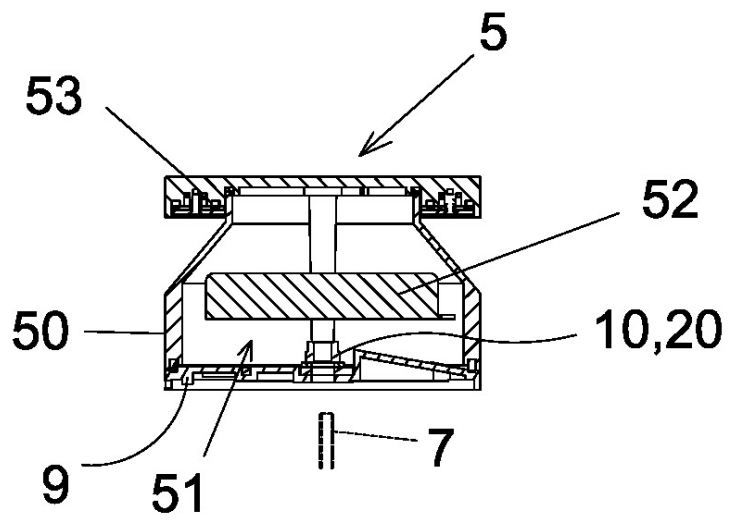


Fig 9