

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 373 479**

51 Int. Cl.:
A47J 31/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08153418 .2**
96 Fecha de presentación: **27.03.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2105075**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.09.2009**

54 Título: **DISPOSITIVO DE INFUSIÓN PARA UNA MÁQUINA DE CAFÉ.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.02.2012

73 Titular/es:
**SCHAERER AG
ALLMENDWEG 8
4528 ZUCHWIL, CH**

72 Inventor/es:
Lüssi, André

74 Agente: **de Pablos Riba, Julio**

ES 2 373 479 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 infusión para una máquina de café.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de infusión para una máquina de café, que comprende un cilindro de infusión con un ánima cilíndrica y un émbolo superior y un émbolo inferior, con los cuales puede cerrarse el cilindro de infusión para formar una cámara de infusión, estando sujetos de forma desplazable en un bastidor, uno con relación a otro, el cilindro de infusión y los émbolos y pudiendo estos accionarse a través de un dispositivo de accionamiento, cuyo dispositivo de accionamiento comprende un husillo cuyos extremos de ambos lados están dispuestos de forma giratoria en el bastidor, y un motor, una parte de arrastre colocada en el cilindro de infusión, que está provista de una parte de rosca y es desplazable a través del husillo a lo largo de guías lineales colocadas en el bastidor, un dispositivo de suministro de polvo de café para llenar la cámara de infusión con polvo de café, que está provisto de un embudo pivotable que puede llevarse desde una posición de llenado en contra de una fuerza de resorte a una posición pivotada alejada, y viceversa, y un elemento rascador para raspar la torta de polvo de café expulsada de la cámara de infusión por el émbolo inferior después del proceso de infusión y llevarla a un recipiente de recogida.

15 Los dispositivos de infusión de este tipo se conocen en múltiples formas y se utilizan tanto en máquinas de café domésticas como en máquinas de café de restauración. Para adquirir un café, se carga en la cámara de infusión la cantidad necesaria de polvo de café usualmente recién molido, dependiendo del tipo de café que se adquiera, tal como, por ejemplo, café normal, café espresso, café ristretto, etc. A continuación, se cierra la cámara de infusión, después de lo cual se conduce agua caliente con la presión deseada a través de la cámara de infusión, poniéndose así el café en infusión. El café recién puesto en infusión de esta manera llega entonces, a través de una salida, al vaso preparado. A continuación, se abre la cámara de infusión, se expulsa de esta cámara de infusión el resto de polvo de café que se encuentra en ella y éste llega a un recipiente.

25 Un dispositivo de infusión de este tipo es conocido, por ejemplo, por el documento EP A 0 528 758. Para llenar el cilindro de infusión de polvo de café, éste se coloca en la posición de llenado, es decir que está distanciado del émbolo superior, encontrándose el émbolo inferior dentro del cilindro de infusión en la posición inferior. El embudo pivotable, que está sujeto al bastidor de manera pivotable en la zona del émbolo superior, pivota en esta posición hacia dentro del espacio libre entre el émbolo superior y el cilindro de infusión, y el polvo de café suministrado a través del embudo pivotable es conducido así a la cámara formada por el cilindro de infusión y el émbolo inferior. Para cerrar la cámara de infusión, el cilindro de infusión sube junto con el émbolo inferior hasta que el émbolo superior cierra la cámara de infusión. Durante esta subida, el embudo pivotable es presionado hacia atrás por el cilindro de infusión contra la fuerza de resorte, con lo que se libera el sitio necesario para elevar el cilindro de infusión.

35 Con esta disposición, este embudo pivotable se encuentra siempre en una posición en la que el émbolo superior y, en particular, el tamiz de la superficie del émbolo, con la que se cierra la cámara de infusión, están ocultos y la accesibilidad para limpiar esta superficie del émbolo no es óptima.

Por tanto, el problema de la presente invención consiste en configurar el dispositivo de infusión de modo que se haga posible la accesibilidad óptima al émbolo superior y, en particular, a la superficie del émbolo formada por el tamiz.

40 Según la invención, la solución de este problema se realiza porque el embudo pivotable puede hacerse pivotar adicionalmente desde la posición pivotada alejada hasta una posición completamente pivotada hacia fuera y, en esta posición completamente pivotada hacia fuera, puede bloquearse con unos medios de enclavamiento y desbloquearse con unos medios de desenclavamiento.

45 Con esta configuración, para limpiar el émbolo superior y, en particular, el tamiz que forma la superficie del pistón, con la que se cierra la cámara de infusión durante la operación de infusión para un café, se puede extender el sistema hasta una posición completamente pivotada hacia fuera, con lo que se optimiza la accesibilidad.

50 De manera ventajosa, los medios de enclavamiento están formados por una leva colocada en el embudo pivotable, la cual, en la posición completamente pivotada hacia fuera del embudo pivotable, se engatilla en un rebajo dispuesto en el bastidor y mantiene el embudo pivotable en esta posición completamente pivotada hacia fuera. La leva y el rebajo pueden conformarse en la respectiva pieza correspondiente durante la producción de las piezas, lo que hace posible una fabricación especialmente sencilla.

55 De manera ventajosa, los medios de desenclavamiento están formados por una palanca que se sujeta en el bastidor de forma pivotable y en cuya zona extrema pivotable está dispuesto un saliente que penetra en el rebajo y, durante el pivotamiento correspondiente, presiona la leva hacia fuera del rebajo y desbloquea el embudo. Aparte de la estructura sencilla de estos medios de desenclavamiento, el embudo pivotado hacia fuera puede desenclavarse de forma óptima.

De manera ventajosa, en la palanca está dispuesto un elemento de usuario que posibilita de manera sencilla el desenclavamiento a mano del embudo pivotado hacia fuera.

5 Otra configuración ventajosa de la invención consiste en que en la palanca se coloca una leva de control que coopera con una curva de control, la cual está colocada en la zona trasladable del cilindro de infusión, y con la que puede hacerse pivotar la palanca durante la elevación del cilindro de infusión a través de la leva de control y se desenclava el embudo completamente pivotado hacia fuera. Por tanto, se consigue un desenclavamiento automático del embudo pivotado hacia fuera antes de que se realice un proceso de infusión.

10 De manera ventajosa, la curva de control está configurada como un alma que está equipada con una superficie inclinada con respecto a la dirección de traslación del cilindro de infusión y que está colocada en el elemento rascador. Durante la fabricación del elemento rascador dicha alma puede conformarse en éste de manera sencilla, garantizándose un funcionamiento seguro.

De manera ventajosa, la leva está conformada en una parte elásticamente deformable de una pared del embudo pivotable, con lo que no son necesarios medios de resorte adicionales para presionar la leva hacia dentro del rebajo durante el enclavamiento.

15 Una forma de realización de la invención se explica a continuación con más detalle con ayuda de los dibujos adjuntos.

Muestran:

La figura 1, una representación en sección de un dispositivo de infusión de una máquina de café durante la operación de carga del polvo de café en la cámara de infusión;

20 La figura 2, una representación en sección del dispositivo de infusión con la cámara de infusión cerrada durante la operación de infusión para un café;

La figura 3, una representación en sección del dispositivo de infusión con la cámara de infusión abierta y la torta de polvo de café expulsada por el émbolo inferior;

25 La figura 4, una representación en sección del dispositivo de infusión al comienzo del rascado de la torta de polvo de café por el dispositivo de rascado;

La figura 5, una vista lateral del dispositivo de infusión con el embudo pivotable completamente pivotado hacia fuera;

La figura 6, una representación en sección del dispositivo de infusión a lo largo de la línea VI-VI según la figura 5;

La figura 7, una vista lateral del dispositivo de infusión con el embudo pivotable completamente pivotado hacia fuera y con el cilindro de infusión elevado;

30 La figura 8, una representación en sección de la zona superior del dispositivo de infusión a lo largo de la línea VIII-VIII según la figura 7,

La figura 9, una representación en sección parcial del dispositivo de infusión a lo largo de la línea IX-IX según la figura 8; y

La figura 10, en representación en perspectiva, una vista del embudo pivotable.

35 Como puede apreciarse por las figuras 1 a 4, el dispositivo de infusión 1 comprende un émbolo superior 3 retenido fijamente en su sitio en el bastidor 2. Un émbolo inferior 4 está dispuesto axialmente enfrente del émbolo superior 3 y es desplazable axialmente con respecto al émbolo superior 3. Este émbolo inferior 4 está sujeto en un ánima cilíndrica 5 de un cilindro de infusión 6, cuyo cilindro de infusión 6 es también axialmente desplazable. El cilindro de infusión 6 está equipado con una pieza de arrastre 7, en la que está dispuesta una parte de rosca 7a, cuya parte de rosca 7a está engranada con una rosca 8 de un husillo 9 sujeto de forma giratoria en el bastidor 2. Este husillo 9 presenta en los extremos de ambos lados unos respectivos muñones de soporte 25 que están sujetos de forma giratoria y deslizante en anillos de soporte 26 y 27 montados en el bastidor 2. En el anillo de soporte 26 está insertado el elemento de apoyo 28 con el que se conserva la holgura entre el muñón de soporte 25 y el anillo de soporte 26. El husillo 9 puede accionarse de manera conocida a través de un motor eléctrico 10 que está montado también en el bastidor 2.

45 En la figura 1, el dispositivo de infusión 1 está representado en la posición de llenado. Esto significa que el émbolo inferior 4 se encuentra en la posición más inferior, en la que éste es retenido por el dispositivo de trinquete 11 montado en el bastidor 2. Esta posición ha sido alcanzada por el émbolo inferior 4 porque el cilindro de infusión 6 se ha colocado también en la posición más inferior por medio del husillo 9 y gracias a la correspondiente rotación, posición a la que ha sido arrastrado el émbolo inferior 4 hasta que éste queda engatillado en el dispositivo de

5 trinquete 11, y posteriormente el cilindro de infusión 6 se ha subido de nuevo por medio del correspondiente giro del husillo 9, como puede verse en la figura 1. El émbolo inferior 4 permanece en este caso en la posición más inferior y el cilindro de infusión 6 se ha elevado así con respecto al émbolo inferior 4, con lo que dentro del cilindro de infusión 6 se forma la cámara de infusión 12 cerrada hacia abajo por el émbolo inferior 4. En esta posición de llenado, el elemento rascador se encuentra en su posición de reposo sobre la pieza de arrastre 7.

10 A esta cámara de infusión 12 se suministra ahora el polvo de café recién molido. Este polvo de café se muele de forma conocida en un molinillo de café que no está representado y que se coloca también dentro de la máquina de café correspondiente, llegando el polvo a través de un primer embudo 13 a un embudo pivotable 14 por el cual se conduce el polvo de café molido a la cámara de infusión 12. Para ello, el embudo pivotable 14, que está colocado de manera pivotable en el bastidor 2, como se describe con detalle más adelante, se encuentra en la posición de llenado pivotada hacia dentro, llegando así el polvo de café suministrado a la cámara de infusión 12. En este caso, se dosifica de forma conocida la cantidad de polvo de café suministrada, según sea el tipo de café que deba adquirirse.

15 Después de llenar la cámara de infusión 12 con polvo de café recién molido se pone en rotación el husillo 9 a través del motor eléctrico 10 y se eleva el cilindro de infusión 6 a través de la parte de rosca 7a de la pieza de arrastre 7, siendo arrastrado el émbolo inferior 4 por medio de piezas de arrastre correspondientes. El cilindro de infusión 6 y el émbolo inferior 4 se trasladan hacia arriba hasta que la cámara de infusión 12 se cierra por el émbolo superior 3 y se prensa el polvo de café que se encuentra en la cámara de infusión 12. En esta posición del cilindro de infusión 6, que está representada en la figura 2, se ha alcanzado la posición de infusión. De forma conocida, puede 20 suministrarse ahora desde abajo el agua caliente a la cámara de infusión 12, como se representa por medio de la flecha 15, el agua caliente atraviesa la cámara de infusión 12 y el polvo de café molido que se encuentra en ella, y se descarga como café puesto en infusión a través de un canal de salida que está dispuesto de forma conocida en el émbolo superior 3, como se representa por la flecha 16, y el líquido llega a un caño de salida de la máquina de café de una manera conocida a través de un conducto no mostrado y desde allí pasa al vaso preparado debajo. Para 25 poner en infusión el café, el polvo de café que se encuentra en la cámara de infusión 12 se comprime entre los dos émbolos 3 y 4 de tal modo que este polvo de café opone resistencia al agua de infusión circulante, con lo que el agua de infusión debe presionarse con una presión de alrededor de 8 bares a través de la cámara de infusión. El polvo de café agotado por la infusión permanece en la cámara de infusión 12 y forma una torta de polvo de café que es muy compacta y está húmeda.

30 Como puede verse por la figura 2, el embudo pivotable 14 se hace pivotar hacia atrás durante la elevación del cilindro de infusión 6 con el émbolo inferior 4 para pasar de la posición de llenado a la posición pivotada alejada, lo que se realiza contra una fuerza elástica que actúa sobre el embudo pivotable 14 y que trata de presionar el embudo pivotable 14 para devolverlo a la posición representada en la figura 1. Por medio del pivotamiento de alejamiento del embudo pivotable 14 se libera el espacio entre el émbolo superior 3 y el cilindro de infusión 6, de modo el cilindro de 35 infusión 6, durante su elevación para cerrar la cámara de infusión 12 con el émbolo superior 3, no colisione con el embudo pivotable 14.

40 Después de realizar el proceso de infusión se abre la cámara de infusión 12, para lo cual el cilindro de infusión 6 y el émbolo inferior 4 se llevan hacia abajo por medio del correspondiente giro del husillo 9, tal como se representa en la figura 3. En este caso, el émbolo inferior 4 alcanza con su extremo inferior el dispositivo de trinquete 11 y se apoya sobre éste. El cilindro de infusión 6 se lleva más hacia abajo, quedándose parado el émbolo inferior, con lo que la torta de polvo de café 17 se expulsa del cilindro de infusión 6, tal como puede verse en la figura 3. Cuando el cilindro de infusión 6 ha alcanzado con su borde superior el borde superior del émbolo inferior 4, la torta de polvo de café expulsada 17 descansa sobre el émbolo inferior 4 y este émbolo inferior 4, junto con el cilindro de infusión 6 desplazable adicionalmente hacia abajo, es arrastrado por medio de los correspondientes topes y es retraído hacia 45 dentro del dispositivo de trinquete 11, tal como se representa en la figura 4. Cuando el cilindro de infusión 6 y el émbolo inferior 4 llegan a la zona de la posición inferior, se acciona mecánicamente el elemento rascador 19 – que está articulado de manera conocida en el cilindro de infusión 6 – a través de una corredera conocida, no representada, montada en el bastidor 2. Por tanto, el elemento rascador 19 se mueve transversalmente sobre el émbolo inferior 4 y la torta de polvo de café 17, como puede verse en la figura 4, es desprendida del émbolo inferior 50 4 y del cilindro de infusión 6.

55 La torta de polvo de café 17 que se debe expulsar llega en este caso a través de un tobogán 21, que está dispuesto en el bastidor 2, a un recipiente 20 alojado en la máquina de café, representado sólo esquemáticamente. En el tobogán 21 está dispuesto un elemento de división 22 que está configurado en este ejemplo de realización como una cuchilla 23, por medio de la cual la torta de polvo de café 17 que llega al recipiente 20 por el tobogán 20 se corta en pedazos más pequeños.

Después de expulsar la torta de polvo de café 17, el cilindro de infusión 6 puede colocarse de nuevo en la posición de llenado por medio de la rotación correspondiente del husillo 9, como se representa en la figura 1, y el dispositivo de infusión está preparado para poner en infusión un café adicional.

Después de poner en infusión un número determinado de cafés, el dispositivo de infusión debe limpiarse. Para ello,

el dispositivo de infusión puede extraerse de la máquina de café de forma conocida, permitiendo que se realice así de manera sencilla la operación de limpieza. Como se ha descrito anteriormente, el embudo pivotable 14 se presiona en la posición abierta de la cámara de infusión por medio de una fuerza elástica hacia la posición de llenado pivotada hacia dentro, lo que puede verse especialmente en la figura 1 y la figura 4. Por tanto, este embudo pivotable cubre en gran parte el émbolo superior 3 a limpiar.

Como se representa en la figura 5, para la operación de limpieza del dispositivo de infusión puede llevarse al embudo pivotable 14 a una posición completamente pivotada hacia fuera en la que se mantiene gracias a unos medios de enclavamiento 29. En esta posición completamente pivotada hacia fuera del embudo pivotable 14 se proporciona una buena accesibilidad al émbolo superior 3, garantizándose una limpieza especialmente del tamiz que cierra el émbolo superior 3. Después de la operación de limpieza, los medios de enclavamiento 29 pueden desbloquearse gracias a unos medios de desenclavamiento 30, pivotando el embudo pivotable para volver a la posición de llenado, como se muestra en la figura 1. El embudo pivotable 14 se sujeta para ello al bastidor 2 de forma pivotable a través de pernos 31.

Por la representación en sección según la figura 6 puede verse la manera en que el embudo pivotable 14 está colocado de forma pivotable sobre los pernos 31 en el bastidor 2 del dispositivo de infusión 1. Los medios de enclavamiento 29 comprenden una leva 32 que está colocada en la pared 33 del embudo pivotable 14. En la posición completamente pivotada hacia fuera del embudo pivotable 14, como se representa en la figura 5 y de manera correspondiente en la figura 6, la leva 32 se engatilla en un rebajo 34 que está dispuesto en el bastidor 2. Por medio de esta leva 32 introducida en el rebajo 34, el embudo pivotable 14 se mantiene en la posición completamente pivotada hacia fuera.

Con los medios de desenclavamiento 30 puede desbloquearse el enclavamiento del embudo pivotable 14. Para ello, estos medios de desenclavamiento 30 están formados por una palanca 35 que se sujeta de forma pivotable en el bastidor 2, tal como se describe posteriormente, en cuya zona extrema pivotable está dispuesto un saliente 36 que penetra en el rebajo 34. Para desbloquear, se hace pivotar la palanca 35 de tal forma que el saliente 36 se presione más hacia dentro del rebajo 34, y de manera correspondiente la leva 32 es presionada hacia fuera del rebajo 34 por la recuperación elástica de la pared 33 y el embudo pivotable 14 situado en la posición completamente pivotada hacia fuera es hecho pivotar para volver a la posición de llenado por la fuerza elástica de los resortes en espiral 37.

Como se puede ver en la figura 7, la palanca 35 se sujeta al bastidor 2 en forma pivotable alrededor del eje 38. En su zona extrema pivotable 39 está dispuesto el saliente 36 no visible (figura 6). La otra zona extrema 40 está configurada como un elemento de usuario 41. La operación de desenclavamiento descrita anteriormente puede realizarse por medio de un pivotamiento de la palanca 35 realizado manualmente.

Como puede verse especialmente en las figuras 8 y 9, se accionan los medios de desenclavamiento durante la elevación del cilindro de infusión 6 junto con el émbolo inferior 4, cuya posición puede verse en la figura 7. Para ello está dispuesta en el cilindro de infusión 6 una curva de control 41 que coopera con una leva de control 42 dispuesta en la palanca 35. La curva de control 41 consta de un alma 43 que está formada en la zona inferior del elemento rascador 19, el cual está articulado al cilindro de infusión 6. El alma 43 está equipada con una superficie inclinada 44 que, durante la elevación del cilindro de infusión 6 con el elemento rascador 19, hace que pivote la palanca 35 y se desenclave el embudo pivotable 14.

La figura 10 muestra en representación en perspectiva el embudo pivotable 14. Están fijados a éste los pernos 31, por medio de los cuales el embudo pivotable 14 está dispuesto de manera pivotable en el bastidor 2 del dispositivo de infusión. En un lado del embudo pivotable 14 está conformado el saliente 36 en la pared 33, a cierta distancia del perno 31. El embudo pivotable 14 está fabricado de un plástico elástico y, debido al espesor relativamente pequeño de la pared 33, se alcanza el resultado de que el saliente 36 se sujeta elásticamente al perno 31, ya que, en esta zona, la pared 33 sirve de resorte laminar. Por tanto, el saliente 36 se pretensa elásticamente en el estado no enclavado, de modo que, al alcanzar el rebajo 34, se introduce automáticamente en este rebajo 34.

Con esta solución puede conseguirse de forma sencilla que pueda lograrse una accesibilidad óptima al émbolo superior del dispositivo de infusión para fines de limpieza.

Referencias citadas en la descripción

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aun cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- EP 0528758 A [0003]

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de infusión para una máquina de café, que comprende un cilindro de infusión (6) con un ánima cilíndrica y un émbolo superior (3) y un émbolo inferior (4), con los cuales puede cerrarse el cilindro de infusión (6) para formar una cámara de infusión (12), estando sujetos el cilindro de infusión (6) y los émbolos (3, 4) en forma desplazable uno con relación a otro en un bastidor (2) y pudiendo ser accionados por medio de un dispositivo de accionamiento (9, 10), cuyo dispositivo de accionamiento (9, 10) comprende un husillo (9), cuyos extremos de ambos lados están colocados de manera giratoria en el bastidor (2), y un motor (10), una pieza de arrastre (7) dispuesta en el cilindro de infusión (6), que está provista de una parte de rosca (7a) y puede ser desplazada por medio del husillo (9) a lo largo de unas guías lineales colocadas en el bastidor (2), un dispositivo de suministro de polvo de café para llenar la cámara de infusión (12) con polvo de café, que está provisto de un embudo pivotable (14) que puede llevarse desde una posición de llenado, en contra de una fuerza elástica, hasta una posición pivotada alejada, y viceversa, y un elemento rascador (19) para rascar la torta de polvo de café (17) expulsada de la cámara de infusión (12) por el émbolo inferior (4) después del proceso de infusión y llevarla a un recipiente de recogida (20), **caracterizado** porque el embudo pivotable (14) puede hacerse pivotar adicionalmente desde la posición pivotada alejada hasta una posición completamente pivotada hacia fuera y, en esta posición completamente pivotada hacia fuera, puede ser bloqueado por unos medios de enclavamiento (29) y desbloqueado por unos medios de desenclavamiento (30).
2. Dispositivo de infusión según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de enclavamiento (29) están formados por una leva (32) colocada en el embudo pivotable (14), la cual se engatilla en un rebajo (34) dispuesto en el bastidor (2) en la posición completamente pivotada hacia fuera del embudo pivotable (14) y mantiene el embudo pivotable (14) en esta posición completamente pivotada hacia fuera.
3. Dispositivo de infusión según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de desenclavamiento (30) están formados por una palanca (35) que se sujeta de forma pivotable en el bastidor (2) y en cuya zona extrema pivotable (39) está dispuesto un saliente (36) que penetra en el rebajo (34) y, durante el pivotamiento correspondiente, presiona la leva (32) hacia fuera del rebajo y desbloquea el embudo pivotable (14).
4. Dispositivo de infusión según la reivindicación 3, **caracterizado** porque en la palanca (35) está dispuesto un elemento de usuario.
5. Dispositivo de infusión según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado** porque en la palanca (35) está dispuesta una leva de control (42) que coopera con una curva de control (41), que está colocada en la zona desplazable del cilindro de infusión (6) y con la que puede hacerse pivotar la palanca (35) durante la elevación del cilindro de infusión (6) por medio de la leva de control (42) y se desbloquea el embudo (14) completamente pivotado hacia fuera.
6. Dispositivo de infusión según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la curva de control (41) está configurada como un alma (43) que está equipada con una superficie (44) inclinada con respecto a la dirección de traslación del cilindro de infusión (6) y que está dispuesta en el elemento rascador (19).
7. Dispositivo de infusión según una de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado** porque la leva (32) está conformada en una parte elásticamente deformable de una pared (33) del embudo pivotable (14).

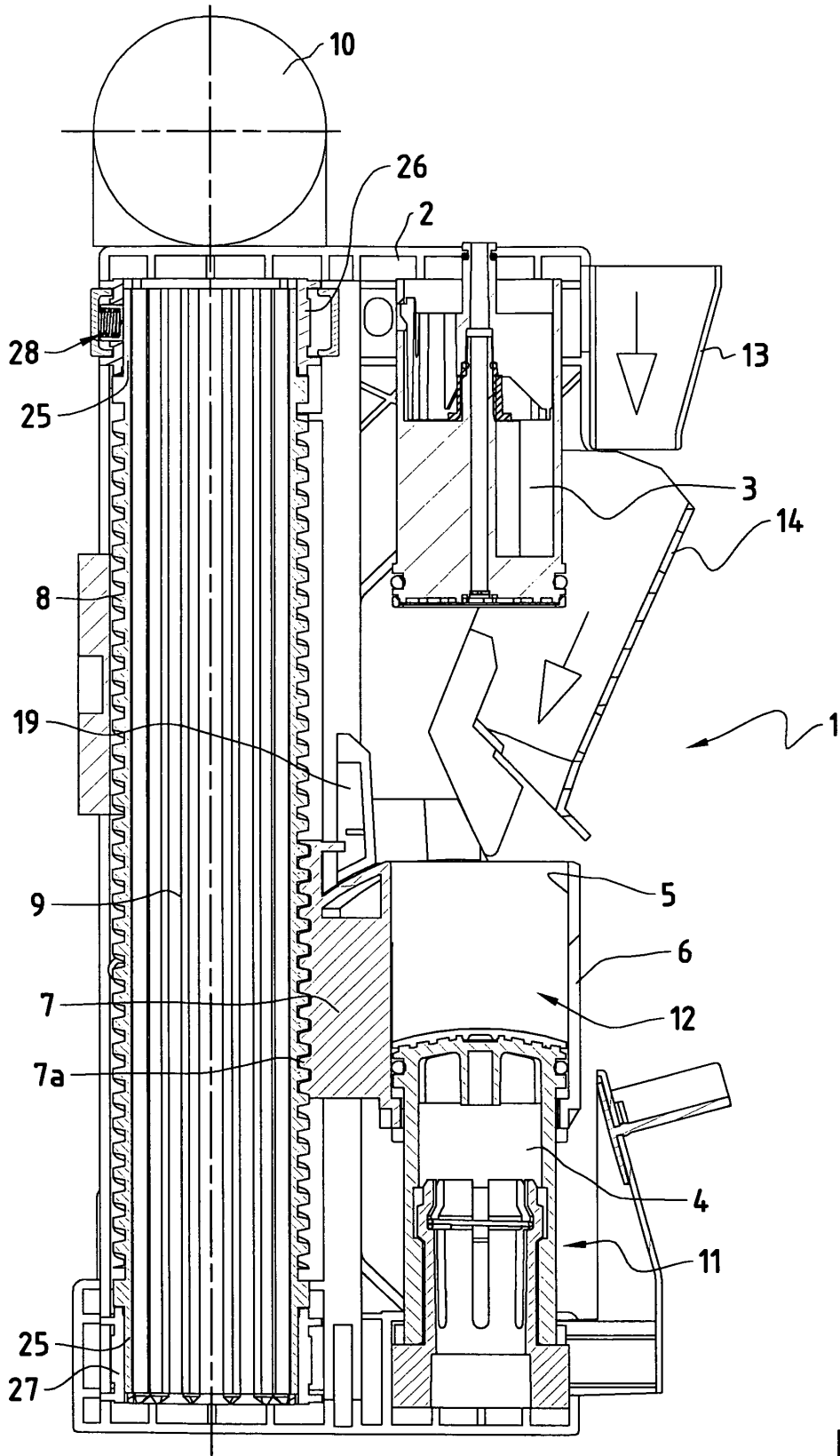
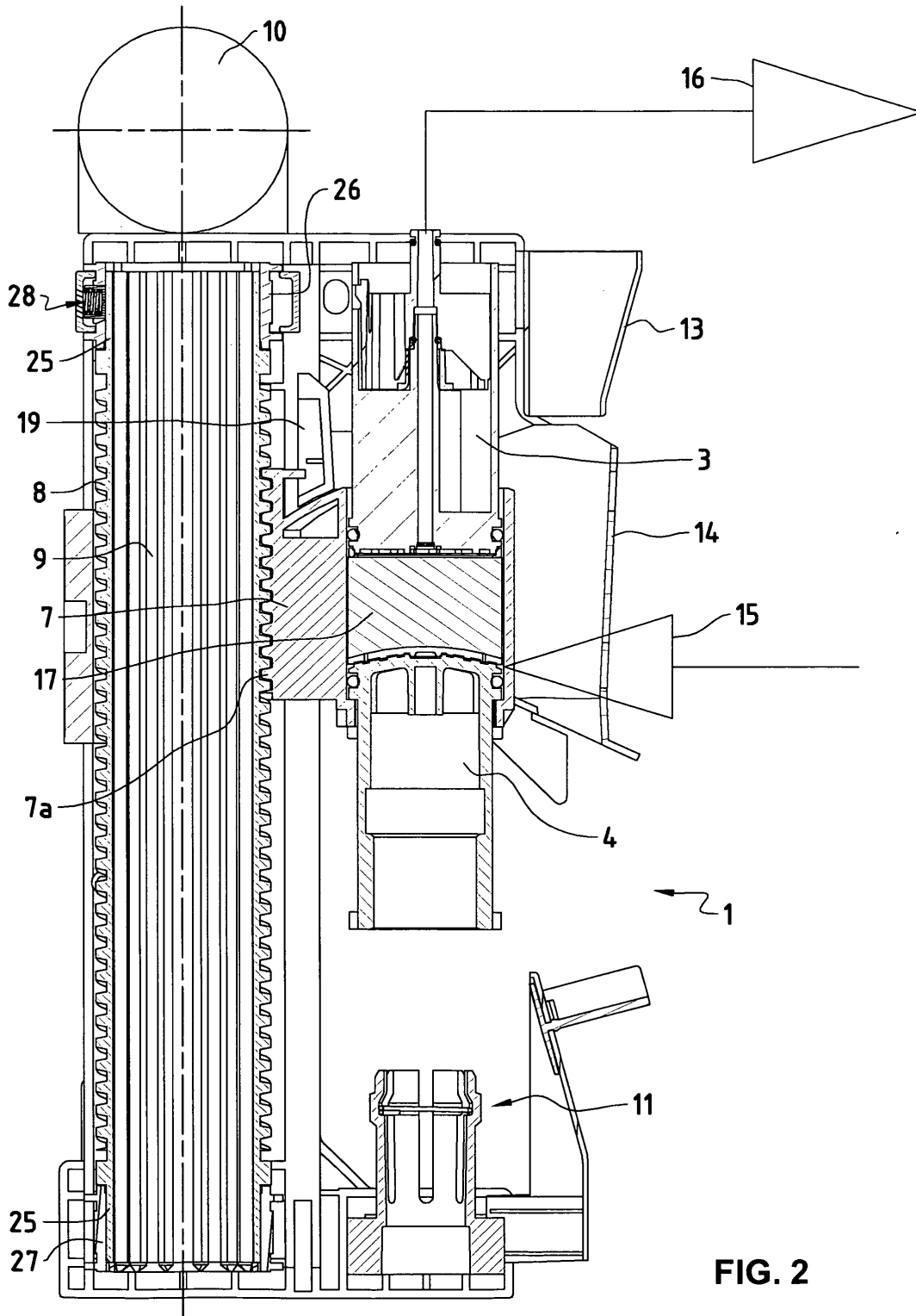


FIG 1



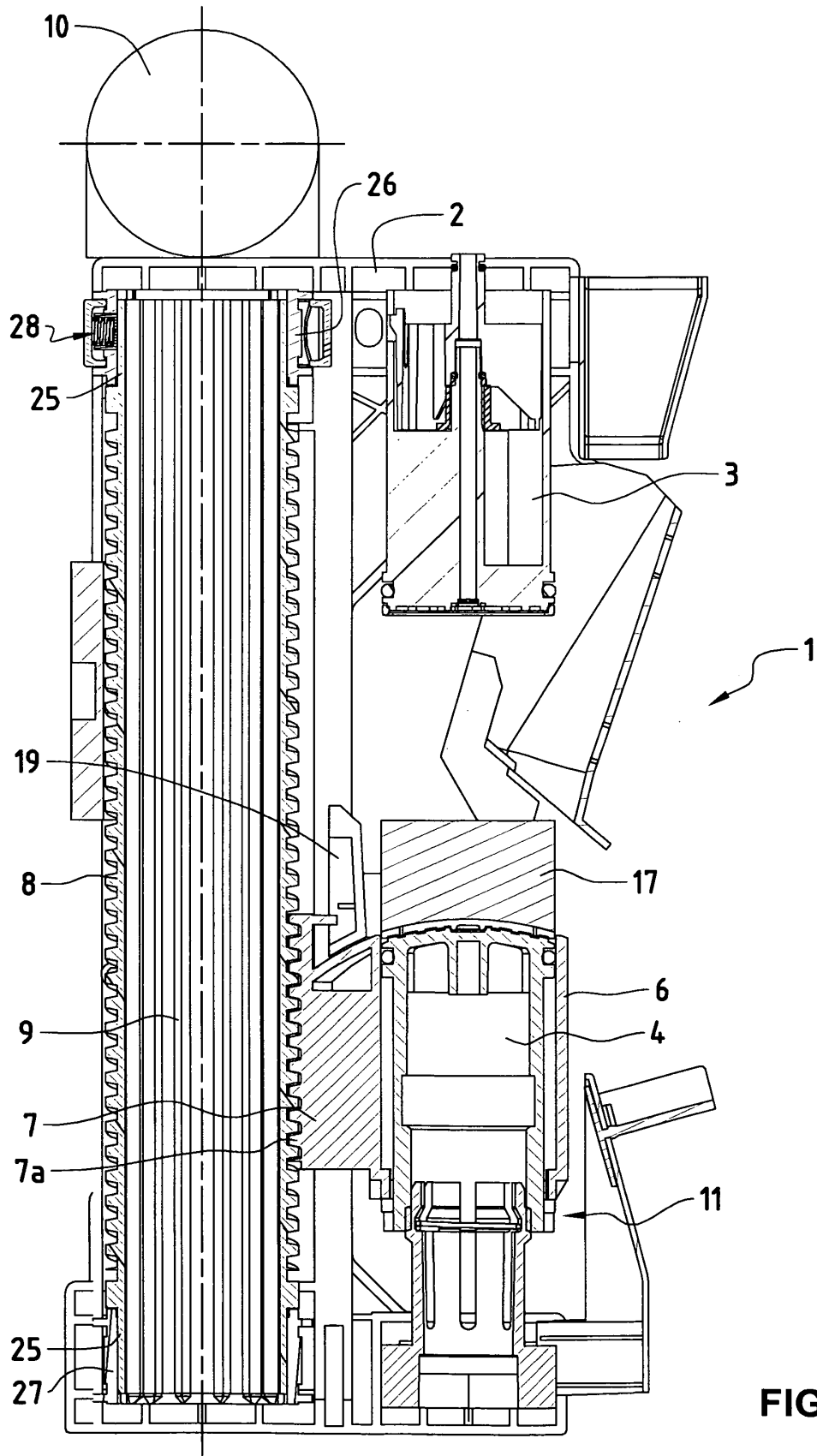
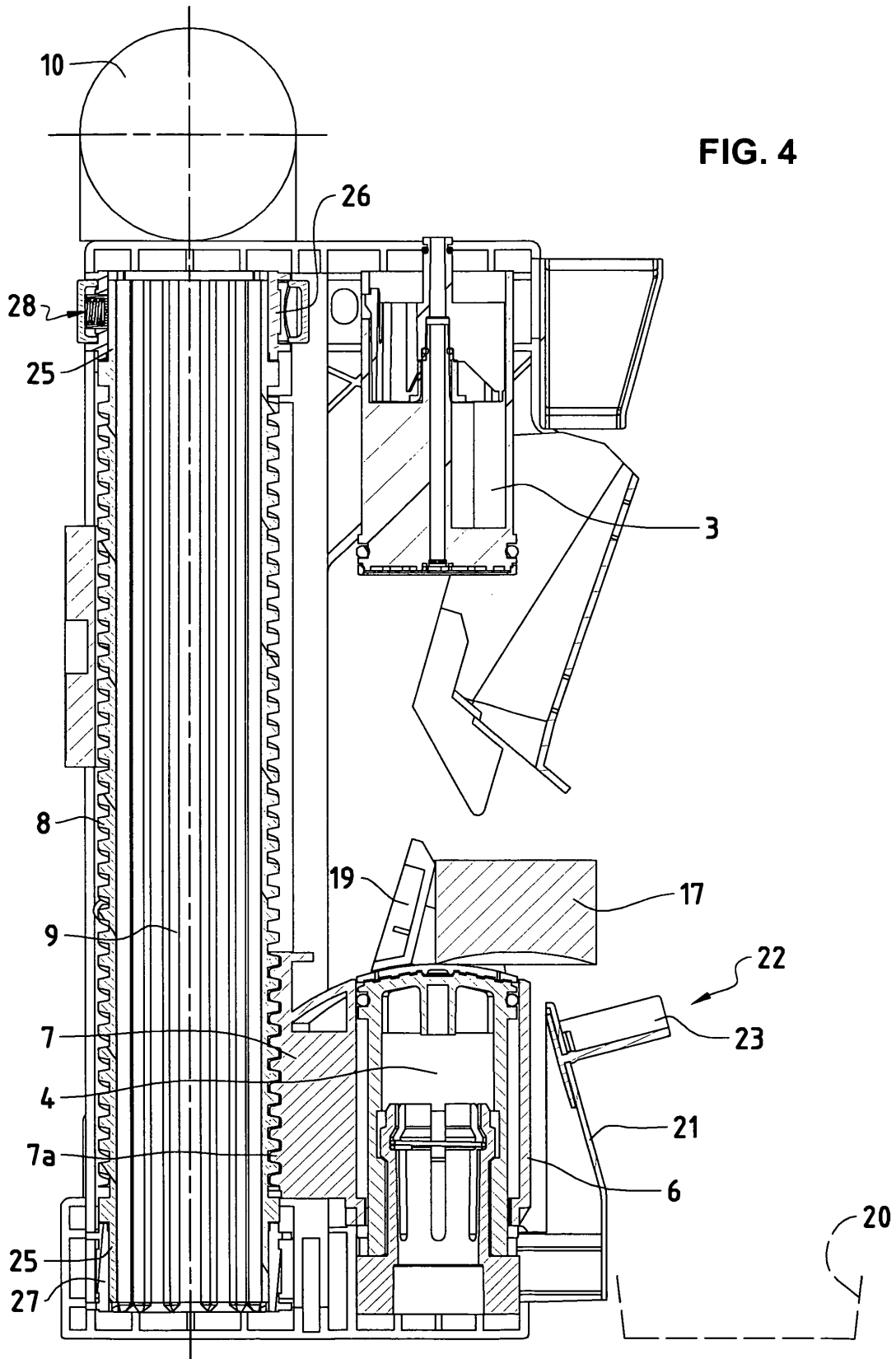


FIG. 3



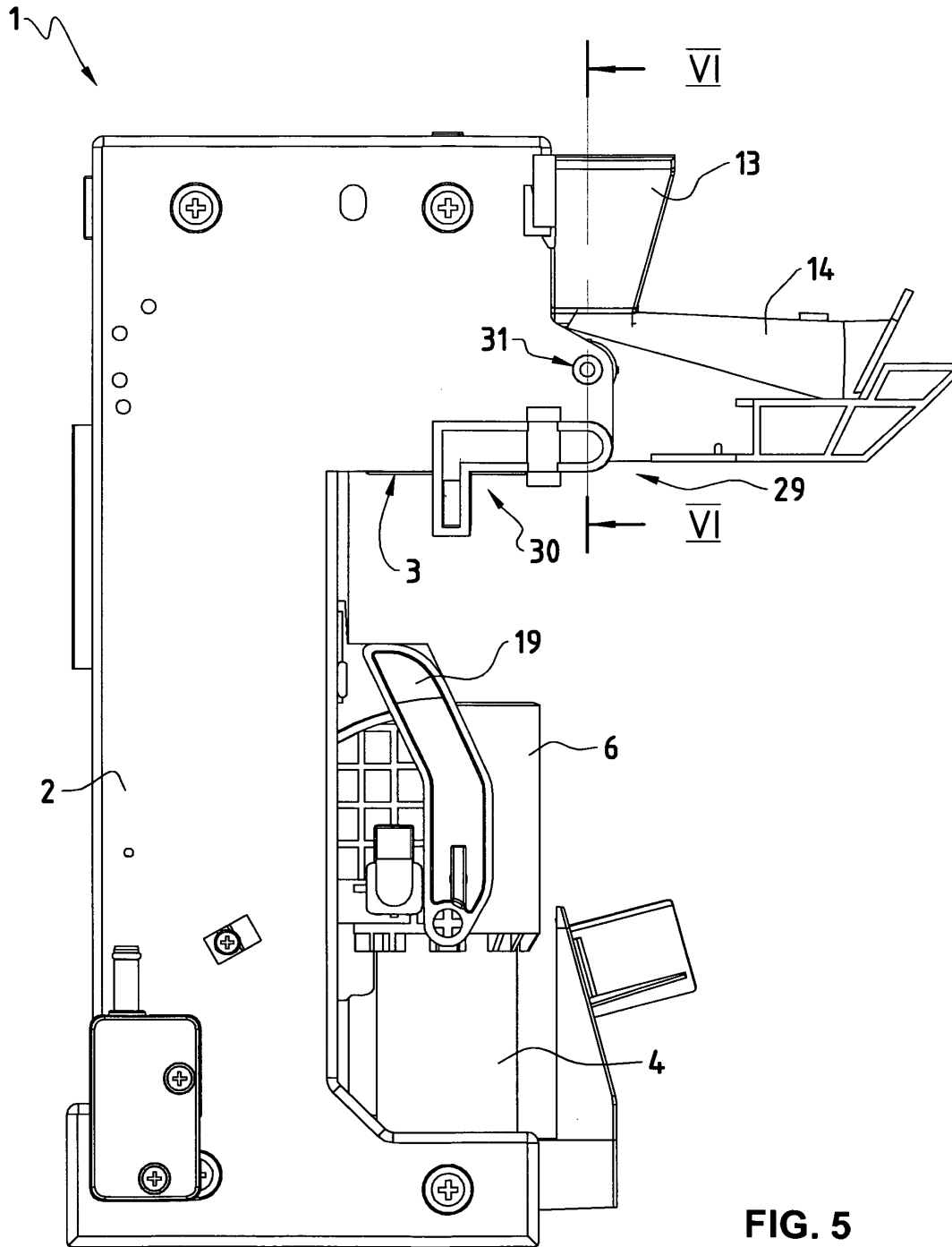


FIG. 5

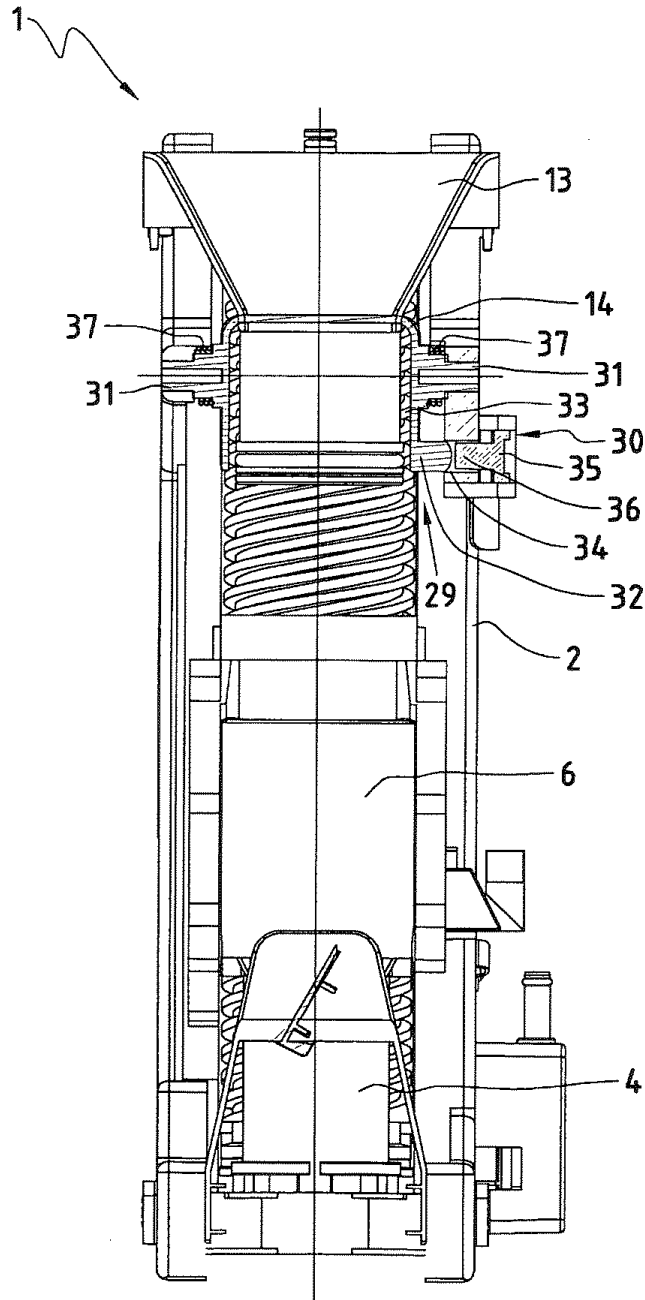


FIG. 6

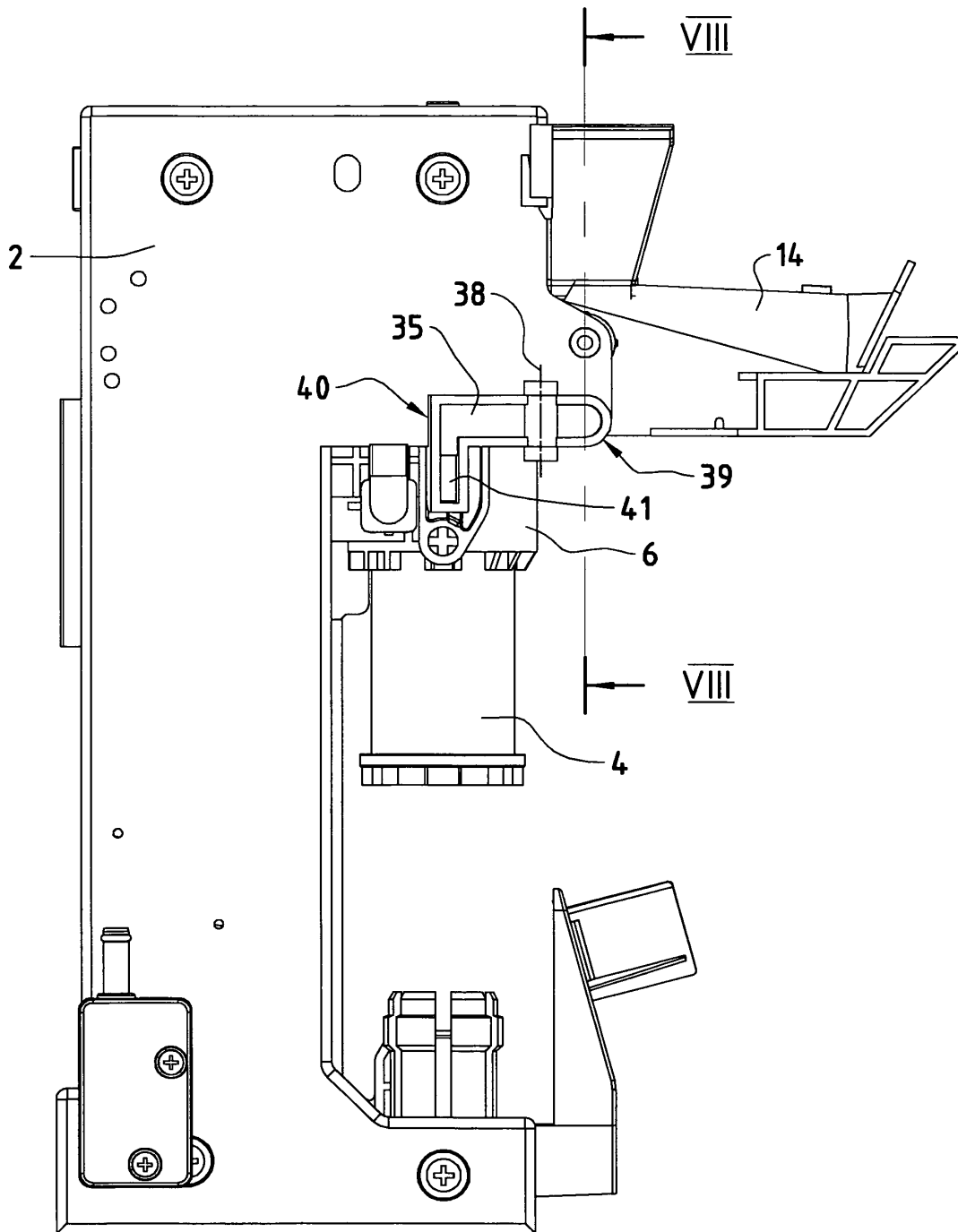


FIG. 7

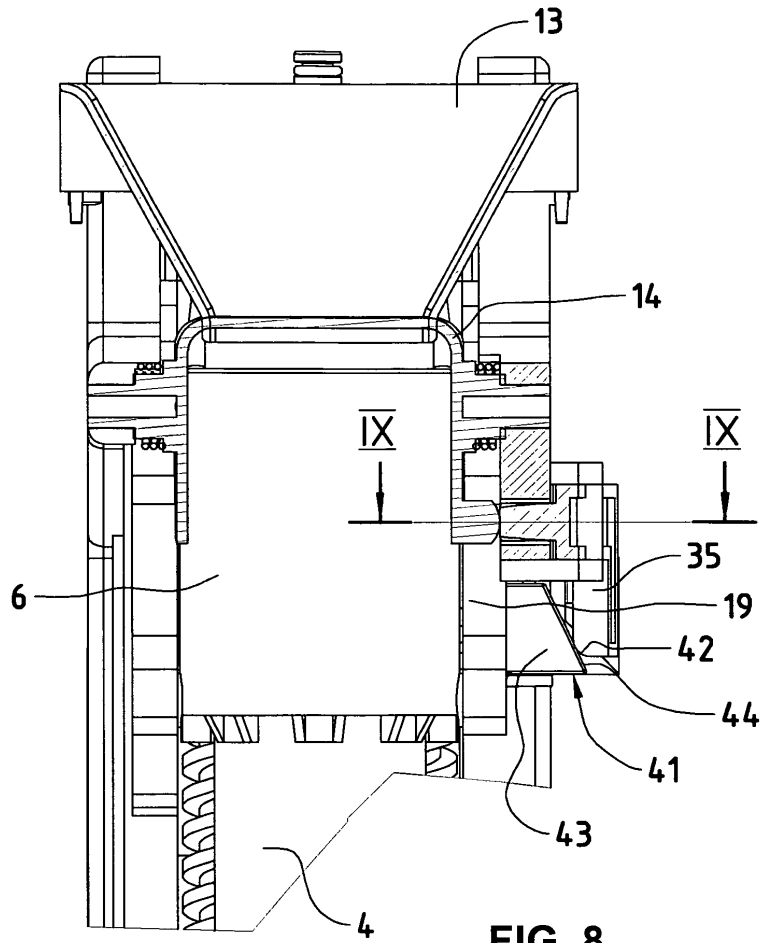


FIG. 8

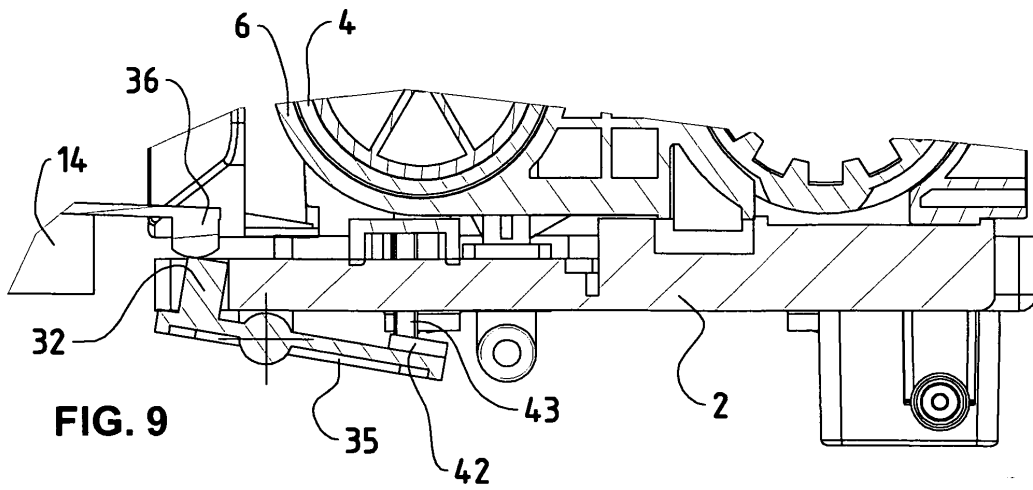


FIG. 9

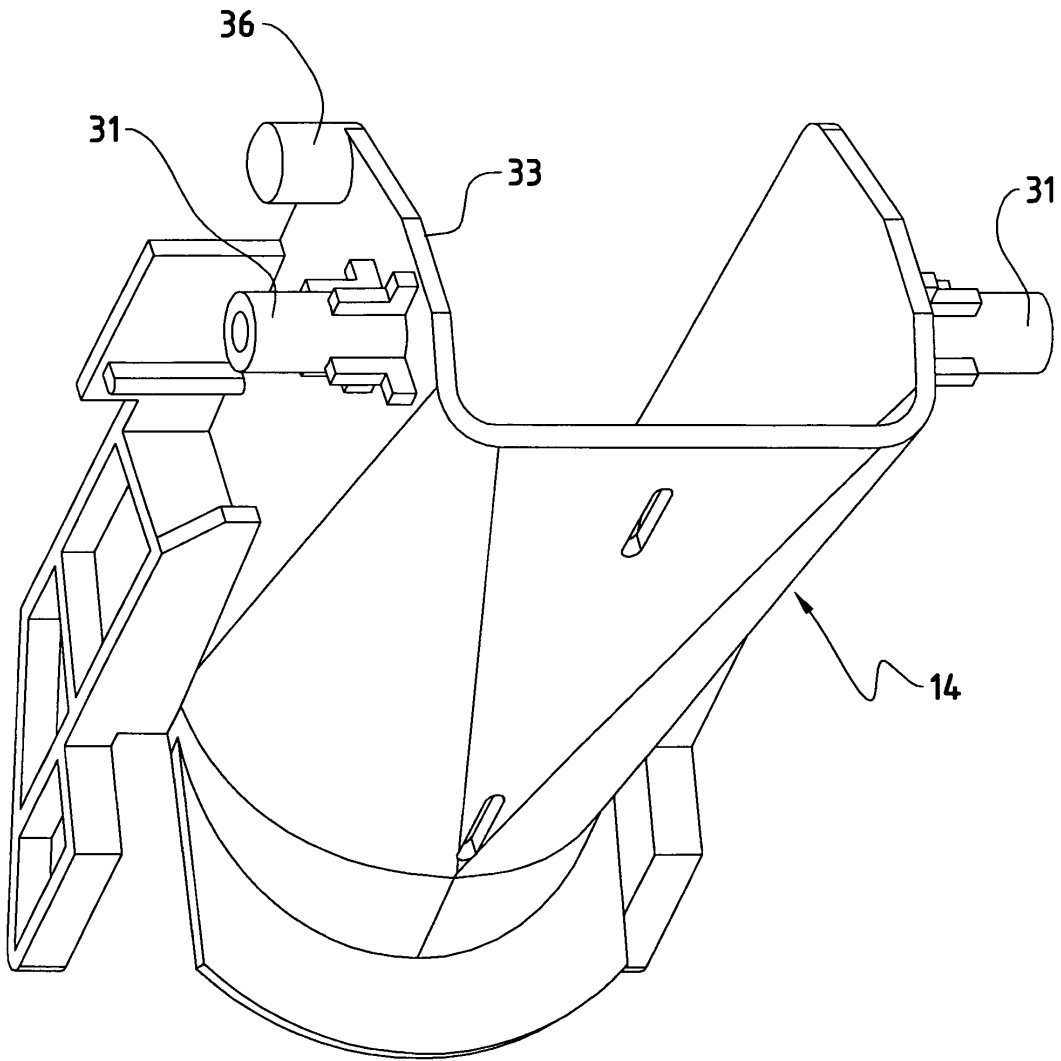


FIG. 10