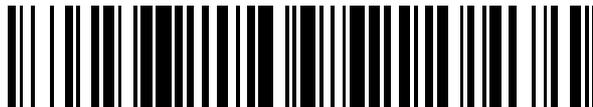


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 866**

51 Int. Cl.:

E02D 29/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2015** **E 15382268 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.12.2017** **EP 3095922**

54 Título: **Dispositivo de cierre para registro**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.04.2018

73 Titular/es:
FUNDICIONES DE ODENA, SA (100.0%)
Ctra, N-II, Km. 555,2
08711 ODENA, ES

72 Inventor/es:
ORTEGA ALCALÁ, ANTONIO;
GIL HERNÁNDEZ, MIQUEL y
VERDÉS BALSEBRE, JOSEP

74 Agente/Representante:
MANRESA VAL, Manuel

ES 2 662 866 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 cierre para registro.

5 Dispositivo de cierre para registro, del tipo de los que se instalan en al menos un elemento de cubrimiento o en un marco que define una abertura de paso, cubriendo, al menos parcialmente, dicho elemento de cubrimiento o en un marco que define una abertura de paso, cubriendo, al menos parcialmente, dicho elemento de cubrimiento la
 10 abertura de paso cuando se cierra sobre el marco, que comprende un medio elástico que se fija al elemento de cubrimiento o al marco, que en posición de reposo ocupa una posición predeterminada y en el momento de cerrar el elemento de cubrimiento, dicho medio elástico se contrae por acción de la presión del elemento de cubrimiento o del marco contra dicho medio elástico, recuperando al menos parcialmente su posición de reposo
 15 una vez se reduce dicha presión, y quedando bloqueado asimismo el elemento de cubrimiento en el marco por acción de dicho medio elástico y porque dicho medio elástico comprende un cuerpo principal, que finaliza en al menos dos extremos, un primer extremo y un segundo extremo de perfil geométrico continuo, quedando dicho primer extremo acoplado a un primer elemento de fijación situado en el elemento de cubrimiento o en el marco y quedando dicho segundo extremo igualmente anclado a un segundo elemento de fijación situado en el elemento de cubrimiento o en el marco, estando el primer elemento de fijación más próximo al perímetro de la abertura de paso que el segundo elemento de fijación, quedando dicho primer elemento de fijación y dicho segundo elemento de fijación no alineados en relación al perímetro de la abertura de paso, y, porque en la operación de fijación del medio elástico en el elemento de cubrimiento o el marco el primer extremo una vez acoplado en el primer
 20 elemento de fijación rota sobre dicho primer elemento de fijación girando dicho elemento elástico hacia el interior del elemento de cubrimiento o el marco, siendo detenido dicho elemento elástico al bloquearse en el segundo extremo con el segundo elemento de fijación al que se acopla.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

25 Se conoce en el estado de la técnica diferentes sistemas de cierre de tapas de registro.

Así se conoce el Modelo de Utilidad n. 9800584 (ES1039659) "TAPA DE REGISTRO", del año 1998, a nombre de la firma solicitante, que hace referencia a una tapa de registro, que comprende un marco exterior fijo, una tapa acoplada al contorno interior de dicho marco, medios de bloqueo de la tapa y medios de desbloqueo de la misma respecto a dicho marco exterior, caracterizada por el hecho de que los medios de bloqueo de la tapa al marco comprenden dos brazos elásticos, solidarios por sus extremos a la tapa, que se prolongan en sentido radial de manera que sus extremos libres quedan próximos a la periferia de la tapa, acoplándose dichos extremos en salientes o rebajes complementarios del marco de la misma.

35 También se conoce el Modelo de Utilidad n. 200002661 (ES2211238) "REGISTRO CON DISPOSITIVO DE CIERRE Y UTIL DE APERTURA/CIERRE PORTATIL DE BOLSILLO", del año 2000, a nombre de la firma COFUNCO, S.A., que se refiere a un registro con dispositivo de cierre y útil de apertura/cierre portátil de bolsillo que comprende un marco fijo, una tapa acoplable al contorno interno de dicho marco, al menos un par de brazos elásticos que arrancan de una parte inferior interna y que se extienden hacia el borde periférico, con unos extremos libres sobresaliendo del mismo y alojándose en una cavidad del marco donde se enclavan en unos correspondientes salientes de acoplamiento, abriéndose un pasaje en una extensión de la tapa sobre los extremos para inserción del útil de apertura/cierre que comprende configuraciones y miembros de leva susceptibles de pasar por dicho pasaje con el útil introducido en una posición y de quedar atrapados al ser efectuado un cambio de posición necesario para que dichos miembros desacoplen dichos brazos de dichos salientes de acoplamiento.

50 También cabe mencionar la Patente Española n. 200702328 (ES2338290) "REGISTRO DE SERVICIOS PROVISTO DE UN DISPOSITIVO DE CIERRE Y DE UN UTIL DE APERTURA O CIERRE PORTATIL DE BOLSILLO", del año 2007, a nombre de la firma COFUNCO, S.A., que se refiere a un registro de servicios provisto de un dispositivo de cierre y de un útil de apertura o cierre portátil de bolsillo que comprende un marco fijo, una reja susceptible de acoplarse en el contorno interno de dicho marco fijo, y al menos un par de brazos elásticos en forma de horquilla, comprendiendo el dispositivo de cierre unos medios de anclaje dispuestos en sendos extremos periféricos del al menos un par de brazos elásticos susceptibles de ser acoplados en un elemento de tope, en la posición de cierre, dispuesto en una posición enfrentada a dichos medios de anclaje, estando dispuesto un pasaje en el al menos un par de brazos elásticos para la introducción de dicho útil, y se caracteriza por el hecho de que el al menos un par de brazos elásticos está integrado en una misma pieza con la reja o con el marco. Se obtiene un registro de servicios del tipo provisto de una reja con una configuración estructural más sencilla de los brazos elásticos y con una mayor resistencia mecánica. Es especialmente destacable la Figura 2, en donde los referidos brazos elásticos se ilustran de manera muy gráfica.

60 Por último, merece resaltarse el Modelo de Utilidad Español n. 201331167 (ES1096505), "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA REGISTRO", de la misma firma solicitante, solicitado el año 2013, que se refiere a un dispositivo de cierre para registro, del tipo de los que se instalan en una cubierta de una tapa, caracterizado porque

comprende un alojamiento en la referida cubierta y un medio elástico que se fija a dicho alojamiento, que en posición de reposo ocupa una posición dada y en el momento de presionar dicha tapa con el medio elástico sobre un marco del registro para cerrar la tapa, dicho medio elástico por acción del marco se contrae en sentido hacia el centro de la cubierta, recuperando su posición original una vez superado dicho marco y bloqueando asimismo a la tapa en el marco.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente solicitud se enmarca dentro del sector de los sistemas de cierre para registros.

El documento más cercano es Modelo de Utilidad Español n. 201331167 (ES1096505). En dicho Modelo de Utilidad se trata de conseguir un modelo constructivo más sencillo, adaptable a cualquier marco, y con reducción de costes. Para ello los inventores diseñaron un nuevo dispositivo de cierre que, ante la presión por parte de un operario para cerrar la tapa, se contrae, comprimiéndose en sentido hacia el centro de la cubierta durante su deslizamiento y contacto con la estructura de anclaje del marco, hasta que una vez el mismo es superado, recupera su posición originaria bloqueando la tapa contra el marco.

La presente invención es una mejora de dicho Modelo de Utilidad, una evolución del mismo. Así los inventores han buscado una mejora en el montaje del medio elástico, de tal modo que no resulte preciso el empleo de una herramienta hidráulica en muchos casos para poder quitar o poner dicho medio elástico.

Asimismo, el objeto de la presente solicitud puede instalarse tanto en el marco como en el elemento de cubrimiento (por ejemplo, una tapa, una reja, etc.).

De este modo, han desarrollado un nuevo medio elástico, en donde los extremos del medio elástico quedan anclados en unos elementos de fijación que impiden su salida situados bien en el elemento de cubrimiento, bien en el marco.

El primero de los extremos que queda anclado al primer elemento de fijación y que se comporta también como un eje de rotación, permite la introducción y fijación del otro extremo del medio elástico, es decir, instalando primero dicho extremo sobre uno de los elementos de fijación, se rota dicho extremo, rotando también el medio elástico y se encaja el segundo extremo, sin esfuerzo, en el otro medio de fijación, quedando al propio tiempo completamente inamovible y encajado dicho medio elástico.

El primero de los elementos de fijación, el que facilita la rotación, está más próximo al perímetro de la abertura de paso que el segundo elemento de fijación, eso facilita su encaje y la rotación.

Es un objeto de la presente invención un dispositivo de cierre para registro, del tipo de los que se instalan en al menos un elemento de cubrimiento o en un marco que define una abertura de paso, cubriendo, al menos parcialmente, dicho elemento de cubrimiento la abertura de paso cuando se cierra sobre el marco, que comprende un medio elástico que se fija al elemento de cubrimiento o al marco, que en posición de reposo ocupa una posición predeterminada y en el momento de cerrar el elemento de cubrimiento, dicho medio elástico se contrae por acción de la presión del elemento de cubrimiento o del marco contra dicho medio elástico, recuperando al menos parcialmente su posición de reposo una vez se reduce dicha presión, y quedando bloqueado asimismo el elemento de cubrimiento en el marco por acción de dicho medio elástico caracterizado: porque dicho medio elástico comprende un cuerpo principal, que finaliza en al menos dos extremos, un primer extremo y un segundo extremo de perfil geométrico continuo, quedando dicho primer extremo acoplado a un primer elemento de fijación situado en el elemento de cubrimiento o en el marco y quedando dicho segundo extremo igualmente anclado a un segundo elemento de fijación situado en el elemento de cubrimiento o en el marco, estando el primer elemento de fijación más próximo al perímetro de la abertura de paso que el segundo elemento de fijación, quedando dicho primer elemento de fijación y dicho segundo elemento de fijación no alineados en relación al perímetro de la abertura de paso, y, porque en la operación de fijación del medio elástico en el elemento de cubrimiento o el marco el primer extremo una vez acoplado en el primer elemento de fijación rota sobre dicho primer elemento de fijación girando dicho elemento elástico hacia el interior del elemento de cubrimiento o el marco, siendo detenido dicho elemento elástico al bloquearse en el segundo extremo con el segundo elemento de fijación al que se acopla.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con el fin de facilitar la explicación se acompañan a la presente memoria de cinco láminas de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención:

– La figura 1 es una vista en perspectiva del objeto de la presente invención,

- La figura 1b es una vista de la figura 1 sin el elemento de recubrimiento,
- La figura 2 es un corte en sección parcial del dispositivo de cierre por la línea II-II de la Figura 1,
- La figura 3 es un detalle de la vista frontal del dispositivo de cierre con la tapa abierta, y
- La figura 4 es una vista inferior, en detalle, de la tapa abierta.

5

CONCRETA REALIZACIÓN DE LA PRESENTE INVENCION

Así en la figura 1 se ilustran un elemento de cubrimiento 5, un sistema de bloqueo 15 y un marco 4.

10 En la figura 1b se representa el marco 4 y una abertura de paso 40.

En la figura 2 se muestra la abertura de paso 40, el elemento de cubrimiento 5, el marco 4, un cuerpo elástico 3, un cuerpo principal 7, un segundo extremo 8 de un medio elástico, un segundo elemento de fijación 11, una junta de estanqueidad 14, una zona perimetral interna 17, un apoyo perimetral 18 y un elemento soporte 16.

15

En la figura 3 se ilustra el elemento de cubrimiento 5, el medio elástico 3, con su primer extremo 6, su segundo extremo 8, su cuerpo principal 7, su primer elemento de fijación 10, el sistema de bloqueo 15, el elemento soporte 16, el apoyo perimetral 18 y la cavidad 19.

20

En la figura 4 se ilustra un alojamiento 2, el medio elástico 3, con su primer extremo 6, su segundo extremo 8, su cuerpo principal 7, su primer elemento de fijación 10, el segundo elemento de fijación 11, el sistema de bloqueo 15, el elemento soporte 16, el apoyo perimetral 18 y la cavidad 19.

25

En esta realización el elemento de cubrimiento 5 es una tapa, aun cuando también cubre todos aquellos modelos que comprenden más de una tapa (por ejemplo, dividido el elemento de recubrimiento en cuatro tapas triangulares). También se entiende protegido, en lugar de una tapa, cualquier otro elemento que cumpla la función de cubrir, aunque sea de manera parcial como por ejemplo una reja.

30

Como consideración previa es preciso remarcar que esta realización se muestra con la concreta realización de que el medio elástico 3 se instala en la tapa 5, aun cuando se podría instalar en el marco 4 y tener el mismo efecto. Por ello, el hecho de que esta realización se realice mostrándolo en la tapa 5 no limita la posibilidad que se pueda instalar en el marco 4, algo que se ha probado con éxito también por la firma solicitante.

35

El dispositivo de cierre para registro, en esta realización, es de los que se instalan en una tapa 5.

Comprende también un medio elástico 3 que se fija a dicho alojamiento 2, como después se explicará con más detalle, y que en posición de reposo ocupa una posición dada y en el momento de presionar dicha tapa 5 con el medio elástico 3 sobre un marco 4 del registro para cerrar la tapa 5, el referido medio elástico 3 cambia su posición contrayéndose.

40

El medio elástico 3, como pasaba en el documento más cercano, por acción del marco 4, que es rígido, se contrae en sentido hacia el centro de la tapa 5, alejándose del perímetro de la abertura de paso 40, recuperando su posición de reposo una vez superado dicho marco 4 y bloqueando asimismo a la tapa 5 en el marco 4.

45

El medio elástico 3 está formado por un perfil geométrico continuo y comprende un cuerpo principal 7, que es la zona de dicho medio elástico 3 que entrará en contacto con el marco 4, para después contraerse el medio elástico 3.

50

El cuerpo principal 7 finaliza en al menos dos extremos, un primer extremo 6 y un segundo extremo 8. El primer extremo 6 se acopla al primer elemento de fijación 10 que está situado en la tapa 5. Asimismo, el segundo extremo 8 está anclado a un segundo elemento de fijación 11, también situado en la tapa 5.

55

En esta realización el medio elástico 3 comprende dos extremos 6,8, aun cuando se podría prever que tuvieran alguno más aparte del primer y segundo extremo pero que no actuaran para acoplarse a un medio de fijación.

60

En esta realización el medio elástico 3 tiene forma de omega asimétrica, aun cuando podría adoptar otra que fuera más conveniente.

El primer elemento de fijación 10 está más próximo al perímetro de la abertura de paso 40 que el segundo elemento de fijación 11, esto es así porque facilita la instalación del medio elástico 3 en la tapa 5, como posteriormente se detalla.

De este modo, cuando se quiere fijar o instalar el medio elástico 3 en la tapa 5, se introduciría inicialmente el primer extremo 6 hasta que éste se acople con el primer elemento de fijación 10.

A continuación, se mueve el medio elástico 3 hacia el interior a través de su primer extremo 6, que rota sobre el primer elemento de fijación 10, lo que causa que gire también dicho elemento elástico 3 hacia el interior de la tapa 5.

5

Luego, el elemento elástico 3, al encontrarse su segundo extremo 8 con el segundo elemento de fijación 11, queda inicialmente bloqueado, y es a través de una presión predeterminada que se vence la resistencia y queda acoplado el segundo extremo 8 en el segundo elemento de fijación 11.

10

El referido primer extremo 6 antes descrito, sirve para que el medio elástico 3 pueda rotar sobre el primer elemento de fijación 10, tomándolo como eje de rotación. Una vez que el segundo extremo 8 alcanza el segundo elemento de fijación 11 entonces lo ancla quedando el medio elástico 3 perfectamente anclado y sin apenas esfuerzo.

15

Por ello, el primer elemento de fijación 10 actúa como eje de rotación y anclaje y el segundo elemento de fijación 11 como eje de anclaje, quedando dispuestos los dos elementos de fijación 10,11 no alineados con relación al perímetro de la abertura de paso 40, lo que facilita la instalación del medio elástico 3 como se ha explicado anteriormente.

20

Este tipo de medio elástico 3, facilita el cambio o desmontaje del mismo, pudiendo reemplazarse por otro en el supuesto que estuviera dañado, sin un gran esfuerzo, pero manteniendo las condiciones de fijación y elasticidad del documento señalado como más cercano de los antecedentes de la invención.

25

Los inventores han podido comprobar que esta especial forma del medio elástico 3, permite que dicho medio elástico 3 no se deforme, ya que los elementos de fijación 10,11 le confieren a su vez rigidez, sin hacerle perder sus características elásticas.

30

Al objeto de reforzar más la zona del medio elástico 3, se ha previsto opcionalmente, que la tapa 5, en el área donde se encuentra el medio elástico 3, comprenda una cavidad 19, delimitada superiormente por la tapa 5 e inferiormente por una pletina 18, que pertenece a la zona perimetral interna 17 de la tapa, que define una abertura de paso para el medio elástico 3.

De este modo, esta cavidad 19 protege el medio elástico 3 de golpes con el marco 4.

35

Uno de los temas que más preocupaban a los inventores era el tema de la estanqueidad de la tapa 5 con el marco 4 con relación al marco 4. Así para aumentar dicha estanqueidad se ha previsto que el apoyo perimetral 18 sea continuo y más ancho que el resto de la zona perimetral interna 17.

40

De este modo, en la zona más complicada en temas de estanqueidad, se prolonga dicha zona perimetral interna 17, quedando conectada toda ella. Además, con esta zona perimetral interna 17 se proporciona un apoyo continuo en todo el perímetro tanto de la tapa 5 como del marco 4.

45

Por consiguiente, se evitan deterioros de la junta de estanqueidad 14, ya que se podrá disponer de junta de estanqueidad 14 a lo largo de toda la zona perimetral interna.

Además, la referida cavidad 19 comprende un elemento soporte 16, a modo de pila (como en la de los puentes), que refuerza la cavidad 19 y deja a lado y lado el primer extremo 6 y el segundo extremo 8. De este modo, se evita que el apoyo perimetral 18 se pueda hundir o doblar, ya que el mismo está reforzado.

50

Por último, el dispositivo puede comprender un sistema de bloqueo 15 dispuesto en la zona de la cavidad 19, que bloquea el medio elástico 3. De este modo se evita la posible manipulación por parte de terceros.

55

La presente invención describe un nuevo dispositivo de cierre para registro. Los ejemplos aquí mencionados no son limitativos de la presente invención, por ello podrá tener distintas aplicaciones y/o adaptaciones, todas ellas dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de cierre para registro, del tipo de los que se instalan en al menos un elemento de cubrimiento (5) o en un marco (4) que define una abertura de paso (40), cubriendo, al menos parcialmente, dicho elemento de cubrimiento (5) la abertura de paso (40) cuando se cierra sobre el marco (4), dicho dispositivo comprende un medio elástico (3) que está fijado al elemento de cubrimiento (5) o al marco (4), que en posición de reposo ocupa una posición predeterminada y en el momento de cerrar el elemento de cubrimiento (5), dicho medio elástico (3) se contrae por acción de la presión del elemento de cubrimiento (5) o del marco (4) contra dicho medio elástico (3), recuperando al menos parcialmente su posición de reposo una vez se reduce dicha presión, y quedando bloqueado asimismo el elemento de cubrimiento (5) en el marco (4) por acción de dicho medio elástico (3) donde dicho medio elástico (3) comprenden un cuerpo principal (7), que termina en al menos dos extremos, un primer extremo (6) y un segundo extremo (8)
- 10 **caracterizado:**
- 15 – **porque** dicho primer extremo (6) y un segundo extremo (8) de un perfil geométrico continuo, dicho primer extremo (6) queda acoplado a un primer elemento de fijación (10) situado en el elemento de cubrimiento (5) o en el marco (4) y quedando dicho segundo extremo (8) igualmente anclado a un segundo elemento de fijación (11) situado en el elemento de cubrimiento (5) o en el marco (4), estando el primer elemento de fijación más próximo al perímetro de la abertura de paso (40) que el segundo elemento de fijación (11), dicho primer elemento de fijación (10) y dicho segundo elemento de fijación (11) no están alineados en relación al perímetro de la abertura de paso (40), y,
- 20 – **porque** en la operación de fijación del medio elástico (3) en el elemento de cubrimiento (5) o el marco (4) el primer extremo (6) una vez acoplado en el primer elemento de fijación (10) rota sobre dicho primer elemento de fijación (10) girando dicho elemento elástico (3) hacia el interior del elemento de cubrimiento (5) o el marco (4), siendo detenido dicho elemento elástico (3) al bloquearse en el segundo extremo (8) con el segundo elemento de fijación (11) al que se acopla.
- 25
- 30 2. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento de cubrimiento (5) o el marco (4), en el área donde se encuentra el medio elástico (3), comprende una cavidad (19), delimitada superiormente por el elemento de cubrimiento (5) o el marco (4) e inferiormente por un apoyo perimetral continuo (18), que pertenece a la zona perimetral interna (17) del elemento de cubrimiento o el marco, que define una entrada para el paso del medio elástico (3).
- 35 3. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** el apoyo perimetral (18) es continuo.
- 40 4. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** la referida cavidad (19) comprende al menos un soporte (16), que refuerzan y rigidizan la cavidad (19) y deja a lado y lado el primer extremo (6) y el segundo extremo (8).
- 45 5. Dispositivo, de acuerdo con alguna de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** comprende un sistema de bloqueo (15) dispuesto en la zona de la cavidad (19), que bloquea el medio elástico (3) impidiendo la liberación del elemento de cubrimiento (5).
6. Dispositivo, de acuerdo con alguna de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el elemento elástico (3) adopta una forma de omega asimétrica.

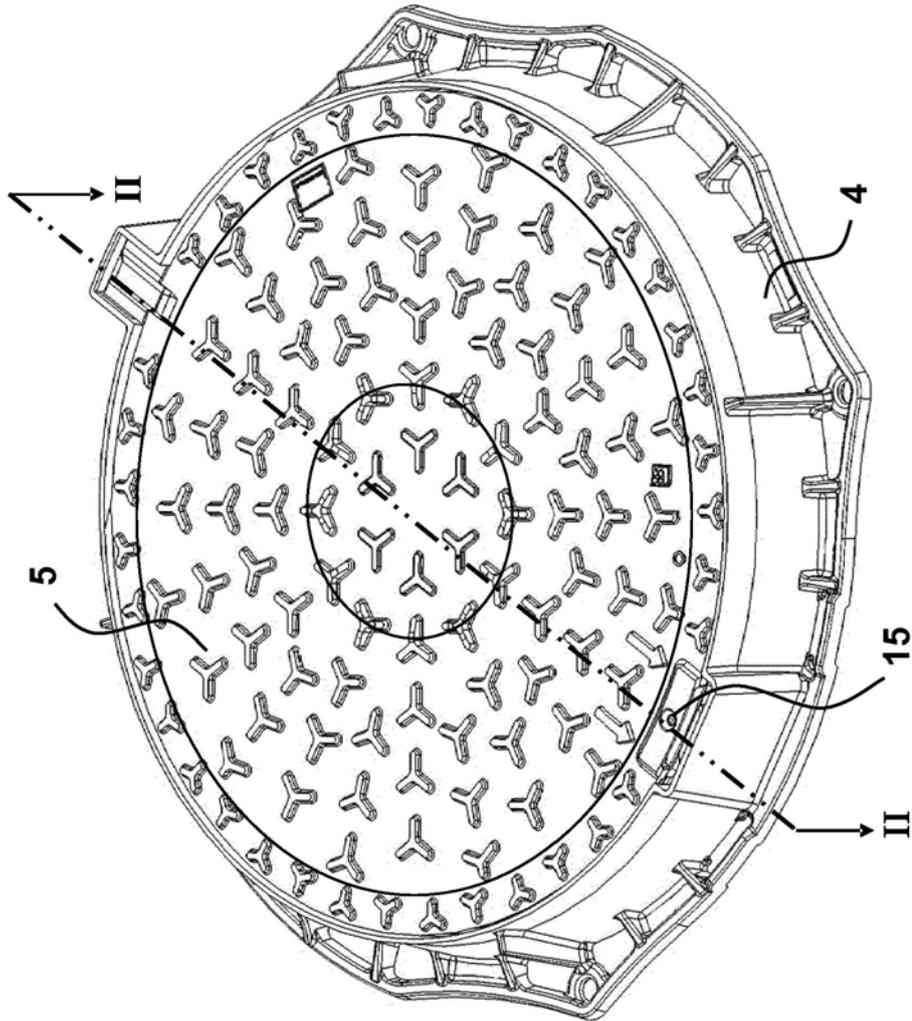


FIG. 1

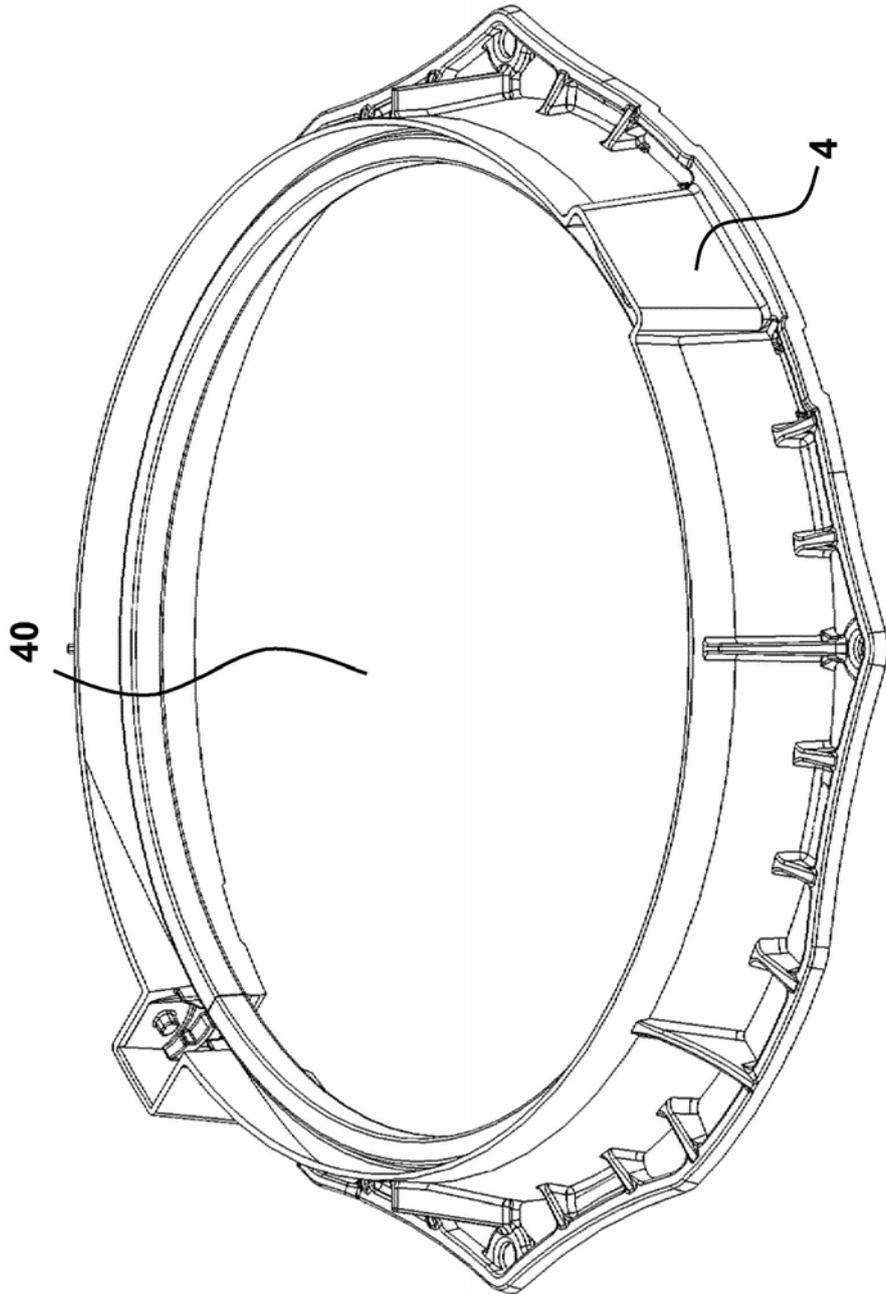


FIG. 1b

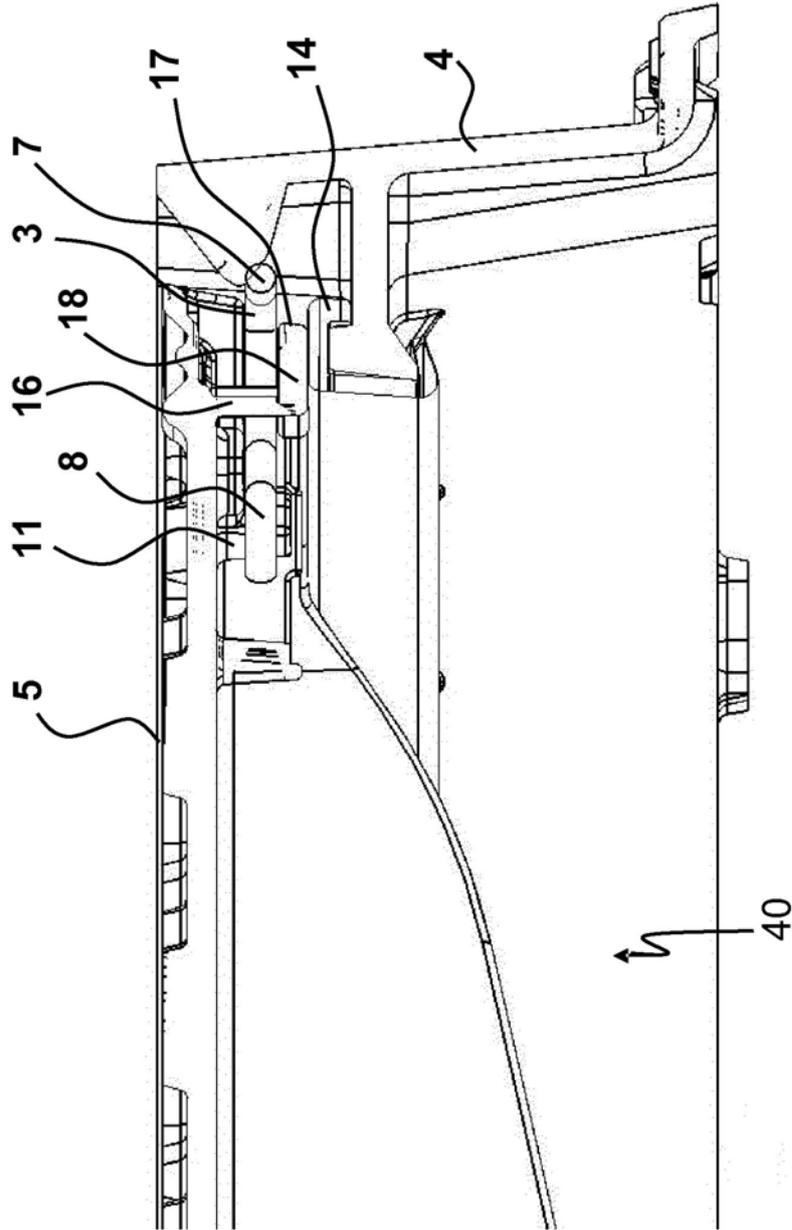


FIG. 2

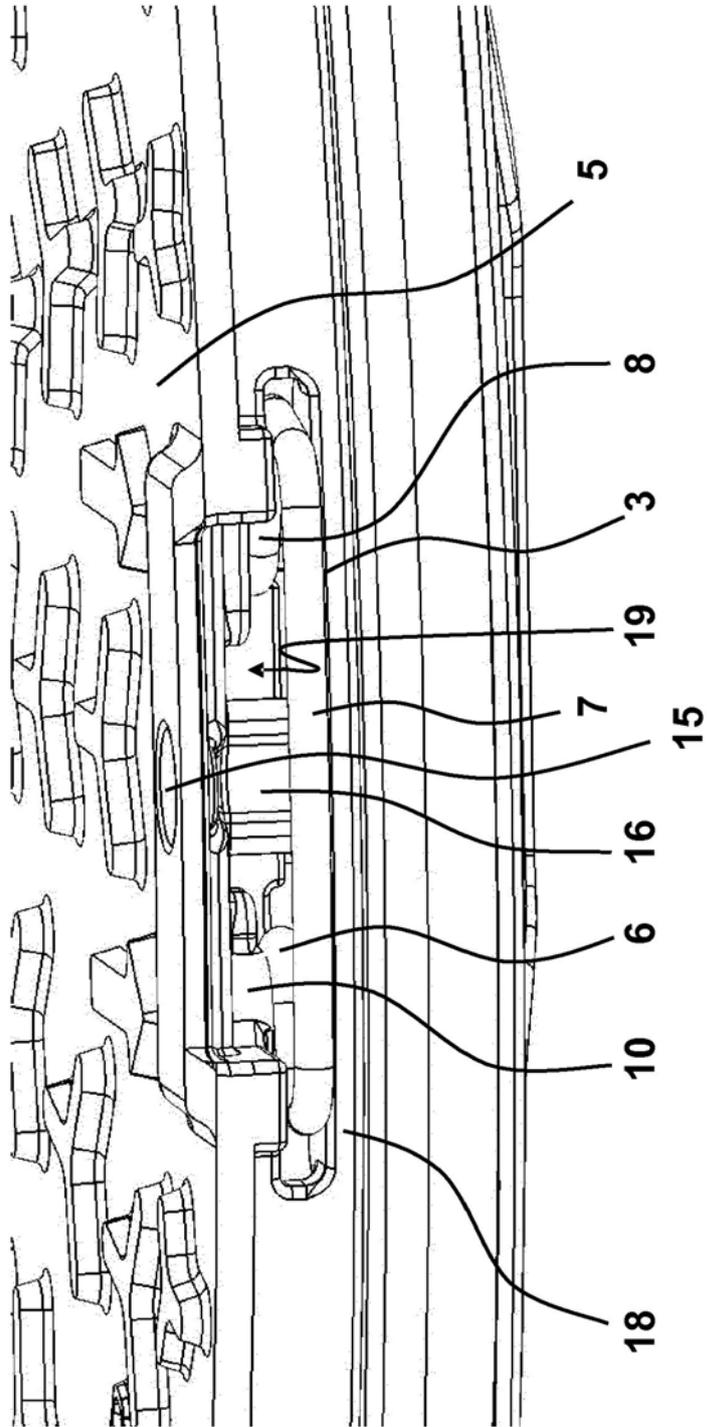


FIG. 3

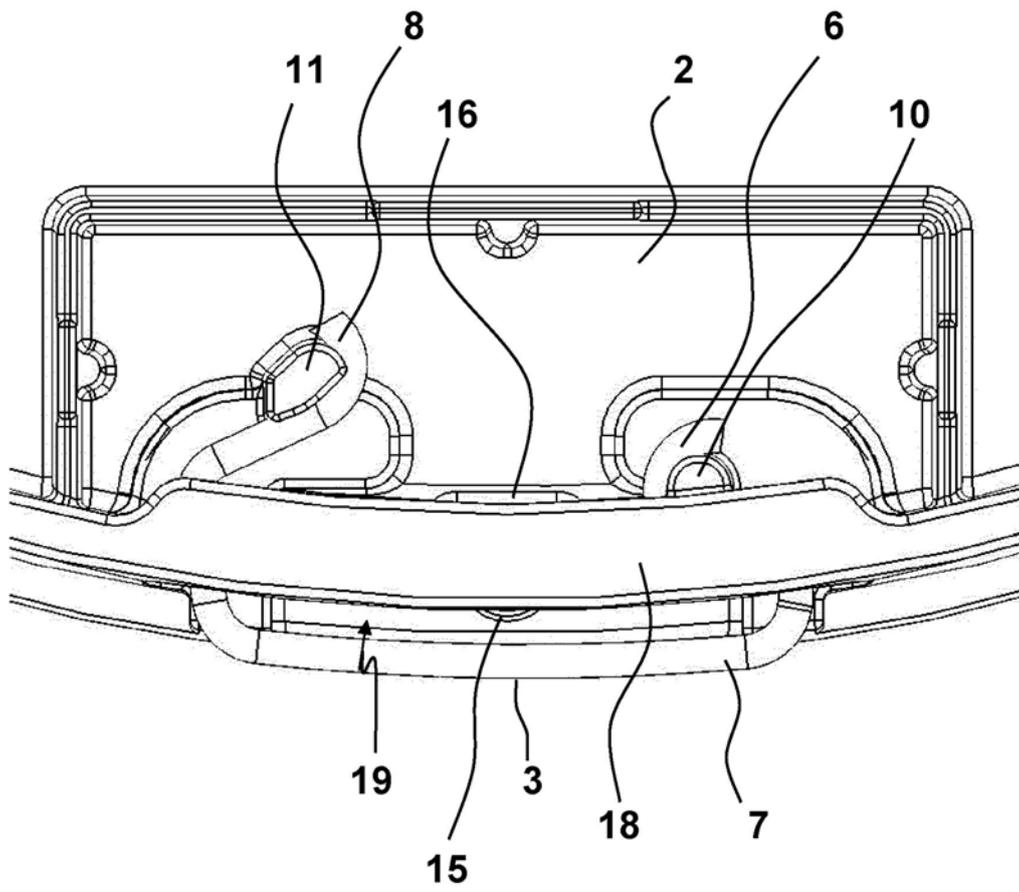


FIG. 4