

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 545 952**

(51) Int. Cl.:

**B01D 27/08** (2006.01)  
**A47J 31/44** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- (96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.08.2007 E 07818019 (7)**  
(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2015 EP 2049218**

(54) Título: **Depósito**

(30) Prioridad:

**10.08.2006 DE 102006037636**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**17.09.2015**

(73) Titular/es:

**AQUIS WASSER-LUFT-SYSTEME GMBH, LINDAU (100.0%)  
ZWEIGNIEDERLASSUNG REBSTEIN  
BALGACHERSTRASSE 17  
9445 REBSTEIN, CH**

(72) Inventor/es:

**WALLERSTORFER, KURT;  
WAWRLA, ANDREAS y  
SCHOLZ, ROLAND**

(74) Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 545 952 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

## Depósito

- 5 La invención se refiere a un depósito de agua y a un cartucho filtrante de agua según el preámbulo de la reivindicación 1.

En diferentes electrodomésticos de cocina y máquinas, por ejemplo, en jarras con filtro de agua, hervidores de agua, máquinas de café o de café expreso, se proporciona un depósito de agua para el almacenamiento de un líquido, en 10 el caso de electrodomésticos de cocina, máquinas de café o de café expreso, para el almacenamiento de agua, pudiendo colocarse un cartucho filtrante en el depósito, para preparar el agua antes del procesamiento en la máquina o antes del consumo. Los cartuchos filtrantes conocidos presentan en la zona inferior una salida, a través de la cual se suministra el agua a la máquina correspondiente o a un recipiente de almacenamiento o de depósito. En este caso, se guía el agua a través de un lecho filtrante de funcionamiento preferiblemente gravimétrico y llega a 15 través de una conexión del cartucho filtrante a una conexión correspondiente del depósito de agua, a la máquina o a otro recipiente de recogida y de depósito.

Es de gran importancia para un funcionamiento fiable de los electrodomésticos de cocina y la máquina, que se utilice 20 un cartucho filtrante definido en sus parámetros de filtrado. Mediante un cartucho filtrante deficiente se produce agua no preparada lo suficientemente o mal preparada, lo cual puede conducir a efectos negativos, por ejemplo, a una optimización insuficiente del sabor y/o del olor, de la reducción de cal o similares, hasta defecto de la máquina. El control de la máquina no está en disposición por ejemplo, de iniciar a tiempo los intervalos de mantenimiento previstos, cuando parte de un cartucho filtrante del tipo correcto, pero éste realmente no se utiliza. Al utilizar 25 cartuchos filtrantes insuficientes, surgen problemas no solo en la seguridad del funcionamiento de la máquina, sino también en cuestiones de la garantía, etc. Es por lo tanto de gran importancia, asegurar que se utilizan siempre solo cartuchos filtrantes autorizados.

En el estado de la técnica, el documento DE 198 27 297 A1 muestra un separador de aceite del aire que ha de montarse en un conducto de aire comprimido, dentro de cuya carcasa se coloca un elemento separador de aceite a 30 modo de sellado sobre un tubo de salida cilíndrico dispuesto central y axialmente con su conexión del lado de salida y juntas anulares dispuestas en ella. Para evitar el montaje de un elemento separador de aceite equivocado, se muestran en el lado de entrada del tubo de empalme de salida tanto distanciados localmente, como también separados estructuralmente, medios de conexión configurados con geometrías diferentes para diferentes formas de realización entre el inserto y el cabezal de conexión unido con la conducción.

35 El documento US 2002/0144937 A1 divulga un inserto de reemplazo de filtro de aceite para un vehículo o una máquina. Para asegurar que se utiliza el inserto de reemplazo de filtro de aceite correcto, este documento enseña la utilización de un sistema de codificación electrónica y de uno mecánico.

40 Este segundo, se configura en forma de dos escotaduras tipo bayoneta dispuestas alrededor de una abertura de paso central, que se extiende a lo largo del eje longitudinal del elemento de reemplazo del filtro de aceite, distribuidas entre sí a razón de separaciones angulares determinadas y alas salientes radialmente de una espiga de alojamiento central, tipo bayoneta, complementarias de manera correspondiente, con contornos exteriores circulares complementarios a las escotaduras. Para el sellado de este lado de conexión del elemento de reemplazo del filtro de aceite frente a la espiga de conexión central del lado de la carcasa, se divulga un anillo de estanqueidad configurado 45 por separado de los medios de orientación de ángulo de giro tipo bayoneta en una sección de este espacio de alojamiento separado de ellos y configurado por separado, con una ranura de alojamiento para un reborde formado en la base de la cavidad del elemento de reemplazo del filtro de aceite dirigido radialmente hacia el interior. La fijación del inserto de reemplazo del filtro de aceite se produce mediante apriete de dos placas finales que se 50 proporcionan respectivamente en el lado frontal del inserto de reemplazo del filtro de aceite, frente a un alojamiento dispuesto en el lado de la base en la carcasa del filtro, en el que ha de colocarse el inserto de reemplazo, y el lado interior de una tapa que cierra la carcasa mediante una conexión atornillada.

55 El documento CA 2,230,436 divulga una jarra con filtro de mesa con un depósito de agua no tratada con salida de depósito introducida hundida en su base en forma de un empalme cilíndrico con casi la misma longitud que la extensión longitudinal de un cartucho filtrante colocado en ella. Para la fijación del cartucho filtrante, éste presenta en su –referido a su alineación en estado de pie de la jarra con filtro de mesa – lado de entrada, superior, un hombro radial cuya forma de base cilíndrica se amplía radialmente hacia el exterior. Éste actúa junto con un asiento estanco complementario de manera correspondiente en la salida del depósito también con configuración cilíndrica, en la que 60 se configura el elemento de conexión de filtro del lado del depósito, en la zona de la base del depósito, que amplía el diámetro radial en forma de hombro. Para impedir ensuciamientos del filtrado a preparar por el cartucho filtrante, por ejemplo, mediante partículas de granulado, este documento propone la configuración de una sección de calmado en el interior del cartucho filtrante. Para ello se proporciona en la dirección de salida –tanto del cartucho filtrante, como 65 también particularmente en dirección de la salida de la jarra con filtro de mesa- un tablestacado en el lado interior del filtro, de manera que al volcar el filtro de mesa y con ello el cartucho filtrante colocado en éste, el agua filtrada que se encuentra en la zona de la base puede salir por el sifón formado de esta manera, es decir, por encima del canto

- superior del tablestacado, siguiendo la dirección aguas abajo, no obstante, en su nivel por su parte, de las aberturas de salida dispuestas más abajo, del cartucho filtrante. El granulado existente en el interior del cartucho filtrante en el lado de la base, se retine en este caso en la zona de calmado generada de esta manera. Para garantizar una alineación correcta del cartucho filtrante de la jarra de filtro de mesa o en la salida del depósito de agua no tratada
- 5 introducido, este documento divulga la configuración en la zona del lado de salida del filtro de la carcasa del filtro, es decir, en el extremo opuesto al lado de entrada del filtro, de una raja con transcurso cónico radial hacia el interior. Ésta actúa junto con un elemento de seguridad de la dirección de giro configurado como canal, también en el extremo inferior del lado de salida de la salida del depósito con forma complementaria. Solo cuando se introduce el
- 10 cartucho filtrante de tal manera en la salida del depósito, que la raja introducida en su pared de carcasa del lado de la salida está en una alineación de ángulo coincidente con el medio de alineación en forma de canal que se introduce radialmente hacia el interior en el extremo de la salida del depósito, el cartucho filtrante puede introducirse completamente y con ello con su asiento estanco del lado de entrada en el hombro de alojamiento de la salida del depósito de manera estanca.
- 15 El documento DE 199 05 601 A1 divulga igualmente una tolva de entrada de una jarra con filtro de mesa y un cartucho filtrante conectado por el lado inferior a la tolva de entrada. La tolva de entrada presenta para ello en el lado inferior de la base dos rebordes de conexión configurados por separado, separados coaxialmente dirigidos hacia abajo. El primer reborde de conexión interior sirve como conexión de líquido, y el segundo, coaxialmente exterior, como medio de fijación. El cartucho filtrante presenta de manera correspondiente en todo caso dos elementos de
- 20 conexión de depósito del lado del filtro configurados separados entre sí y separados entre sí coaxialmente. Para evitar daños provocados por la abrasión en un elemento de sellado configurado como junta anular, dispuesto en el lado de entrada en el cuello del cartucho filtrante, este documento propone un perímetro son simetría de rotación de la parte superior del cartucho, allí donde se apoya el elemento de sellado. Para poder fijar el cartucho filtrante en el
- 25 estado introducido también en el lado inferior de la tolva de entrada, se proporciona en el tubo de empalme de fijación radialmente exterior en el lado de la tolva, un anillo de fijación que puede girarse frente a éste y al cartucho filtrante introducido. Este puede girarse de tal manera de manera correspondiente en las dos ranuras configuradas a ambos lados, que en correspondencia con posiciones angulares predeterminadas, permite primeramente una penetración del cartucho filtrante, a continuación, en una segunda sección de segmento de círculo, se desplaza debido a una sección configurada con una correspondiente inclinación, al continuar girándose el cartucho filtrante
- 30 contra la base de la tolva de entrada, tan axialmente que se presiona la junta anular contra el perímetro anular del tubo de empalme de salida, y produciéndose en la tercera sección de giro solo un movimiento radial, que se asegura en el punto final mediante un medio de fijación en forma de botón mediante enclavamiento en una escotadura complementaria correspondiente. Adicionalmente a la configuración separada y distanciada de estos medios de fijación de los medios para el sellado y el aseguramiento contra el giro (junta anular y perímetro exterior sin rotación
- 35 simétrica de la parte superior del cartucho como elemento complementario con respecto al perímetro interior sin simetría de rotación del tubo de empalme de salida del depósito) son necesarias para su realización de esta manera, adicionalmente tres piezas.
- La invención puede basarse en la tarea objetiva de configurar de tal manera una estructura de conexión entre un
- 40 depósito de agua previsto para el alojamiento de agua fresca y un cartucho filtrante de agua que ha de colocarse en el depósito de agua para el filtrado de esta agua fresca, que resulte un sellado de gran superficie entre el lado del agua fresca en el interior del depósito y el lado que se encuentra en la abertura de conexión del dispositivo de filtrado, configurándose al mismo tiempo una conexión estable entre el depósito de agua y el cartucho filtrante de agua.
- 45 La solución de esta tarea se da, partiendo del preámbulo de la reivindicación 1, mediante sus características caracterizadoras. En las reivindicaciones secundarias se indican perfeccionamientos útiles y ventajosos.
- Un cartucho filtrante de agua según la invención, comprende un elemento de conexión en el lado de salida del filtro,
- 50 que se proporciona para la conexión a una estructura de conexión configurada de manera complementaria. El cartucho filtrante de agua se caracteriza por que este elemento de conexión presenta una superficie de perímetro interior con contorno en forma de polígono. Este contorno con forma de polígono representa de esta manera un elemento de codificación o de encriptación, que asegura, que el cartucho filtrante solo pueda unirse con capacidad de funcionamiento con una estructura de conexión de manera correspondiente complementaria también con configuración en forma de polígono.
- 55 Es particularmente ventajoso en este caso, cuando las dos estructuras de conexión complementarias, en forma de polígono, se encuentran en caso de que el cartucho filtrante esté colocado, con efecto sellante entre sí. El efecto sellante puede producirse en este caso preferiblemente mediante un sellado en unión positiva entre estos dos elementos de conexión en forma de polígono. Pero también puede estar prevista adicionalmente y/o alternativamente de manera ventajosa, la utilización de una junta configurada corporalmente independiente. Para lograr el efecto sellante puede proporcionarse una superficie de junta alineada en relación con un eje longitudinal que se extiende por el elemento de conexión del lado del filtro, axialmente y/o radialmente y/o también en un ángulo con respecto a este eje.
- 60 Junto con esta función de separación de las dos zonas de agua en forma de una junta entre una zona para el agua

- no tratada que ha de filtrarse por el cartucho filtrante y la zona, en la que sale el agua filtrada por el cartucho filtrante de su salida para su posterior utilización, este elemento de conexión en forma poligonal del cartucho filtrante también puede estar configurado al mismo tiempo como medio de fijación para la colocación del cartucho filtrante. Eventualmente también pueden proporcionarse estructuras de codificación y/o de fijación complementarias en el cartucho filtrante de agua, que se proporciona con estructuras de codificación y/o de fijación complementarias correspondientes en el elemento de conexión complementario con el elemento de conexión del lado del filtro, de un depósito o de un cabezal de conexión.
- 5 El elemento de conexión del cartucho filtrante puede estar configurado en dependencia de la forma de realización, tanto como saliente, como también como escotadura, que puede unirse de manera correspondiente con la estructura de conexión complementaria acoplándose encima, estando en contacto respectivamente una superficie de perímetro interior con contorno poligonal del cartucho filtrante de agua, con una superficie perimetral exterior con contorno poligonal de la pieza de conexión complementaria, de manera sellante.
- 10 15 No obstante, también es posible adicionalmente un sellado en la lado frontal entre un elemento de conexión que presenta un contorno en forma de polígono del cartucho filtrante de agua y un elemento de conexión complementario para el alojamiento del cartucho filtrante de agua, preferiblemente mediante la configuración en correspondencia con superficies de contacto planas del lado frontal, eventualmente también reforzado por una junta dispuesta entre ellos, que puede estar producida por ejemplo, a partir de un material elástico.
- 20 25 Como posibilidad de codificación adicional también pueden estar previstas en un elemento de conexión de este tipo del cartucho filtrante de agua, estructuras de codificación adicionales alineadas axialmente y/o radialmente, que por ejemplo, también pueden estar configuradas en forma de salientes y/o de escotaduras. Al utilizar una junta entre un elemento de conexión del lado del filtro codificado de tal manera y una pieza contraria de manera correspondiente codificada de manera complementaria, la junta también está provista preferiblemente de este tipo de estructuras de codificación adicionales.
- 30 35 El elemento de conexión complementario al elemento de conexión del lado de filtro descrito arriba, para el alojamiento del cartucho filtrante de agua, está configurado en un depósito de agua previsto para el alojamiento de agua a filtrar. Este depósito de agua está configurado como depósito para un aparato de conducción de agua, como particularmente electrodomésticos del hogar, como máquinas automáticas de bebidas, particularmente máquinas automáticas de café, expendedores de agua potable, aparatos de cocción y de horneado, aparatos de vapor, particularmente planchas a vapor, limpiadores a vapor, dispositivos de limpieza de alta presión, dispositivos de limpieza mediante aire y acondicionadores de aire o similares, pudiendo haber prevista preferiblemente también una conexión de aspiración en el depósito, para aspirar agua del depósito con medios para la producción de una presión inferior.
- 40 Según la invención, se entiende con un depósito, además de un recipiente previsto para almacenar agua, también cualquier otro dispositivo que produzca una presión hidrostática suficiente para el funcionamiento del cartucho filtrante, como por ejemplo, un recorrido de flujo abierto y/o cerrado.
- A continuación, se explica con mayor detalle para la aclaración de detalles adicionales, un depósito con un elemento de filtro conectado de manera correspondiente.
- 45 50 55 60 65 Según esto, el depósito según la invención para aparatos de conducción de agua con una conexión de filtro para la conexión de un cartucho filtrante al depósito, se caracteriza por que mediante la formación del perímetro de la conexión de filtro del lado del depósito, se realiza una estructura de codificación particularmente debido a que la conexión de filtro del depósito presenta un contorno del perímetro en forma de un trazo poligonal. Debido a ello, puede excluirse por un lado la utilización de un cartucho filtrante no correspondiente al depósito, y por otro lado, debido a un contacto en unión positiva de un elemento de conexión del lado del filtro, complementario, también puede realizarse un sellado entre la conexión del lado del depósito y del lado del filtro.
- La conexión del filtro del lado del depósito se encuentra en el interior del depósito.
- Con un elemento de conexión de filtro del lado del depósito de este tipo, han de entenderse según la invención, todos los elementos dispuestos y/o configurados directa y/o indirectamente en el depósito, como elementos salientes y/o hundidos de alojamiento y/o de fijación y/o de codificación y/o de sellado. Éstos pueden estar configurados por ejemplo, como tubos de empalme de conexión configurados fijos con el depósito o que pueden unirse, como ganchos, cáncamos, adaptadores o similares.
- La conexión de filtro del lado del depósito está configurada en este caso preferiblemente en la zona de la base del depósito. Pero también puede estar dispuesta al menos parcialmente o también completamente, en una esquina y/o en una pared lateral del depósito, dependiendo de en qué lugar se proporciona la conexión entre el depósito de agua y una conducción de salida del lado del aparato. También es concebible por ejemplo, un elemento de conexión de filtro del lado del depósito extraído del depósito distanciado de la base del depósito en su posición de montaje lista para el uso, hacia arriba.

- Mediante este tipo de formas de realización, puede realizarse por ejemplo, un depósito tipo jarra y/o cajón, en el que por su parte solo puede introducirse un cartucho filtrante provisto de un elemento de conexión de depósito del lado del filtro codificado de manera correspondiente. La conexión en el lado del aparato de la conexión del depósito puede conectarse tanto en ésta, como también en las formas de realización anteriores, como conexión enchufada a un elemento de conexión de depósito del lado del aparato complementario de manera correspondiente. El elemento de conexión de filtro del lado del depósito separado de la base del depósito, puede estar configurado también como un elemento de conexión de filtro que puede suspenderse en una pared de filtro, por ejemplo, en forma de una conducción de tubo, que en el caso del cartucho introducido con codificación coincidente correspondiente, sirve para la conducción hacia el exterior del agua no tratada introducida en el depósito y filtrada por el cartucho filtrante.
- En el caso de una disposición dispuesta de manera correspondiente debajo de las aberturas de entrada de agua para el recorrido de filtro, también puede vaciarse con una forma de realización de este tipo el contenido esencial del depósito, se manera que éste no o solo presenta una cantidad reducida de agua muerta que no puede conducirse por el recorrido de filtro.
- Las estructuras en la conexión de filtro del depósito tienen que interactuar de esta manera según un principio de cerradura de llave con correspondientes estructuras de conexión de un cartucho filtrante, para que el cartucho filtrante pueda introducirse con capacidad de funcionamiento en el depósito de agua. Un productor de máquinas o de depósitos puede ocuparse de esta manera, de que solo se utilicen cartuchos filtrantes que garanticen un funcionamiento fiable de la máquina. La presión inferior para aspirar puede producirse por ejemplo, mediante una bomba de aspiración.
- La conexión de filtro del depósito y un tubo de empalme de conexión del cartucho filtrante están configurados de tal manera, que éstos se rodean el uno al otro. En este caso se realizan también adicionalmente a las estructuras de codificación, estructuras de sellado radiales y en unión positiva.
- Las estructuras de codificación también pueden utilizarse básicamente como órganos de accionamiento en la zona de la conexión del depósito. De esta manera puede accionarse por ejemplo, un mecanismo de conmutación dispuesto en un depósito con estructuras de codificación del cartucho filtrante, que puede servir para la señalización del asiento correcto del cartucho filtrante o para la detección del tipo correcto de cartucho por parte del aparato correspondiente. Una configuración de este tipo de los elementos de codificación como órgano de accionamiento, es posible entre otros, en relación con todos los tipos de estructuras de codificación.
- De esta manera también es posible configurar bayonetas dobles o bayonetas múltiples, pudiendo referirse esta estructura doble o múltiple, en vista en planta tanto a la superficie perimetral de un elemento de conexión correspondiente, como también a su extensión longitudinal. En lo que se refiere a la vista en planta de la superficie perimetral, también pueden realizarse en este caso disposiciones de ángulos con separaciones diferentes entre elementos de bayoneta individuales, varios dobles o múltiples. De esta manera puede lograrse en correspondencia con elementos de bayoneta configurados respectivamente, complementarios, una encriptación para estructuras de bayoneta con diferente estructura, pudiendo proporcionarse respectivamente en un primer, o segundo, o también en otro plano, una conexión de bayoneta completa o también ningún paso para un elemento de bayoneta previsto en un cartucho filtrante no codificado correctamente, de manera que se impide una colocación conforme al funcionamiento de este cartucho.
- Una forma poligonal permite además de ello, una codificación de ángulo más amplia para diferentes posiciones de ángulo de colocación del cartucho filtrante.
- Preferiblemente se prevé para este fin un contorno perimetral con simetría de giro en el elemento de conexión de filtro. Mediante una configuración con simetría de giro, pueden realizarse diferentes posiciones de ángulo predeterminadas al colocar un cartucho filtrante, a las cuales puede asignarse en caso de necesidad una función adicional dependiendo de la posición de ángulo. Un ejemplo de una forma perimetral del elemento de conexión de filtro del lado del depósito según los ejemplos de realización descritos anteriormente, vendría dado por ejemplo, por un contorno de sección transversal hexagonal. Un contorno de este tipo permite por ejemplo, seis posiciones de ángulo diferentes de un cartucho filtrante correspondiente con éste. Pero también son concebibles otras formas poligonales, como por ejemplo, triángulo, cuadrado, pentágono, heptágono, octógono o similares mayores, es decir, básicamente, todas las formas poligonales pares y/o impares.
- El elemento de conexión de filtro del lado del depósito puede estar configurado en este caso como saliente con correspondiente perímetro exterior. Un tubo de empalme de conexión puede estar provisto de manera correspondiente para acoplar un elemento de conexión correspondiente del cartucho filtrante, del perímetro exterior con el contorno de perímetro correspondiente.
- La superficie del perímetro formada de esta manera se configura ventajosamente al mismo tiempo como superficie de sellado. De esta manera se asegura, que solo puede utilizarse con capacidad de funcionamiento en el depósito y conectarse en el elemento de conexión del filtro del lado del depósito, un cartucho filtrante con una forma correspondiente de la junta para la conducción de salida del filtro. La junta puede fabricarse de esta manera de

- manera ventajosa, del mismo material que la carcasa del cartucho, preferiblemente inyectado. El mismo efecto puede producirse también mediante una codificación y/o sellado del lado frontal, por ejemplo, mediante una superficie de contacto en el lado frontal dentada, escalonada, ondulada, o irregular similar, entre el elemento de conexión del lado del depósito y del lado del filtro, eventualmente también en combinación con otras estructuras de codificación.
- Una superficie perimetral, que está formada como se ha descrito anteriormente, también puede utilizarse como sujeción para el cartucho filtrante, que se corresponde con un elemento de sujeción formado de manera correspondiente en la zona del depósito. También en este caso se realiza mediante la superficie perimetral una estructura de codificación.
- La estructura de codificación, particularmente la superficie perimetral del elemento de conexión del lado del depósito y/o del filtro, puede presentar, ya que forma al mismo tiempo la superficie de sellado, un estrechamiento de la sección transversal que se extiende en dirección axial, por ejemplo, del tipo de un tronco de pirámide. De esta manera se posibilita un acoplamiento estanco más sencillo sin mayores fuerzas de fricción.
- En el lado del cartucho filtrante han de proporcionarse, como ya se ha mencionado varias veces, las estructuras de codificación correspondientes, que se corresponden con las estructuras de codificación del lado del depósito. La superficie de sellado de la conexión de filtro del lado del depósito queda incluida en la forma de las estructuras de codificación y se provee como elemento de conexión de depósito del lado del filtro, de una forma correspondiente. De esta manera se da por ejemplo la posibilidad, en caso de una sección transversal en forma de hexágono del elemento de conexión de filtro del lado del depósito, de proporcionar como pieza contraria una junta correspondiente en forma de hexágono. Ésta está configurada como junta radial, que se acopla sobre un saliente formado igualmente.
- En el caso de un estrechamiento de la sección transversal como se indica anteriormente, también se ajusta en este caso la junta de manera correspondiente, de manera que al acoplarse sobre un saliente, configurado por ejemplo, como un tronco de pirámide hexagonal, se adapta en superficie.
- En esta configuración solo puede utilizarse con capacidad de funcionamiento un cartucho filtrante con una junta formada de manera correspondiente.
- Además de ello, también pueden proporcionarse en combinación con esta y/o con una de las formas de realización descritas anteriormente, otras estructuras de codificación, por ejemplo, salientes que actúan en dirección axial y/o escotaduras eventualmente también con efecto sellante. Axialmente pueden proporcionarse por ejemplo, contornos del lado frontal en forma de dientes de sierra, escalonados, ondulados y/o similares con más estructuras.
- En un perfeccionamiento de la invención, también pueden proporcionarse dos o más estructuras de codificación diferentes. De esta manera puede proporcionarse por ejemplo, en combinación con una codificación de la conexión como se ha descrito anteriormente, adicionalmente un medio de fijación, con el cual puede posicionarse el cartucho filtrante, pudiendo incluirse en este medio de fijación otras estructuras de codificación. De esta manera pueden combinarse por ejemplo, una codificación a través de la superficie sellante como se ha descrito anteriormente, con un dispositivo dispuesto separado de ella, para la fijación y/o para la codificación adicional. Una codificación de este tipo puede llevarse a cabo en la zona interior del cartucho filtrante y/o sin embargo también, en la zona exterior del cartucho filtrante.
- En una forma de realización especial se proporcionan elementos de fijación salientes de la base del depósito, que se enganchan al perímetro exterior del cartucho filtrante, que pueden tener adicionalmente una propiedad de codificación. De esta manera puede producirse por ejemplo, mediante este tipo de elementos, un bloqueo o un enganche del cartucho filtrante en correspondientes elementos de bloqueo o de enganche, que eventualmente también pueden estar configurados como estructuras de codificación.
- Otra posibilidad de codificación de una conexión de filtro de depósito existe debido a la modificación de la alineación del eje longitudinal que se extiende a través del elemento de conexión del depósito del lado del filtro, frente a un eje longitudinal que se extiende a través de la carcasa del filtro, de manera que éstos configuran entre sí por ejemplo, un ángulo determinado, particularmente agudo. Para ello, el elemento de conexión de depósito del lado del filtro puede estar configurado de manera preferida ligeramente doblado frente a la carcasa del cartucho. Los cartuchos que no presentan ningún elemento de conexión alineado doblado de esta manera en su posición, no pueden utilizarse de manera eficaz en su función en un depósito de agua configurado estrecho de manera correspondiente. Otra ventaja de una codificación de este tipo, se encuentra en que con ella también pueden equiparse depósitos de agua abovedados y/o con configuración curvada con una extensión longitudinal comparativamente grande, de manera segura en el funcionamiento y fiable, dado que debido a la inclinación de los dos ejes longitudinales entre sí, puede realizarse de manera correspondiente un alojamiento del filtro del depósito sellante y fijante de manera fiable debido a la alineación óptima del elemento de conexión de filtro del lado del depósito en el depósito y a un movimiento de inserción que se diferencia de un movimiento de inserción perpendicular para el cartucho filtrante.

- Eventualmente pueden proporcionarse para ello otros elementos de conducción en el cartucho filtrante y/o en el depósito, para la conexión fiable del elemento de conexión del filtro del lado del depósito con el elemento de conexión del depósito del lado del filtro. Se adecuan particularmente para ello, por ejemplo, nervios previstos en el lado del depósito, que configuran una sección transversal que se estrecha en la dirección de inserción, a través de los cuales pasan el elemento de conexión del lado del filtro y/o la carcasa del filtro y/o una estructura de conducción que sobresale de la carcasa del filtro, como por ejemplo, un anillo de conexión o similar, al introducir el cartucho filtrante. Una estructura de conducción de este tipo del lado del filtro, puede estar configurada como superficie perimetral, también puede presentar contornos configurados en forma de raja, de manera complementaria a los nervios descritos anteriormente y/u otra estructura adecuada.
- En el caso de una codificación de raja-nervio, es posible por su parte otra posibilidad de codificación mediante una codificación de ángulo diferente observada en vista superior para uno o varios elementos complementarios de este tipo. Cuando coinciden la combinación de raja-nervio y la estructura de conexión de filtro-depósito en ángulo, puede introducirse de manera correspondiente al uso un cartucho filtrante correspondiente.
- Esta estructura de conducción y codificación que se describe aquí, puede utilizarse no obstante también, para elementos de conexión de filtro con configuración no en ángulo, con la misma forma de funcionamiento.
- Una función de conducción y/o de codificación adicional puede realizarse mediante puntas salientes o escotaduras configuradas en el lado frontal del cartucho filtrante, que pueden engranarse en estructuras de codificación y/o de conducción del lado del depósito configuradas de manera correspondiente de manera complementaria.
- Para la realización de un dispositivo de mezcla pueden haber configuradas no obstante también, correspondientes aberturas y/o canales en el cartucho filtrante, que posibilitan por ejemplo, con y/o sin interacción con un elemento de mezcla del lado del depósito, una mezcla para el agua filtrada a través del cartucho filtrante. De manera correspondiente esto también es válido cuando se utiliza una conexión y/o un elemento de alargamiento introducido eventualmente entre el elemento de conexión del lado del depósito y del lado del filtro, como por ejemplo, un adaptador con la misma y/o diferente estructura de conexión y/o de codificación y/o de fijación y/o de sellado.
- Para asegurar que para la elusión de la codificación según la invención, el depósito de una máquina se reemplace por un depósito no autorizado sin estructuras de codificación para la introducción de cartuchos filtrantes no autorizados, se recomienda dotar el punto de corte entre el depósito y la máquina, igualmente de estructuras de codificación, que pueden ser iguales a uno de los ejemplos de realización descritos anteriormente. En este caso han de codificarse de manera correspondiente los elementos de conexión del lado de la máquina, así como del lado del depósito.
- La invención también incluye realizaciones que realizan la conexión del cartucho filtrante a través de piezas adaptadoras separadas, que pueden unirse con el cartucho filtrante o con el depósito. Lo mismo es válido para la conexión entre el depósito y el aparato correspondiente.
- La invención puede utilizarse ventajosamente en todos los aparatos de conducción de agua, particularmente en el caso de aparatos domésticos conductores de agua, o aparatos para la preparación de comidas y/o de bebidas, como máquinas automáticas de bebidas, particularmente máquinas automáticas de café, dispensadores de agua potable, aparatos de cocción y de horneado, dispositivos limpiadores a vapor y/o mediante alta presión, dispositivos limpiadores mediante aire y acondicionadores de aire o similares, que presentan un correspondiente depósito de agua.
- En los dibujos se representan diferentes ejemplos de realización de la invención, y se explican a continuación con mayor detalle mediante las figuras.
- Muestran individualmente
- La Fig. 1 una vista lateral de un recorte de la base de un depósito de agua con cartucho filtrante introducido,
- La Fig. 2 una vista superior de un recorte de la base de un depósito de agua según la figura 1,
- La Fig. 3 una vista superior del elemento de conexión del depósito de un cartucho filtrante según la figura 1,
- La Fig. 4 una representación en perspectiva de un cartucho filtrante según la figura 1,
- Las Figs. 5 y 5a dos variantes de realización con ajuste de cantidad de mezcla dependiente del ángulo,
- Las Figs. 6 a 17 otra forma de realización de una conexión de filtro para un cartucho filtrante a conectar a un depósito con un elemento de conexión de filtro de lado del depósito y el elemento de conexión de

depósito del lado del filtro, representada de manera esquemática y a modo de ejemplo, en diferentes vistas y recortes,

- 5 La Fig. 18 a modo de ejemplo y de manera esquemática, una conexión de depósito del lado del filtro y del lado del aparato, respectivamente en combinación con una pieza adaptadora configurada de manera correspondiente,
- 10 Las Figs. 19 y 20 otras dos formas de realización de una codificación para una conexión de depósito-filtro, y
- 15 Las Figs. 21-57 otras formas de realización posibles en diferentes vistas en representación a modo de ejemplo y esquemática.

La figura 1 muestra elementos de conexión 1, 2, de un depósito 66 representado a modo de esquema mediante líneas a rayas, por secciones, así como de un cartucho filtrante 31 correspondiente. En el lado del depósito se representa un zócalo de conexión 1, que se une de manera fija con la base 29 del depósito 66 correspondiente, por ejemplo, se fija de manera soldada, pegada o de cualquier otra manera. En este zócalo de conexión 1 está introducido el elemento de conexión del depósito 2 del cartucho filtrante 31. El elemento de conexión del depósito 2 del lado del filtro puede verse mejor en la Fig. 4 y comprende un tubo de empalme de conexión 4, que se transforma en la carcasa del cartucho 36. En la variante de realización según las figuras 1 y 4, el agua llega a través de rajitas laterales 6 y a continuación, a través de aberturas de paso 34 dispuestas en el lado de la base del cartucho, al interior de la carcasa del cartucho 36, y atraviesa a continuación, un lecho filtrante no representado con mayor detalle. El recorrido de filtrado puede estar configurado en este caso con flujo ascendente, con flujo descendente o en combinación con las dos conducciones de flujo. A través del tubo de salida central 35, el agua filtrada llega finalmente a través de la conexión de aparato 68 del lado del depósito, a la conexión de aspirado 67 del depósito de agua 66.

La conexión de aparato 68 del lado del depósito se representa en este caso solo a modo de ejemplo como tubo de empalme de conexión con forma redonda debido a motivos de simplificación. Tal como el zócalo de conexión 1 de la conexión de filtro del lado del depósito, la conexión de aparato 68 del lado del depósito también puede presentar estructuras de codificación para asegurar que solo puedan establecerse uniones de conexión autorizadas. Es decir, tanto con un cartucho filtrante a utilizar para el depósito, como también, siempre y cuando se deseé, con un aparato adecuado para la utilización de éste depósito. Por motivos de claridad, a excepción de una representación gráfica de estos detalles para la conexión de aparato 68 y en lo que se refiere a las formas de realización posibles para ello, se remite a las formas de realización descritas en relación con la conexión de depósito-filtro, que tienen validez en su totalidad también para la conexión de aparato-depósito.

Una primera forma de realización de una codificación de cartuchos filtrantes del lado del depósito, se muestra en las figuras 2 y 5 como elemento de conexión de filtro del lado del depósito, cuya superficie perimetral 33 presenta una sección transversal en forma de polígono. En este ejemplo de realización, el polígono está configurado en representación de una pluralidad de otras formas de realización posibles, como hexágono. En un ejemplo de realización que será descrito en lo sucesivo, se representa a modo de modificación respecto a ello, un elemento de conexión de filtro del lado del depósito cuya superficie perimetral representa una sección transversal poligonal en forma de un cuadrado.

45 A continuación, se describen haciendo referencia a la figura 2, otros detalles en relación con una posible codificación entre un elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito y un elemento de conexión de depósito 2 del lado del filtro. El elemento de conexión de filtro 23 del lado del depósito en forma de un zócalo de conexión 23 configurado en este caso a modo de ejemplo como hexágono, está configurado para la realización de su contorno poligonal como saliente 23 con un perímetro exterior en forma de polígono. La estructura de conexión del cartucho complementaria se encuentra tras el acoplamiento del cartucho filtrante, con su perímetro interior 33 en contacto de manera fijante y sellante en unión positiva y sellante con el perímetro exterior 24 del cartucho filtrante 31.

55 El zócalo de conexión de filtro 23 del lado del depósito y el tubo de empalme de conexión 4 del cartucho del filtro, en este caso se rodean. Al rodearse completamente, se garantiza junto con el efecto de estabilización adicional de las superficies de contacto circundantes entre estos dos elementos, también un sellado de gran superficie inmejorable entre el lado del agua fresca en el interior del depósito 66 y el lado dispuesto en la abertura de conexión 35 del dispositivo de filtro para el suministro del dispositivo a través de la conexión de aspiración 67.

60 En el caso de una forma de realización no según la invención, en correspondencia con la figura 18, el elemento de conexión de filtro 23 del lado del depósito puede estar configurado en inversión de esta forma de realización, como estructura complementaria en forma de una escotadura con un perímetro interior correspondiente, con la que puede entrar en contacto por su parte la superficie sellante 33 del cartucho filtrante preferiblemente en unión positiva y sellando de manera plana, garantizándose debido a ello por su parte, al mismo tiempo una fijación suficiente del cartucho filtrante 31 al depósito 66.

65 Haciendo referencia nuevamente a la figura 2, se describen ahora detalles adicionales para la codificación de la

conexión de depósito-filtro para la forma de realización configurada como saliente 23.

El zócalo de conexión 23 del lado del depósito (figura 2) presenta un contorno exterior en forma de hexágono, cuya superficie exterior del lado del perímetro forma una superficie sellante 24. Exteriormente, alrededor del zócalo 23, 5 hay dispuestos dirigidos en dirección de un cartucho filtrante 31 a colocar, alineados aproximadamente en paralelo con respecto a un eje longitudinal 69 que se extiende a través de la conexión, casquillos exteriores 25, que son adecuados para rodear una carcasa de cartucho filtrante o su zona de conexión desde el exterior al menos parcialmente.

10 En el espacio intermedio 70 entre el zócalo de conexión 23 y los casquillos exteriores 25, hay dispuestos elementos de cierre 26, que aseguran, que solo pueda introducirse una junta estrecha coincidente con la superficie sellante 24, en la zona del zócalo de conexión 23.

15 Los nervios de la base 27, 28, impiden un sellado frente a la base del depósito 29, de la misma manera que nervios interiores 30 impiden el sellado mediante una junta radial interior. Los nervios de la base están dispuestos de manera preferida en la proximidad de la base, alineados radial y/o tangencialmente en relación con el tubo de empalme de conexión 23. Los nervios interiores 30 sobresalen hacia el interior y/o hacia arriba, de un borde superior 71 del zócalo de conexión 23. Mediante estas estructuras solo es accesible la superficie sellante 24 como superficie sellante, de manera que mediante el contorno exterior hexagonal representado aquí a modo de ejemplo, de la 20 superficie sellante 24, existe una estructura de codificación según la invención.

25 El cartucho filtrante 31 utilizado está provisto de una junta moldeada 32, que también presenta de manera correspondiente una sección transversal hexagonal (compárese la figura 3). La superficie interior de la junta moldeada 32 forma en este caso la superficie sellante 33.

25 En la figura 3 pueden reconocerse además de ello, las rajas de entrada 34 para el suministro de agua al cartucho filtrante, así como una abertura de salida central 35 para la evacuación del agua.

30 Además de la junta moldeada 32 con zócalo de conexión 23 formado de manera correspondiente, la forma de realización representada comprende estructuras de codificación adicionales. De esta manera hay formados elementos de encaje 37 (compárese la figura 4) exteriormente en la carcasa del cartucho filtrante 36. Los elementos de encaje 37 pueden insertarse en correspondientes escotaduras 38 de los casquillos exteriores 25. Al colocar el canto inferior 39 en el tope 40 de las escotaduras 38, resulta un punto de presión. El cartucho filtrante 31 puede colocarse hasta esta posición fácilmente sin resistencia contraria en la posición angular correcta. En esta posición 35 angular la junta moldeada 32 se encuentra alineada frente a la superficie sellante 24 del zócalo de conexión 23, de manera que puede continuar introduciéndose en dirección axial. Al continuar presionándose en dirección axial, el elemento de encaje 37 se engancha sobre el tope 40, presionándose hacia el interior la junta moldeada 32 a lo largo de la superficie sellante 24. Mediante la inclinación de los elementos de encaje 37 y la correspondiente forma interior 40 de los casquillos exteriores 25, se fija el cartucho filtrante 31 en los casquillos exteriores 25. Ya no son necesarios otros elementos de fijación axiales en esta forma de realización.

45 La Fig. 5 muestra una forma de realización representada de manera esquemática con cantidad de mezcla ajustable en dependencia del ángulo. La base del depósito 52 solo se representa por secciones en la zona de conexión del cartucho filtrante 53. La base del depósito 52 comprende un zócalo de conexión 54 en forma de hexágono, que converge ligeramente hacia arriba para la mejora del efecto de sellado frente a una alineación puramente perpendicular de las paredes del zócalo y/o como estructura de codificación adicional del tipo de un tronco de pirámide. Este estrechamiento de la sección transversal apenas puede reconocerse en la representación en perspectiva.

50 Las superficies exteriores 55 del zócalo de conexión, sirven al mismo tiempo como superficie sellante para sellar la conducción de salida 56 total o parcialmente frente al espacio interior del depósito, cuando está colocado el cartucho filtrante 53.

55 El cartucho filtrante 53 presenta una junta 57 en forma de hexágono codificada de manera correspondiente con respecto al zócalo de conexión 54. Las paredes individuales 58 están configuradas, a excepción de una pared 59, con la misma longitud en dirección axial A. La pared 59 está provista de una cavidad 60 en el lado inferior, cuya función se explica a continuación con mayor detalle. En el interior de la junta 57 puede reconocerse la salida 61 del cartucho filtrante 53, por la cual el agua filtrada llega a la conducción de salida 56.

60 Diferentes paredes de zócalo 62, 63, 64 del zócalo de conexión 54 están provistas de una cantidad diferente de 65 aberturas de derivación 65. Las aberturas de derivación 65 están dispuestas de tal manera, que son cerradas de manera estanca por las paredes de sellado 58 con configuración más larga, al colocar el cartucho filtrante 53. Solo allí donde se utiliza la pared 59 con cavidad 60, pueden mantenerse abiertas las aberturas de derivación 65, de manera que a través de la cavidad 60, el agua filtrada accede directamente desde el depósito a la zona de la conducción de salida 56.

Como puede verse sin mayores dificultades mediante el ejemplo de realización representado, se ajusta mediante la disposición angular del cartucho filtrante, es decir, con la elección de la pared de zócalo 62, 63, 64, en la que se coloca la cavidad 60, el tamaño de la sección transversal libre de las aberturas de derivación 65.

- 5 En la presente forma de realización se suman las aberturas de sección transversal de las aberturas de derivación 65 dispuestas múltiples veces. En otras formas de realización también pueden proporcionarse simplemente aberturas de derivación 65 de diferentes tamaños. Mediante las diferentes secciones transversales de las aberturas de derivación 65 individuales o mediante la suma de varias aberturas de derivación 65 en una pared de zócalo, por ejemplo, de la pared de zócalo 64, resultan diferentes proporciones de agua no filtrada, que se añaden al agua filtrada. Resulta de esta manera un ajuste de mezcla, que es dependiente de la posición angular del cartucho filtrante 53.

Otra forma de realización posible de un ajuste de mezcla puede realizarse por ejemplo, mediante la configuración de un elemento de arrastre que puede accionarse mediante el cartucho filtrante en forma de un zócalo de conexión 54.1 que puede ajustarse de manera giratoria en su posición, en correspondencia con la representación de la figura 5a. La base 54.2 del zócalo de conexión 54.1 giratorio presenta en este caso por ejemplo, tres aberturas de derivación 65.1, y puede disponerse de tal manera dependiendo de la posición de giro frente a la base del depósito 52, que las aberturas de derivación 65.2 complementarias dispuestas en la base del depósito 52, se liberan a modo de conducción de fluido o se cierran.

- 20 En esta representación se representan puramente a modo de ejemplo cuatro ajustes diferentes, la posición de giro mostrada con derivación cerrada y tres posibilidades de posicionamiento adicionales, con la liberación de respectivamente uno, dos, o todos los agujeros de derivación 65.1 mediante la coincidencia en la posición con los agujeros de derivación 65.2 correspondientes. Una variante de separación posible entre los agujeros de derivación 65.1 unidos con la conexión de agua fresca del lado del depósito, y por ejemplo, la conducción de salida 56 dispuesta centralmente, sería la disposición de una junta dispuesta entre ellos, particular y preferiblemente de una junta axial, que se extiende de manera sellante entre el lado frontal del elemento de conexión del depósito del lado del filtro y la base 54.2 del zócalo de conexión 54.1. Son concebibles no obstante también otros elementos, eventualmente también adicionales, de separación y/o de sellado entre el lado del agua fresca y el lado del agua filtrada.

Junto con las formas de realización representadas, también son concebibles sin más, otras formas de realización y/o combinaciones con esta forma de realización. De esta manera por ejemplo, las estructuras de codificación descritas hasta ahora, representadas en forma de por ejemplo, polígonos hexagonales, también pueden complementarse y/o combinarse mediante otras estructuras de codificación, por su parte, a modo ejemplar por ejemplo, en forma de polígonos cuadrados, como se muestra por ejemplo, mediante una forma de realización de la figura 6 adicionalmente a modo de ejemplo.

- 40 Junto con las formas de realización representadas, son concebibles sin más otras formas de realización o combinaciones de estas formas de realización. De esta manera por ejemplo, las estructuras de codificación descritas hasta ahora, representadas en forma de por ejemplo, polígonos hexagonales, pueden complementarse y/o combinarse mediante otras estructuras de codificación, por su parte, a modo ejemplar por ejemplo, en forma de polígonos cuadrados, como se muestra por ejemplo, mediante una forma de realización de las figuras 6 a 17 adicionalmente a modo de ejemplo.

45 La figura 6 muestra en detalle un zócalo de conexión 72, que presenta en vista en planta un contorno cuadrado, y en el cual hay introducido un cartucho 73 formado de manera correspondiente con una pieza de conexión complementaria también cuadrada en sección transversal. Debido a motivos de claridad, se ha prescindido en este caso de la representación del depósito y de la base del depósito, con el cual está unido de manera estanca el zócalo de conexión 41.

55 Las figuras 7 y 8 muestran el cartucho 73 y el elemento de conexión 72 respectivamente en representación individual. En la zona inferior del cartucho 73 pueden reconocerse tres de cuatro pies 74 previstos, entre los cuales se configura respectivamente una abertura de entrada 75 lo suficientemente grande para la entrada de agua fresca cuando el cartucho 73 está colocado en el elemento de conexión 72. El elemento de conexión 72 presenta de manera correspondiente aberturas de entrada complementarias para el paso del agua fresca desde el depósito al cartucho filtrante 73. Un zócalo de conexión 77 correspondiente por ejemplo, con el zócalo de conexión 23, está configurado centralmente en una placa de base 78 del elemento de conexión 72, una vez más, en forma de un saliente. Este zócalo de conexión 77 configurado como saliente presenta en su superficie perimetral exterior una superficie sellante 79, que frente a una estructura de alojamiento complementaria dispuesta en el cartucho filtrante, separa de manera estanca la zona del agua fresca de la zona del agua filtrada por el filtro. También en esta forma de realización cuadrada, puede haber estampada de manera preferida en el zócalo de conexión 77 una forma al menos ligeramente cónica, de manera que el cartucho a colocar, por un lado es más fácil de colocar con su pieza de conexión, y por otro lado también puede hacerse coincidir entre sí una superficie mayor para el sellado entre los dos elementos.

Las figuras 9 y 10 muestran respectivamente un cartucho 73 en una vista inferior, en la que se representa una junta moldeada 81 complementaria con respecto al zócalo de conexión 77, con una superficie sellante 80 configurada en ella. Centralmente en la mitad puede reconocerse la salida 82 para el agua filtrada, que puede entrar en el filtro a través de las rajas de entrada 34.

- 5 Las figuras 11 y 12 muestran respectivamente una sección longitudinal a través del elemento de conexión 72 y un cartucho 73 introducido en éste, una vez a lo largo del lado ancho (figura 11) y una vez a lo largo del lado largo (figura 12), de la estructura de conexión rectangular en vista superior.
- 10 Las figuras 13 y 14 muestran dos recortes en la zona de conexión entre el zócalo de conexión 77 el cartucho 73 con junta moldeada 81 dispuesta en ella, respectivamente en plano de sección dispuesto a diferente profundidad. Puede reconocerse particularmente bien en la figura 14, que junto con la unión en unión positiva entre la junta moldeada 50 y el zócalo de conexión 77, también se da un efecto de fijación entre la pared exterior 83 alargada del cartucho filtrante 73 y los elementos del casquillo exterior 84, preferiblemente también de forma en unión positiva.
- 15 Las figuras 15 y 16 muestran otras dos representaciones en sección en correspondencia con las figuras 13 y 14, no obstante por su parte, en planos de sección dispuestos a diferentes profundidades.
- 20 La figura 17 muestra finalmente otra representación por secciones a una escala aún mayor.
- 25 La figura 18 muestra finalmente, no según la invención, junto con una unión de filtro-zócalo descrita en las figuras 1 a 4 en comparación con las formas de realización, en forma de un saliente 23 en el elemento de conexión del filtro 23 del lado del depósito, una forma complementaria como escotadura 23 configurada en la base del depósito 29, en la que pueden realizarse también aquí conforme al sentido, todas las posibilidades de codificación descritas en referencia con la primera forma de realización, y/o bien igual y/o de manera complementaria también en formas de realización combinadas.
- 30 Como segunda característica esencial, la figura 18 muestra la posibilidad de la utilización de adaptadores 85, 86. El adaptador 85 se representa solo a modo de ejemplo para la conexión de un cartucho filtrante 73 también representado a modo de ejemplo, en una conexión de filtro 1 del lado del depósito, pudiendo estar realizada la forma de realización de la conexión de filtro 1, particularmente de su zócalo 23, como ya se ha explicado anteriormente, tanto como zócalo saliente, como también como ranura configurada en profundidad. Lo mismo es válido conforme al sentido, para la conexión del aparato del lado del depósito al lado inferior de la base del depósito 29. Debido a las 35 funcionalidades iguales conforme al sentido, los elementos individuales también están provistos de las mismas numeraciones, como se utilizan ya en parte en la descripción anterior.
- 40 Las variantes de realización representadas muestran las estructuras de codificación más diferentes que pueden proporcionarse según la invención. En cada caso se garantiza, que solo caben cartuchos filtrantes con función de encriptación ajustados de manera correspondiente en las conexiones de filtro del lado del depósito correspondientes.
- 45 Mediante las figuras 19 y 20, no según la invención, se representan y se describen otras dos formas de realización de codificaciones de la conexión entre el depósito y el filtro. En la figura 19, la carcasa del cartucho filtrante 53 presenta ella misma un contorno exterior poligonal en forma de un hexágono, que puede introducirse, no según la invención, en una estructura de codificación y/o de fijación poligonal complementaria del lado del depósito. Las líneas continuas trazadas muestran el cartucho filtrante 53 en una vista inclinada desde abajo con una base esencialmente plana, en cuyo centro está configurada la salida del filtro 35 para el agua filtrada, por ejemplo, como tubo saliente cilíndrico con dos empalmes 35.1 y 35.2 salientes axialmente por el lado frontal. Este elemento de salida 35 saliente cilíndricamente está codificado por las dos alas salientes axialmente y forma con su lado frontal frente al lado frontal de un elemento de salida y alojamiento 68 complementario configurado en la conexión de filtro del lado del depósito, con sus dos ranuras de codificación 68.1 y 68.2, una estructura o contorno axial de codificación y/o de sellado. El cartucho filtrante 53 solo puede introducirse de modo que es capaz de funcionar, no 50 según la invención, en el elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito, cuando el lado frontal de la salida del filtro 35 coincide de manera sellante con el lado frontal de la salida del alojamiento 68 del lado del depósito.
- 55 El contorno exterior hexagonal del cartucho filtrante 53 que se representa aquí a modo de ejemplo, puede introducirse en la forma de realización representada mediante las líneas continuas, no según la invención, en el zócalo de conexión 23 del elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito a modo de fijación, y eventualmente también de manera sellante. En este caso, el perímetro interior del zócalo de conexión 23 sirve, no según la 60 invención, para la fijación y eventualmente para el sellado frente al perímetro exterior o frente a su conexión.
- 65 Para mostrar otra posibilidad de fijación entre el contorno exterior poligonal del cartucho filtrante 53 representado en este caso a modo de ejemplo como hexágono, y un zócalo de conexión 1 del lado del depósito complementario de manera correspondiente, se representa la carcasa 36 del cartucho filtrante 53 mediante las líneas discontinuas como alargada frente a la base de filtro descrita anteriormente. Este anillo de conexión con forma poligonal saliente frente a la base del cartucho filtrante, puede ponerse encima hasta tal punto sobre el tubo de empalme de conexión del

5 filtro 23 del lado del depósito para la fijación del cartucho filtrante, por su parte a modo de fijación y preferiblemente de manera sellante dependiendo de la configuración, hasta que las dos codificaciones interiores, de la salida del filtro 35 y de la salida del depósito 68, se encuentren a modo de junta entre sí o sus estructuras de codificación tipo raja tipo ala y complementarias mostradas a modo de ejemplo, se encuentren en contacto de manera sellante o se engranen entre sí. Para la conducción del agua desde el depósito al interior del cartucho filtrante, se proporcionan correspondientes aberturas y/o canales, que en este caso sin embargo, no se muestran. También pueden proporcionarse y no se muestran, estructuras de derivación correspondientes, como ya se han descrito anteriormente en detalle. La figura 19 muestra de esta manera, tanto una fijación del cartucho filtrante en el perímetro interior del elemento de conexión de filtro 23 del lado del depósito, como también en su perímetro exterior 10 24.3.

15 La figura 20 muestra por su parte, no según la invención, una forma de realización modificada con el fin de que la carcasa 36 del cartucho filtrante se represente por ejemplo redonda, y la salida del filtro 35 como estructura poligonal, en este caso como hexágono que presenta adicionalmente una vez más una codificación en el lado frontal en forma de dos puntas o alas salientes axialmente, codificantes, triangulares. También en este caso, el cartucho filtrante solo puede unirse de manera con capacidad de funcionamiento con el elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito, cuando las dos estructuras de salida 35 y 68 pueden ponerse en contacto entre sí por su lado frontal de manera sellante axialmente. Se ha prescindido por motivos de claridad de la representación de otras estructuras de codificación y/o de fijación. Pero pueden proporcionarse no obstante también en este caso de manera correspondiente, todas las estructuras ya descritas anteriormente. También es válido para las dos formas de realización en correspondencia con las figuras 19 y 20, que también estas estructuras de codificación, no según la invención, pueden intercambiarse entre el lado del filtro y el lado del depósito, y/o modificarse, y/o complementarse mediante otros contornos y/o estructuras.

20 25 Las figuras 21 a 32 muestran otras formas de realización posibles no según la invención, de estructuras de encriptación y/o de fijación para elementos de conexión de depósito-filtro. En este caso las figuras 21 a 24 muestran una primera, las figuras 25 a 28 una segunda y las figuras 29 a 32, una tercera posible forma de realización de uniones de bayoneta, particularmente uniones de bayoneta dobles o múltiples.

30 35 El punto esencial en las formas de realización de las figuras 21 a 32, se encuentra en este caso en la representación de diferentes codificaciones posibles en forma de uniones de bayoneta dobles o múltiples, o codificaciones encriptadas en forma de funciones de cerradura de llave. Las figuras 21 y 22 muestran la estructura de codificación de la conexión de depósito del lado del filtro o de fijación, con ocho salientes 21.1 y 21.2 en vista superior en correspondencia con la figura 22, que están configurados en correspondencia con la figura 21 a lo largo de la extensión longitudinal del elemento de conexión de depósito del lado del filtro, tanto axialmente como también, en una posición angular radial desplazados entre sí como dos pares de cuatro.

40 45 En las figuras 23 y 24 se muestran las estructuras de conexión y de codificación complementarias 20 en el elemento de conexión de filtro 19 del lado del depósito. En esta forma de realización se representa en correspondencia con la figura 24 un ángulo  $\alpha$  entre un eje de un sistema de coordenadas x-y ilustrado y un eje que se extiende a través de la abertura 20, como ángulo  $\alpha$  comparativamente agudo. Para posibilitar una fijación del elemento de conexión de depósito 8 del lado del filtro en el elemento de conexión de filtro 19 del lado del depósito, los salientes de codificación 21.1 dispuestos delante en el lado frontal tienen que estar dispuestos distribuidos en correspondencia con la distribución circundante de las aberturas 20 en el elemento de conexión de filtro 19 del lado del depósito, de tal manera que se posibilita una inserción axial del elemento de conexión del depósito del lado del filtro. Tras superar la primera profundidad de inserción con respecto a los salientes de codificación 21.1, ha de producirse un giro alrededor de un eje longitudinal que se extiende a través del elemento de conexión de depósito del lado del filtro, hasta el momento en el que el segundo juego de salientes de codificación 21.2 llega a coincidir con las aberturas 20 y posibilita una inserción axial adicional del elemento de depósito del lado del filtro en el elemento de filtro del lado del depósito, hasta una fijación tras otro movimiento de giro posterior alrededor del eje longitudinal a través del elemento de conexión del depósito del lado del filtro.

50 55 Las figuras 25 a 32 representan formas de realización parecidas, no según la invención, no obstante, con contornos de las aberturas 20 modificados frente a las formas de realización 21 a 24 y de los salientes de codificación 21 complementarios de éstos, así como también alineaciones angulares modificadas en lo que se refiere a una observación axial y vista desde arriba.

60 Otra diferencia se encuentra también en la cantidad de las correspondientes estructuras de codificación. En las formas de realización 21 a 24 son en total ocho en dos planos, y en las formas de realización 25 a 32 respectivamente solo seis como dos planos de salientes codificados triplemente. Estas estructuras de codificación que se describen aquí, también pueden combinarse sin más con otras estructuras de codificación, por ejemplo, alineadas axialmente, para posibilitar aún más posibilidades de diferenciación para uniones de conexión de depósito-filtro individuales.

65 66 Las figuras 33 a 40 muestran otra forma de realización de una unión de conexión de depósito-filtro en diferentes vistas y representaciones, como vistas superiores inclinadas, representaciones en sección, vista frontal y vista

inferior del cartucho filtrante 29, así como una vista superior sobre el elemento de conexión de filtro del lado del depósito, con y sin elemento de conexión de depósito del lado del filtro insertado (Figs. 39 y 40).

- 5 Las características esenciales de la forma de realización de una unión de conexión de depósito-filtro, son las puntas S aproximadamente en forma de cuña, sobresalientes del lado frontal del cartucho filtrante 31 y las ranuras N dispuestas entre ellas. Las dimensiones geométricas y posiciones angulares de estas puntas S y ranuras N entre sí, posibilitan por su parte diferentes codificaciones o puntos de fijación para el elemento de conexión del lado del filtro en el elemento de conexión de filtro del lado del depósito.
- 10 Las puntas también pueden servir para el posicionamiento al introducir el cartucho filtrante en el tubo de empalme de conexión del depósito, particularmente en el caso de conexiones no visibles ópticamente, por ejemplo, para evitar un daño de las estructuras de sellado y/u otras.
- 15 Son particularmente adecuadas en este caso para una codificación, las separaciones de las rajas y/o las anchuras de las rajas y/o las anchuras de las puntas o alas sobresalientes, así como igualmente, sus longitudes y/o separaciones que han de corresponderse con estructuras correspondientes en el elemento de conexión de filtro del lado del depósito, para posibilitar la inserción de un cartucho filtrante autorizado conforme al funcionamiento.
- 20 En el caso de estas estructuras de codificación y/o de fijación correspondientes, se trata de nervios R (figura 39) configurados en el elemento de conexión de filtro del lado del depósito, cuya actuación junto con las estructuras N y S de codificación y/o de fijación configuradas en el elemento de conexión del depósito en el lado del filtro, se reconocen de la mejor de las maneras en la figura 40. Los nervios R están configurados en este caso en un zócalo SO en forma de pared, que rodea parcialmente el elemento de conexión del depósito del lado del filtro.
- 25 La estructura de codificación y/o de fijación descrita anteriormente, también puede estar configurada en una forma de realización complementaria que se diferencia de ésta, es decir, ranuras en lugar de nervios y nervios en lugar de ranuras. En otra forma de realización modificada, es posible no obstante también, una estructura de codificación y/o de fijación mezclada o combinada mediante la configuración de ranuras y nervios en uno y/o en el otro elemento de conexión del lado del depósito o del filtro.
- 30 30 Las figuras 41 a 43 representan otra forma de realización, en la que el filtro 31 se introduce en el interior del depósito a lo largo de una conducción dispuesta en una pared del depósito, que presentan dos nervios R configurados en ángulo y que se engranan en dos rajas S complementarias. El depósito presenta en su base 29 un elemento de conexión de filtro 23 de forma poligonal, en este caso hexagonal, y una abertura de salida del depósito 35, que conduce desde el interior de este elemento de conexión, a través de la pared del depósito, hacia el exterior.
- 35 Para posibilitar por un lado una evacuación de agua suficiente a través de esta abertura de salida del depósito 35 configurada en el lado de la pared, y por otro lado, un vaciado lo más completo posible del depósito, el elemento de conexión 23 en forma de polígono, está configurado como polígono con su lado superior inclinado en la base del depósito. El elemento de conexión del depósito 32 del lado del filtro en forma de una junta moldeada 32 configurada cónicamente, también en forma de polígono, presenta una superficie de conexión inclinada de manera correspondiente que es complementaria. De esta manera, el cartucho filtrante 31 puede introducirse de manera guiada y fijada mediante los nervios R y las rajas S complementarias, perpendicularmente en la pared del depósito hacia abajo, hacia el interior del depósito y colocarse en unión positiva y de manera estanca mediante la estructura de codificación configurada de esta manera, con la base del depósito para la filtración del agua que se encuentra en el depósito.
- 40 45 Preferiblemente en esta forma de realización también puede haber configurada, como por lo demás, también en todas las demás formas de realización, una estructura de derivación no representada en este caso, para posibilitar una mezcla del agua filtrada. Una estructura R en forma de nervios complementaria, y una estructura de codificación S en forma de raja, complementaria, se configura en este caso mediante la escotadura S del lado frontal de la pared del filtro y la forma R complementaria de la abertura de salida 35 en la zona de la base de la pared del depósito. Éstas también pueden modificarse de manera correspondiente, por ejemplo, en una forma cuadrada, en una forma triangular u otras, así como con una estructura que presenta más escotaduras y/o salientes, para la diferenciación de diferentes tipos de filtro autorizados.
- 50 Otra forma de realización de una codificación cuadrada para una conexión de depósito-filtro se representa mediante las figuras 44 a 47. Esta forma de realización presenta adicionalmente a las formas de realización representadas en las figuras 6 a 17, una estructura de derivación. Esta estructura de derivación presenta en el alargamiento de la carcasa del lado frontal del cartucho filtrante 73 una abertura en forma de una perforación 129, que mediante coincidencia con una abertura 165 configurada en un elemento de conexión del zócalo del filtro 77 del lado del depósito, permite el paso de agua no tratada que se encuentra en el depósito, hacia la conexión de aparato del lado del depósito en la zona de salida del depósito para la mezcla con el agua filtrada a través del cartucho filtrante. En este caso se configura en el lado del filtro la abertura de derivación 129 en el alargamiento del lado frontal del filtro y se realiza un dispositivo de mezcla en combinación con el elemento de conexión de filtro 77 del lado del depósito.
- 55 60 65

- Otra posibilidad para la realización de un dispositivo de mezcla podría lograrse mediante la disposición de esta abertura de derivación 129 frente a una abertura 106 configurada en el casquillo exterior 51, debiendo haber configurada entonces eventualmente una correspondiente conducción de canal en el interior del cartucho filtrante y/o en el interior del elemento de conexión del lado del depósito, para añadir el agua de mezcla liberada de esta manera al agua filtrada por el cartucho filtrante que sale de su abertura de salida 35.
- Otra estructura de mezcla puede realizarse mediante la configuración de una abertura de derivación 129.1 en el elemento de conexión del depósito 32 del lado del filtro en forma poligonal, en este caso en forma de una junta moldeada 32 cuadrada, que se corresponde por su parte con la abertura 165 configurada en la conexión de filtro 77 en el lado del depósito. El tamaño de la abertura 161.1 determina en este caso por su parte, la cantidad de mezcla. En esta forma de realización, el dispositivo de mezcla está realizado directamente en la zona de sellado de la conexión de depósito-filtro configurada de forma poligonal.
- Las figuras 48 y 49 muestran una forma de realización de una conexión de depósito-filtro, en la que un eje longitudinal II que se extiende a través del elemento de conexión del depósito 4 del lado del filtro, está alineado frente a un eje longitudinal I, que se extiende por la carcasa del cartucho filtrante 31, con ángulo oblicuo, en este caso preferiblemente un ángulo agudo  $\phi$ . Esta alineación en ángulo oblicuo o también acodada, o también inclinada, del elemento de conexión del depósito 4 del lado del filtro frente al resto de la carcasa del filtro, forma una forma adicional de una codificación mecánica, que puede combinarse con las demás formas de codificación que ya se han descrito anteriormente, en particular con un elemento de conexión en forma de polígono representado aquí en forma de un octógono. Este octágono también está configurado como junta moldeada, y puede presentar, como se representa en este caso, un dispositivo de derivación o de mezcla en forma de una abertura 129, que posibilita al existir un elemento complementario en el elemento de conexión de filtro del lado del depósito, una mezcla correspondiente del agua a filtrar.
- La figura 48 muestra el cartucho filtrante 31 en una vista inclinada desde abajo, en la que pueden reconocerse el elemento de conexión 4 del lado del filtro y sus características esenciales. Frente a ello, la figura 49 muestra una vista lateral, en la que se muestra la angulación entre la carcasa del cartucho 31 y la conexión del depósito 4 del lado del filtro para el caso de un ángulo representado a modo de ejemplo.
- La figura 50 muestra otra forma de realización en la que el depósito 55 está configurado por su parte como depósito de inserción, en el que un cartucho 31 para el filtrado del agua contenido en él, está conectado a un elemento de conexión de filtro 2 del lado del depósito. Este elemento de conexión 2 del lado del depósito está unido a través de una conducción, en este caso preferiblemente en forma de un tubo estable, con la conexión de aparato 68 del lado del depósito. Esta conexión de aparato 68 del lado del depósito está separada de la zona del lado de la base conforme al funcionamiento, del depósito 66 y se conduce hacia el exterior desde el interior del depósito. En esta forma de realización, la conexión de aparato 68 está fijada por ejemplo, en un alojamiento introducido en el canto superior de una pared de depósito, que puede estar configurado por ejemplo de manera ventajosa, como unión separable, de manera que se permiten una extracción y una limpieza sencillas.
- El funcionamiento del depósito es posible mediante una sencilla inserción en un alojamiento configurado de manera correspondiente de un aparato, o su llenado con agua fresca, a filtrar a continuación a través del filtro 31, mediante su extracción. El elemento de conexión de filtro 2 del lado del depósito puede presentar en este caso todas las características descritas anteriormente de codificación y/o fijación, y/o sellado, de manera que también en esta segunda forma de realización tipo cajón, puede excluirse de manera fiable la utilización de un cartucho filtrante proporcionado no conforme al funcionamiento, lo cual es válido también en general para la configuración según las figuras 41 a 43.
- En las figuras 51 a 54 se representan dos posibilidades de realización adicionales en lo que se refiere a una configuración de derivación entre un elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito y un elemento de conexión de depósito 2 del lado del filtro. Las figuras 51 y 52 no muestran aquí según la invención a modo de ejemplo y esquemáticamente una disposición de derivación BY, que posibilita una mezcla entre agua filtrada a través del cartucho filtrante 53 y un agua no, o filtrada o preparada de otra manera. El recorrido de derivación o de mezcla BY está combinado de tal manera en esta forma de realización con un cierre de bayoneta BJ, que se proporciona en un ala de bayoneta BJ una abertura BY, que se corresponde de tal manera con otra abertura de derivación BY dispuesta en otra raja de bayoneta BJ complementaria con el ala de bayoneta, que en el caso del cartucho filtrante colocado conforme al uso, se realiza una conducción de derivación correspondiente. En la forma de realización que se representa en este caso, la abertura de derivación BY que se muestra en el elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito, se conduce desde la zona de conexión del lado frontal del zócalo de conexión del lado del depósito hasta por debajo del lugar, en el que termina el tubo de empalme de conexión de depósito 4 del lado del filtro en la posición introducida conforme al uso, de manera que el agua de derivación que se pasa por el lecho filtrante del cartucho filtrante 53 se mezcla con el agua filtrada a través del lecho filtrante del cartucho filtrante 53 y se suministra a la conexión de aparato 68 del lado del depósito.
- Las figuras 53 y 54 muestran una forma de realización diferente frente a aquella en la que el recorrido de derivación BY se conduce a través de un recorrido de preparación y/o de filtrado separado de un lecho filtrante principal HF del

- cartucho filtrante 53, que se representa en este caso a modo de ejemplo y simbólicamente como recorrido de filtro secundario NF. Este segundo recorrido de preparación y/o de filtrado NF puede contener por ejemplo, un recorrido de filtro de carbono activo y/u otros mecanismos y/o medios de preparación. Tras atravesar este recorrido de filtro secundario NF, el agua que se ha conducido por este recorrido de derivación BY se mezcla con el agua filtrada a través del recorrido de filtrado HF del cartucho filtrante 53, de manera que también puede recogerse a través de la conexión de aparato 68 del lado del depósito.
- En la forma de realización del cartucho filtrante 53 que se muestra en la figura 54, se representa a modo de ejemplo y esquemáticamente la reunión de los dos recorridos de agua conducidos o preparados por separado mediante el filtro principal HF y mediante el filtro secundario NF en el interior del cartucho filtrante 53 a través de una embocadura en la conducción de caída interior del cartucho filtrante 53. En una forma de realización modificada, puede proporcionarse no obstante también de manera complementaria o alternativa, una abertura de salida propia hacia el exterior del cartucho filtrante en dirección hacia la conexión de aparato 68 del lado del depósito, pudiendo ser válido eventualmente para las tres formas de realización, que todas desembocan en el interior del tubo de empalme de conexión del filtro 32 del lado del depósito, de manera que, por su parte a modo de ejemplo, es posible un sellado mediante una unión positiva de los dos elementos de conexión en forma de polígono del depósito y del filtro.
- La introducción del flujo de derivación en el recorrido de filtro secundario solo es posible cuando la abertura BY que funciona también como codificación está introducida en el elemento de encriptación 25 saliente hacia arriba axialmente desde la base del depósito 29, con la correspondiente abertura de derivación BY del lado del filtro, en el estado previsto según el funcionamiento. Si no se da una coincidencia de estas dos aberturas, entonces no puede realizarse ninguna mezcla correspondiente. La conexión de filtro 1 del lado del depósito en correspondencia con la figura 53 está representada igualmente solo esquemáticamente y a modo de ejemplo, y puede estar provista de las variantes más diferentes de la estructura de codificación y conexión ya descritas anteriormente, de manera que eventualmente solo está liberada una única de la totalidad de las seis alineaciones de ángulo posibles aquí para un final de filtro autorizado. Se ha prescindido en este lugar de la representación de estas estructuras de codificación debido a motivos de claridad.
- Básicamente es válido también para estas formas de realización de las figuras 51 a 54, que éstas también pueden combinarse con todas las estructuras de codificación y/o de fijación y/o de sellado descritas anteriormente.
- Las figuras 55 a 57 muestran otras dos formas de realización de un depósito, en las que el cartucho filtrante está dispuesto en el exterior del recipiente principal del depósito 66, pero igualmente, como se ha descrito hasta ahora, entre el elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito y una conexión de aparato 68 del lado del depósito, para filtrar agua no tratada almacenada en el depósito antes del suministro a un punto de retirada o a un aparato conectado de manera correspondiente con o también sin mezcla.
- La figura 55 muestra en este caso una vista superior de un depósito 66, cuya pared de depósito 66.1 configura junto con otra pared de depósito 66.2 una carcasa 66.5 para el alojamiento de un cartucho filtrante 31 formado de manera correspondiente y que está unido de manera que conduce líquidos con el interior del depósito. En la zona de la base de la carcasa 66.5 se muestra un elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito, en este caso a modo de ejemplo, como estructura de conexión codificada en forma de un contorno poligonal. En el interior de este elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito, se proporciona una abertura de salida 68.1 para la unión con el elemento de conexión del aparato 68 del lado del depósito.
- La figura 56 muestra este depósito 66 en una representación en sección transversalmente a través de la carcasa de alojamiento de los cartuchos filtrantes 66.5 y los elementos adyacentes del depósito, así como la estructura de conexión configurada por debajo, para el elemento de conexión del aparato 68 del lado del depósito. En esta forma de realización, el depósito podría montarse por ejemplo, como depósito insertable en un aparato estructurado de manera correspondiente de manera adecuada. El suministro del agua introducida en el interior del depósito 66 al cartucho filtrante 31, se produce a través de una abertura 66.4 en la pared del depósito 66.2, que puede estar configurada por ejemplo, en forma de una pared de depósito 66.1 que no alcanza del todo hasta la base del depósito 29. El agua no tratada a filtrar se encuentra de esta manera en el interior de la carcasa de alojamiento del filtro 66.5 formada por las dos paredes del depósito 66.1 y 66.2, a la misma altura que en el interior del depósito de agua 66. Para la representación del flujo de filtrado a través del cartucho filtrante, se indican flechas de flujo que suben desde el interior del depósito 66 y desde el lado de la base del cartucho filtrante 31, hasta el canto superior de una conducción de salida mostrada aquí a modo de ejemplo como tubo de salida central, a través de ésta y finalmente conduciendo hacia el exterior de la conexión de aparato 68 del lado del depósito. Todas las características indicadas hasta ahora en la descripción anterior, en lo que se refiere a una codificación y/o a una fijación y/o a un sellado y/o a la utilización de una pieza adaptadora, y/o similares, son posibles o válidas también en este caso en todo su alcance.
- La figura 57 muestra una forma de realización, en la que la unión de conducción de líquidos entre el elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito y el elemento de conexión de depósito 2 del lado del filtro, no se produce según la invención completamente fuera del depósito 66. Para ello, la base del depósito 29 ha continuado

	configurándose por ejemplo, en un lugar enfrentado a una pared del depósito 66.1 extendida hacia el exterior y formando una conducción de líquidos cerrada 66.3, a través de la cual, el agua que se encuentra en el interior del depósito 66 fluye hacia el elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito configurado fuera del depósito 66 en esta forma de realización representada a modo de ejemplo. En este elemento de conexión de filtro 1 del lado del depósito, está conectado el cartucho filtrante 31 con su elemento de conexión de depósito 2 del lado del filtro. También es válido para esta forma de realización, que todas las características descritas anteriormente en lo que se refiere a una estructura de codificación y/o de sellado, y/o de fijación y/o de adaptación, pueden proporcionarse o ser válidas en cualquier variante de realización.
5	
10	Lista de referencias
1	Zócalo de conexión
2	Elemento de conexión del depósito
3	
15	4 Tubo de empalme de conexión
5	
6	Raja lateral
23	Zócalo de conexión
24	Superficie sellante
20	25 Casquillo exterior
	26 Elemento de cierre
	27 Nervio de base
	28 Nervio de base
	29 Base del depósito
25	30 Nervio interior
	31 Cartucho filtrante
	32 Junta moldeada
	33 Superficie sellante
	34 Raja de entrada
30	35 Abertura de salida
	36 Carcasa de cartucho filtrante
	37 Elemento de encaje
	38 Alojamiento
	39 Canto inferior
35	40 Tope
	41 Abertura de la base
	42 Ranuras
	43 Elemento de llave
	44 Zona de conexión del depósito
40	45 Base
	46 Junta axial
	47 Línea de separación
	48 Disco
	49 Hombro anular
45	50 Cuerpo de válvula
	51 Resorte
	52 Base del depósito
	53 Cartucho filtrante
	54 Zócalo de conexión
50	55 Superficie exterior
	56 Conducción de salida
	57 Junta
	58 Pared
	59 Pared
55	60 Cavidad
	61 Abertura
	62 Pared de zócalo
	63 Pared de zócalo
	64 Pared de zócalo
60	65 Abertura de derivación
	66 Depósito
	67 Conexión de aspiración
	68 Conexión de aparato
	69 Eje longitudinal
65	70 Espacio intermedio
	71 Borde

72	Elemento de conexión
73	Cartucho
74	Pie
75	Abertura de entrada
5 76	Abertura de entrada
77	Zócalo de conexión
78	Placa de la base
79	Superficie sellante
80	Superficie sellante
10 81	Junta moldeada
82	Salida
83	Pared exterior
84	Casquillo exterior
85	Adaptador
15 86	Adaptador

## REIVINDICACIONES

1. Depósito de agua (66) para aparatos de conducción de agua, con un elemento de conexión de filtro (23) en el lado del depósito para la conexión de un cartucho filtrante de agua al depósito de agua, y cartucho filtrante de agua (31) con un elemento de conexión de depósito en el lado de la salida del filtro, **caracterizado por que** el elemento de conexión de filtro (23) del lado del depósito se encuentra en el interior del depósito de agua y presenta una superficie perimetral exterior (24) con contorno en forma de polígono y que el elemento de conexión de depósito del lado de salida del filtro presenta para la conexión a una estructura de conexión configurada de manera complementaria, una superficie perimetral interior con contorno en forma de polígono, que tras la colocación del cartucho filtrante de agua entra en contacto en unión positiva y de manera sellante con su perímetro interior (33) con el perímetro exterior (24) del elemento de conexión de filtro (23) del lado del depósito, fijando y sellando de esta manera el cartucho filtrante de agua (31).
  
2. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según la reivindicación 1, **caracterizados por que** el elemento de conexión (4) del lado de la salida del filtro está configurado como escotadura para el alojamiento del elemento de conexión correspondiente.
  
3. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizados por que** la superficie perimetral (33, 57) del elemento de conexión (4) del lado de salida del filtro, presenta un estrechamiento en sección transversal que se extiende en dirección axial.
  
4. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizados por que** la superficie perimetral (33, 57) del elemento de conexión (4) del lado de la salida del filtro, presenta un tronco de pirámide que se extiende en dirección axial.
  
5. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizados por que** el elemento de conexión de depósito (4) del lado de la salida del filtro, está configurado como estructura de codificación y como junta moldeada (32) con contorno (32) configurado de manera correspondiente.
  
6. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizados por que** en el elemento de conexión de depósito (4) del lado de la salida del filtro, se proporciona una estructura de derivación (29, 65) para el ajuste de una proporción de mezcla entre agua filtrada y no filtrada.
  
7. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizados por que** el elemento de conexión de filtro (4) del lado del depósito presenta una forma perimetral poligonal par.
  
8. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, **caracterizados por que** el elemento de conexión de filtro (4) del lado del depósito presenta una forma perimetral poligonal impar.
  
9. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores hasta 7 o 1 a 6, 8, **caracterizados por que** el elemento de conexión de filtro (4) del lado del depósito presenta un contorno perimetral con simetría de giro.
  
10. Depósito de agua y cartucho filtrante de agua según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizados por que** la superficie sellante (33) está alineada, en relación a un eje longitudinal que se extiende a través del elemento de conexión (4) del lado de la salida del filtro, radialmente y/o también en un ángulo con respecto a este eje.

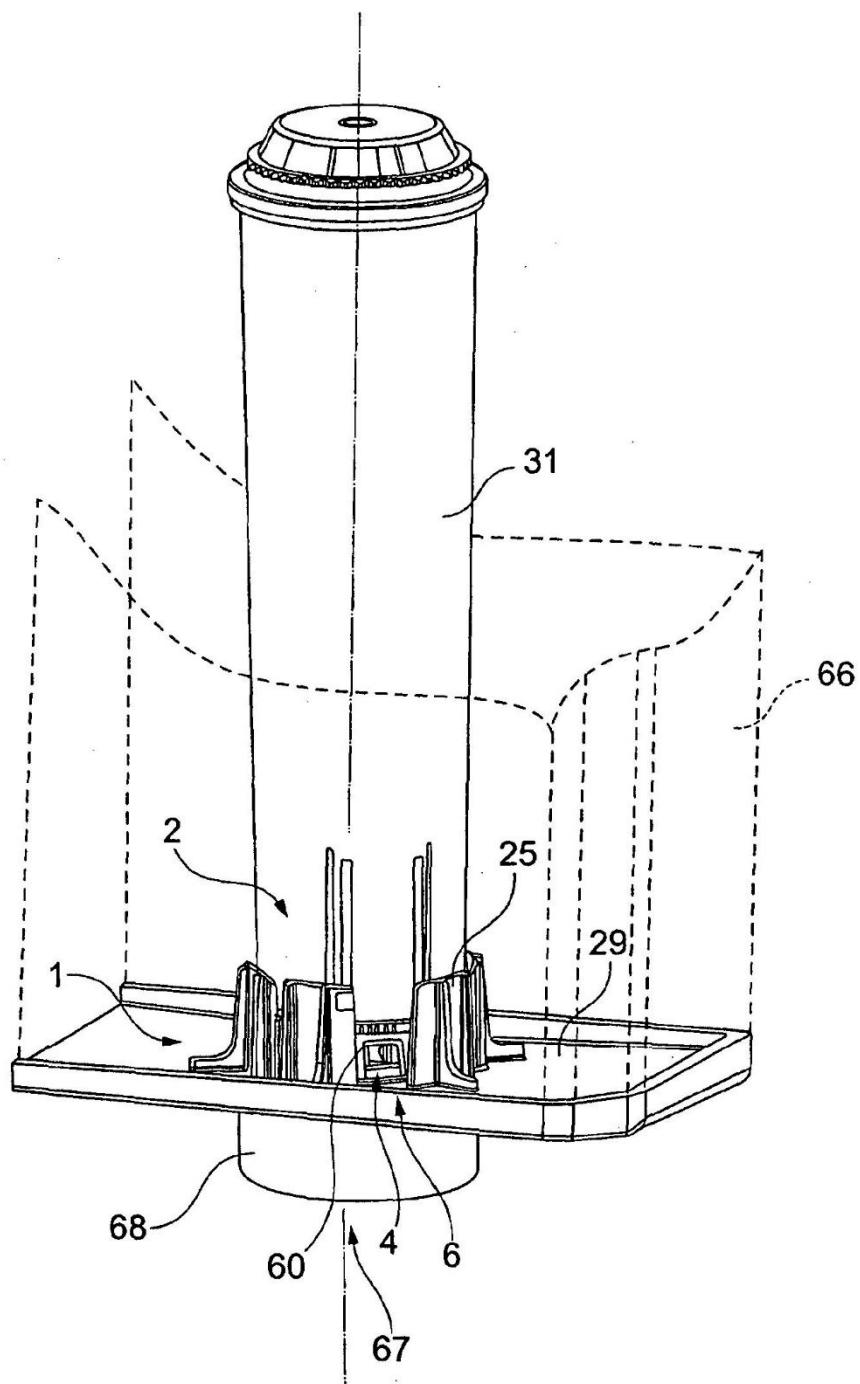


Fig. 1

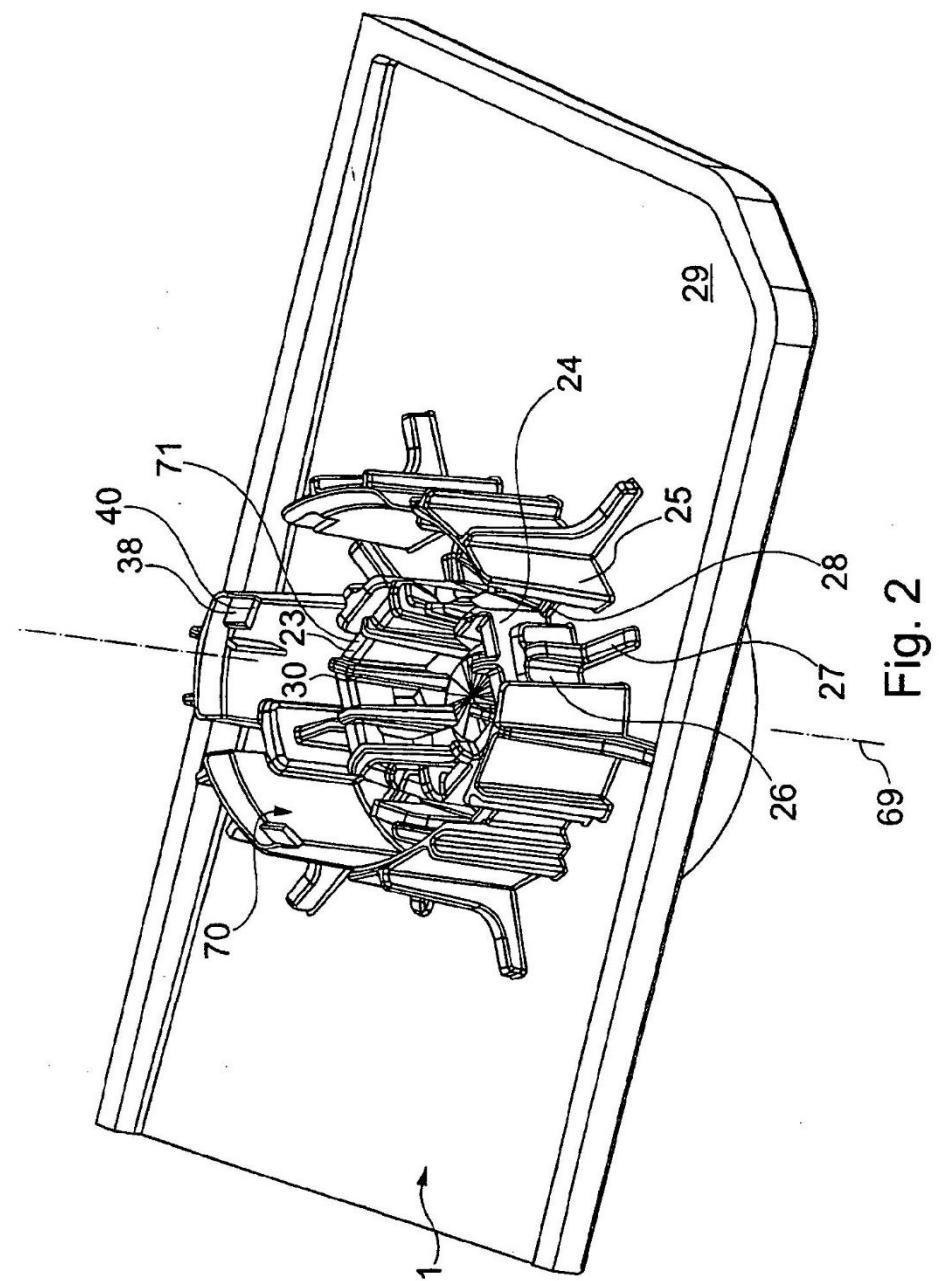


Fig. 2

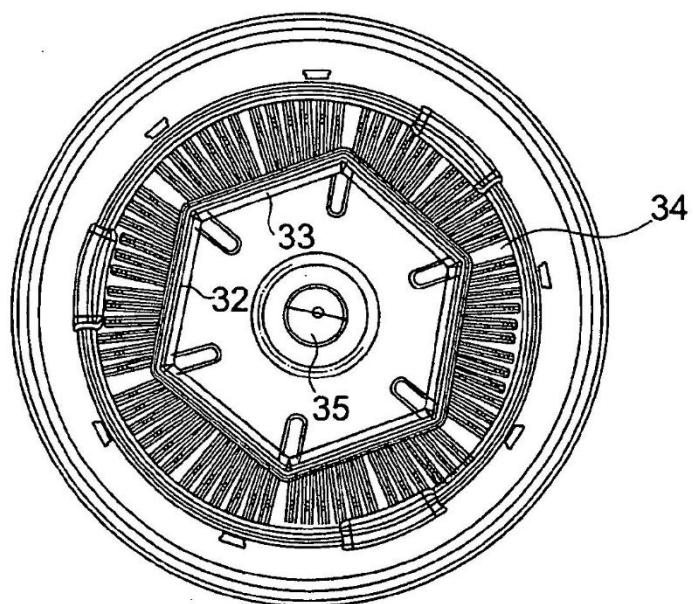
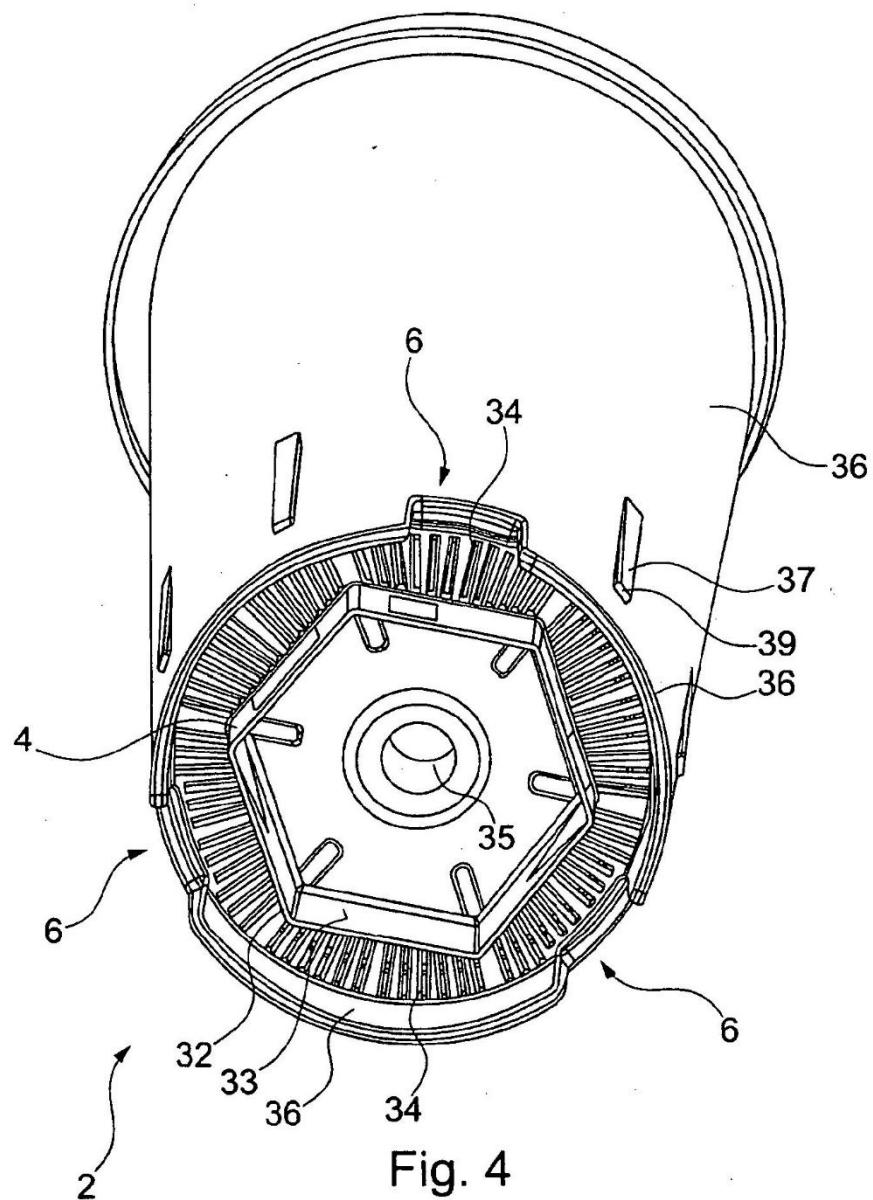


Fig. 3



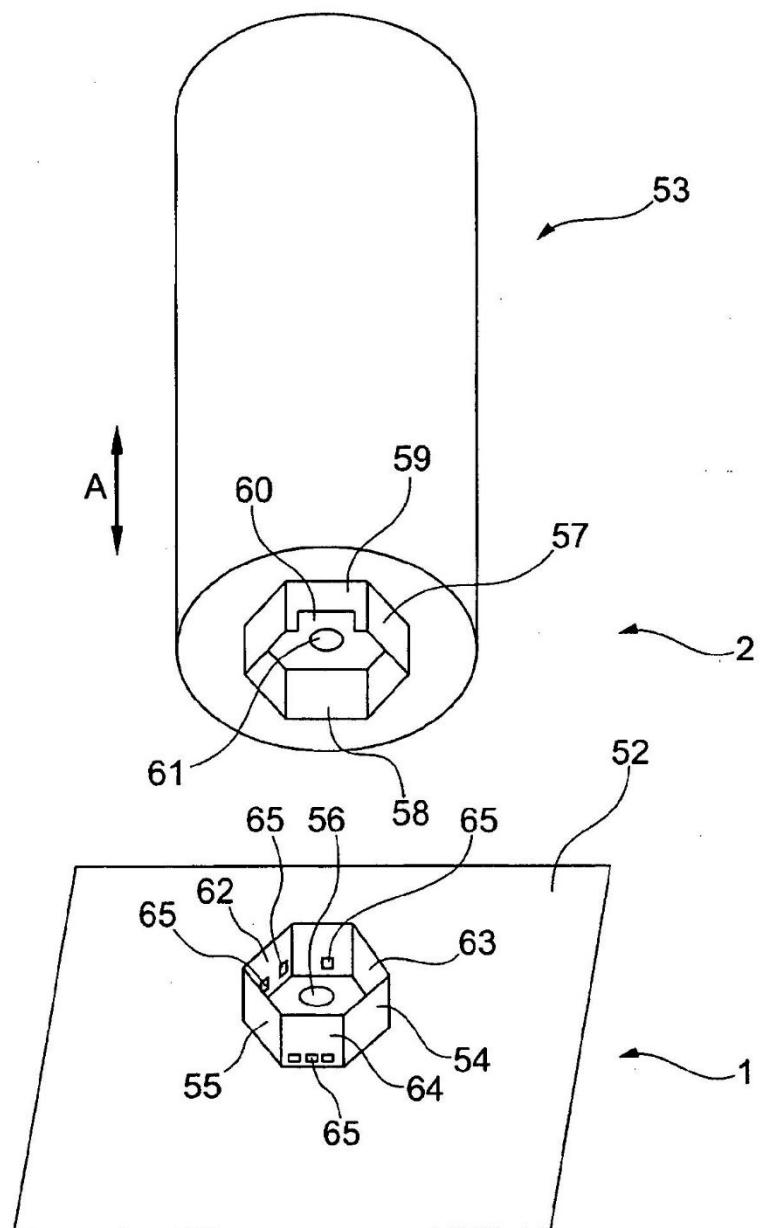


Fig. 5

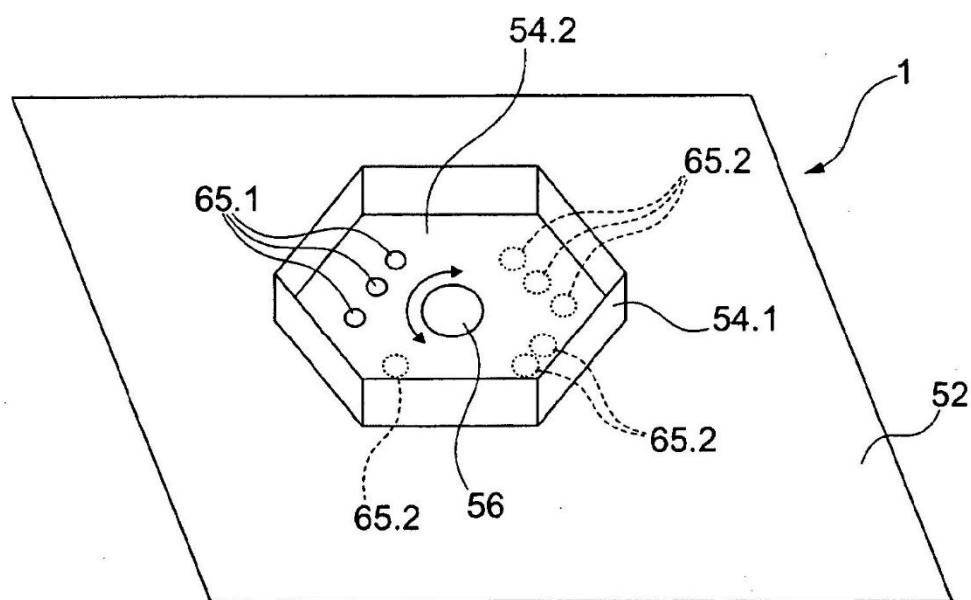


Fig. 5a

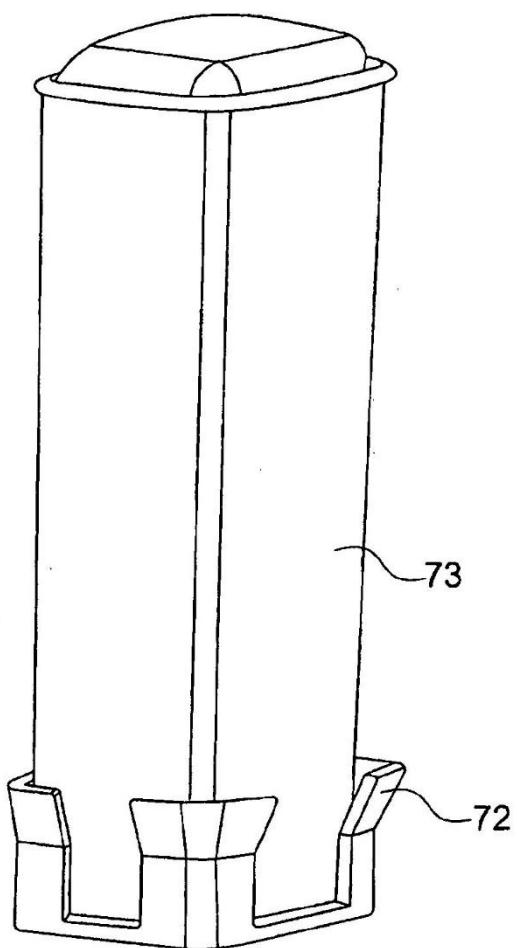


Fig. 6

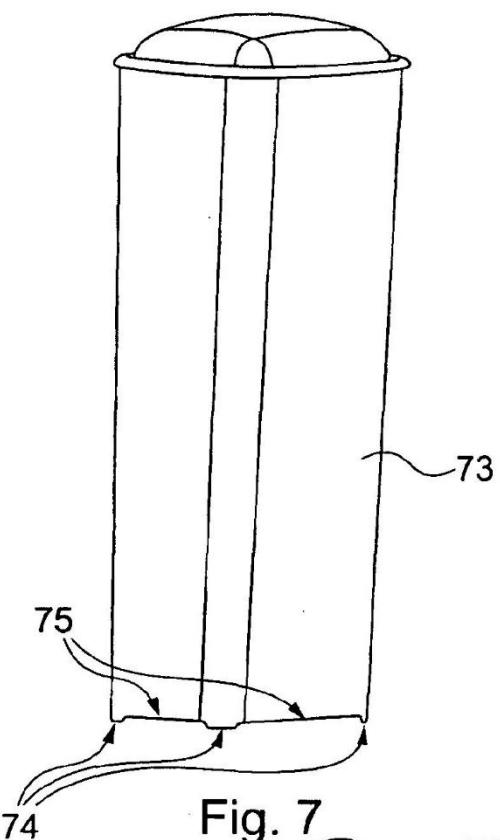


Fig. 7

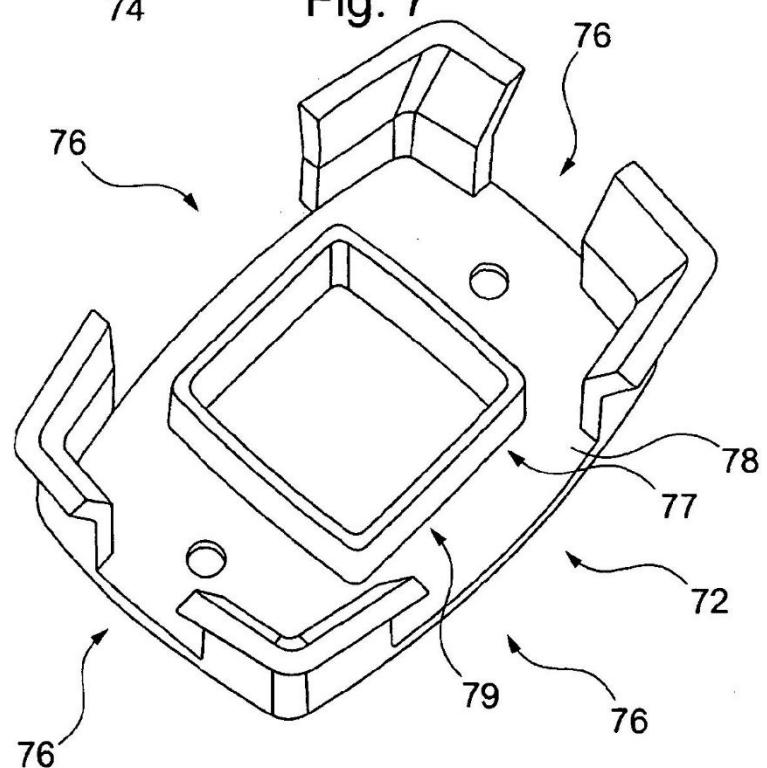


Fig. 8

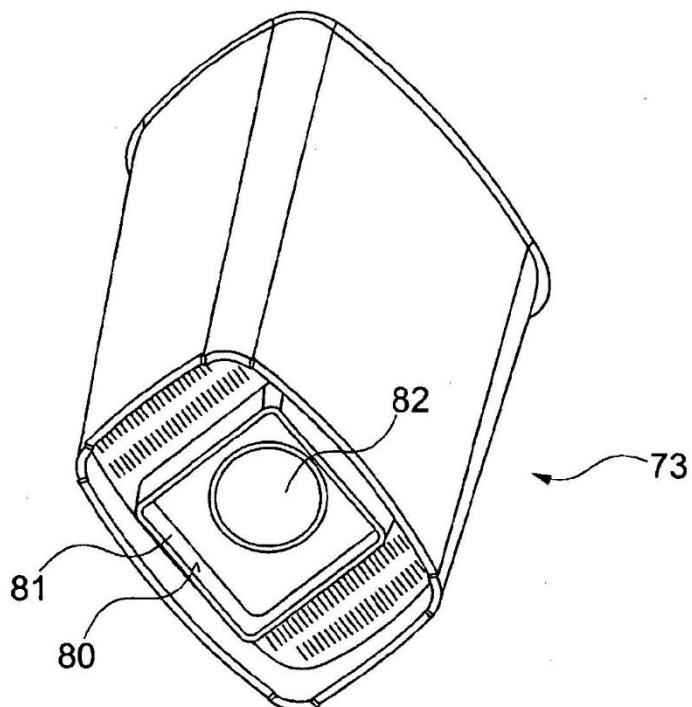


Fig. 9

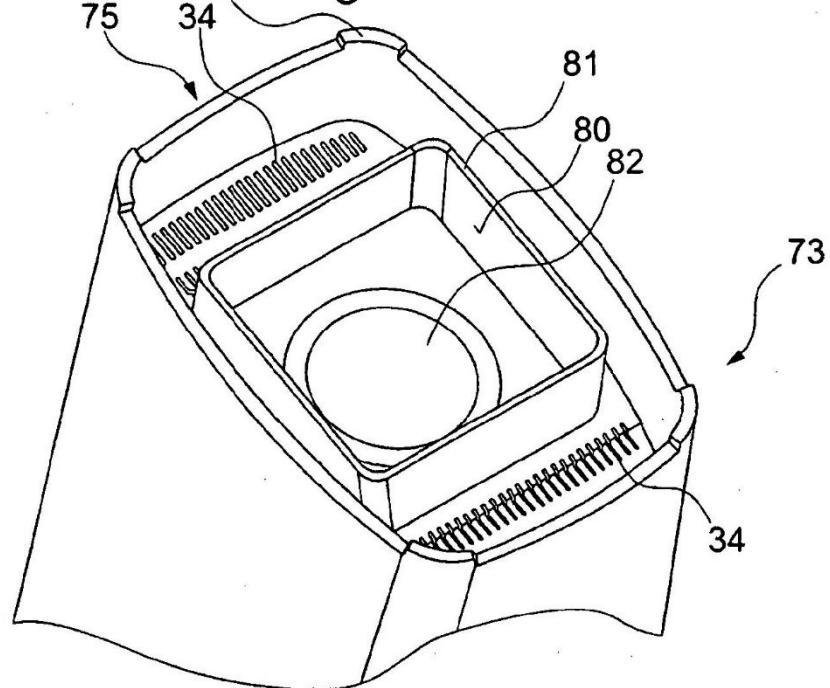


Fig. 10

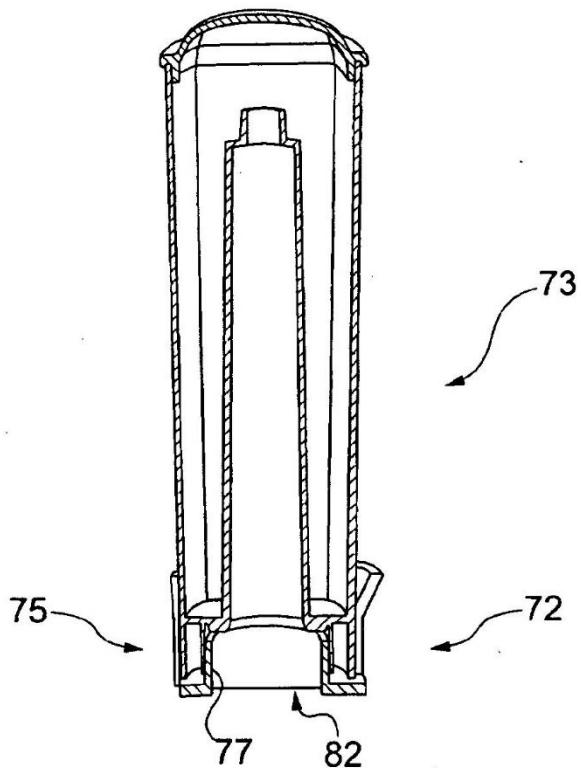


Fig. 11

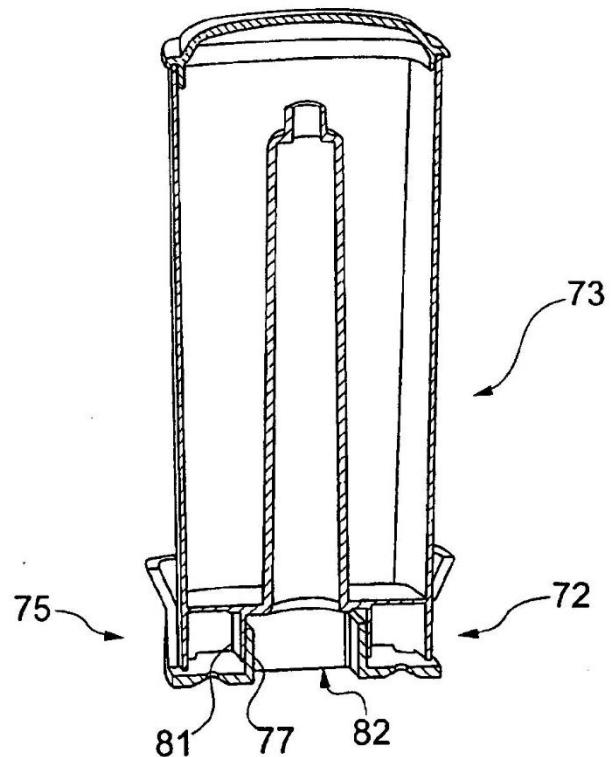
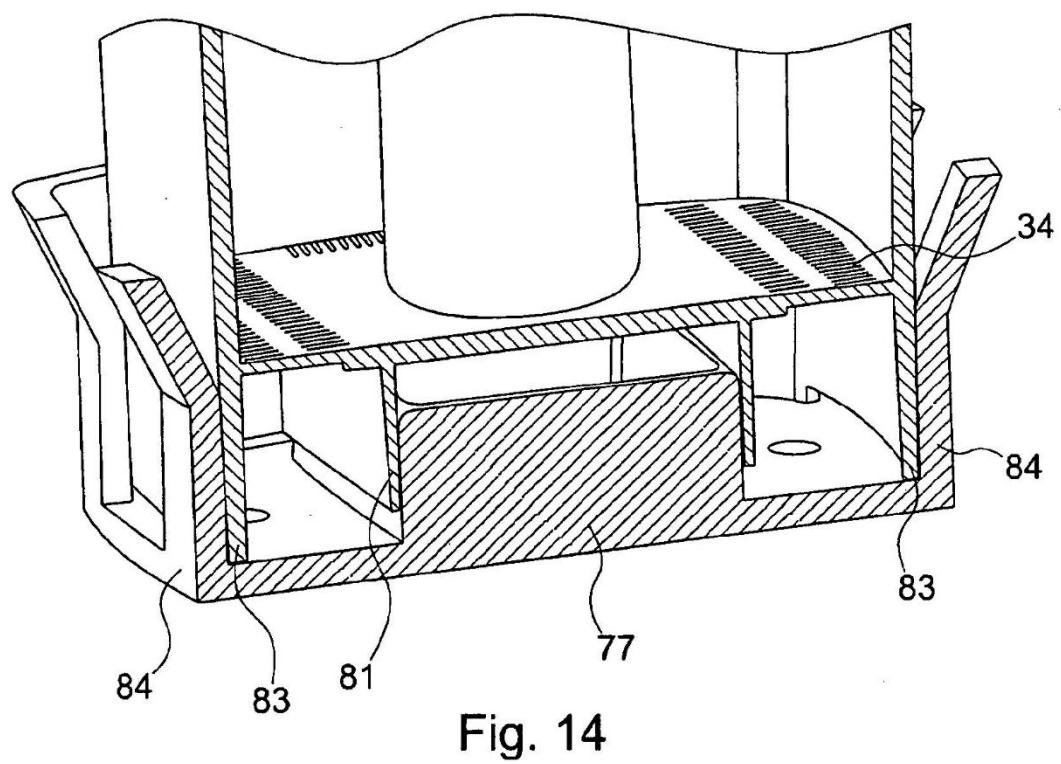
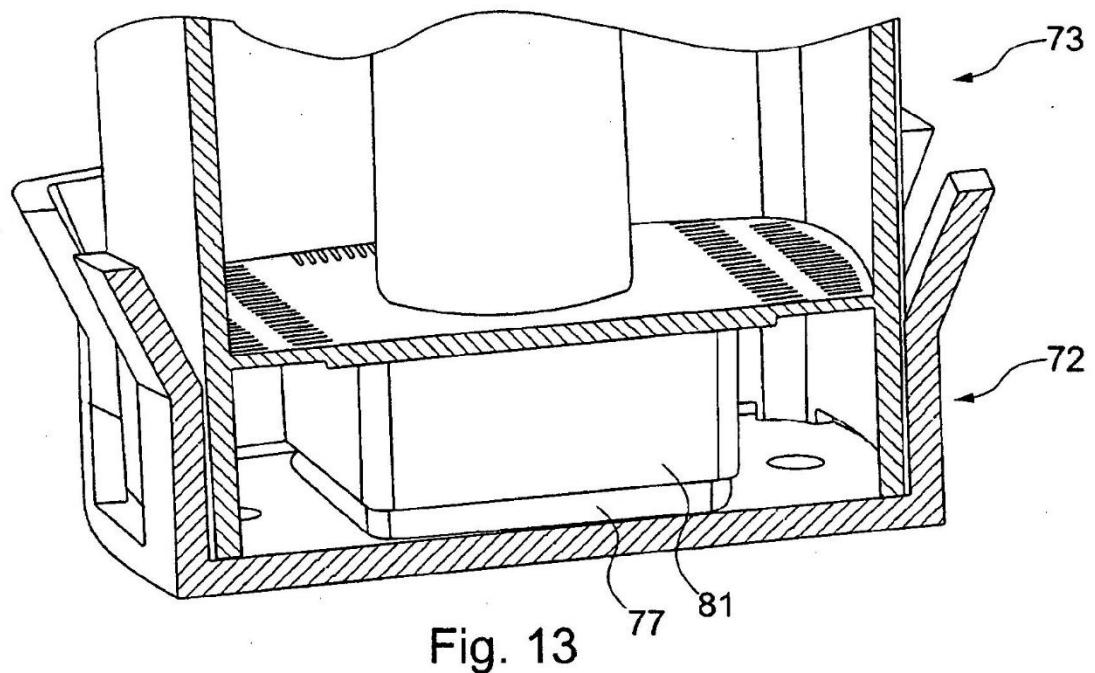
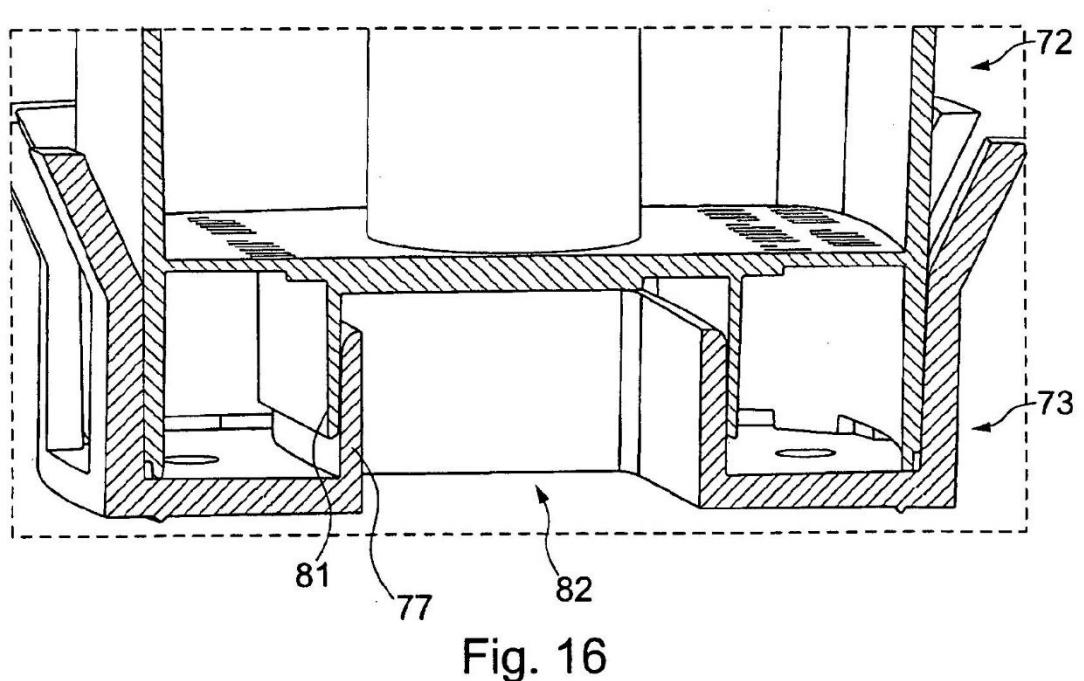
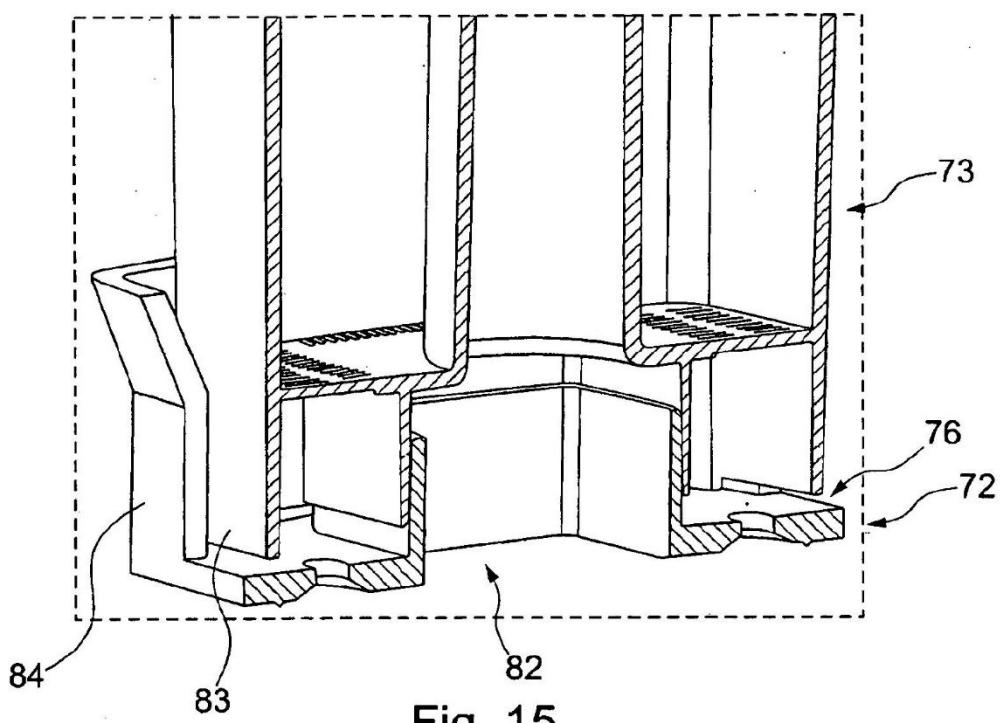


Fig. 12





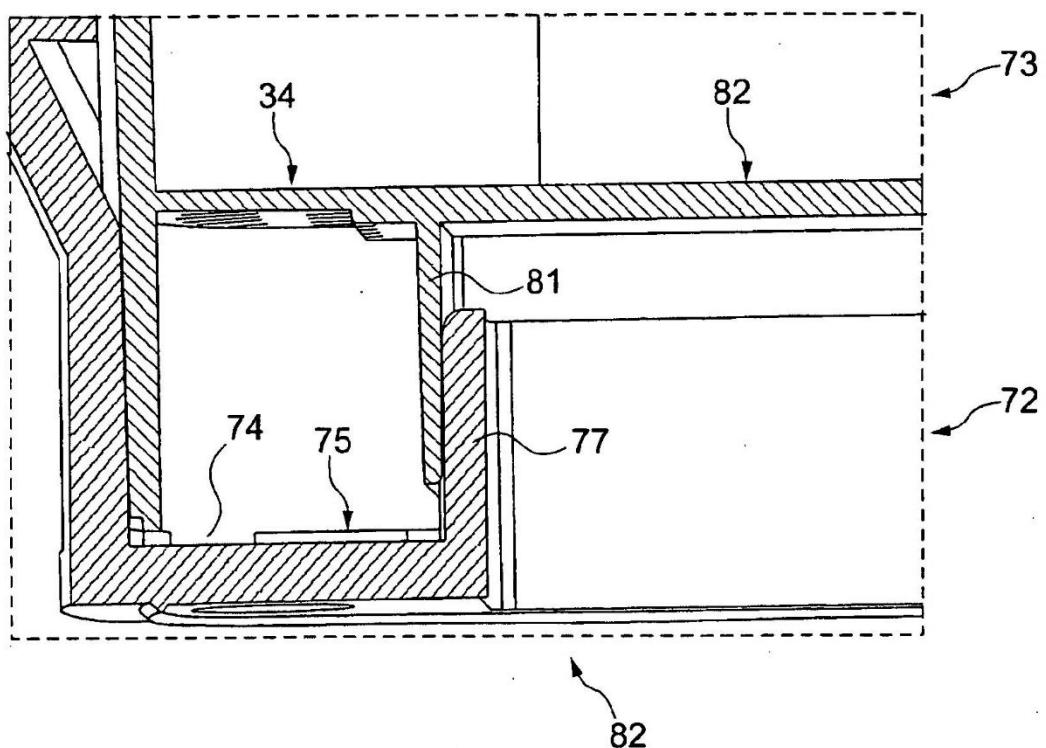


Fig. 17

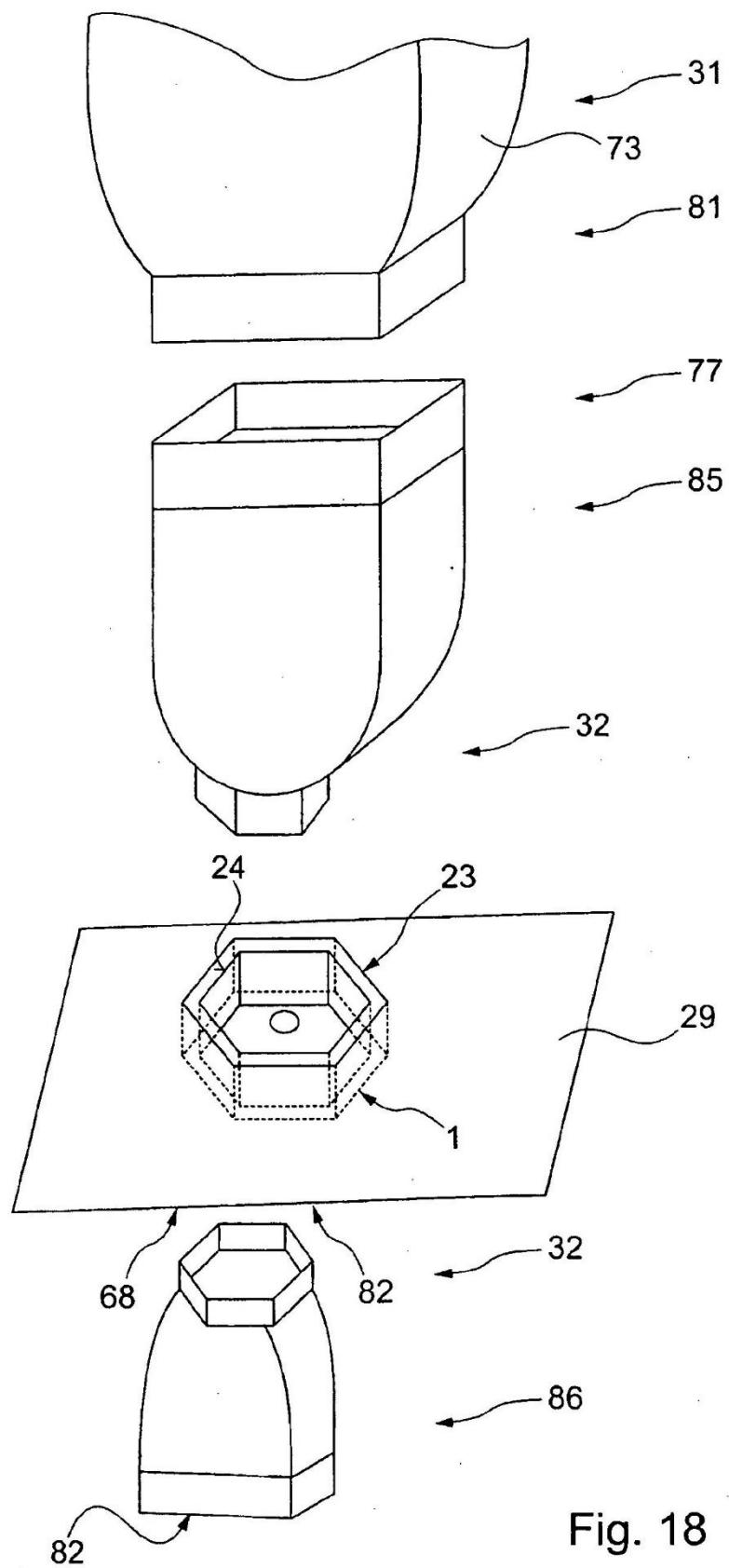


Fig. 18

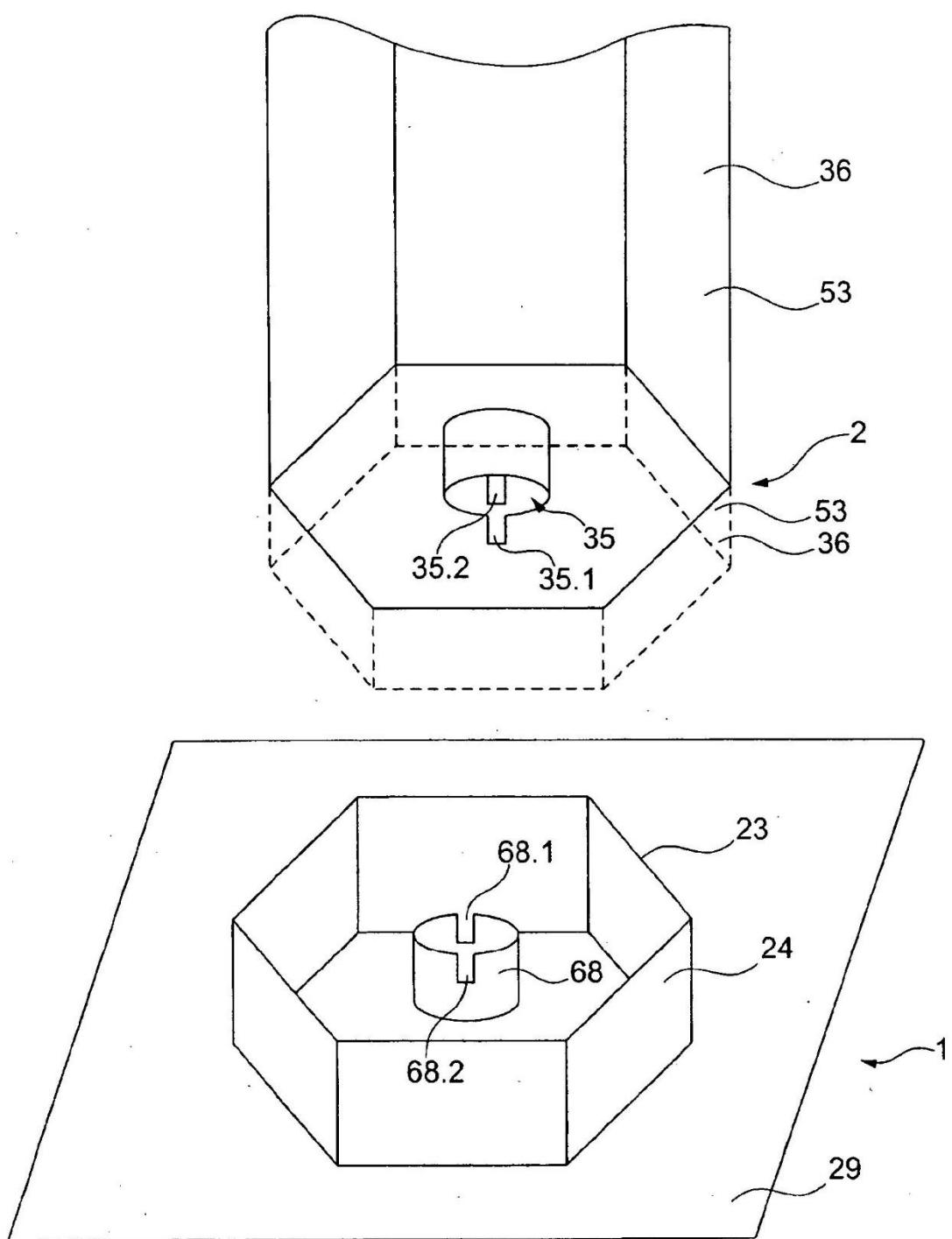


Fig. 19

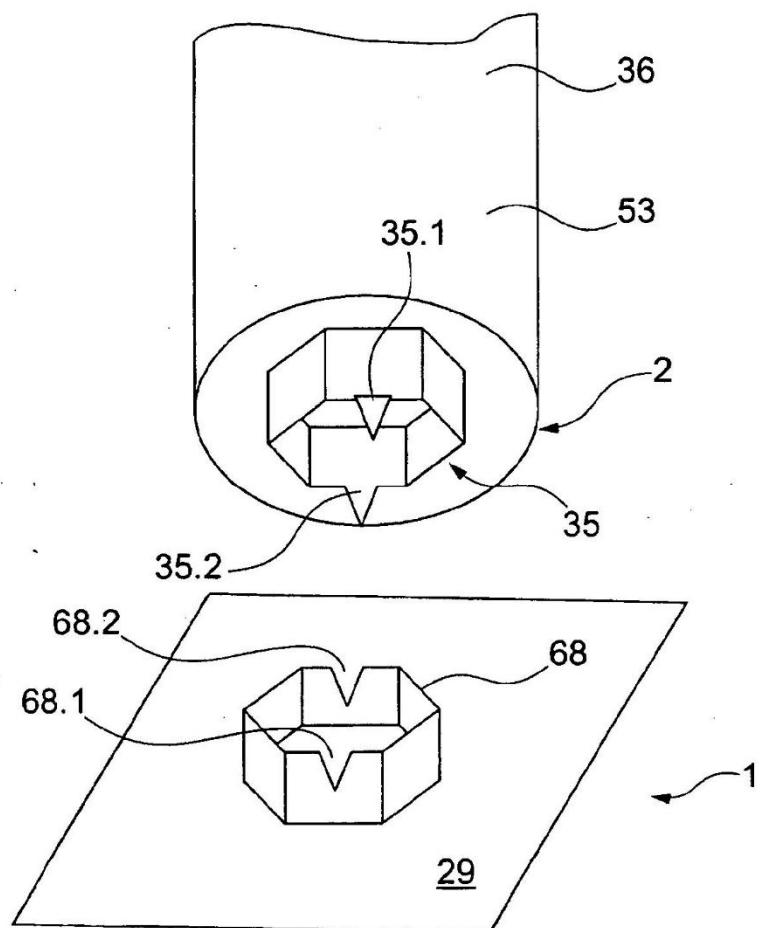
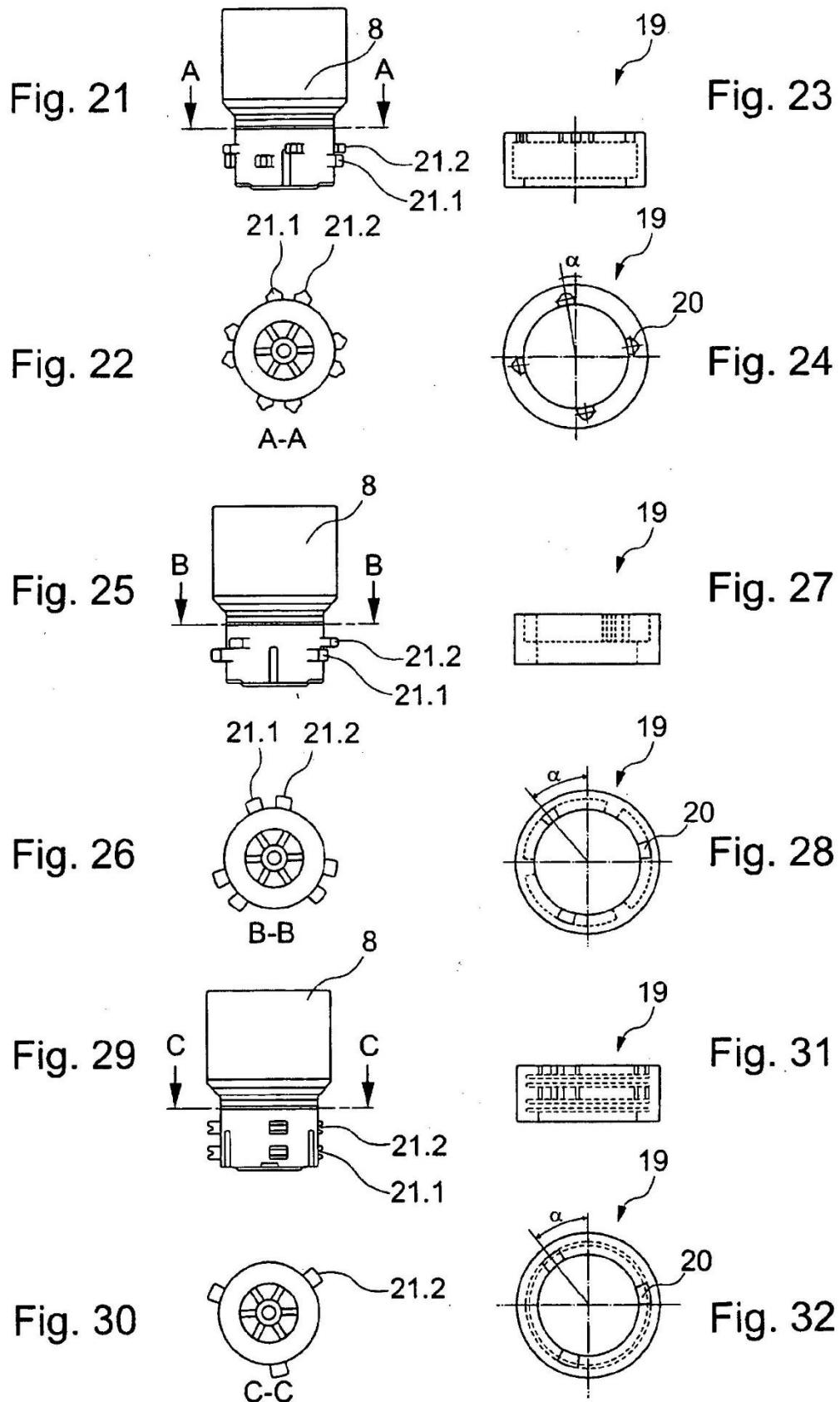


Fig. 20



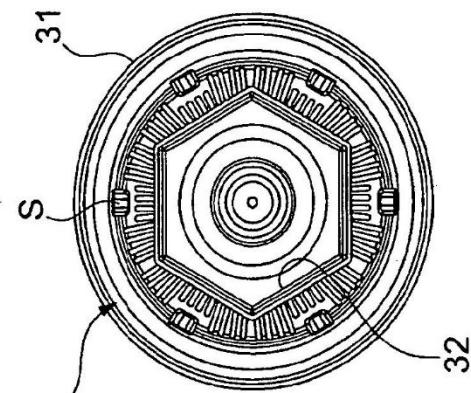


Fig. 37

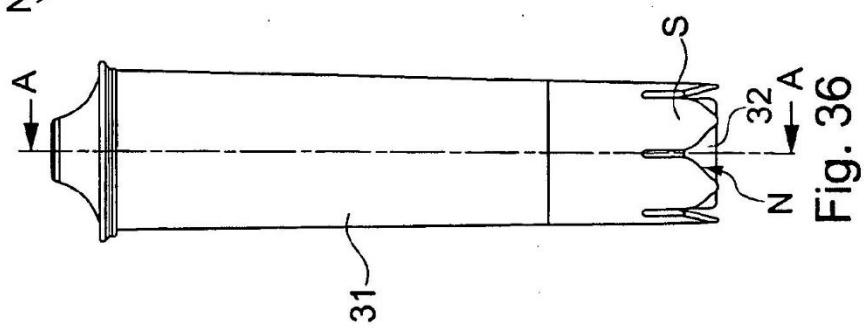


Fig. 36

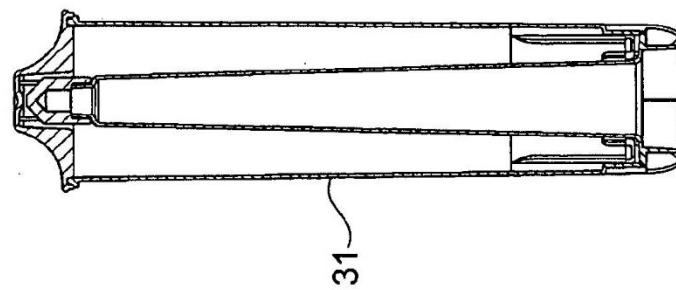


Fig. 35

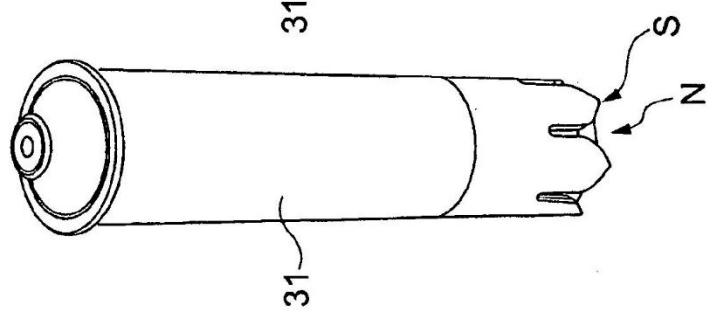


Fig. 34

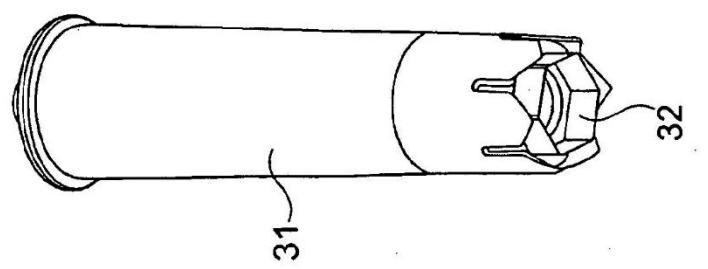
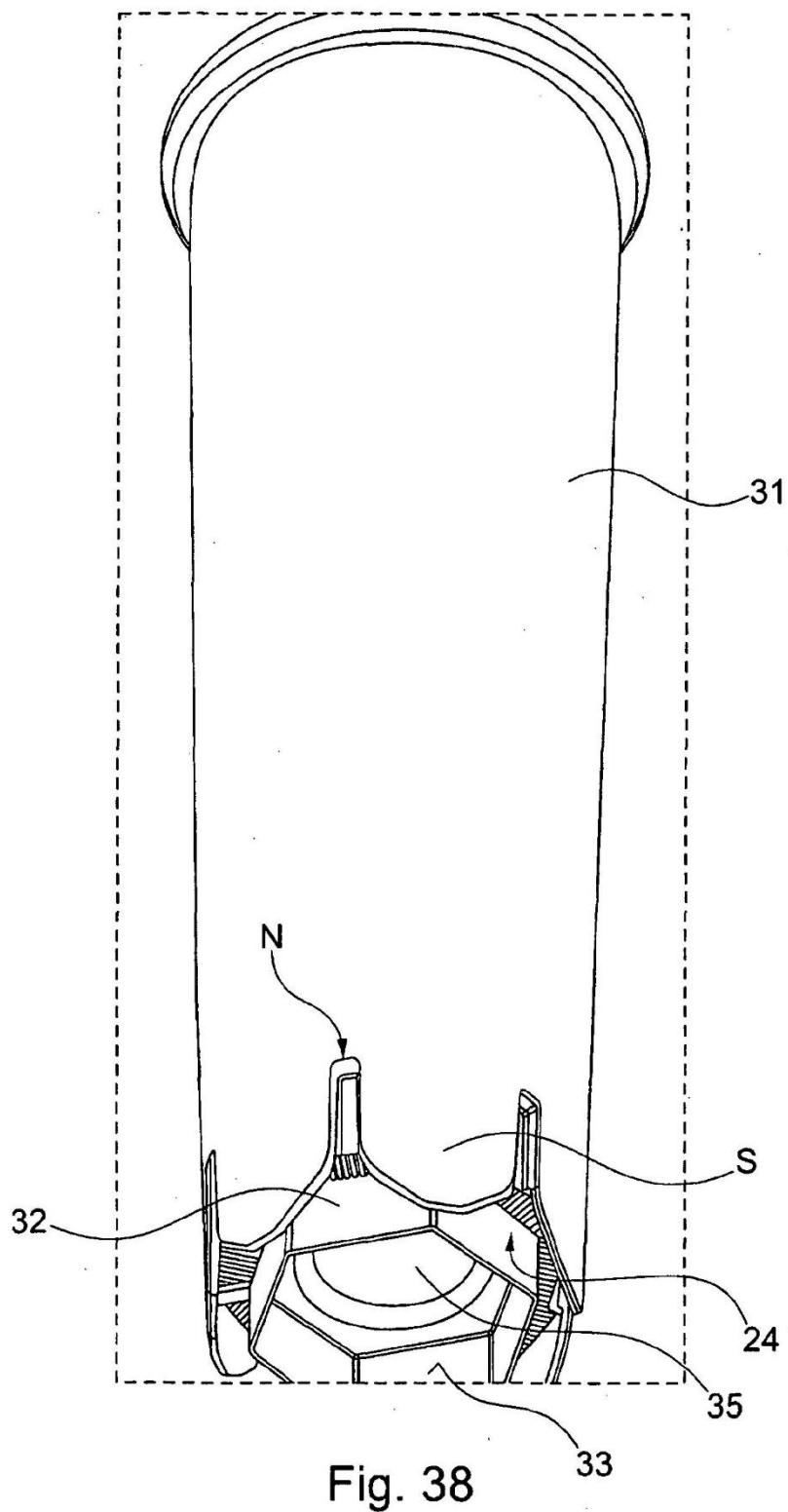


Fig. 33



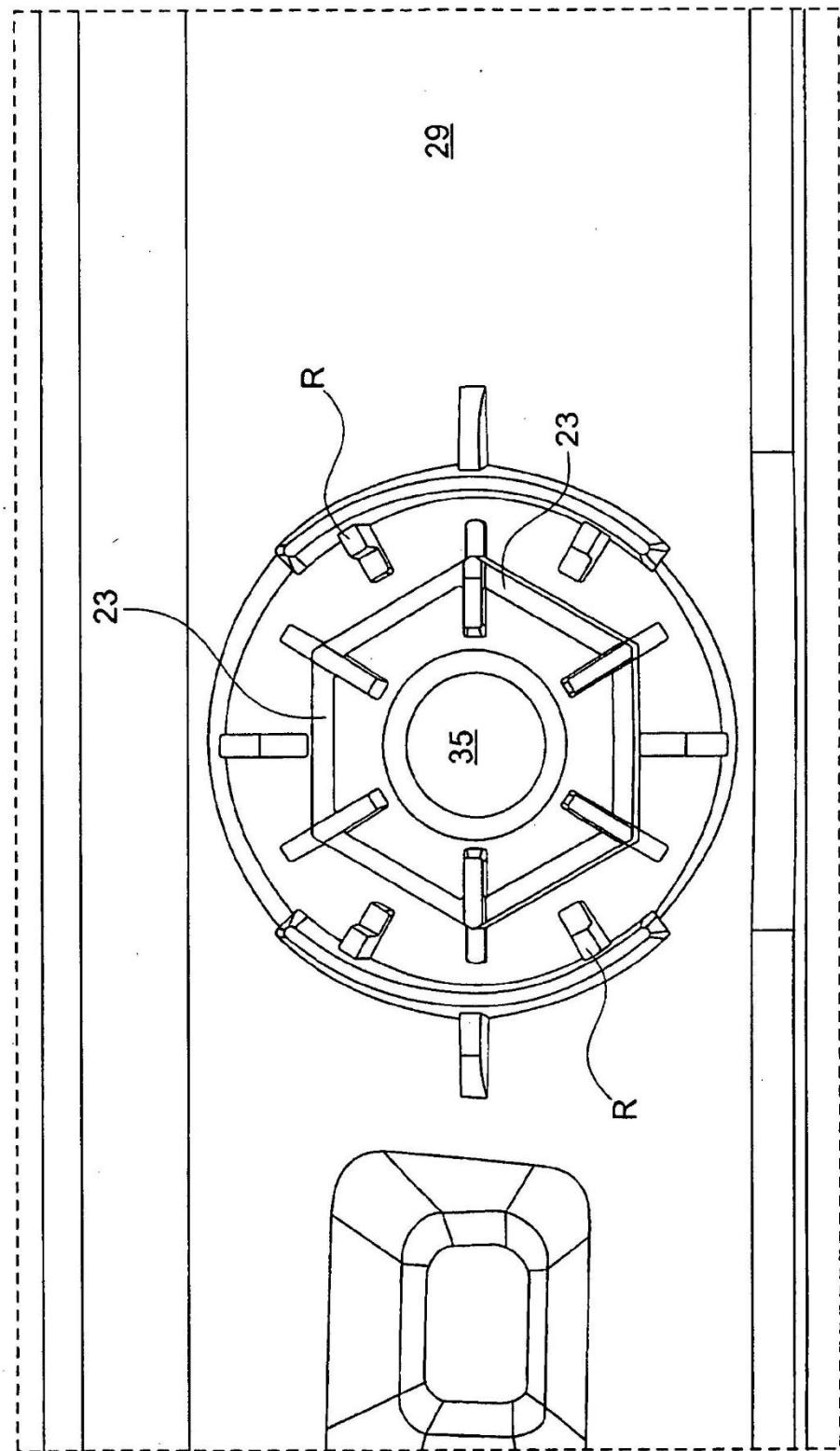


Fig. 39

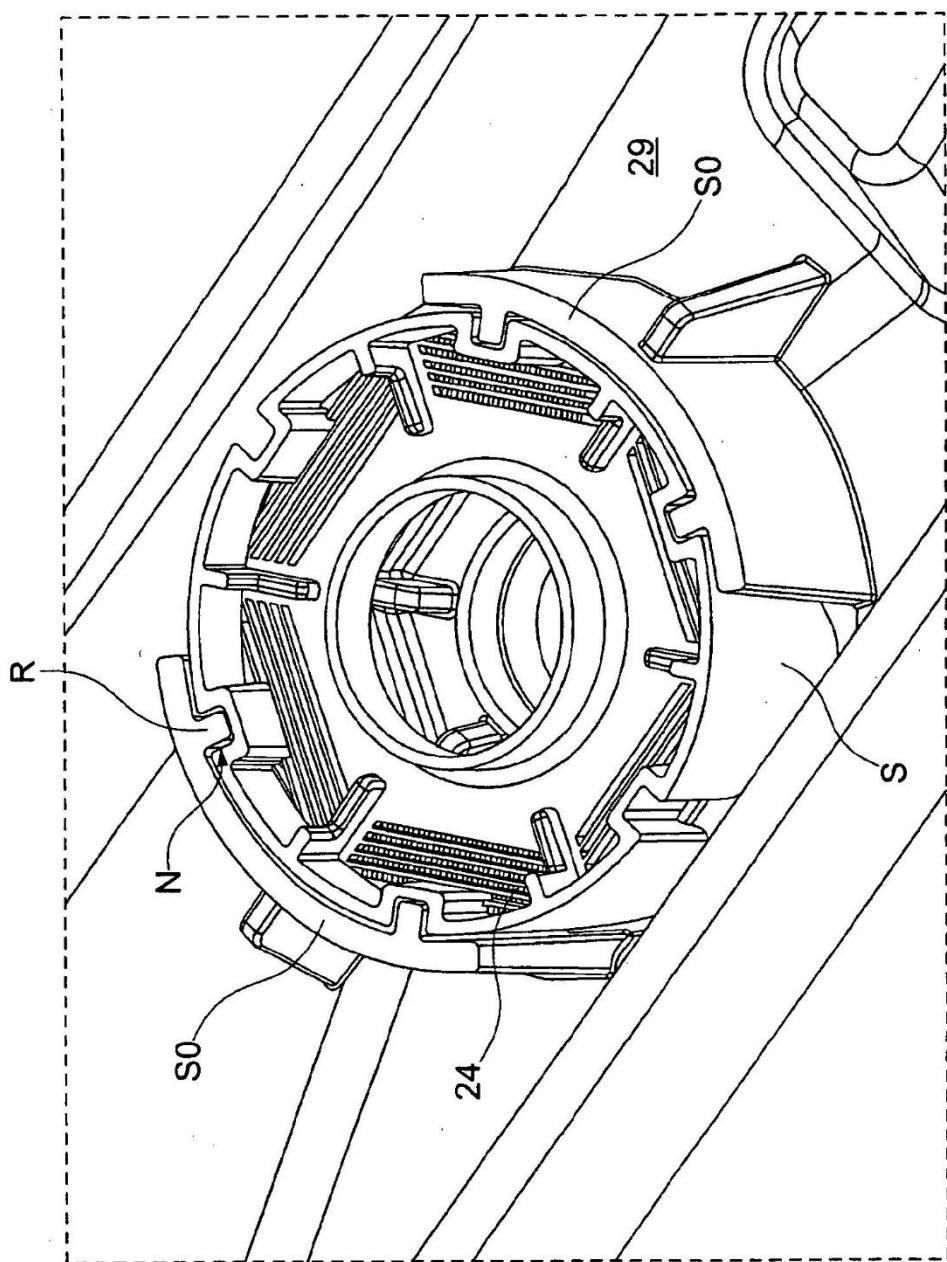


Fig. 40

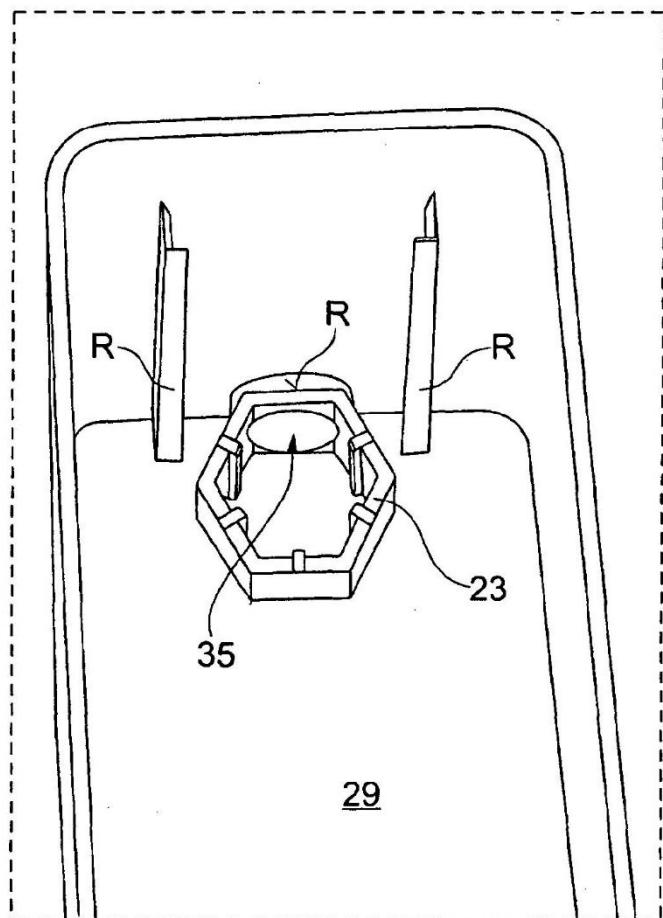


Fig. 41

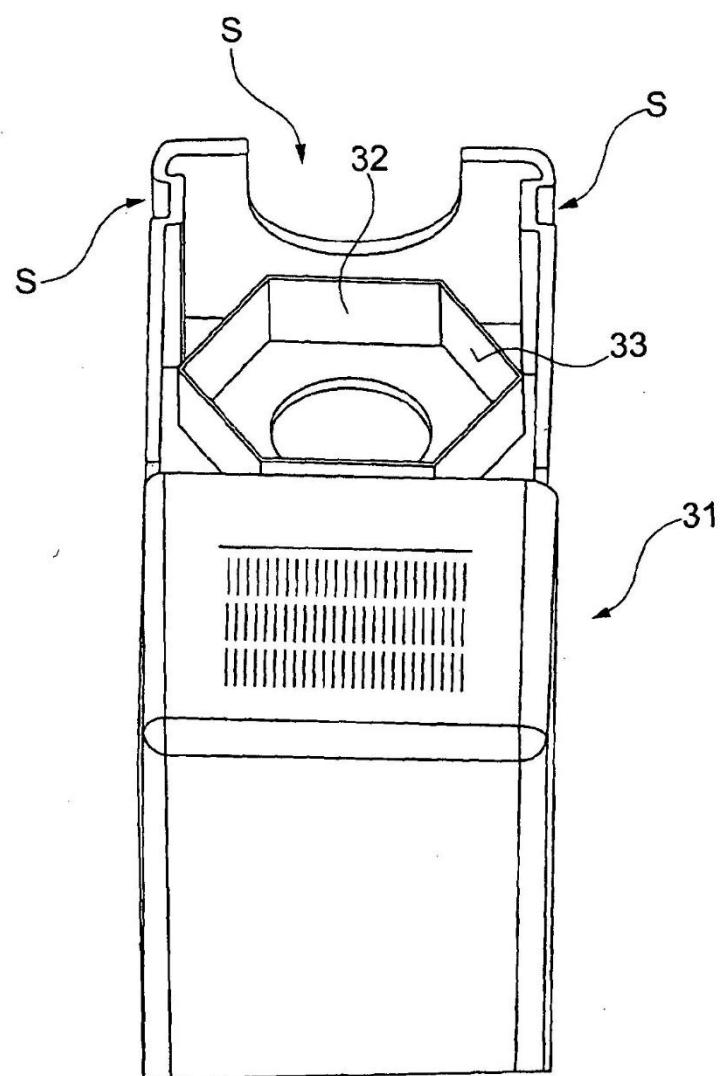


Fig. 42

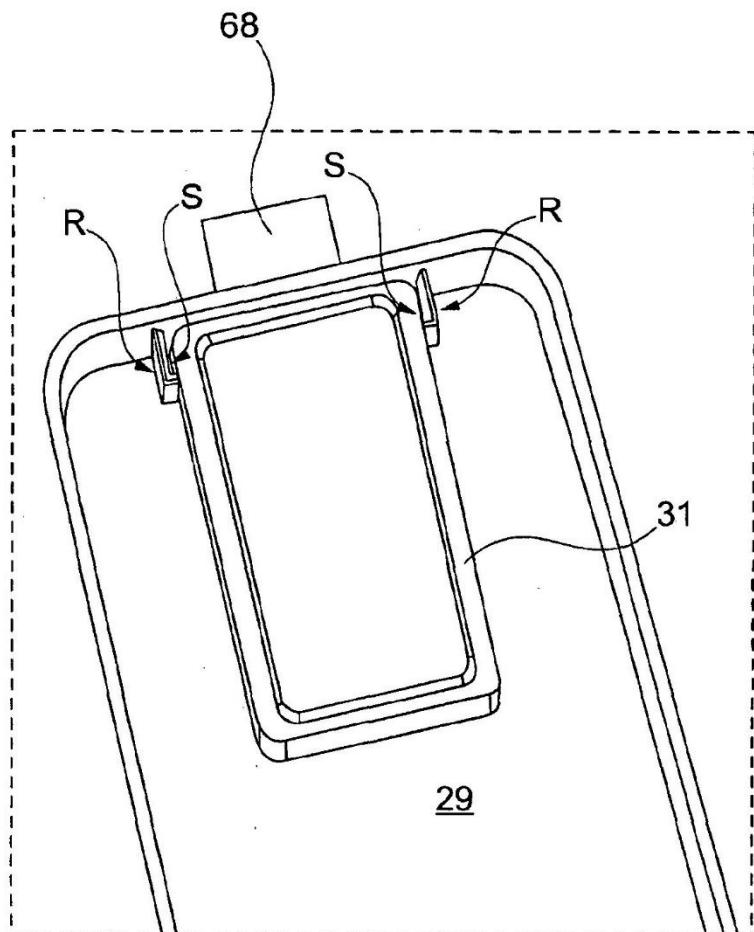


Fig. 43

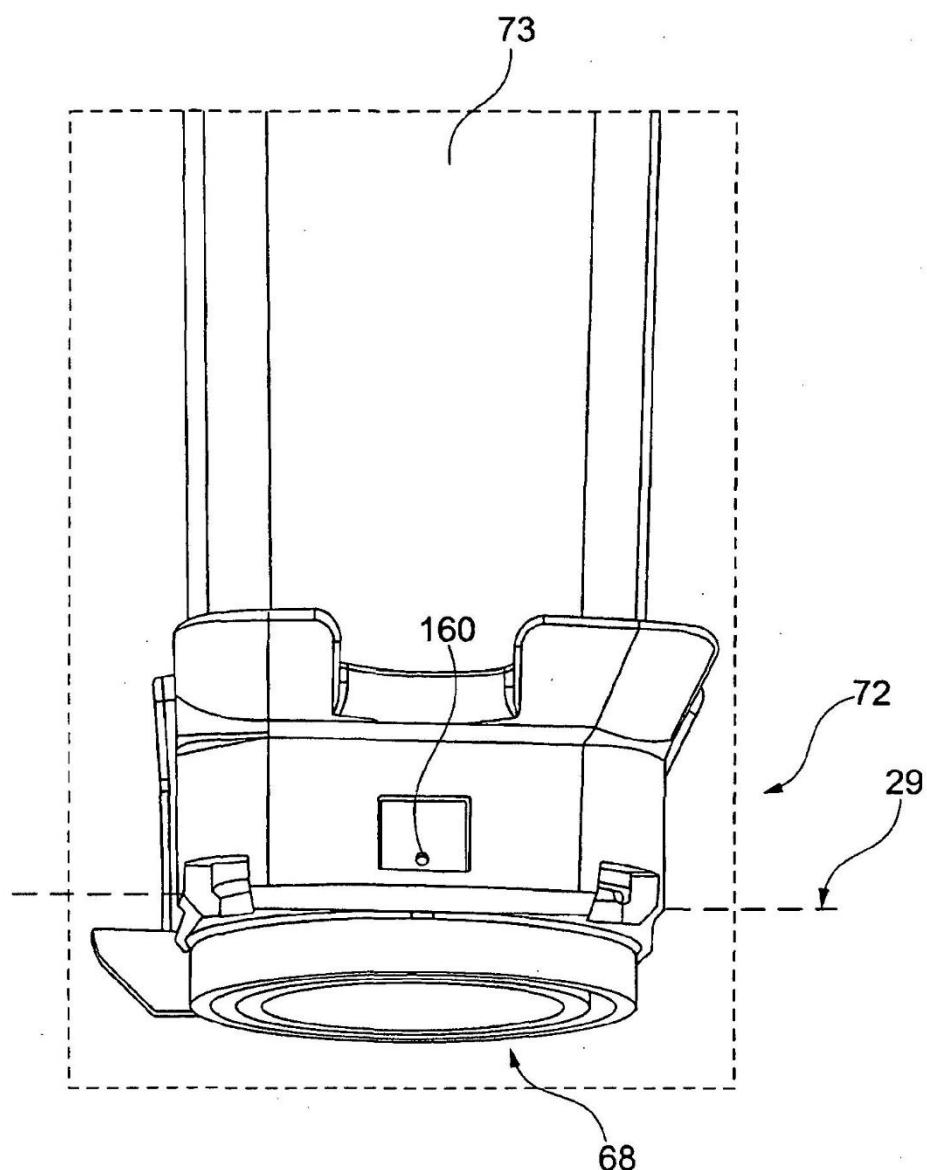


Fig. 44

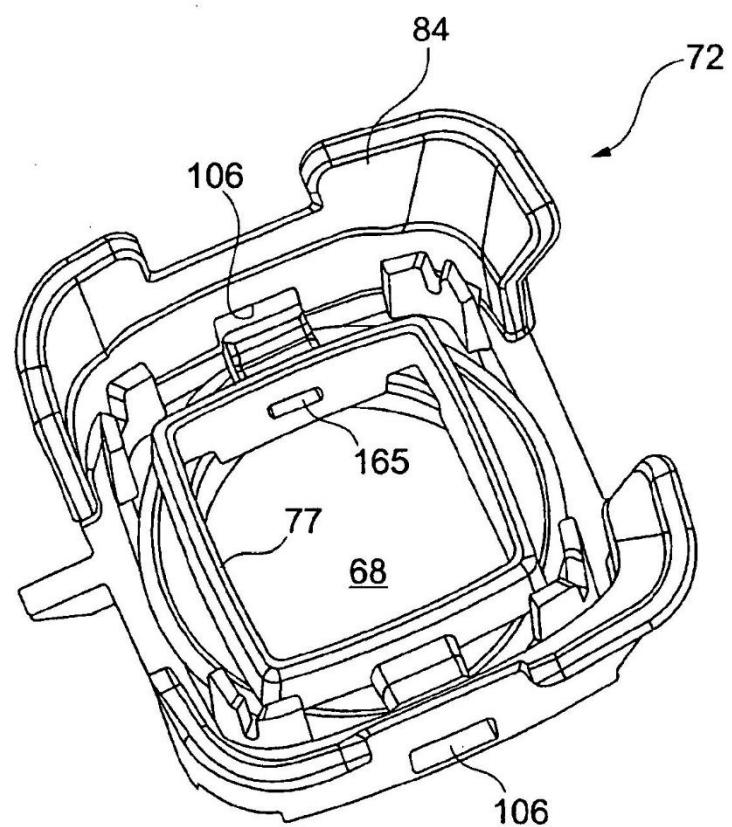


Fig. 45

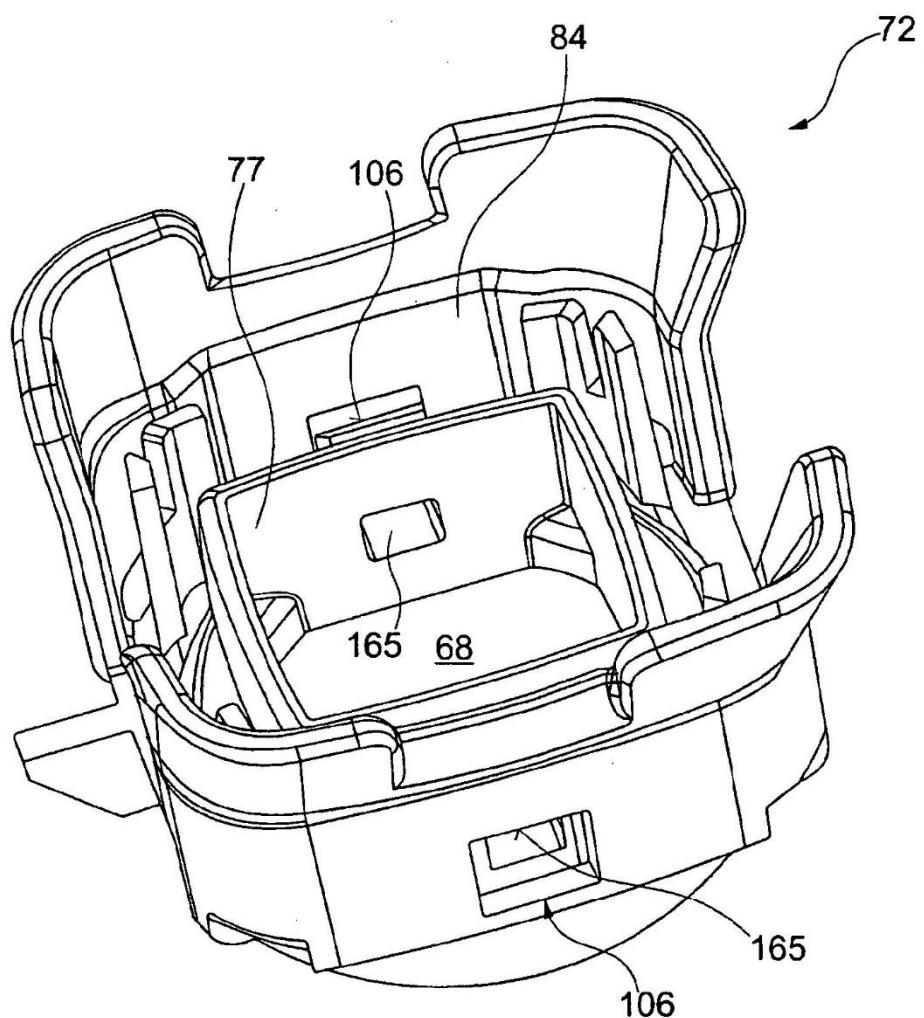


Fig. 46

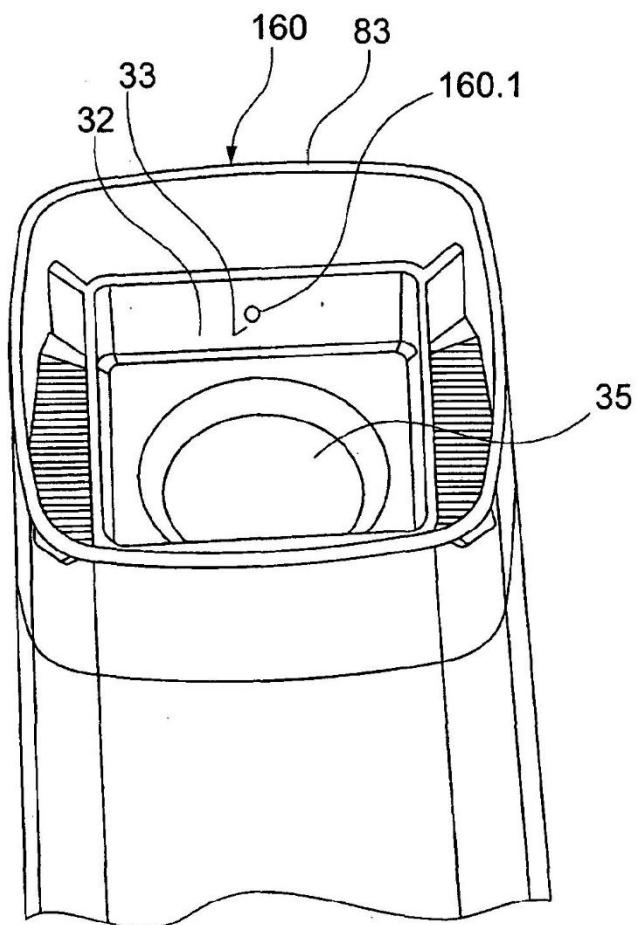


Fig. 47

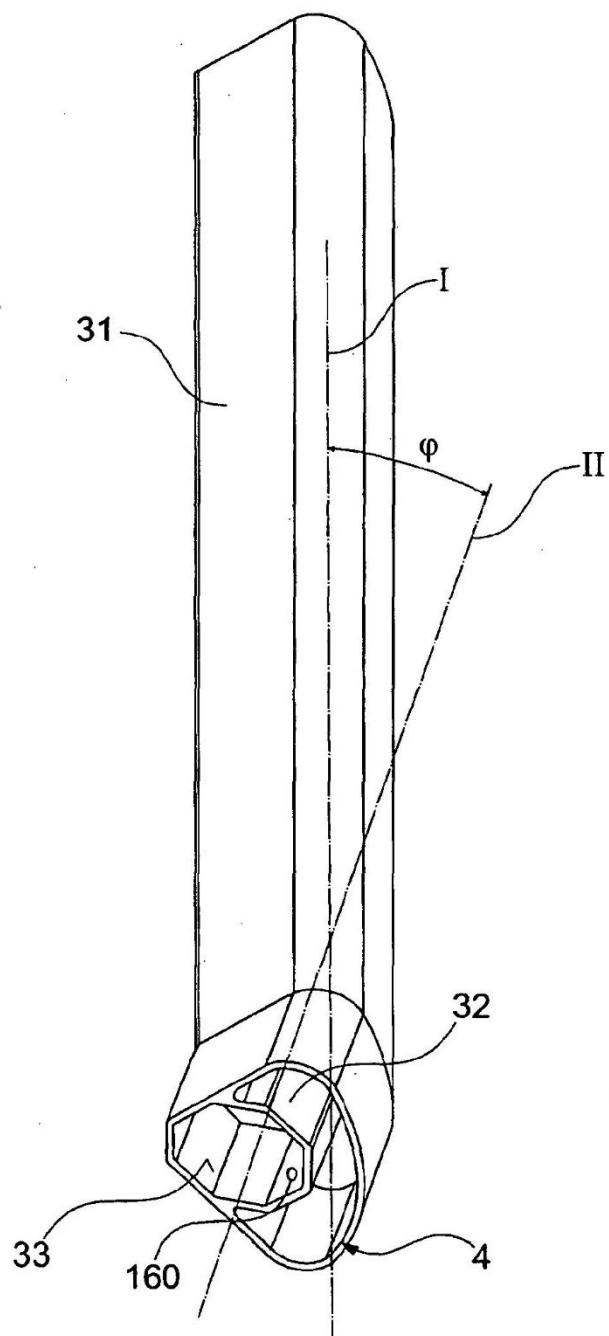


Fig. 48

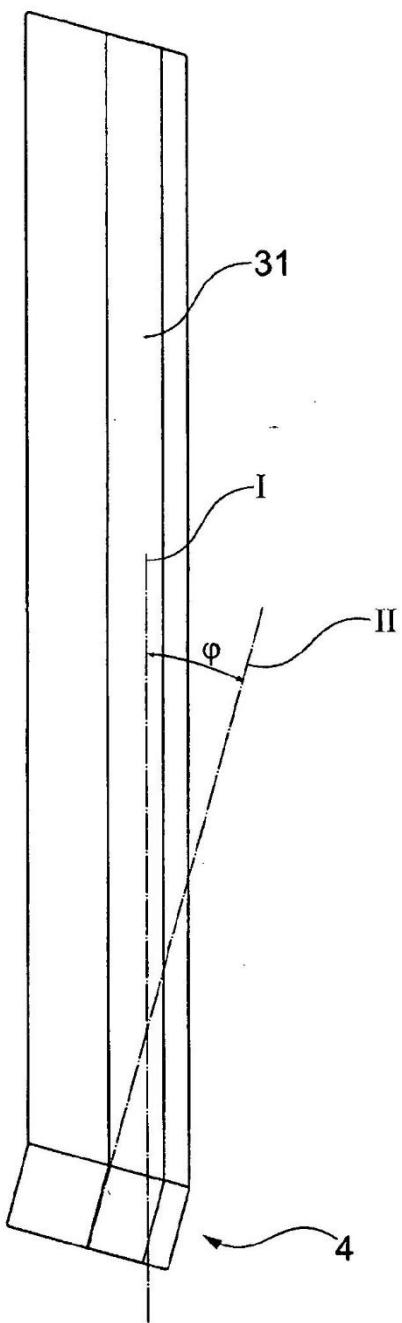


Fig. 49

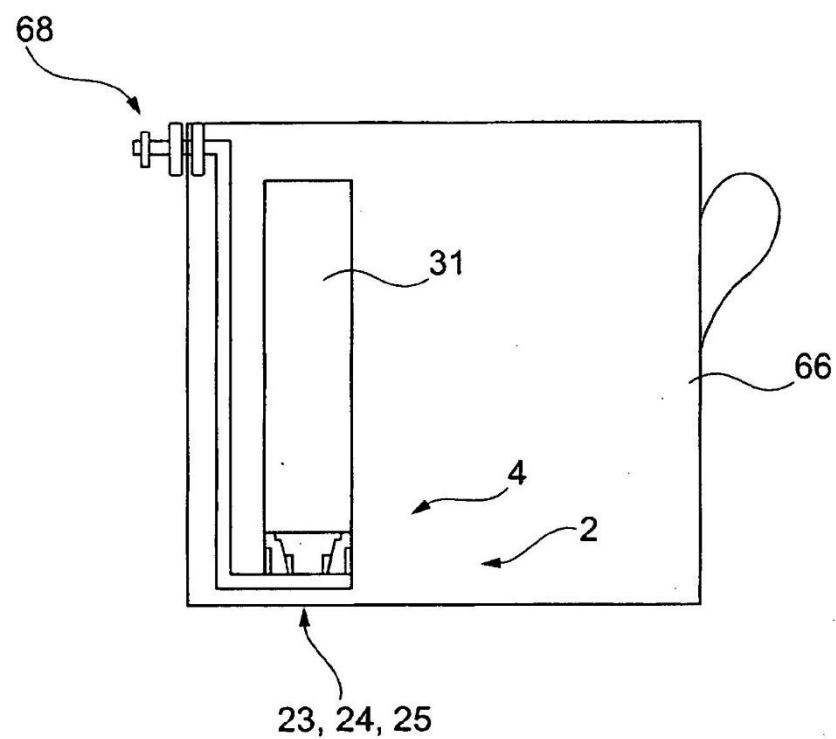


Fig. 50

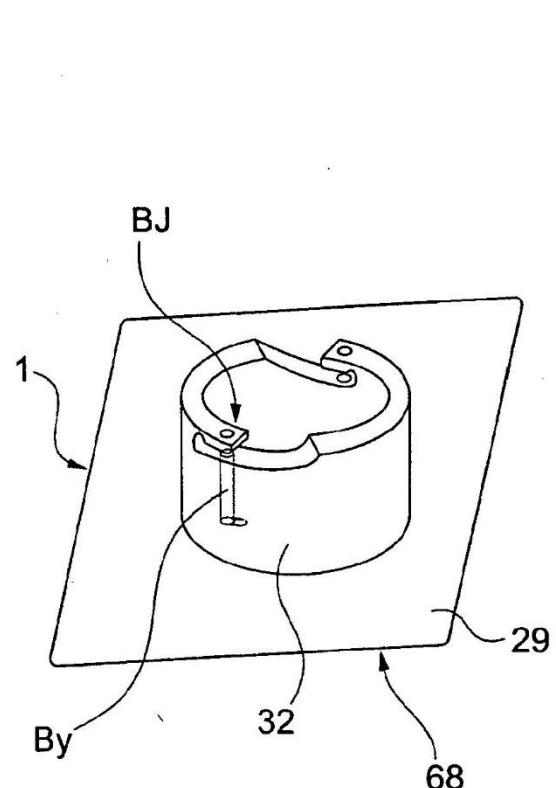


Fig. 51

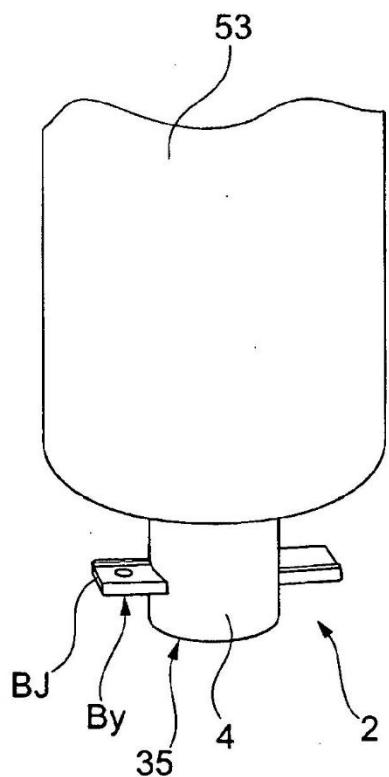


Fig. 52

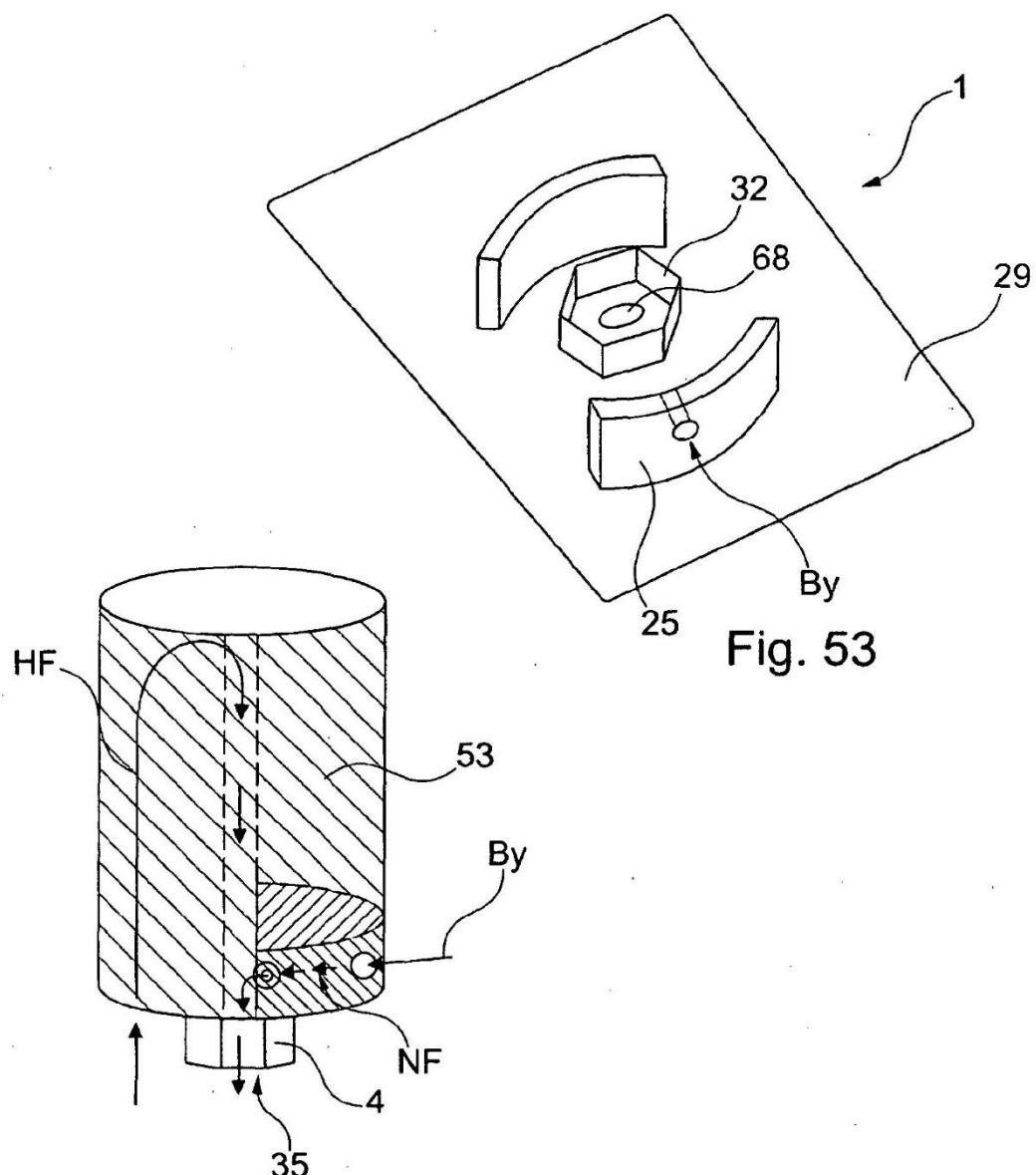


Fig. 54

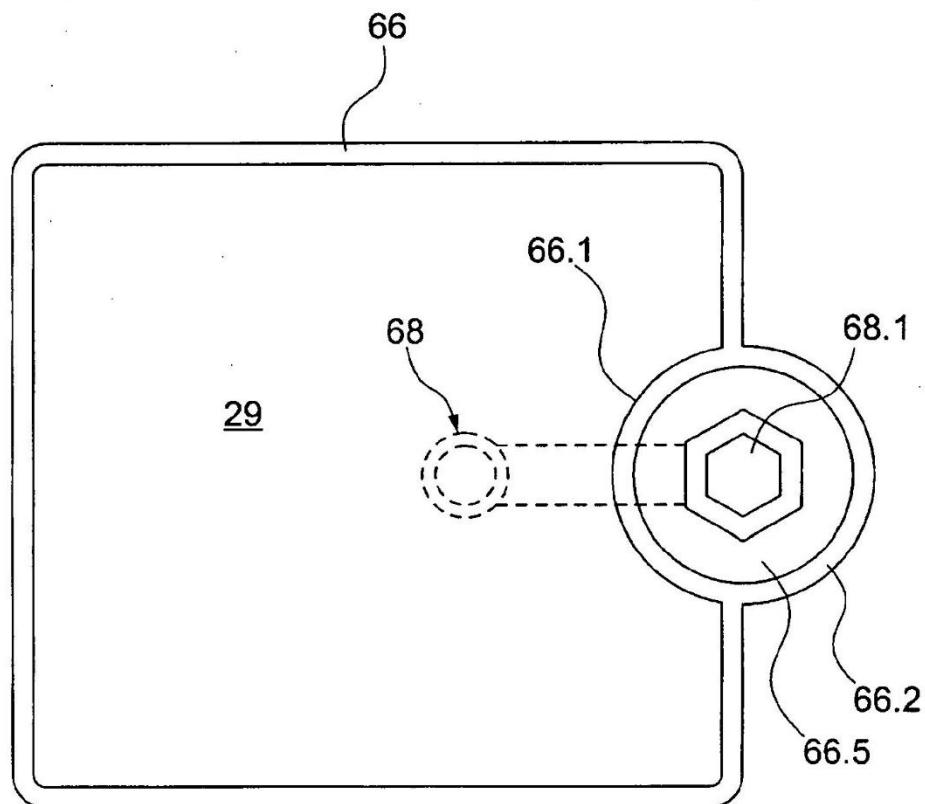


Fig. 55

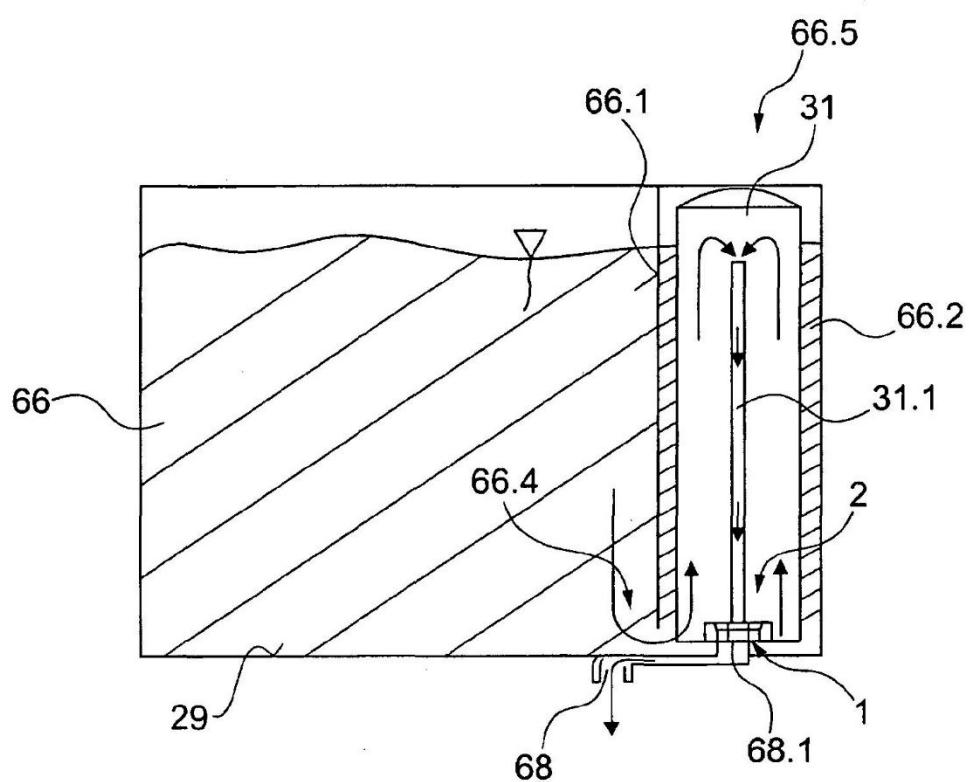


Fig. 56

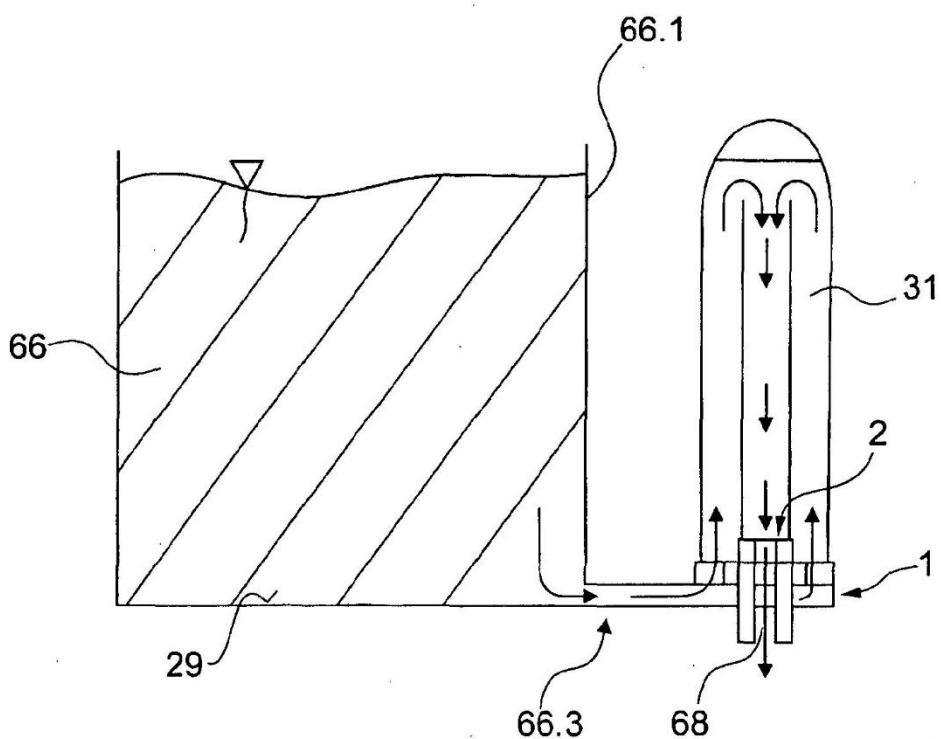


Fig. 57