

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 150 458**

21 Número de solicitud: 201500415

51 Int. Cl.:

H01R 13/73 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.06.2015

30 Prioridad:

20.06.2014 FR R14/01390

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.02.2016

71 Solicitantes:

**SOCIETE FINANCIERE VERON (SOFIVE) (100.0%)
Technoparc Epsilon, 145 rue Isaac Newton
83700 Saint Raphael-Francia FR**

72 Inventor/es:

VERON, Stephane

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, José Antonio

54 Título: **Dispositivo de conexión múltiple escamoteable.**

ES 1 150 458 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE CONEXIÓN MÚLTIPLE ESCAMOTEABLE

La presente invención se refiere a un dispositivo de conexión múltiple escamoteable. Se refiere más particularmente a un dispositivo provisto de dos conexiones de corriente escamoteables, estando dicho dispositivo incrustado en una cavidad de pared que es preferiblemente una encimera de cocina.

5

La reglamentación de las normas eléctricas evoluciona con los años para incorporar la evolución de las necesidades en especial relacionadas con los avances tecnológicos y con la multiplicación de los aparatos eléctricos en los hogares. Así, la última actualización de la norma eléctrica francesa NF C 15-100 impone por ejemplo, en una cocina, disponer de seis zócalos de toma de corriente, de los cuales cuatro por encima de la encimera, fregadero y placas de cocina. Por lo tanto, parece conveniente disponer de medios diferentes a las cajas clásicas de toma múltiple, que permitan respetar las normas al tiempo que hagan que las tomas de corriente sean más discretos, estéticas y menos voluminosas.

15

Para superar este inconveniente, se han desarrollado bloques de tomas múltiples escamoteables especialmente para un uso en oficina o en las instalaciones de cocina. Estos bloques de toma incluyen un bloque montado de forma deslizante en una cavidad dispuesta en una pared y que se hacen escamoteables de manera que sean accesibles sólo en la posición de salida del bloque. Estos bloques de tomas están disimulados, en la posición oculta del bloque, cuando no se utilizan.

20

El documento FR 2828023 también describe un dispositivo de conexión múltiple que comprende un bloque cilíndrico escamoteable provisto, en su pared cilíndrica, de tomas de corriente.

25

Sin embargo, estas tomas escamoteables tienen algunos inconvenientes, principalmente de volumen, de manipulación y de colocación fastidiosa y a veces costosa. Cuando se colocan sobre una encimera de cocina, por ejemplo, su importante volumen en particular sobre la encimera de trabajo ya no permite colocar ciertos tipos de elementos de cocina (como por ejemplo un cajón), o disposiciones de elementos de cocina (como por ejemplo, un organizador de cubiertos) por debajo de dicha superficie de trabajo. Por otra parte, su inestabilidad o su complejidad de manejo no permite generalmente conectar un aparato eléctrico en estas tomas escamoteables cuando una de las dos manos del usuario no está disponible.

30

Teniendo en cuenta lo anterior, existe hoy una necesidad de desarrollar un dispositivo de toma múltiple que remedie los inconvenientes anteriores, permitiendo, en particular, disponer de un producto ergonómico y de poco volumen.

40

Así, un problema técnico a resolver por la presente invención es hacer los dispositivos de toma múltiple más manejable, prácticos, estéticos y menos voluminosos.

5 La solución propuesta por la invención a este problema tiene por primer objeto un dispositivo de toma múltiple escamoteable, que comprende:

- una pieza de soporte provista de al menos dos conectores, dicha pieza de soporte estando destinada a encastrarse en una cavidad de una pared; y
- una clapeta que oculta en una posición cerrada, los conectores (29) y que da acceso, en una posición abierta, a dichos conectores,
- 10 caracterizado porque dicho dispositivo comprende:
 - medios de bloqueo de la clapeta en posición cerrada; y
 - medios de traslación y de rotación de la clapeta para su apertura automática tras presionar sobre la cara exterior de dicha clapeta en su posición cerrada.

15 Sorprendentemente, el solicitante ha sido capaz de desarrollar un dispositivo que es fácil de instalar, de tamaño reducido y que es fácil de usar. El dispositivo también tiene la ventaja de ser estético y de disponer de un sistema de apertura que no requiere corriente eléctrica.

20 La invención tiene por segundo objeto una superficie de trabajo que comprende un dispositivo según la invención.

25 Tiene por tercer objeto un frontal de cocina que comprende un dispositivo según la invención.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción no limitativa que sigue, preparado con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 30 – la figura 1 muestra una vista 3/4 trasera izquierda en despiece ordenado de un dispositivo de toma múltiple escamoteable según la invención, en posición cerrada, en la que se pueden distinguir las diferentes piezas que forman los medios de traslación y rotación;
- la figura 2 muestra una vista 3/4 de la parte superior en despiece ordenado de un dispositivo de toma múltiple escamoteable según la invención en posición
- 35 abierta;
- la figura 3A es una vista 3/4 de la parte inferior de la porción central de la pieza de soporte de un dispositivo de toma múltiple escamoteable según la invención;
- la Figura 3B es una sección transversal de la pieza intermedia y de la pieza de control situadas en la parte central de un dispositivo de toma múltiple
- 40 escamoteable según la invención;
- la figura 4 muestra una vista 3/4 de la parte delantera izquierda de un dispositivo de toma múltiple escamoteable según la invención, en posición abierta y disponiendo de medios de fijación que lo fijan firmemente en la
- 45 cavidad de una pared;

- la figura 5 representa una vista 3/4 de la parte delantera izquierda de un dispositivo de toma múltiple escamoteable según la invención, en posición cerrada, estando dicho dispositivo encastrado en la cavidad de una pared, dicho dispositivo presentando una clapeta en posición cerrada ;
- 5 - las figuras 6A y 6B representan secciones transversales de dos superficies de trabajo de cocina de espesores h1 y h2 diferentes que integran un dispositivo de toma múltiple escamoteable según la invención, con medios de fijaciones ajustables.

10 La invención se refiere a un dispositivo de conexión múltiple escamoteable que comprende, como se ilustra en las Figuras 1, 2, 4 y 5, una pieza de soporte 2 provista de al menos dos conectores 29. Un conector es un elemento que crea conexiones eléctricas de forma desmontable. A modo de ejemplo no limitativo de conector utilizable según la invención, se puede citar un conmutador, una toma de corriente,

15 una toma USB (Bus universel en série en francés), una toma RJ45, una conexión de TV o un botón pulsador.

Preferiblemente, los conectores utilizables según la invención se eligen entre la toma de corriente, el conector USB, el conector RJ45 o el conector de TV.

20 Más preferiblemente, los conectores utilizables según la invención se seleccionan de la toma de corriente o el conector USB.

Preferiblemente, el dispositivo 10 según la invención comprende entre dos y ocho

25 conectores 29. Más preferiblemente, el dispositivo 10 según la invención comprende entre dos y cuatro conectores 29. Más preferiblemente aún, el dispositivo 10 según la invención comprende, como se muestra particularmente en la figura 4, exactamente dos conectores 29.

30 Según una realización particularmente preferida de la invención, el dispositivo 10 comprende dos conectores 29 que son tomas de corriente.

La anchura y la longitud del dispositivo 10 según la invención están preferiblemente comprendidas entre 55 mm y 250 mm. La anchura del dispositivo es más

35 preferiblemente de entre 60 y 70 mm, mientras que su longitud es más preferiblemente de entre 120 y 150 mm. Más preferentemente aún, la anchura del dispositivo es 60 mm y su longitud es de 126 mm.

40 Como se desprende claramente de las figuras 1, 5, 6A y 6B, cuando se instala el dispositivo 10, está encastrado en una cavidad 14 de una pared 15.

La pared puede, por ejemplo, ser una partición, una pared, un escritorio, un banco de trabajo, una mesa, una encimera de cocina o un frente de mueble.

Preferiblemente, la pared 15 es una encimera de cocina o un frente de mueble de cocina.

45 Una vez encastrado en una pared 15, el dispositivo 10 según la invención es ventajosamente mantenido fijo por medios de fijación 91. Como se ilustra en las

figuras 4, 6A y 6B, los medios de fijación 91 permiten ventajosamente un ajuste en función del espesor h1, h2 de la pared 15. Los medios de fijación 91 son por lo tanto preferiblemente regulables.

5 El dispositivo 10 según la invención comprende una clapeta 1 que permite recubrir, es decir, escamotear los conectores 29.

Cuando los conectores 29 están recubiertos por la clapeta 1, el dispositivo 10 se dice en posición cerrada.

Cuando los conectores 29 son accesibles y por tanto utilizables, es decir que la clapeta 1 no impide el acceso a ellos, el dispositivo 10 se dice en posición abierta.

10 Preferiblemente, la clapeta 1 es sustancialmente de forma rectangular, de ocho, de cruz o de estrella con cinco, seis u ocho ramas. Más preferiblemente, la clapeta 1 es sustancialmente en forma de ocho, como se ilustra en las Figuras 1, 2, 4 y 5.

Según la invención, el dispositivo 10 según la invención comprende medios de bloqueo para mantener la clapeta 1 en la posición cerrada.

15 Preferiblemente, los medios de bloqueo del dispositivo 10 según la invención son asegurados por la pieza soporte 2 que comprende dientes 25, por un trinquete 5 que comprende patillas 53 y por un elemento elástico con función de resorte 7.

20 Según una realización ventajosa de la invención, ilustrada en las Figuras 1, 5, 6A y 6B, cuando la clapeta 1 está en posición cerrada, las patillas 53 del trinquete 5, preferiblemente en número de seis, están apoyadas a nivel de fondo de dientes 25 de una pieza de soporte 2, también preferentemente en número de seis, bajo el empuje del elemento elástico con función de resorte 7.

25 Preferiblemente, el elemento elástico con función de resorte es de metal, de elastómero o de material compuesto. Más preferiblemente, el elemento elástico con función de resorte 7 es un resorte metálico.

30 Incluso más preferiblemente, el elemento elástico con función de resorte comprende, en su extremo superior, una pieza de deslizamiento 6 que permite mejorar la apertura y/o el cierre de la clapeta, particularmente en el caso en que el resorte no está amolado. Ventajosamente, este elemento deslizante comprende un tetón 61 lo que permite un centrado con el trinquete 5.

35 La pieza de control 4 del trinquete 5 es retenida ventajosamente en traslación por medio de ganchos 51, preferiblemente en número de cuatro, situados en la parte superior del trinquete 5, apoyando sobre el hombro 44 de la pieza de control 4. Como se muestra en la Figura 3B, la pieza intermedia 3 está a su vez retenida en traslación por ganchos internos 32, preferentemente en número de cuatro, apoyando en el hombro 41 de la pieza de control 4.

40 La presencia de elementos de retención impide a la clapeta 1 cualquier movimiento de traslación cuando está en posición cerrada y no se ejerce presión sobre su cara exterior 13. Así, la presencia de elementos de retención de la clapeta en traslación, por ejemplo por los ganchos internos 32, permite ventajosamente al dispositivo 10

según la invención ser encastrado en la cavidad 14 de una pared horizontal 15, pero igualmente vertical. Además, el dispositivo según la invención se puede ventajosamente encastrar a la vez sobre o bajo una encimera.

5 Según la invención, el dispositivo 10 comprende también medios de traslación y de rotación para la apertura automática de la clapeta 1 al presionar sobre la cara exterior 13 de la clapeta en posición cerrada.

Preferiblemente, los medios de traslación y de rotación para la apertura automática por presión de la cara exterior 13 de la clapeta 1 del dispositivo 10 según la invención se proveen al menos por:

- 10
- una pieza de soporte 2;
 - una pieza intermedia 3;
 - una pieza de control 4;
 - un trinquete 5; y
 - un elemento elástico con función de resorte 7.

15 Según una realización ventajosa de la invención, que se muestra en las Figuras 2, 3 y 4, para abrir la clapeta 1 y así liberar el acceso a los conectores 29, debe ser ejercida una presión por un usuario sobre la clapeta 1.

Preferiblemente, se aplica una presión simple sobre una zona central 16 de la clapeta 1 y permite su apertura automática.

20 La apertura de la clapeta 1 se dice automática porque, una vez ejercida una presión sobre la clapeta por un usuario, el movimiento de apertura de la clapeta 1 se ejecuta sin intervención humana. Esto se hace posible por medios de traslación y de rotación.

25 De acuerdo con una realización ventajosa de la invención ilustrada en las Figuras 1 y 2, cuando el usuario presiona sobre la cara exterior de la clapeta 1, esta presión provoca un movimiento de descenso, es decir, un movimiento de traslación vertical, hacia abajo, de la pieza intermedia 3, que empuja la pieza de control 4 gracias al contacto de la cara interior 33 de la pieza intermedia 3 con la cara exterior 45 de la pieza de control 4.

30 Al descender, la pieza de control 4 empuja por su parte la pieza 5 que es un trinquete, por medio de sus dientes 43, preferentemente en número de doce, sobre los dientes 52, preferiblemente también en número de doce. La pieza de control está impedida de girar por medio de patillas 42, preferiblemente en número de seis, deslizando en ranuras 26, también preferiblemente en número de seis, de la pieza de
35 soporte 2. Al no estar enfrentados los dientes 43 y 52, las partes verticales de los dientes 25 de la pieza de soporte 2 retienen el trinquete 5 y le impiden girar en el sentido horario de acuerdo con la invención, por medio de las patillas 53, tanto que el desplazamiento vertical, es decir, el movimiento de traslación, no es suficiente. Cuando la presión es suficiente, el movimiento vertical libera las patillas 53 de los
40 dientes 25. Una vez que los pasadores se liberan de los dientes, el trinquete 5 es

accionado por un movimiento de rotación, preferiblemente en el sentido horario, por los dientes 43 que se encuentran enfrentados a los dientes 52. A continuación, el movimiento de traslación, es decir, el desplazamiento vertical de la clapeta 1 es parado por la cara exterior 27 de la pieza de soporte 2 en la cara interior 12 de la clapeta 1

De acuerdo con esta forma de realización ventajosa de la invención, cuando el usuario libera la presión de la clapeta 1, el muelle 7 se relaja, causando un empuje hacia arriba del trinquete 5 sobre la pieza de control 4, dicha pieza de control 4 ejerciendo ella misma una presión sobre la pieza intermedia 3, provocando el ascenso de la clapeta 1. Al ascender, las patillas 53 deslizan sobre formas helicoidales o sobre pendientes inclinadas 255 de los dientes 25, preferiblemente en número de seis, de la pieza de soporte 2, mostradas en particular en la Figura 3A, provocando la rotación del trinquete 5, preferiblemente en sentido horario, y las patillas 53 vienen a colocarse frente a las ranuras 26. Así, la pieza intermedia 3 fijada a la clapeta 1 va a elevarse deslizando verticalmente en la pieza de soporte 2, hasta que las patillas 31, preferiblemente en número de dos, situadas simétricamente en la pieza intermedia 3, vienen a reencontrar las formas helicoidales o pendientes inclinadas 22 situadas sobre la pared interior 21 de la pieza soporte 2, situadas en la parte central de la pieza soporte de un dispositivo de conexión múltiple escamoteable según la invención.

Según esta forma de realización ventajosa de la invención, el deslizamiento de las patillas 31 de la pieza intermedia 3, empujados hacia arriba por el muelle 7, sobre las formas helicoidales o pendientes inclinadas 22 situadas en la pared interior 21 de la pieza soporte 2 provoca un movimiento de rotación de la clapeta 1, preferiblemente en sentido antihorario hasta un ángulo de 90° con relación a su posición original, liberando así el acceso a los conectores 29. La rotación de la clapeta 1 se para preferiblemente en 90°, cuando las puntas de las patillas 31 de la pieza intermedia 3 vienen a alojarse en los ángulos 28 formados por las formas helicoidales o pendientes inclinadas 22 situadas sobre la pared interior 21 de la pieza de soporte 2.

Finalmente, de acuerdo con esta realización ventajosa de la invención, cuando un usuario cierra la clapeta 1 presionándola arriba, el trinquete 5 es empujado hacia abajo por medio de dientes 43, preferiblemente en número de doce, sobre los dientes 52, preferentemente en número de doce. En la medida en que los dientes 43 y 52 no están enfrentados, el trinquete 5 gira cuando las patillas 53 salen de las ranuras 26. Cuando las caras 12 y 27 entran en contacto, el usuario puede liberar su presión sobre la clapeta 1 y el resorte 7 empuja el trinquete 5 cuyas patillas 53 deslizan sobre las pendientes inclinadas de los dientes 25 para volver a la posición inicial.

Como se ilustra en la Figura 1, de manera ventajosa, la clapeta 1 y la pieza intermedia 3 se mantienen solidarias mediante medios de ensamblaje 11, 34. Estos medios de ensamblaje son preferiblemente:

- una porción 11 de la clapeta 1 que comprende uno o más puntos de anclaje 18 en la cara interior 12 de la clapeta 1, y
- uno o más ganchos 34 situados en la parte superior de la pieza intermedia 3.

Más ventajosamente aún, como se ilustra en la Figura 1, la clapeta 1 comprende al menos una guía de posicionado 17 que permite en particular evitar errores de montaje entre la clapeta 1 y la pieza intermedia 3.

5 Ventajosamente, las ranuras 24 sobre la pieza de soporte 2 sirven para impedir que la cara 12 de la clapeta 1 entre en contacto con la cara superior de la pieza 2 cuando el usuario empuja sobre la clapeta 1 para volverla a cerrar (lo que puede causar eventualmente la degradación de esta cara exterior visible), obligando a que gire la clapeta 1 para enfrenar las guías de posicionado 17 de la clapeta 1 y las ranuras 24, antes de terminar el movimiento de descenso, traducción vertical.

10 Ventajosamente, los diferentes medios de bloqueo y de traslación/rotación del dispositivo 10 están recubiertos con una pieza protectora, que es ventajosamente un capuchón 8. Como se ilustra en las Figuras 1, 2 y 3A, el capuchón protector se fija a la pieza de soporte 2 por medios de fijación 23, 81. Preferiblemente, la pieza de soporte comprende uno o más ganchos 23 que permiten su anclaje en uno o más
15 puntos de anclaje 81 de un capuchón 8.

Además, como se ilustra en las Figuras 4, 5, 6A y 6B, el dispositivo según la invención comprende ventajosamente una cubierta 9, que permite proteger los medios de bloqueo del dispositivo 10 en posición cerrada y/o los medios de traslación/rotación. Esta cubierta 9 también permite ventajosamente una fácil
20 colocación del dispositivo 10 en la pared 15.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de conexión múltiple escamoteable (10), que comprende:

- una pieza de soporte (2) provista de al menos dos conectores (29), dicha pieza de soporte estando destinada a ser encastrada en una cavidad (14) de una pared (15); y

5 - una clapeta sustancialmente en forma de ocho (1) que escamotea, en una posición cerrada, los conectores (29) y que da acceso, en una posición abierta, a dichos conectores (29)

caracterizado porque dicho dispositivo (10) comprende:

- medios de bloqueo de la clapeta (1) en posición cerrada; y

10 - medios de traslación y de rotación de la clapeta (1) para su apertura automática al presionar sobre la cara exterior (13) de dicha clapeta (1) en su posición cerrada,

y porque la pared (15) es una encimera de cocina o un frente de mueble de cocina.

15

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los conectores se seleccionan entre una toma de corriente, una toma USB, un conector RJ45 o una toma de TV.

20 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** comprende dos tomas de corriente.

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los medios de bloqueo de la clapeta (1) son proporcionados por:

25 - la pieza de soporte (2) que comprende dientes (25);

- una pieza de control (4) que comprende patillas (42)-; y

- un medio elástico con función de resorte (7).

30 5. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios de traslación y de rotación para la apertura de la clapeta (1) se proporcionan por:

- una pieza de soporte (2);

- una pieza intermedia (3);
- una pieza de control (4);
- un trinquete (5); y
- un medio elástico con función de resorte (7).

5

6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la apertura automática de la clapeta (1) se produce bajo aplicación de presión simple sobre la parte central (16) de dicha clapeta en su posición cerrada.

10

7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** comprende además medios de fijación (91).

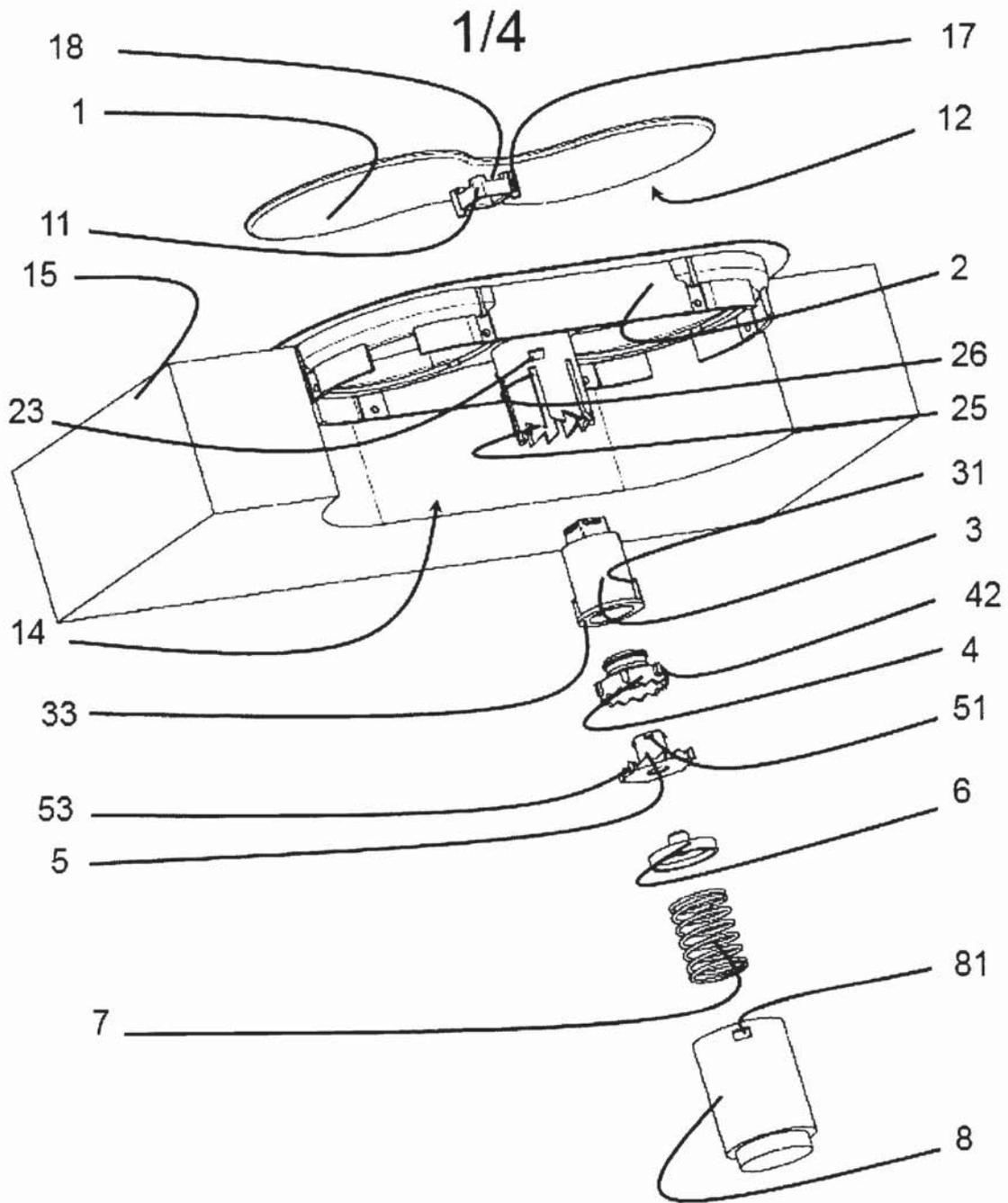


FIG 1

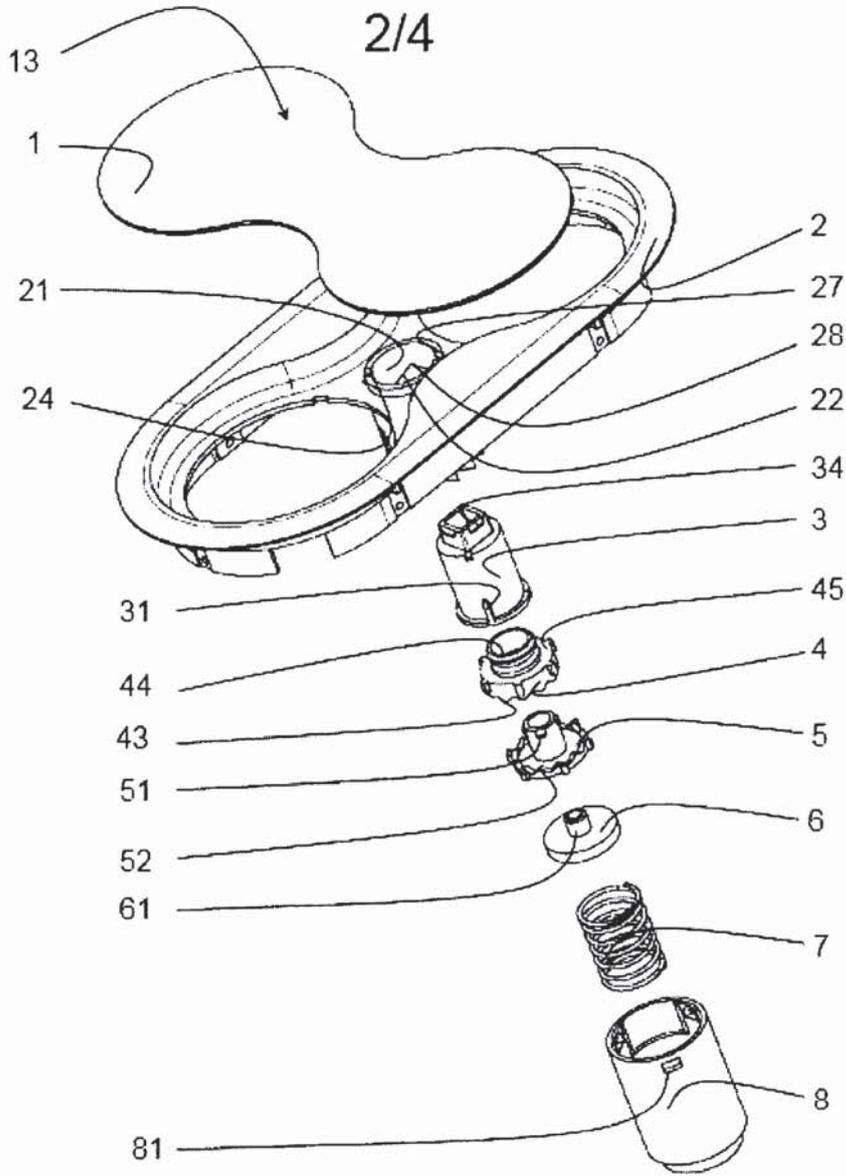


FIG 2

3/4

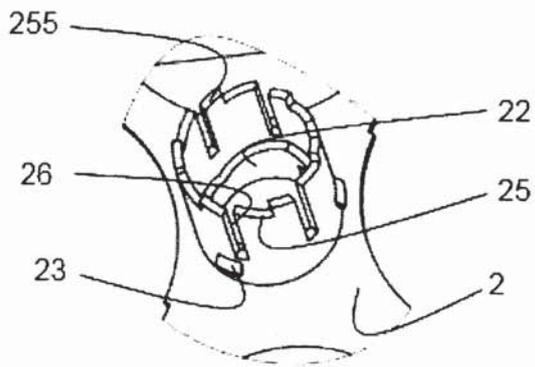


FIG 3A

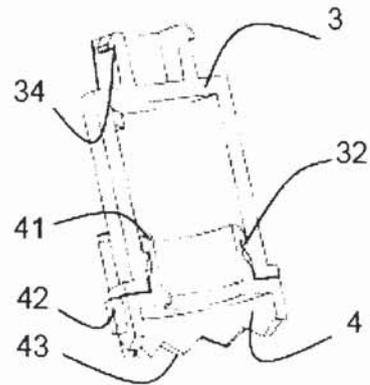


FIG 3B

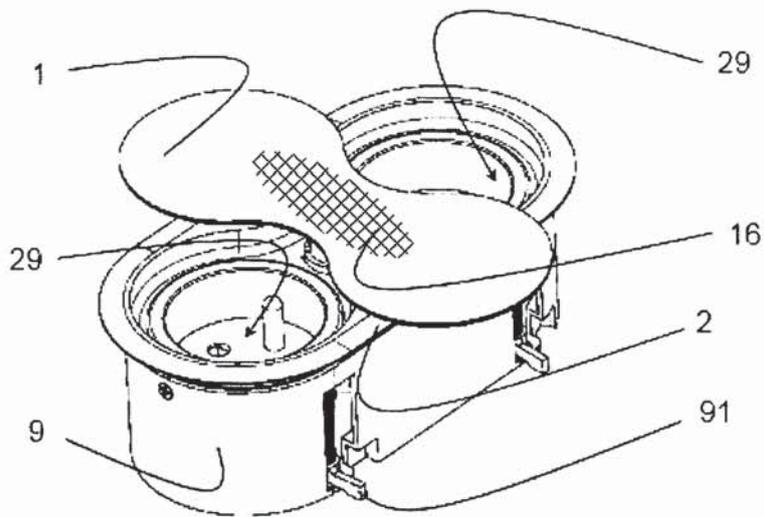


FIG 4

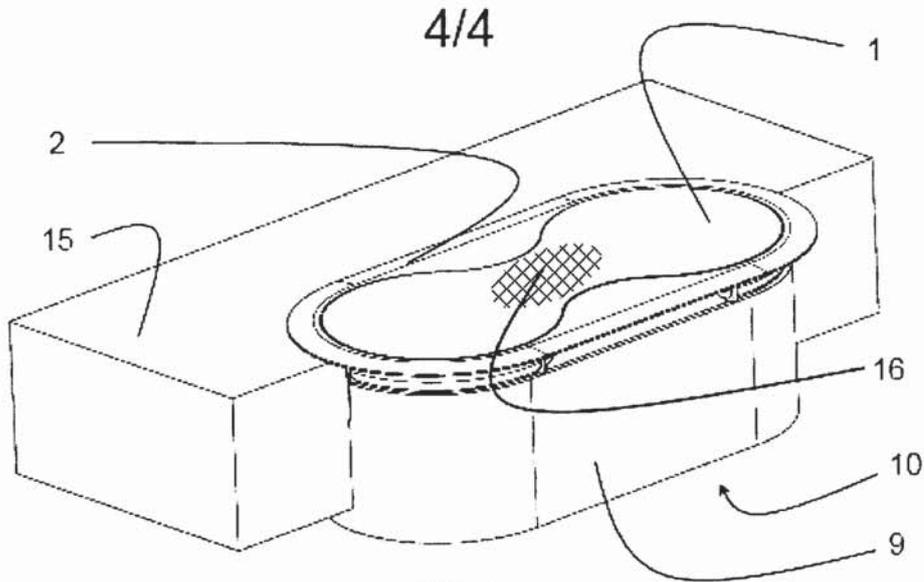


FIG 5

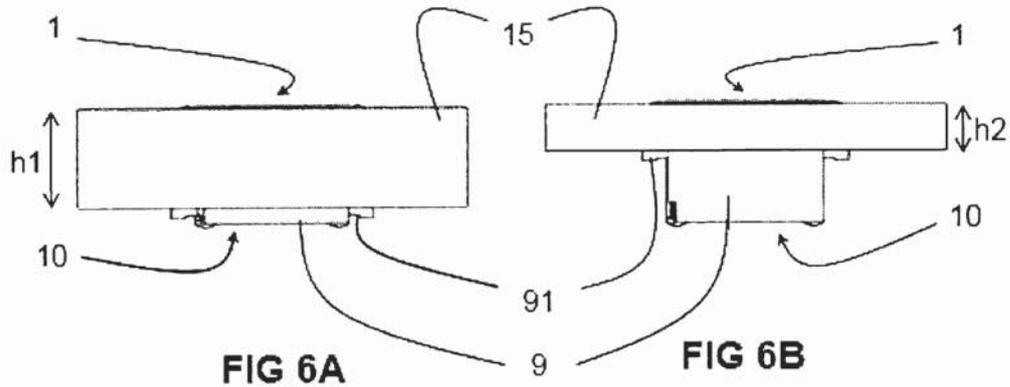


FIG 6A

FIG 6B