

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 836 181**

51 Int. Cl.:

F21S 8/08 (2006.01)

F21V 15/01 (2006.01)

F21V 15/00 (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2019** **E 19160009 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2020** **EP 3540292**

54 Título: **Dispositivo de iluminación con un vástago y una tapa de iluminación**

30 Prioridad:

13.03.2018 IT 201800003480

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

24.06.2021

73 Titular/es:

ARES S.R.L. (100.0%)
Viale dell'Artigianato, 24
20881 Bernareggio, Monza Brianza, IT

72 Inventor/es:

GANDINI, PIERO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 836 181 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

Dispositivo de iluminación con un vástago y una tapa de iluminación

El objeto de la presente invención es un dispositivo de iluminación.

Con preferencia, dicho dispositivo 1 de iluminación es del tipo destinado a entornos de exteriores.

- 5 Específicamente, los entornos de exteriores son tanto aquellos entornos que están completamente al aire libre, es decir completamente expuestos a las condiciones climáticas, tales como un patio, como también aquellos entornos que están parcialmente al aire libre, tal como balcones o porches de exteriores, sujetos a las condiciones climáticas aunque parcialmente protegidos por elementos de techo. Más en general, los entornos de exteriores son aquellos entornos que están expuestos más fácilmente al vandalismo.
- 10 El sector de la iluminación se caracteriza por unos considerables esfuerzos de innovación, tanto desde el punto de vista estético, con la búsqueda constante de nuevas formas, como desde el punto de vista técnico y funcional, a menudo precisamente en apoyo de las nuevas tendencias estéticas. Un dispositivo de iluminación de acuerdo con el estado de la técnica ha sido descrito en el documento US 6 874 905 B1.
- 15 En particular, una de las tendencias predominantes consiste en tener dispositivos de iluminación con formas especiales, pero que al mismo tiempo sean simples de fabricar y especialmente de montar.
- Además, con referencia particular a las realizaciones de dispositivos de iluminación para entornos al aire libre, también es necesario que esa simplicidad de montaje no haga que el dispositivo de iluminación sea fácilmente extraíble, por ejemplo por personas malintencionadas.
- 20 El objeto de la presente invención consiste en crear un dispositivo de iluminación que responda de manera eficaz a todas las necesidades mencionadas con anterioridad.
- Dicho objeto ha sido alcanzado por medio de un dispositivo de iluminación construido según la reivindicación 1.
- Las características y ventajas del dispositivo de iluminación según la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción que se proporciona a continuación, proporcionada a título de ejemplo no limitativo, según los dibujos que se acompañan, en los que:
- 25 Las Figuras 1a y 1b muestran dos vistas en perspectiva de un dispositivo de iluminación conforme a la presente invención de acuerdo con una realización;
- La Figura 2 muestra una vista en perspectiva de las piezas por separado del dispositivo de iluminación según se ha mostrado en las Figuras 1a y 1b;
- 30 Las Figuras 2a y 2b muestran dos vistas en perspectiva de las piezas separadas de la tapa de iluminación incluida en el dispositivo de iluminación;
- Las Figuras 3a y 3b representan dos vistas en sección transversal de un dispositivo de iluminación en donde los componentes del mismo están respectivamente en una configuración desacoplada y en una configuración acoplada.
- Con referencia a las Figuras que se acompañan, un dispositivo de iluminación según una realización preferida de la presente invención ha sido indicada globalmente con 1.
- 35 Según una variante de realización preferida, el dispositivo 1 de iluminación es del tipo utilizable en entornos de exteriores.
- Con preferencia, la estructura descrita y los materiales que constituyen los diversos componentes son por tanto adecuados para resistir la acción de las condiciones climatológicas.
- 40 Según una realización preferida, el dispositivo 1 de iluminación es una lámpara de suelo adecuada para extenderse en altura desde dicho suelo.
- Según una realización preferida, el dispositivo 1 de iluminación es una lámpara de pared adecuada para sobresalir desde dicha pared.
- Conforme a la presente invención, el dispositivo 1 de iluminación se extiende principalmente a lo largo de un eje X-X principal.
- 45 El dispositivo 1 de iluminación comprende un vástago 2 de soporte que se extiende a lo largo de dicho eje X-X principal, entre un primer extremo 21 de base y un segundo extremo 22 de cabeza.
- Con preferencia, dependiendo de las diferentes longitudes del vástago 2 de soporte, son posibles una pluralidad de

realizaciones y aplicaciones del dispositivo 1 de iluminación objeto de la presente invención.

Según una realización preferida, dicho vástago 2 de soporte es interiormente hueco.

La realización preferida de dicho vástago 2 proporciona una forma axisimétrica del mismo. Sin embargo, se han diseñado también realizaciones en las que el vástago 2 tiene una sección transversal poligonal.

5 Conforme a la presente invención, el dispositivo 1 de iluminación comprende una tapa 3 de iluminación.

Con preferencia, dicha tapa 3 de iluminación está soportada por dicho vástago 2 al estar posicionada en el segundo extremo 22 del mismo.

10 En particular, según se describe a continuación y se muestra ampliamente a título de ejemplo en las Figuras que se acompañan, la tapa 3 de iluminación está diseñada especialmente para que ilumine, cuando se encienda, en la dirección de dicho vástago 2.

Conforme a la presente invención, de hecho, la tapa 3 de iluminación comprende una campana 4 en la que se aloja, al menos parcialmente, el segundo extremo 22 del vástago 2. Con preferencia, de hecho, el dispositivo 2 de iluminación tiene sustancialmente forma de seta.

15 La campana 4 tiene un alojamiento 400 accesible a través de una abertura 451 y limitado lateralmente por una pared 45 lateral. Con preferencia, la campana 4 tiene una pared 41 superior que se extiende sustancialmente de forma transversal con relación al eje X-X principal, en donde dicha pared 45 lateral se extiende en dirección axial a partir de la pared 41 superior.

20 De acuerdo con una realización preferida, la campana 4 tiene una forma axisimétrica, teniendo la pared 45 lateral una forma anular con relación al eje X-X principal. Sin embargo, se han previsto también realizaciones poligonales alternativas.

Según una realización preferida, la campana 4 tiene por lo tanto una forma arqueada. Sin embargo, se han previsto también realizaciones en las que la campana tiene forma cónica o prismática.

Con preferencia, el segundo extremo 22 se aloja en dicho alojamiento 400 a través de dicha abertura 451.

25 Conforme a la presente invención, la tapa 3 de iluminación comprende un elemento 5 de iluminación alojado al menos parcialmente en la campana 4, es decir, en el alojamiento 400.

Dicho elemento 5 de iluminación es conectable eléctricamente a la red de suministro eléctrico. Con preferencia, los cables de alimentación se extienden a través del vástago 2.

El elemento 5 de iluminación comprende una fuente 51 de luz adecuada para suministrar luz a través de la abertura 451. Específicamente, dicha fuente 51 de luz está dirigida hacia dicha abertura 451.

30 Conforme a una realización preferida, la fuente 51 de luz tiene forma anular, extendiéndose de manera proximal a dicha pared 45 lateral alrededor del vástago 2.

Con preferencia, la fuente 51 de luz es de tipo LED.

35 Conforme a la presente invención, además, la tapa 3 de iluminación comprende un grupo 6 central que soporta el elemento 5 de iluminación y que es adecuado para sujetar el vástago 2 a la campana 4. En otras palabras, el grupo 6 central es susceptible de ser fijado al vástago 2, y de este modo se lleva a cabo una acción de fijación en la campana 4.

En particular, de hecho, el grupo 6 central comprende una primera porción 61, una segunda porción 62 y un elemento 65 de acoplamiento dispuesto entre ambas.

40 Con preferencia, la posición axial recíproca de la primera porción 61 y de la segunda porción 62 conlleva una acción sobre el elemento 65 de acoplamiento que a su vez descarga una acción sobre la campana 4, en particular sobre su pared 45 lateral.

45 Conforme a la presente invención, el grupo 6 central es configurable en una configuración de desacoplado, en donde la primera porción 61 y la segunda porción 62 están axialmente separadas entre sí, y el elemento 65 de acoplamiento está radialmente desacoplado de la campana 4. Además, el grupo 6 central es configurable según una configuración de acoplado, en donde la primera porción 61 y la segunda porción 62 se unen entre sí axialmente de tal modo que se lleva a cabo una acción sobre el elemento 65 de acoplamiento que lo mueve radialmente, transmitiendo una acción radial a la pared 45 lateral de la campana 4.

Conforme a una realización preferida, la primera porción 61 es adecuada para ser sujeta al vástago 2 en una posición axial predefinida.

Según una realización preferida, el grupo 6 central comprende medios 66 de comando que se acoplan, por ejemplo mediante un acoplamiento roscado, con la primera porción 61 y la segunda porción 62, los cuales son manipulables para ajustar la posición axial mutua de los mismos.

5 En otras palabras, dichos medios 66 de comando comprenden una pluralidad de tornillos, por ejemplo, dispuestos angularmente y separados entre sí, adecuados para cooperar con orificios roscados realizados en la primera porción 61 y/o en la segunda porción 62. Con preferencia, dichos tornillos pasan a través de la primera porción 61 para ser atornillados en la segunda porción 62.

10 Conforme a una realización preferida, dichos medios 66 de comando son accesibles a través de la abertura 451 de la campana 4. Esto significa que dichos medios 66 de comando no son accesibles, por ejemplo, al llevar a cabo una acción sobre la campana 4.

Conforme a una realización preferida, el elemento 65 de acoplamiento está dispuesto en sándwich entre la primera porción 61 y la segunda porción 62.

15 Conforme a una realización preferida, de hecho, la primera porción 61 y la segunda porción 62 comprenden respectivamente un primer compartimento 610 anular y un segundo compartimento 620 anular que se enfrentan respectivamente entre sí axialmente para definir una ranura 650 de comando en donde se aloja el elemento 65 de acoplamiento.

20 Con preferencia, el primer compartimento 610 anular y el segundo compartimento 620 anular están definidos respectivamente por una primera superficie 611 anular y una segunda superficie 621 anular, las cuales tienen dimensiones radiales diferentes de tal como que cuando se unen la primera porción 61 y la segunda porción 62 entre sí, la primera superficie 611 se aloja en el segundo compartimento 620 o la segunda superficie 621 se aloja en el primer compartimento 610.

25 En otras palabras, la primera superficie 611 anular y la segunda superficie 621 anular están conformadas especialmente para definir el primer compartimento 610 anular y el segundo compartimento 620 anular de tal modo que al unir la primera porción 61 y la segunda porción 62 entre sí cada una de ellas penetra en la otra, reduciendo el espacio de la ranura 65 de comando, descargando en la misma una acción de empuje que a su vez se descarga mediante el elemento 65 de acoplamiento en dirección radial sobre la pared 45 lateral.

Conforme a una realización preferida, la primera superficie 611 anular tiene un perfil inclinado o arqueado.

Conforme a una realización preferida, la segunda superficie 621 anular tiene un perfil inclinado o arqueado.

30 Conforme a una realización preferida, el elemento 65 de acoplamiento cede elásticamente, siendo adecuado para someterlo a una compresión axial, que modifica su forma en dirección radial.

Con preferencia, el elemento 65 de acoplamiento es una junta toroidal.

De ese modo, conforme a una realización, el elemento 65 de acoplamiento lleva a cabo también una acción de cierre hermético.

Conforme a una realización preferida, el elemento 5 de iluminación se aloja en la primera porción 61.

35 En particular, el elemento 5 de iluminación se aloja en una ranura 615 de acomodación de la fuente de luz, que se enfrenta a la abertura 451. Con preferencia, dicha ranura 615 de acomodación de la fuente de luz está cerrada por medio de una pantalla 6150 protectora especial.

40 Con preferencia, la pantalla 6150 protectora bloquea el acceso a los medios 66 de comando. En otras palabras, los medios 66 de comando son comandables una vez que se retira la pantalla 6150 protectora. Es decir, los tornillos mencionados con anterioridad son insertados y manipulados a través de dicha ranura 615 de acomodación de la fuente luminosa.

Según algunas variantes de realización, el dispositivo 1 de iluminación comprende con preferencia una base de soporte de suelo situada en el primer extremo 21 del vástago 2.

Conforme a ejemplos adicionales, el vástago 2 es adecuado para colgar el dispositivo 1 en una pared.

45 De forma innovadora, el dispositivo de iluminación conforme a la presente invención cumple plenamente todos los requisitos mencionados. En particular, la invención permite que la campana sea sujeta al vástago de una manera simple, pero al mismo tiempo segura.

Ventajosamente, además, la acción de acoplamiento se descarga circunferencialmente sobre la campana interna.

50 Ventajosamente, la tapa de iluminación está diseñada para impedir el desmontaje que no implique una manipulación de sus medios de comando. Ventajosamente, la manipulación de los medios de comando solamente es posible

después de un desmontaje inicial de la pantalla protectora y proporcionar con ello el acceso a los medios de comando. Ventajosamente, la acción de una persona malintencionada o de un vándalo se evita o al menos se hace que resulte más complicada.

Ventajosamente, el grupo central es adecuado para acoplarse también herméticamente a la campana.

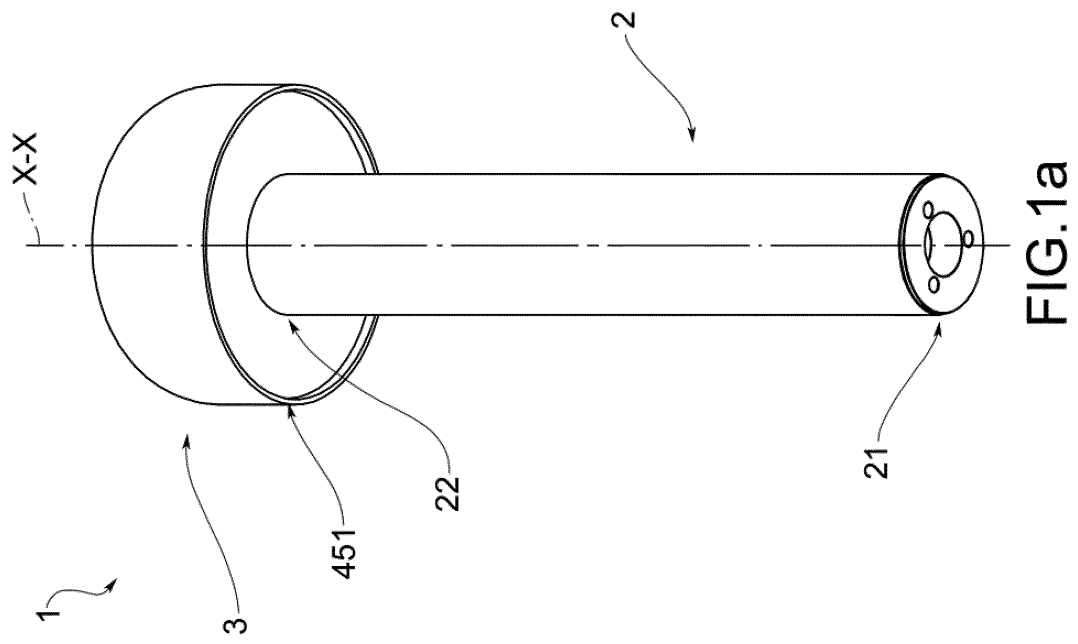
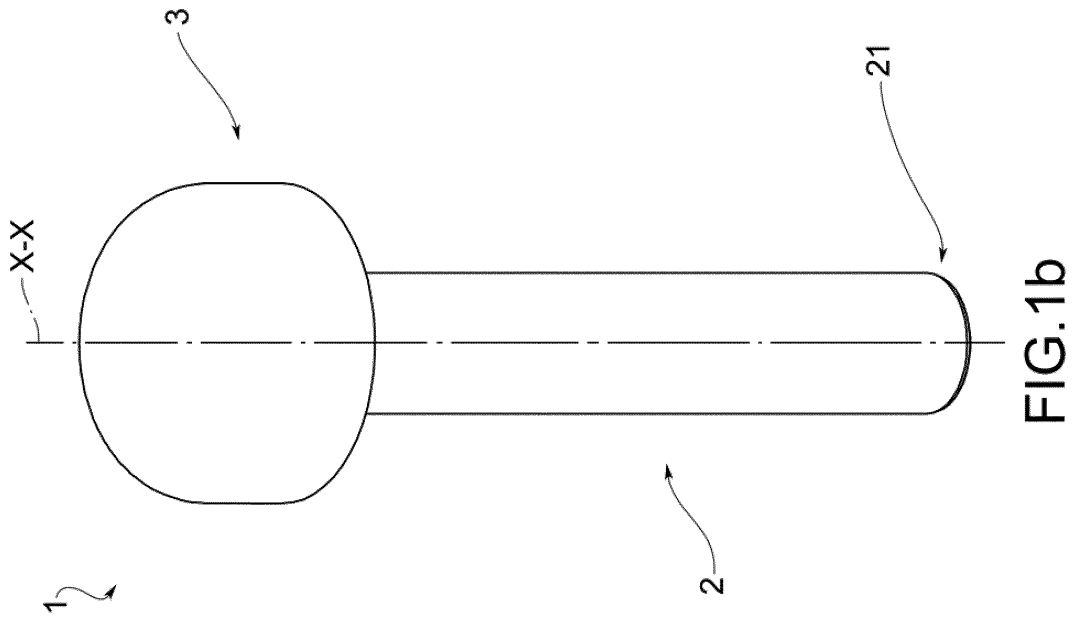
- 5 Está claro que un experto en la materia, con el fin de cumplir con necesidades específicas, puede realizar cambios en el dispositivo de iluminación descrito con anterioridad, todos ellos contenidos dentro del alcance de protección definido por las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo (1) de iluminación, preferiblemente para entornos de exteriores, que se extiende principalmente a lo largo de un eje (X-X) principal, que comprende:

- 5 - un vástago (2) de soporte que se extiende entre un primer extremo (21) de base y un segundo extremo (22) de cabeza;

 - una tapa (3) de iluminación, que comprende:
 - i) una campana (4) que tiene un alojamiento (400) accesible a través de una abertura (451) y definido lateralmente por una pared (45) lateral, en donde el segundo extremo (22) se aloja en dicho alojamiento (400) a través de la citada abertura (451);
 - 10 ii) un elemento (5) de iluminación alojado al menos parcialmente en la campana (4), conectado eléctricamente a la red de suministro eléctrico, preferiblemente a través del vástago (2), que comprende una fuente (51) de luz;
 - 15 iii) un grupo (6) central que soporta el elemento (5) de iluminación y que es adecuado para sujetar el vástago (2) a la campana (4), en donde el grupo (6) central comprende una primera porción (61), una segunda porción (62) y un elemento (65) de acoplamiento, dispuesto entre ambas, en donde el grupo (6) central es configurable en una configuración de desacoplado, en donde la primera porción (61) y la segunda porción (62) están separadas axialmente entre sí, y el elemento (65) de acoplamiento está desacoplado radialmente de la campana (4), y en una configuración de acoplado, **caracterizado porque** la primera porción (61) y la segunda porción (62) se unen axialmente entre sí de tal modo que se realiza una acción sobre el elemento (65) de acoplamiento que a su vez realiza una acción radial sobre la pared (45) lateral de la campana (4).
- 20 2.- Dispositivo (1) de iluminación según la reivindicación 1, en donde el grupo (6) central comprende medios (66) de comando que se acoplan, por ejemplo con acoplamiento roscado, con la primera porción (61) y la segunda porción (62), los cuales son manipulables para ajustar la posición axial mutua de los mismos.
- 25 3.- Dispositivo (1) de iluminación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la primera porción (61) y la segunda porción (62) comprenden respectivamente un primer compartimento (610) anular y un segundo compartimento (620) anular, que respectivamente se enfrentan entre sí axialmente de modo que definen una ranura (650) de comando en donde se aloja el elemento (65) de acoplamiento.
- 30 4.- Dispositivo (1) de iluminación según la reivindicación 3, en donde el primer compartimento (610) anular y el segundo compartimento (620) anular están definidos respectivamente por una primera superficie (611) anular y una segunda superficie (621) anular que tienen diferentes dimensiones radiales de tal modo que cuando la primera porción (61) y la segunda porción (62) se unen entre sí, la primera superficie (611) se aloja en el interior del segundo compartimento (620) o la segunda superficie (621) se aloja en el interior del primer compartimento (610).
- 35 5.- Dispositivo (1) de iluminación según la reivindicación 4, en donde la primera superficie (611) anular y/o la segunda superficie (621) anular tienen un perfil inclinado o arqueado.
- 6.- Dispositivo (1) de iluminación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento (65) de acoplamiento cede elásticamente, siendo adecuado para ser sometido a una compresión axial que modifique su forma en dirección radial.
- 40 7.- Dispositivo (1) de iluminación según la reivindicación 6, en donde el elemento (65) de acoplamiento es preferiblemente una junta toroidal.
- 8.- Dispositivo (1) de iluminación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la fuente (51) de luz tiene forma anular, extendiéndose proximalmente a la pared (45) lateral alrededor del vástago (2).
- 45 9.- Dispositivo (1) de iluminación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la fuente (51) de luz es de tipo LED.
- 10.- Dispositivo (1) de iluminación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento (5) de iluminación se aloja en la primera porción (61), preferiblemente en una ranura (615) de acomodación de la fuente de luz.
- 11.- Dispositivo de iluminación de suelos, construido según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.
- 50 12.- Dispositivo de iluminación de paredes, construido según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.



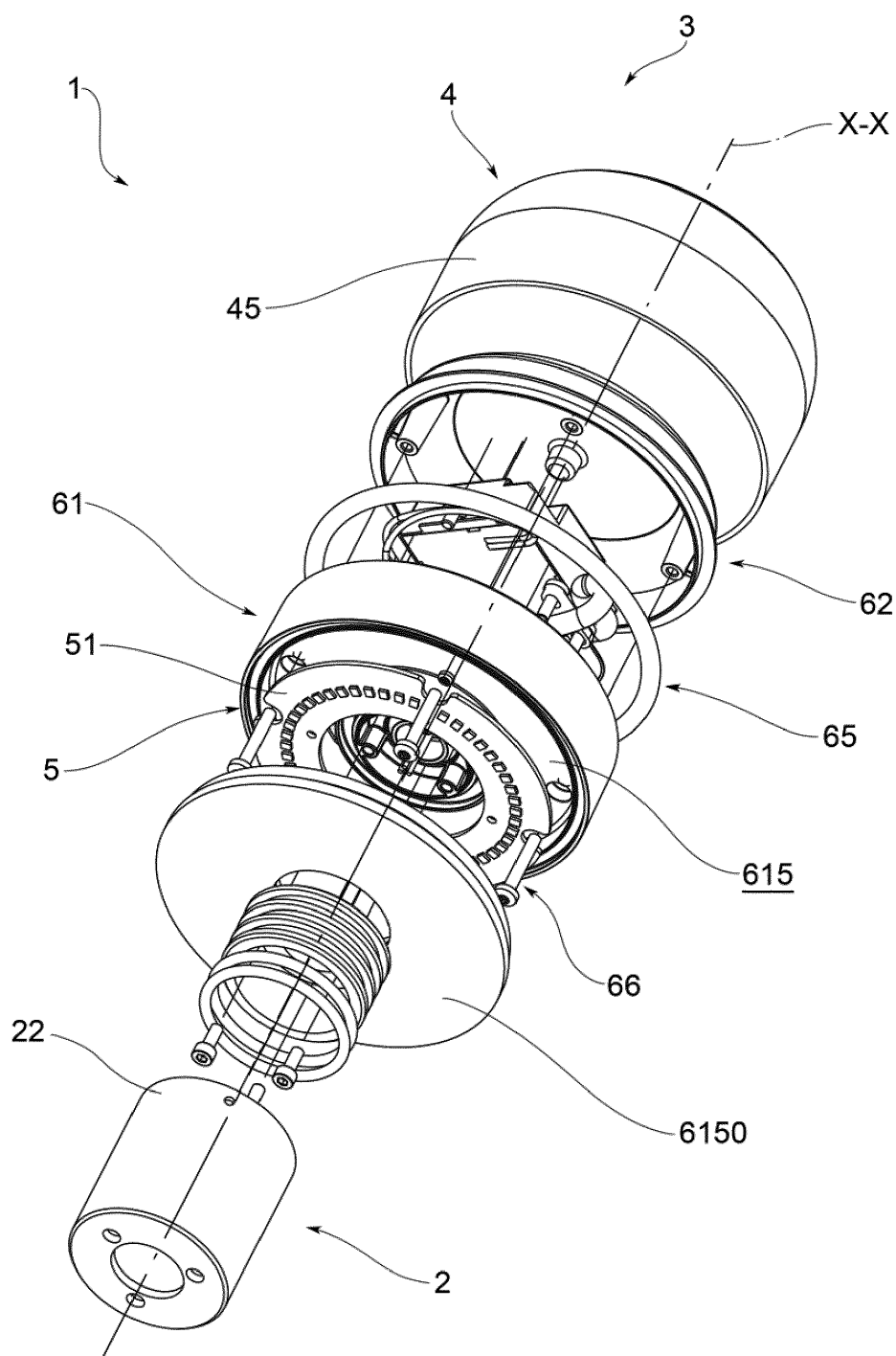


FIG.2

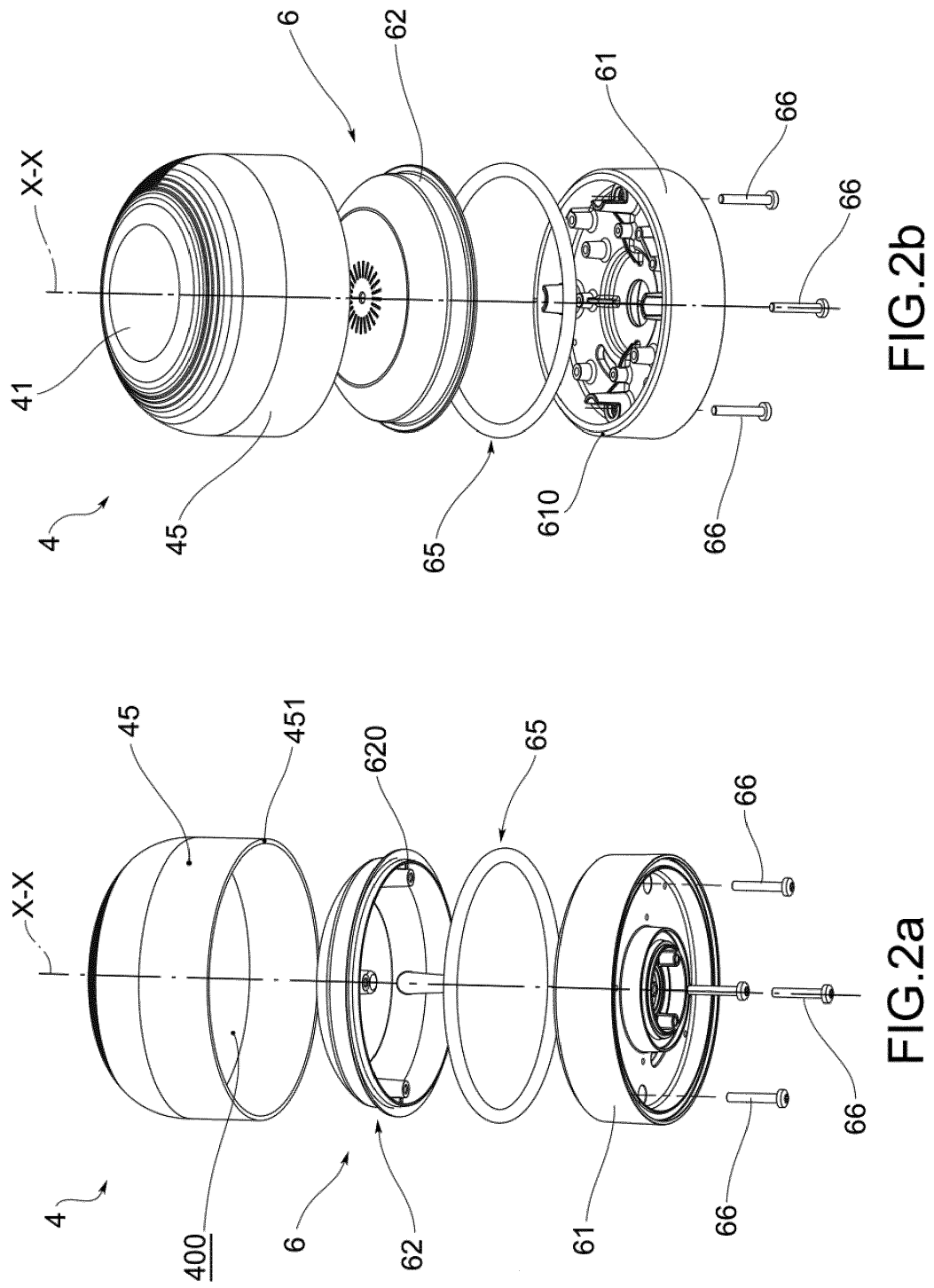


FIG.2b

FIG.2a

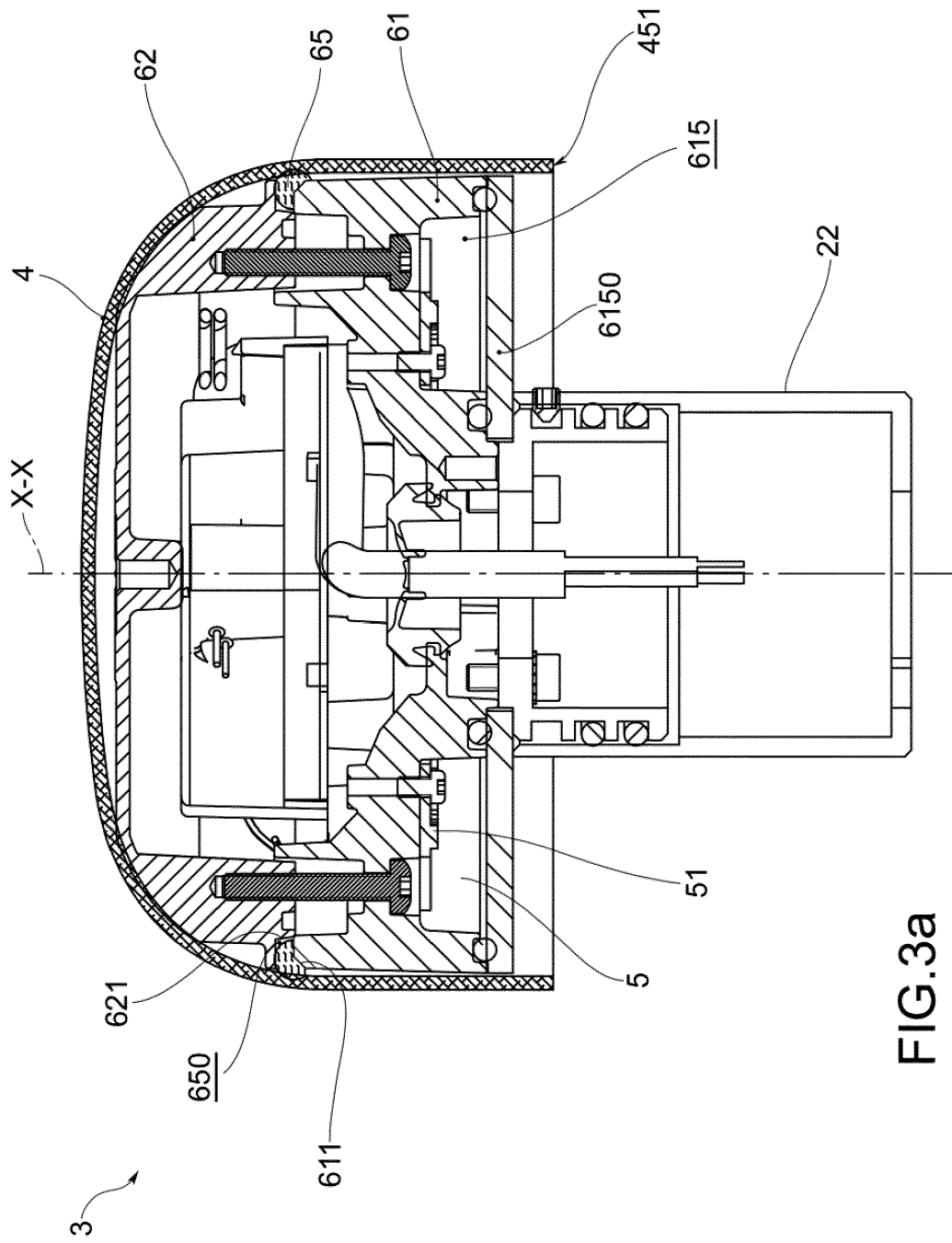


FIG.3a

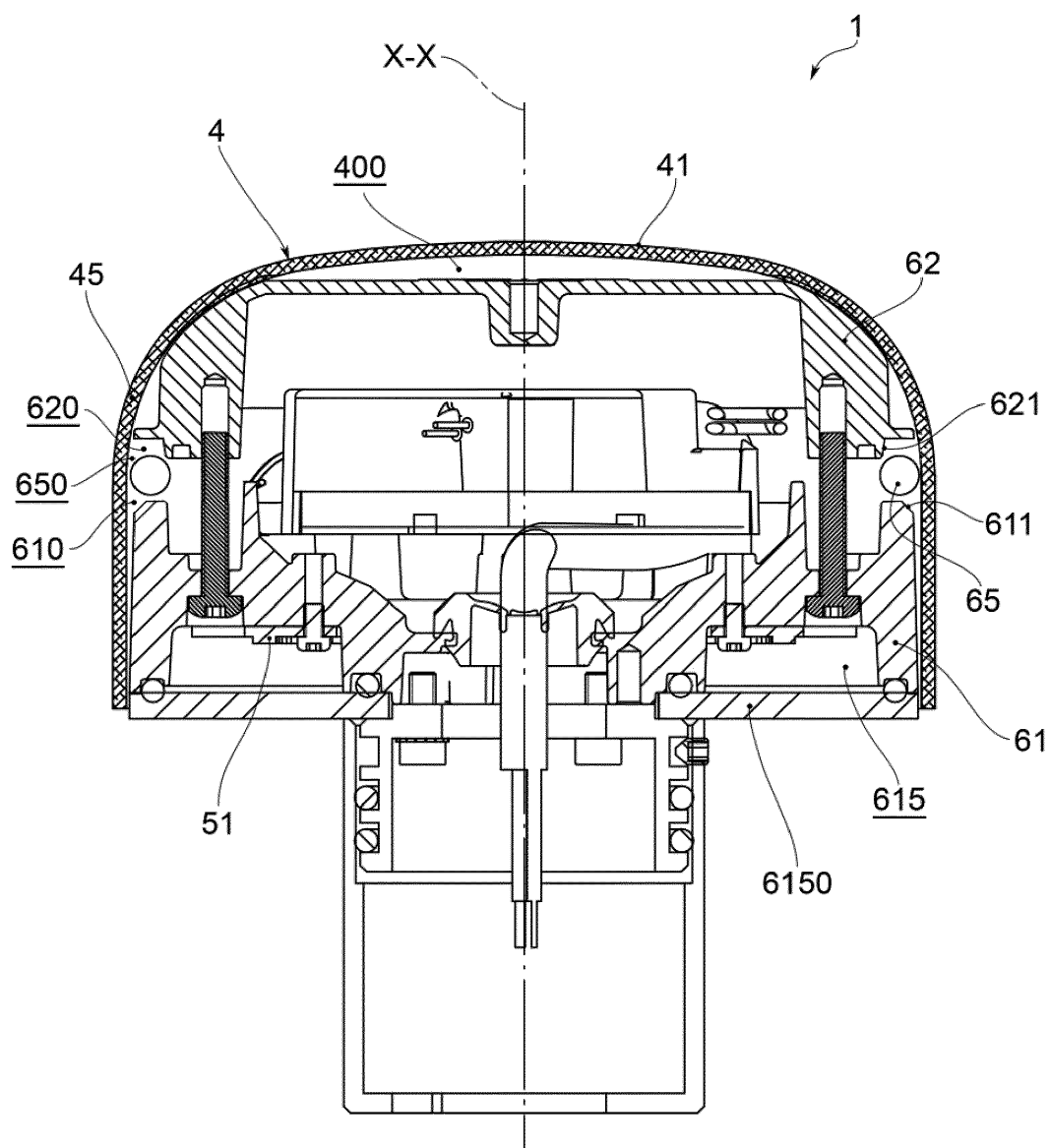


FIG.3b