

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 179 011**

21 Número de solicitud: 201730143

51 Int. Cl.:

B66B 1/52 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.03.2017

71 Solicitantes:

**ASCENSORES ENINTER, S.L. (100.0%)
CARRETERA HOSPITALET, 52
08940 CORNELLA DE LLOBREGAT (Barcelona)
ES**

72 Inventor/es:

MARTINEZ CANTARERO, DZMASO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **PULSADOR PARA ASCENSORES**

ES 1 179 011 U

DESCRIPCIÓN

Pulsador para ascensores

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un pulsador electromecánico para ascensores.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una nueva estructura simplificada para un pulsador electromecánico de ascensores, entendiéndose por ascensor cualquier medio elevador, montacargas, etc., previstos para el desplazamiento de cargas y/o personas.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Pulsadores de ascensores de la técnica conocida, ya sean aquellos dispuestos en la parte exterior del mismo o bien en el interior de la cabina comprenden habitualmente una configuración estructural constituida esencialmente por unos elementos fijos y unos elementos móviles o pulsables vinculados con un microprocesador o placa electrónica que se encarga de transmitir la señal eléctrica para el accionamiento de la cabina. En ocasiones los elementos pulsables pueden incluir un sistema de iluminación que permite indicar al usuario que la orden a realizar ha sido registrada.

25

Habitualmente, el elemento móvil que corresponde con el propio pulsador puede adoptar diversos contornos, tales como un contorno rectangular o sensiblemente rectangular, circular, ovalado, etc., que está envuelto por una pieza base o marco. Sin embargo, los pulsadores conocidos suelen resultar internamente complejos para asegurar su efectividad, dado al elevado número de veces que puede ser utilizado de forma diaria, por lo que se incrementan sus costes de fabricación.

30

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un pulsador para ascensores que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación que aporta una serie de ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se
5 acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un pulsador para ascensores, aplicable para ser montado en la botonería del interior de una cabina elevable o en la parte exterior de la cabina elevable, que comprende un elemento pulsador movible por
10 efecto de la presión ejercida por un usuario, estando el elemento pulsador vinculado a una placa electrónica. En particular, la invención se caracteriza por el hecho de que el elemento pulsador presenta una configuración general de contorno triangular que está alojado en un elemento base con una forma tubular comprendido por tres paredes laterales que definen un prisma triangular con esquinas redondeadas, estando el elemento base fijado de forma
15 estacionaria en un panel por medio de un elemento de fijación extraíble configurado para acoplarse en el elemento base, estando el elemento de fijación constituido por un cuerpo anular, en el que se proporcionan medios de acoplamiento regulables en posicionamiento entre el elemento de fijación y el elemento base.

20 Gracias a estas características, se obtiene una configuración constructiva para la fabricación de pulsadores de fácil montaje para un instalador y al mismo tiempo de simple fabricación que permite reducir sus costes de fabricación, que permite adaptarse en un panel de botonería convencional, por lo que permite personalizar un panel de ascensor sin dificultades.

25 Según otro aspecto de la invención, los medios de acoplamiento comprenden al menos una región dentada provista de hendiduras presente en la cara exterior de cada una de las esquinas del elemento base y al menos una pestaña que sobresale de la cara interior del elemento de fijación insertable por presión en una de las hendiduras.

30 En una realización preferente de la invención, los medios de acoplamiento pueden comprender tres regiones dentadas, cada una de ellas provista de hendiduras, estando dichas regiones dentadas presentes en la cara exterior de cada una de las esquinas del elemento base y unas pestañas que sobresalen diametralmente de la cara interior del
35 elemento de fijación que pueden insertarse por presión (o por una acción giratoria y

posterior encaje a presión) en hendiduras de correspondientes regiones dentadas, o bien puede insertarse mediante una primera acción de inserción y posterior rotación para hacer coincidir las hendiduras con las pestañas. La hendidura en la que cual se dispondrá la pestaña depende por ello del grosor o espesor del panel de botonería (situado en el interior de la cabina de ascensor o en el marco de una puerta de acceso al ascensor) sobre el que estará montado el pulsador.

Adicionalmente, la cara interior del elemento de fijación incluye unas extensiones flexibles que transcurren paralelas a la cara interior del cuerpo anular, (las cuales no son visibles una vez el conjunto está montado y ejercen una función de amortiguador de ajuste) que finalizan en su extremo libre con un ensanchamiento, estando dicho ensanchamiento previsto para entrar en contacto con la cara inferior de una pletina de botonería. Estas extensiones permiten adaptar el elemento de fijación al grosor que tiene en panel de la botonería en el cual está instalador el pulsador, de modo que no requiere el diseño de distintos elementos de fijación en función del espesor del panel de botonería.

Ventajosamente, la cara exterior del cuerpo anular del elemento de fijación presenta porciones entrantes y salientes, que garantizan una buena tracción al fijar el elemento de fijación de forma manual durante su montaje.

De forma adicional, el pulsador de acuerdo con la invención incluye unos medios de retorno elástico que están montados en unos medios de guiado que se extienden desde la cara inferior del elemento pulsador, asegurando estos medios de retorno el regreso del pulsador a su posición de reposo tras ejercer una presión sobre éste durante su aplicación en un ascensor.

Preferentemente, los medios de retorno elástico mencionados consisten en una pluralidad de muelles helicoidales que están por un extremo en contacto con una cara inferior del elemento pulsador y el extremo opuesto está en contacto con la placa electrónica.

Los medios de guiado de los medios de retorno elástico anteriormente mencionados pueden estar comprendidos por tetones que sobresalen de la cara inferior del elemento pulsador, estando los muelles helicoidales situados cada uno de ellos alrededor de un tetón.

Otras características y ventajas del pulsador para ascensores objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva del pulsador electromecánico para ascensores de acuerdo con la presente invención;

10 Figura 2.- Es una segunda vista en perspectiva del pulsador electromecánico para ascensores representado en la figura 1;

Figura 3.- Es una tercera vista en perspectiva desde abajo del pulsador electromecánico representado en la figura 1;

15 Figura 4.- Es una vista en perspectiva del elemento pulsador que forma parte del pulsador de la invención

Figura 5.- Es una vista en perspectiva del elemento base que forma parte del pulsador de la invención;

Figura 6.- Es una vista en perspectiva del elemento de fijación que forma parte del pulsador de la invención;

20 Figura 7.- Son vistas en alzado y planta de una primera realización de un conjunto pulsador provisto del pulsador para ascensores de acuerdo con la presente invención;

Figura 8.- Son vistas en alzado y planta de una segunda realización de un conjunto pulsador provisto del pulsador para ascensores según la invención; y

25 Figura 9.- Son vistas en alzado y planta de una tercera realización de un conjunto pulsador provisto del pulsador para ascensores según la invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

30 A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

En las figuras 1 a 3 se han representado un pulsador para ascensores según la invención, aplicable para ser montado en la botonería del interior de una cabina elevable o bien en la parte exterior de la cabina elevable, que comprende un elemento pulsador movable por

efecto de la presión ejercida por un usuario para accionar la cabina del ascensor (no representada), estando el elemento pulsador vinculado inferiormente a una placa electrónica (véase la figura 3). En la parte superior se proporciona una pletina decorativa, es decir, situada en la cara visible del pulsador que puede tener en su cara visible números, letras, 5 símbolos, o una combinación de éstos, si bien también existe la posibilidad de que dicha pletina decorativa sea completamente plana sin ningún tipo de inscripción.

Como puede verse más claramente en las figuras 4 a 6, el elemento pulsador (1) presenta un cuerpo (10) con una configuración general de contorno triangular, provisto de unas patas 10 de fijación (11) que se extienden inferiormente, que está alojado de forma deslizable en el interior de un elemento base (2), tal que tiene una carrera de desplazamiento de un 1mm. Estas patas (11) tienen esencialmente la función de limitar la carrera del elemento pulsador (1) en su dirección hacia el usuario (en una condición montada y funcional en un ascensor o elevador). La parte superior del elemento pulsador (1) presenta una zona rebajada (12) 15 plana que está prevista para la disposición de una placa decorativa (7) (véase las figuras 1 y 2) que puede incluir inscripciones que pueden estar impresas, en relieve, o presentar una superficie que puede ser iluminada. Para garantizar la unión de la placa decorativa (7) sobre la zona rebajada (12) pueden disponerse medios adhesivos.

20 El elemento base (2) está formado por un cuerpo con una forma tubular provisto de tres paredes laterales (20) que definen una forma geométrica de prisma triangular con sus esquinas o aristas redondeadas, incluyendo un reborde (21) que sobresale de la parte superior que hace de tope con un panel de la botonería, estando el elemento base fijado de forma estacionaria en un panel por medio de un elemento de fijación acoplable en el 25 elemento base (2).

Mencionar que el recorrido del elemento pulsador (1) está definido por la diferencia existente entre la altura del reborde saliente (14) situado en la parte superior del cuerpo (10) y la altura de la cara interior (211) del reborde (21) del elemento base (2), cuya cara interior del 30 reborde finalizado en un escalonado (212).

Tal como se aprecia en la figura 3, la placa electrónica (4) está acoplada fijamente al elemento base (2) a través de unos elementos de tornillería (5) que pasan a través de orificios pasantes practicados en la propia pared del cuerpo del elemento base (2).

35

El elemento de fijación (3) está constituido por un cuerpo anular, en el que se proporcionan unos medios de acoplamiento regulables en posicionamiento entre el elemento de fijación (3) y el elemento base (2).

5 Haciendo particular referencia a los medios de acoplamiento comprenden tres regiones dentadas (22), cada una de ellas provista de hendiduras y presente en la cara exterior de cada una de las tres esquinas del elemento base (2), así como tres pestañas (30) equidistantes entre sí que sobresalen diametralmente de la cara interior del elemento de fijación (3) insertables en hendiduras de correspondientes regiones dentadas (22). Este
10 sistema de acoplamiento permite ajustar el elemento de fijación (3) con saltos de 0,8mm. El montaje del elemento de fijación (3) se lleva a cabo mediante la inserción por fuera de la parte exterior del elemento base (2) y posteriormente realizar manualmente un giro de dicho elemento de fijación (3) de modo que la pestaña (30) queda engranada en una hendidura de una correspondiente región dentada (22).

15 Como se muestra en la figura 6, cada una de las pestañas (30) incluye unos medios de final de carrera que comprenden una protuberancia (301) que sobresale de un punto de la parte superior de la pestaña (30), evitando así que el elemento de fijación (3) gire de forma ilimitada con respecto al elemento base (2).

20 Ventajosamente, la cara interior del elemento de fijación (3) incluye unas extensiones flexibles (31) que transcurren paralelas a la cara interior del cuerpo anular, que finalizan en su extremo libre con un ensanchamiento (311), estando dicho ensanchamiento previsto para estar en contacto con la cara inferior de una pletina de botonería (6), de modo que evita un
25 juego entre el elemento base (2) y la pletina de botonería (6). Es decir, el ensanchamiento (311) sobresale en altura por encima del reborde superior del cuerpo anular del elemento de fijación (3).

Adicionalmente, el pulsador incluye unos medios de retorno elástico constituidos por muelles
30 helicoidales (no mostrados) que están montados en tetones (13) que actúan como medios de guiado para dichos muelles, los cuales sobresalen de la cara inferior del cuerpo (10) del elemento pulsador (1).

En las figuras 7 a 9 se han representado tres realizaciones del pulsador anteriormente
35 descrito, las cuales se diferencian entre sí solamente por el contorno que tiene la pletina de

botonería (6).

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del pulsador para ascensores de la invención podrán ser convenientemente
5 sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Pulsador electromecánico para ascensores, aplicable para ser montado en una pletina de botonería presente en el interior de una cabina elevable o en la parte exterior de la cabina elevable, que comprende un elemento pulsador movable por efecto de la presión ejercida por un usuario, estando el elemento pulsador (1) vinculado a una placa electrónica incorporada, **caracterizado** por el hecho de que el elemento pulsador (1) presenta una configuración general de contorno triangular que está alojado en un elemento base con una forma tubular comprendido por tres paredes laterales que definen un prima triangular con esquinas redondeadas, estando el elemento base (2) fijado de forma estacionaria en un panel por medio de un elemento de fijación (3) extraíble configurado para acoplarse en el elemento base (2), estando el elemento de fijación (3) constituido por un cuerpo anular, en el que se proporcionan unos medios de acoplamiento regulables en posicionamiento entre el elemento de fijación y el elemento base (2) para fijar el elemento de fijación (3) con relación a la pletina de botonería (6).

2. Pulsador electromecánico para ascensores según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de acoplamiento comprenden al menos una región dentada provista de hendiduras presente en la cara exterior de cada una de las esquinas del elemento base (2) y al menos una pestaña que sobresale de la cara interior del elemento de fijación (3) insertable en una de las hendiduras.

3. Pulsador electromecánico para ascensores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los medios de acoplamiento comprenden tres regiones dentadas, cada una de ellas provista de hendiduras, presentes en la cara exterior de cada una de las esquinas del elemento base (2) y pestañas (30) que sobresalen diametralmente de la cara interior del elemento de fijación insertables en hendiduras de correspondientes regiones dentadas.

4. Pulsador electromecánico para ascensores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la cara interior del elemento de fijación incluye una serie de extensiones flexibles que transcurren paralelas a la cara interior del cuerpo anular que finalizan en su extremo libre con un ensanchamiento (311), estando dicho ensanchamiento (311) previsto para estar en contacto con la cara inferior de una pletina de botonería.

5. Pulsador electromecánico para ascensores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la cara exterior del cuerpo anular del elemento de fijación (3) presenta porciones entrantes y salientes.

5

6. Pulsador electromecánico para ascensores según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que cada una de las pestañas (30) incluye unos medios de final de carrera.

7. Pulsador electromecánico para ascensores según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los medios de final de carrera comprenden una protuberancia que sobresale de la parte superior de la pestaña (301).

8. Pulsador electromecánico para ascensores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que incluye unos medios de retorno elástico que están montados en medios de guiado que sobresalen de la cara inferior del elemento pulsador (1).

9. Pulsador electromecánico para ascensores según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que los medios de retorno elástico consisten en muelles helicoidales que están por un extremo en contacto con una cara inferior del elemento pulsador y el extremo opuesto está en contacto con la placa electrónica.

10. Pulsador electromecánico para ascensores según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, caracterizado por el hecho de que los medios de guiado comprenden una pluralidad de tetones que sobresalen de la cara inferior del elemento pulsador (1), siendo el número de tetones complementario con el número de muelles helicoidales.

11. Pulsador electromecánico para ascensores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la parte superior del elemento pulsador (1) presenta una zona rebajada (12) plana prevista para la disposición de una placa decorativa (7).

FIG.1

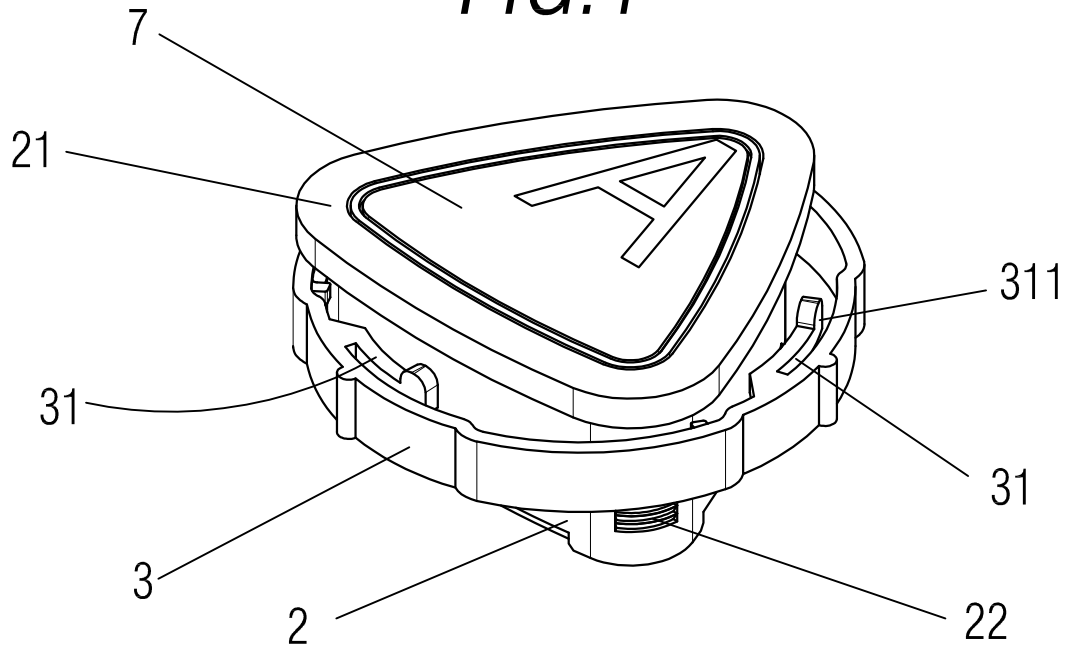


FIG.2

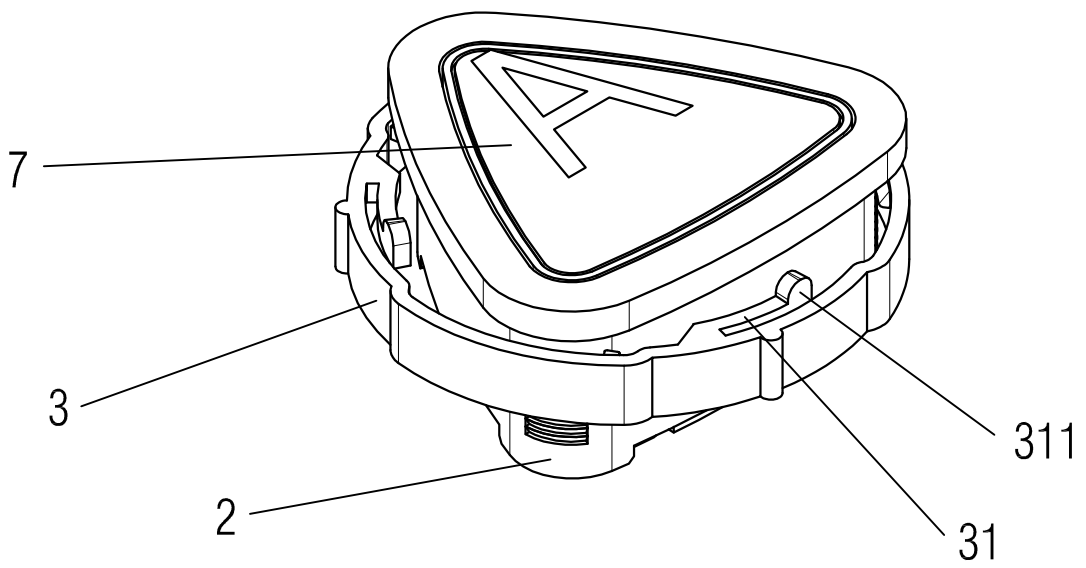
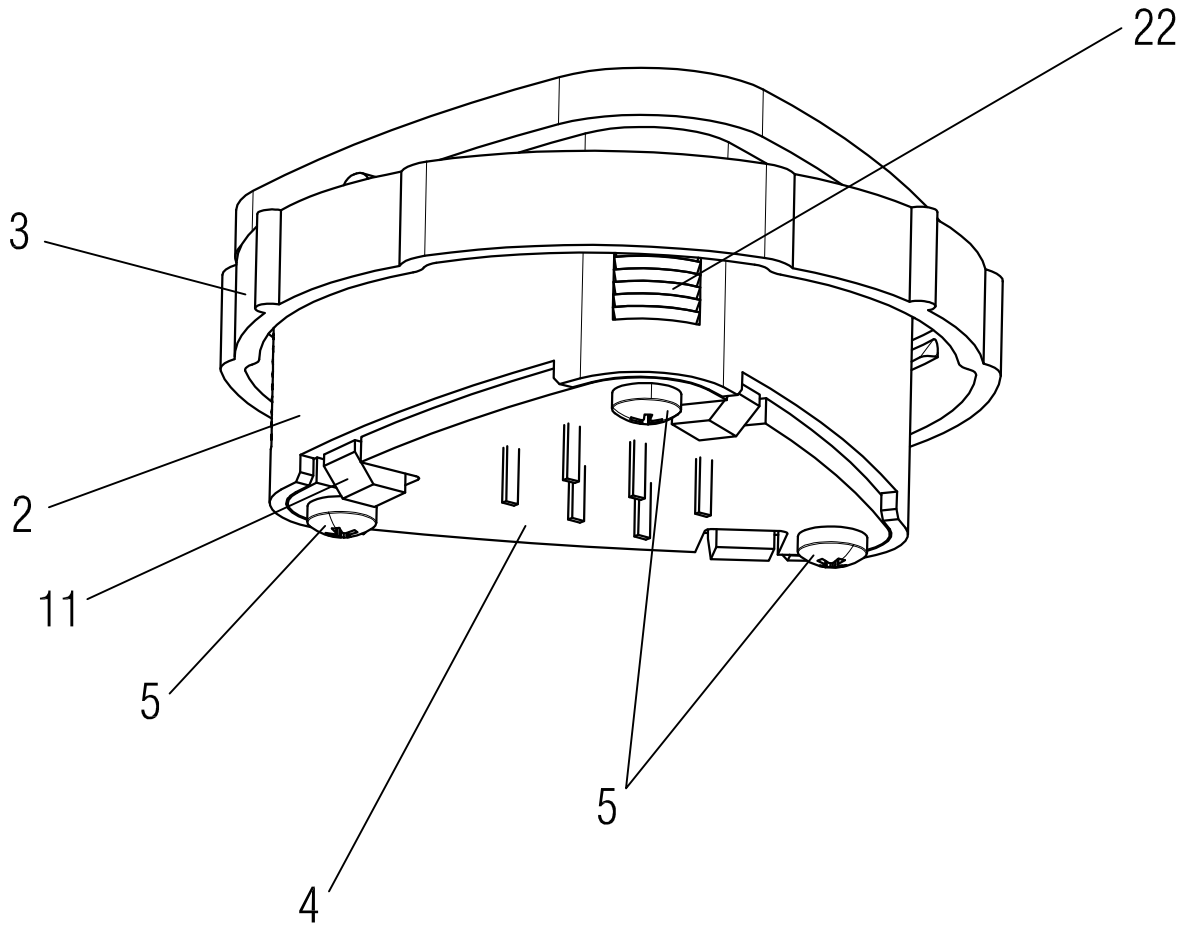


FIG. 3



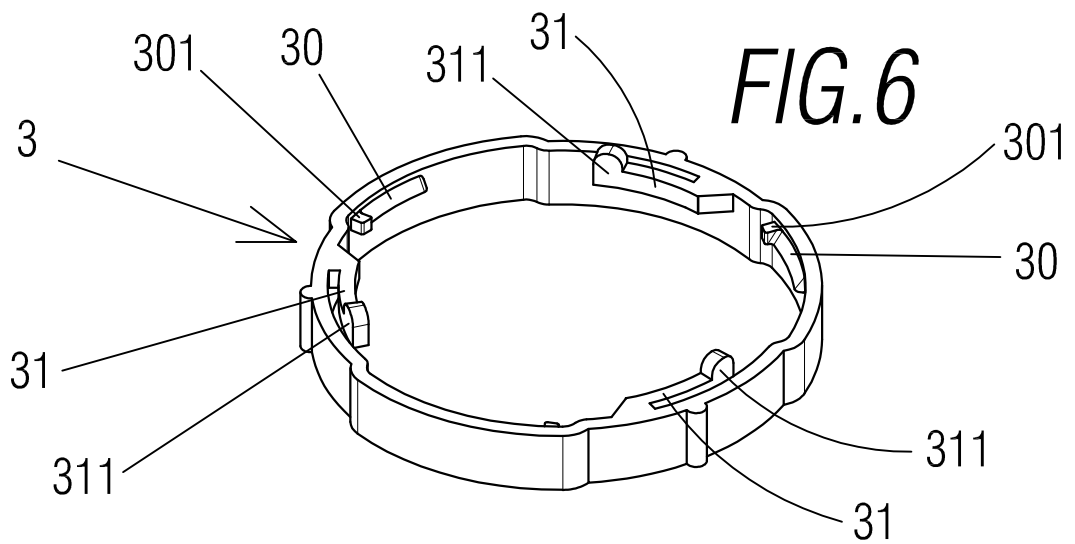
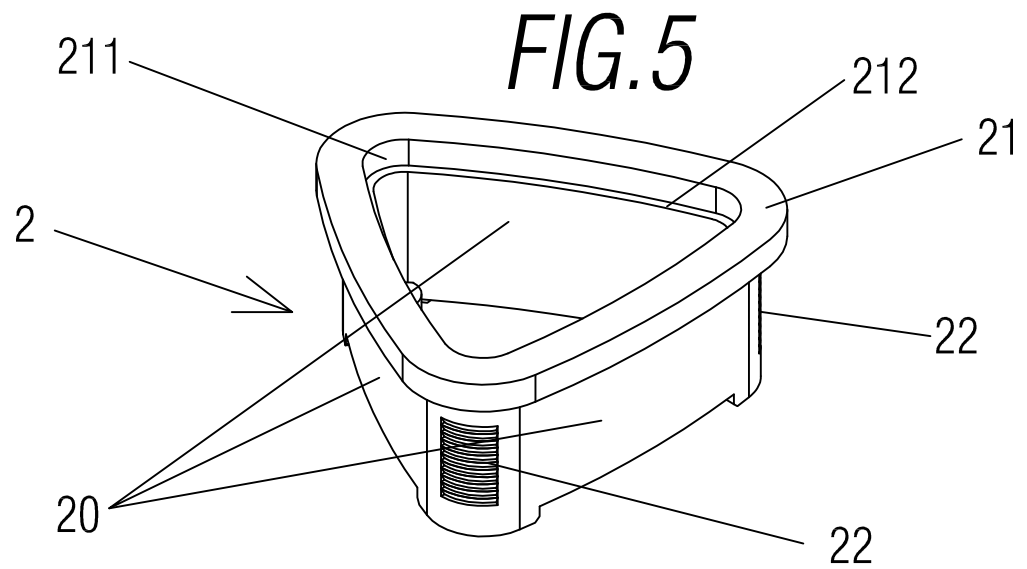
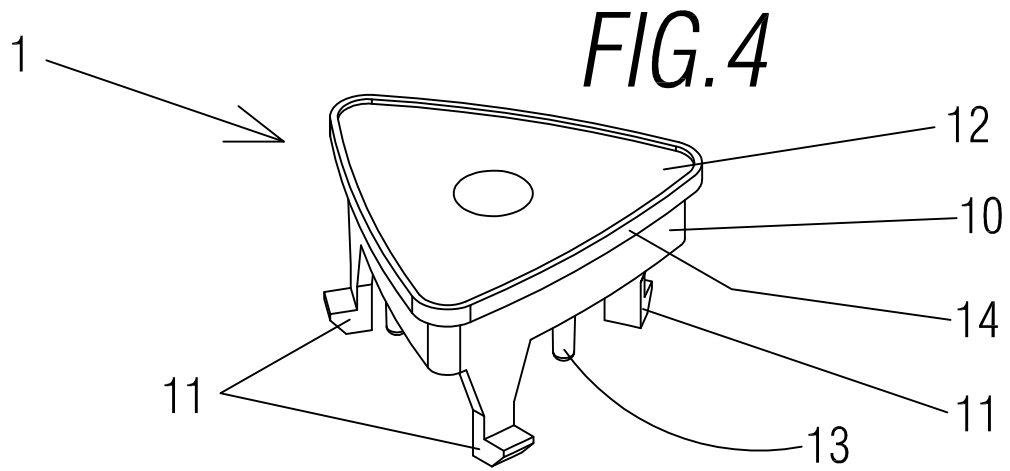


FIG. 7

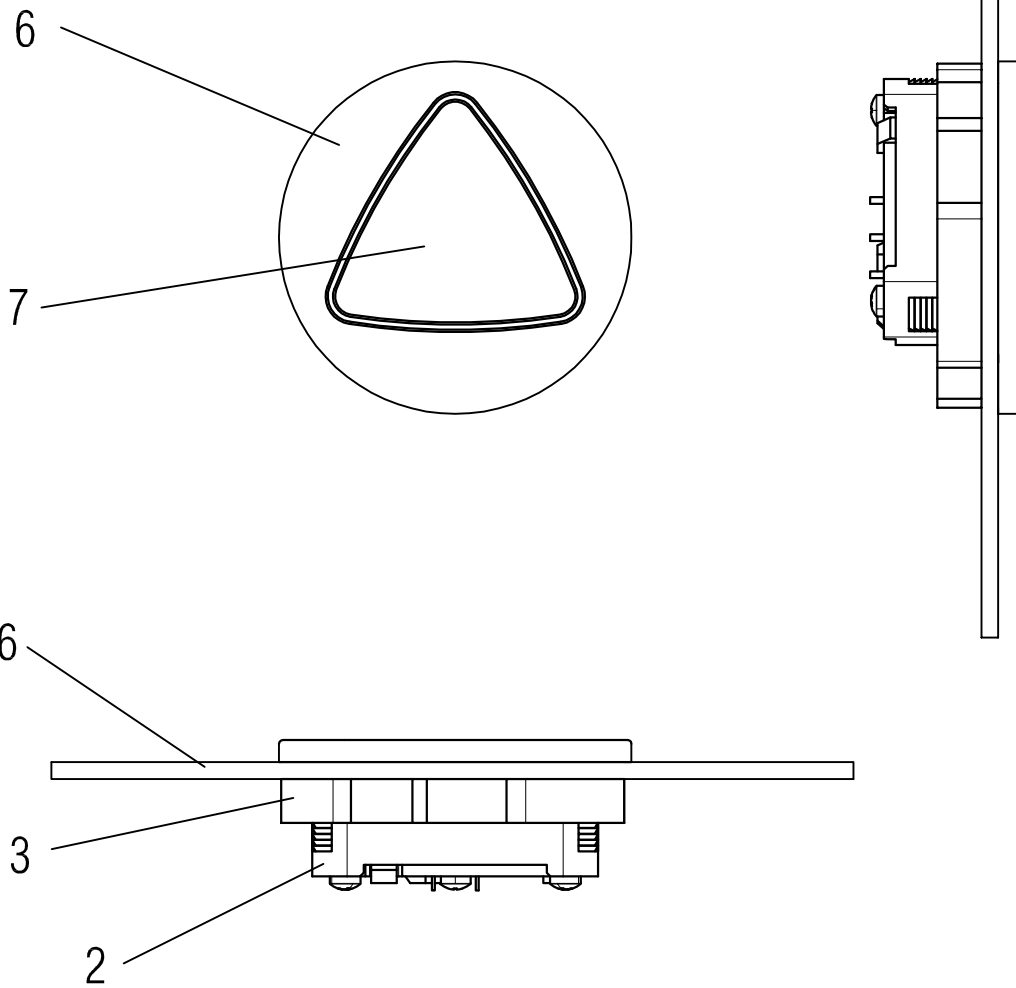


FIG. 8

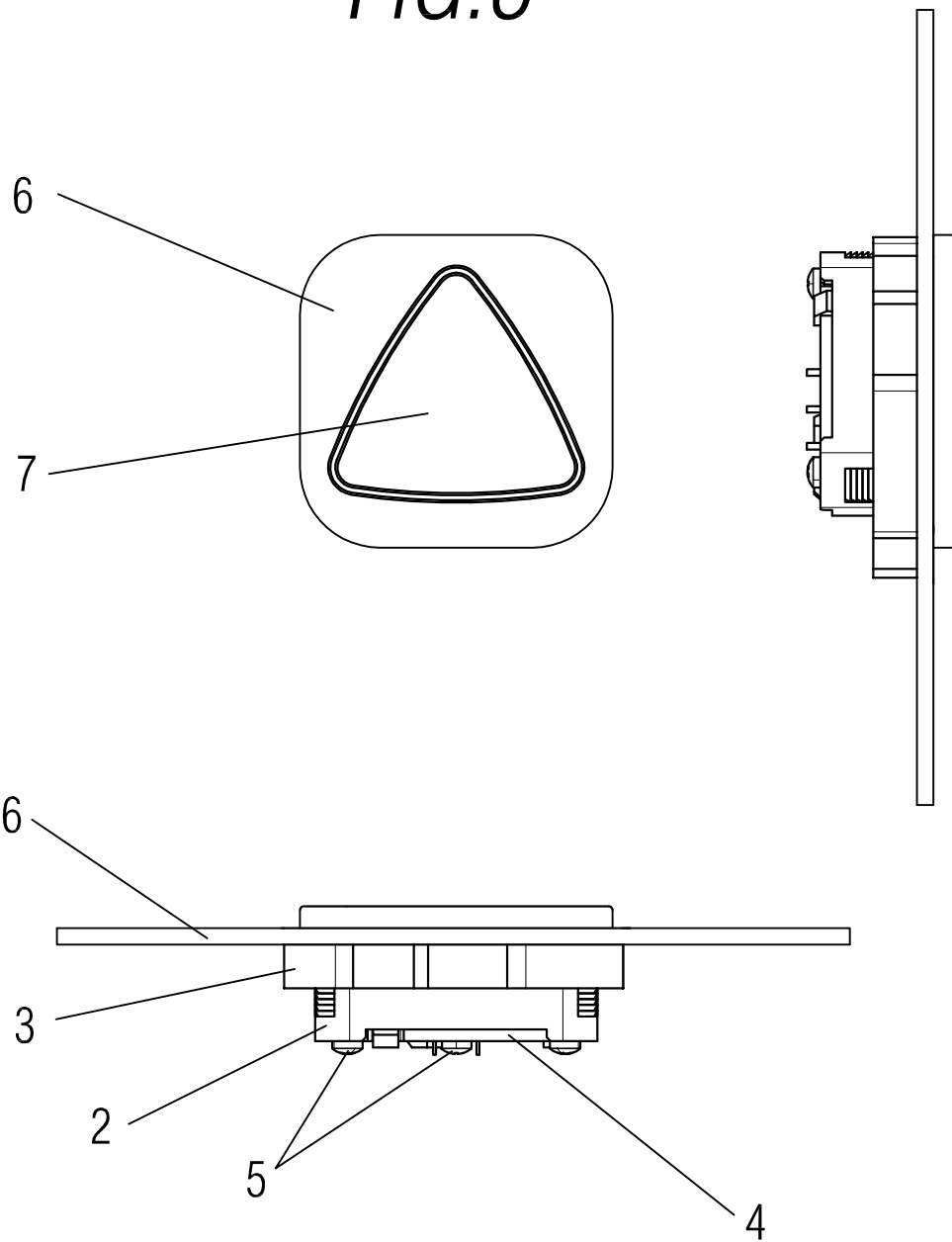


FIG. 9

