

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 753 882**

51 Int. Cl.:

A47L 15/42 (2006.01)

D06F 39/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2014** **E 14185619 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2019** **EP 2862494**

54 Título: **Electrodoméstico conductor de agua**

30 Prioridad:

14.10.2013 DE 102013220689

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

14.04.2020

73 Titular/es:

**E.G.O. ELEKTRO-GERÄTEBAU GMBH (100.0%)
Rote-Tor-Strasse 14
75038 Oberderdingen, DE**

72 Inventor/es:

**ALBERT, TOBIAS;
KÖGEL, UWE y
ROTH, STEFANIE**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 753 882 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

Electrodoméstico conductor de agua

5 Campo de aplicación y estado de la técnica

[0001] La Invención se refiere a un electrodoméstico conductor de agua con una cámara de tratamiento de agua y con un conducto de agua, particularmente una lavadora o un lavavajillas.

10 [0002] Por ejemplo, a partir de la DE 102011003464 A1 se conoce una bomba propulsora para dicho electrodoméstico conductor de agua. Esta se conecta por medio de conexión tubular o conexión de manguera como conducto de agua a una cá de tratamiento de agua o un espacio interior del electrodoméstico y se bombea agua allí. En este caso puede desechar el agua bombeada en un desagüe o calentarla con un calentador incorporado y conducirla de regreso al espacio de tratamiento de agua.

15 [0003] La US 3.117.523 A muestra un electrodoméstico conductor de agua con una cámara de tratamiento de agua y una bomba dispuesta en su parte inferior. Esta bomba es muy plana. Esta bombea el agua de la cámara de la bomba lateralmente a una tubería, por ejemplo, para su uso posterior en el electrodoméstico.

20 [0004] La DE 112006002944 T5 muestra una lavadora como otro electrodoméstico conductor de agua con una cámara de tratamiento de agua y una bomba dispuesta en su parte inferior. La bomba tiene una cámara de bomba con un impulsor en la misma, donde el impulsor es accionado por un motor de accionamiento dispuesto debajo. La cámara de la bomba es plana y tiene una salida lateral.

25 [0005] La invención tiene por objeto proporcionar un electrodoméstico conductor de agua mencionado anteriormente, por medio del cual se pueden evitar los problemas del estado de la técnica anterior y, en particular, es posible hacer que un electrodoméstico conductor de agua sea práctico, pequeño o utilice el espacio como sea posible o esté integrado.

30 [0006] Este objetivo se logra mediante un electrodoméstico que tiene las características de la reivindicación 1. Las formas de realización ventajosas y preferidas de la invención son objeto de otras reivindicaciones y se explican con más detalle a continuación. La redacción de las reivindicaciones se incorpora aquí por referencia expresa.

35 [0007] Se proporciona que el electrodoméstico tenga un conducto de agua desde y/o hacia la cámara de tratamiento de agua. Esto solo se conoce en un lavavajillas o en una lavadora. Además, el electrodoméstico tiene una bomba de impulsor o una bomba en el conducto de agua. Esta bomba de impulsor tiene una cámara de bomba, un impulsor o una rueda de la bomba con un eje de rotación en la cámara de la bomba y un motor de accionamiento para el impulsor.

40 [0008] De acuerdo con la invención, se proporciona que el eje de rotación de la bomba de impulsor se extienda sustancialmente de manera vertical o perpendicular a una superficie base del electrodoméstico. Se debe entender a continuación un ángulo de 80° 100°, ventajosamente de 85° a 95°, de manera sustancialmente vertical. De esta manera, es posible una extracción eficiente de agua desde la cámara de tratamiento de agua o desde un depósito de la cámara de tratamiento de agua. Además, la bomba de impulsor se puede proporcionar muy cerca de la cámara de tratamiento de agua o solo con una pequeña distancia. En este caso, una entrada, que es, por ejemplo, tubular, desemboca en la cámara de la bomba directamente en una parte inferior o en una salida desde la cámara de tratamiento de agua. Por lo tanto, es posible que la bomba de impulsor se encuentre directamente debajo de la cámara de tratamiento de agua. Esto reduce el espacio necesario y permite una mayor integración o un mayor espacio de tratamiento de agua.

45 [0009] En una forma de realización ventajosa de la invención, es posible que la entrada a la cámara de la bomba pueda rodear el eje de rotación o que el eje de rotación del impulsor se extienda ventajosamente a través de la entrada, en particular ventajosamente de forma céntrica a través de la entrada. Dicha entrada puede ser tubular, en particular circular, y tener una longitud pequeña, aquí, por ejemplo, de 0,5 cm a 5 cm. Cuanto más pequeña es esta longitud o la distancia a la parte inferior de la cámara de tratamiento de agua, más cerca se puede proporcionar la bomba de impulsor en la cámara de tratamiento de agua o en su parte inferior o cerca del depósito para reducir la altura total.

50 [0010] En una forma de realización ventajosa adicional de la invención, es posible que un borde superior de la cámara de la bomba, por ejemplo, un máximo de 3 cm a 15 cm pueda situarse por debajo de la cámara de tratamiento de agua delante de la parte inferior o del desagüe o delante de la sección transversal máxima de la cámara de tratamiento de agua. Esto también debe ser una medida de cómo de cerca está ubicada la bomba de impulsor en la cámara de tratamiento de agua. Además, se puede proporcionar que se destinen medios en la parte superior de la bomba de impulsor o alrededor de la entrada antes mencionada para fijar y sellar este accesorio al espacio de tratamiento de agua. Por consiguiente, es posible que la bomba con una parte superior o

la parte superior de la cámara de la bomba se fije a la parte inferior de la cámara de tratamiento de agua o incluso directamente a la parte inferior de un depósito de la cámara de tratamiento de agua. Una distancia puede ser alternativamente de 1 cm o menos.

5 [0011] Una fijación directa permite la integración máxima mencionada anteriormente o la altura total mínima de la
disposición de la cámara de tratamiento de agua y de la bomba de impulsor. Además, se puede prescindir de
partes intermedias entre la cámara de tratamiento de agua y la bomba de impulsor, de modo que se reduzcan
10 tanto el esfuerzo de diseño como los costos de montaje. Para este propósito, la bomba de impulsor puede, por
ejemplo, tener una entrada tubular que se proyecta hacia arriba sobre la partesuperior de la cámara de la bomba,
como se describió anteriormente. Solo puede tener la longitud anteriormente mencionada. Por lo tanto, esta
entrada se puede insertar directamente en una abertura correspondiente en la parte inferior de la cámara de
tratamiento de agua, sellada ventajosamente por medios de sellado especiales, en particular medios de sellado
elásticos. Esto permite, por así decirlo, una inserción de la bomba de impulsor con su entrada desde abajo en
una abertura de salida correspondiente o abertura de desagüe de la cámara de tratamiento de agua.

15 [0012] Asimismo, se proporciona una salida en la bomba de impulsor, a través de la cual se transporta el agua
hacia fuera de la cámara de la bomba. Esta salida puede extenderse ventajosamente en una dirección
sustancialmente perpendicular al eje de rotación. Dado que esta dirección es sustancialmente paralela a la parte
inferior de la cámara de tratamiento de agua, se reduce aún más la altura de la cámara de tratamiento de agua
20 de la unidad funcional y de la bomba de impulsor.

[0013] De acuerdo con la invención, se proporciona una salida desde la cámara de la bomba en la zona inferior
de la bomba o en la zona inferior de la cámara de la bomba. Se puede disponer, por ejemplo, a la altura axial del
motor de accionamiento. Preferiblemente, la salida se encuentra a la altura axial del tercio inferior del motor de
25 accionamiento. De manera particularmente preferible, la salida está situada en la zona más baja de la bomba o
forma la zona más baja o la parte más baja de la bomba.

[0014] Ventajosamente, la cámara de tratamiento de agua forma una unidad separada o consiste en dicha
unidad. Lo mismo puede aplicarse a la bomba. Si la bomba de impulsor está conectada directamente y sin partes
intermedias al espacio de tratamiento de agua o a su desagüe o a una cavidad inferior del depósito, es ventajoso
30 proporcionar solo los medios de sellado mencionados anteriormente que, sin embargo, no afectan
negativamente ni al tamaño ni a la altura total.

[0015] Ventajosamente la cámara de tratamiento de agua presenta un desagüe en su punto más bajo o en una
cavidad inferior. Por un lado, este punto más bajo puede estar relativamente en el centro de una sección
transversal total de la cámara de tratamiento de agua. Alternativamente, puede desplazarse hacia un lado para
permitir un posicionamiento más conveniente de la bomba de impulsor en la parte inferior del desagüe en el
electrodoméstico. En la zona más baja de la cámara de tratamiento de agua se puede proporcionar una cavidad
35 con pocos cm de altura, por ejemplo de 0,5 cm a 3 cm. Esto es suficiente para recoger agua y para la extracción
sencilla y completa.

[0016] Para una construcción compacta de la cámara de tratamiento de agua y de la bomba de impulsor, se
puede proporcionar que una zona superior del impulsor se disponga a la altura de la parte inferior o que el
desagüe de la cámara de tratamiento de agua se disponga sobre la parte inferior de un depósito o de una
45 cavidad inferior de la cámara de tratamiento de agua. También puede llegar justo por debajo de ella, por ejemplo,
hasta alcanzar un máximo de 2 cm hasta esta parte inferior.

[0017] En una forma de realización ventajosa de la invención se proporciona un elemento calefactor o un
dispositivo calefactor en la cámara de la bomba, como se conoce de la DE 102011003464 A1. Aquí se ha
demostrado una fijación en una parte externa o en una zona externa de la cámara de la bomba. Ventajosamente,
el dispositivo calefactor o el elemento calefactor se encuentra aproximadamente a la altura axial del impulsor, en
particular a la altura axial de una salida del impulsor. Aquí la velocidad de la corriente es la máxima y, por lo
tanto, la pérdida de calor para un posible calentamiento rápido a través de agua bombeada también es la
50 máxima.

[0018] En otra forma de realización ventajosa de la invención el motor de accionamiento se puede integrar en la
bomba o en la cámara de la bomba hacia adentro, según la invención está rodeado a la misma altura axial de la
cámara de la bomba. En este caso puede ser ventajosamente un denominado rotor húmedo, en el que en
particular puede fluir el agua. La estructura de la bomba de impulsor puede ser así, de modo que el motor de
accionamiento se encuentre aproximadamente a la altura axial de una salida de la cámara de la bomba. Por
60 consiguiente, la caja de la bomba junto con la bomba completa no deben ser innecesariamente grandes o altas
para una altura total baja. Más bien, se puede construir en anchura, de manera que su anchura o un diámetro de
la cámara de la bomba sea mayor que la altura de la bomba o la cámara de la bomba. Esto puede ser de 10% a
100% mayor, eventualmente incluso todavía más.

65

[0019] Estas y otras características se harán evidentes a partir de las reivindicaciones, de la descripción y también de los dibujos, donde las características individuales pueden implementarse respectivamente de manera individual o en combinación en forma de subcombinaciones en una forma de realización de la invención y en otros campos, y pueden representar formas de realización ventajosas y protegibles, para las que aquí se reivindica la protección. La subdivisión de la solicitud en títulos intermedios y secciones individuales no limita la validez general de las declaraciones realizadas a continuación.

Breve descripción de los dibujos

[0020] Los ejemplos de realización de la invención se representan esquemáticamente en los dibujos y se explican con más detalle a continuación. En los dibujos se ilustran:

- Figura 1
una vista esquemática de un lavavajillas como electrodoméstico según la invención,
- Figura 2
una sección ampliada de una cavidad que forma un depósito del lavavajillas de la figura 1 con su bomba,
- Figura 3
una representación seccionada por la disposición de la figura 2,
- Figura 4
una vista desde arriba oblicua de la disposición de la figura 2,
- Figura 5
una variante de la representación de la figura 2 sin espacio entre la parte inferior de la cavidad y la bomba y
- Figura 6
una sección por la disposición de la Figura 5.

Descripción detallada de los ejemplos de realización

[0021] En la figura 1 se representa esquemáticamente un lavavajillas 11 como electrodoméstico según la invención con una caja 12 y un compartimento de lavado 14 como espacio de tratamiento de agua, que se configura principalmente como se conoce de manera habitual. En la parte de arriba del compartimento de lavado 14, se indica un brazo de lavado convencional 16, donde se pueden proporcionar incluso más brazos de lavado, en particular también en la zona inferior. En la parte de abajo del compartimento de lavado 14 presenta un fondo 17, que se incorpora por la parte central a una cavidad grande 18, que tiene forma de embudo y forma un depósito 19 con un desagüe anteriormente mencionado. De esta manera, la cavidad 18 también puede estar parcialmente cubierta, por ejemplo, a través de rejillas, filtros o similar. Las paredes del espacio de lavado 14, así como los fondos 17, están hechas habitualmente de metal o acero inoxidable. A su vez, la cavidad 18 puede estar hecha de plástico, o alternativamente también de metal.

[0022] En la parte inferior de la cavidad 18, como se puede ver claramente en la figura 2 en aumento, se dispone una bomba de impulsor o bomba 22, donde hay una rendija 21 entre la bomba 22 o su parte superior y la parte inferior de la cavidad 18. Esta rendija 21 puede ser de pocos milímetros, por ejemplo de 0,5 cm. Una conexión de la bomba 22 presenta ventajosamente en la cavidad 18 un sellado 36 representado en la figura 3. Esto se proporciona en particular entre la parte inferior de la cavidad 18 y una entrada 24. Una fijación entre ambas piezas de la cavidad 18 y la bomba 22 puede hacerse ventajosamente de otras maneras.

[0023] Según la figura 2, la bomba 22 presenta una caja de la bomba 23 con entrada 24 y salida 25 de una cámara de la bomba 26 que se puede ver claramente de manera seccionada en la figura 3. A través de la rendija 21 se puede ver la entrada 24 en la representación lateral, que es ventajosamente un racor de tubo corto. Según la figura 1, discurre desde la salida 25 un conducto de agua 38, representada en líneas discontinuas, que finalmente llega también al brazo de lavado 16. En el medio se puede formar el conducto de agua 38 como en el estado de la técnica, por lo tanto, presenta válvulas, bifurcaciones, desagües e incluso más.

[0024] De la representación en sección de la figura 3 se puede ver claramente que la cámara de la bomba 26 presenta, como zona más grande de la pared circular exterior, un elemento calefactor circular en forma anular 27, que se representa aquí solamente de manera muy simplificada, pero por ejemplo se conoce del estado de la técnica inicialmente mencionado de la DE 102011003464 A1.

El elemento calefactor 27 puede estar hecho de metal y presentar un calentamiento superficial a través medios de calentamiento aplicados de modo superficial, en particular a través de resistencias de calentamiento de capa gruesa aplicadas externamente en vías. La parte superior de la cámara de la bomba 26, así como una zona inferior de la caja de bomba 23 se forman ventajosamente de plástico.

[0025] En la cámara de la bomba 26 se gira un impulsor 28, por lo que la bomba 22 es simplemente una bomba de impulsor. El impulsor 28 presenta una placa de protección superior curvada 29a y una placa de protección inferior sustancialmente plana 29b. Se puede ver que el impulsor 28, con su zona más superior, es decir, el extremo superior de la placa de protección superior 29a, alcanza el nivel de la parte inferior de la cavidad 28, donde aquí se configura el disco de protección 29a extendido hacia arriba de modo tubular.

[0026] El impulsor 28 presenta un eje giratorio 30 representado de forma discontinua y se sienta sobre un eje giratorio 31. A su vez, este está firmemente conectado a un rotor 33 o está sentado sobre él. El rotor 33, así como un estátor 34 aplicado exteriormente, pertenece a un motor de accionamiento 32 para la bomba 22. Se puede ver en las figuras 1 a 3 que el eje giratorio 30 del impulsor 28 se extiende esencialmente de manera perpendicular o rectangular en una superficie de apoyo del lavavajillas 11.

[0027] Aunque la configuración exacta de la bomba 22 puede ser como se muestra aquí, no es necesario. En particular, la configuración de la cámara de la bomba 26, con la zona superior ancha y la zona inferior anular estrecha, también puede ser diferente. Además, el motor de accionamiento 32 no debe ser arrastrado hacia adentro de la bomba 22 o de la cámara de la bomba 26 de tal manera. El motor de accionamiento 32 está formado aquí como rotor húmedo, pero también se puede formar como rotor seco, como se conoce del estado de la técnica previamente citado.

[0028] En la vista superior oblicua de la figura 4 se ve claramente de nuevo que el depósito 19 o la cavidad 18 están dispuestos como zona más baja del espacio de lavado 14, cerca de la bomba 22 o de la cámara de la bomba 26, con el impulsor 28, que se puede ver en la vista superior oblicua junto con la entrada 24.

[0029] Una variante de la invención se representa en las figuras 5 y 6 correspondientes a las figuras 2 y 3. Aquí se forma una cavidad 118 a su vez con forma similar a un embudo o cono de forma cónica y forma un depósito 119 como parte más baja de un espacio de lavado no representado aquí, correspondiente a la figura 1. Sin embargo, la cavidad 118 podría montarse directamente en el lavavajillas 11 de la de la figura 1 en vez de allí en la cavidad representada 18.

[0030] En la parte inferior de la cavidad 118 se monta una bomba 122, pero esta vez directamente y sin la rendija. Esto se puede ver especialmente bien en la figura 6. La bomba 122 se forma similarmente como se representa en la figura 3 como bomba de impulsor y presenta una caja de la bomba 123 con entrada 124 y salida 125. La entrada 124 está formada aquí esencialmente por una apertura por encima del impulsor 128. Una configuración tubular según la figura 3 no se proporciona aquí, pero tampoco es necesaria debido a la fijación directa de la bomba 122 a la parte inferior de la cavidad 118.

[0031] El impulsor 128 presenta una placa de protección superior 129a y una placa de protección inferior 129b. La zona superior del impulsor 128 o la placa de protección superior 129a se encuentran a su vez aproximadamente a la altura del fondo de la cavidad 118. Además, el impulsor 128 está dispuesto con un eje giratorio representado de forma discontinua 130 sobre un eje giratorio 131 junto con el motor de accionamiento 132. El motor de accionamiento 132 presenta un rotor 33 y un estátor 34. A su vez, el eje giratorio 130 se extiende perpendicularmente o en el ángulo derecho en una superficie de apoyo del aparato, en el que debe instalarse la disposición.

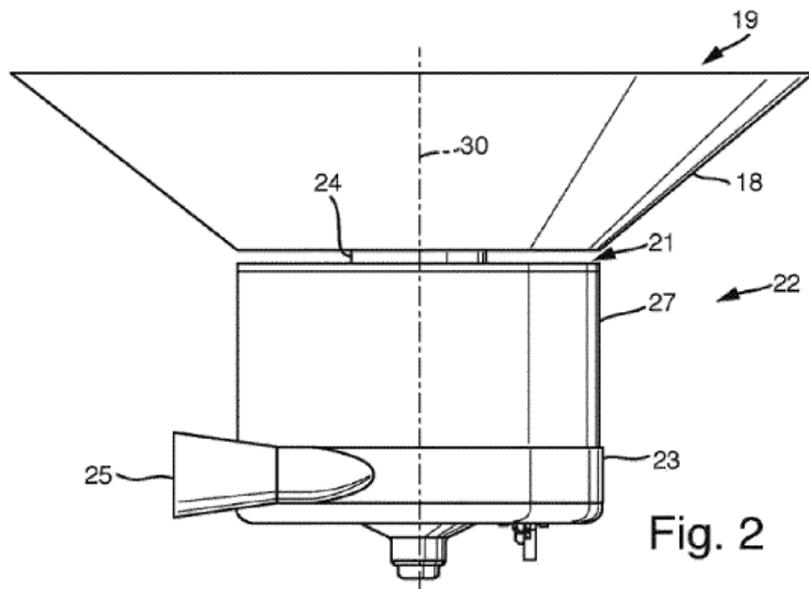
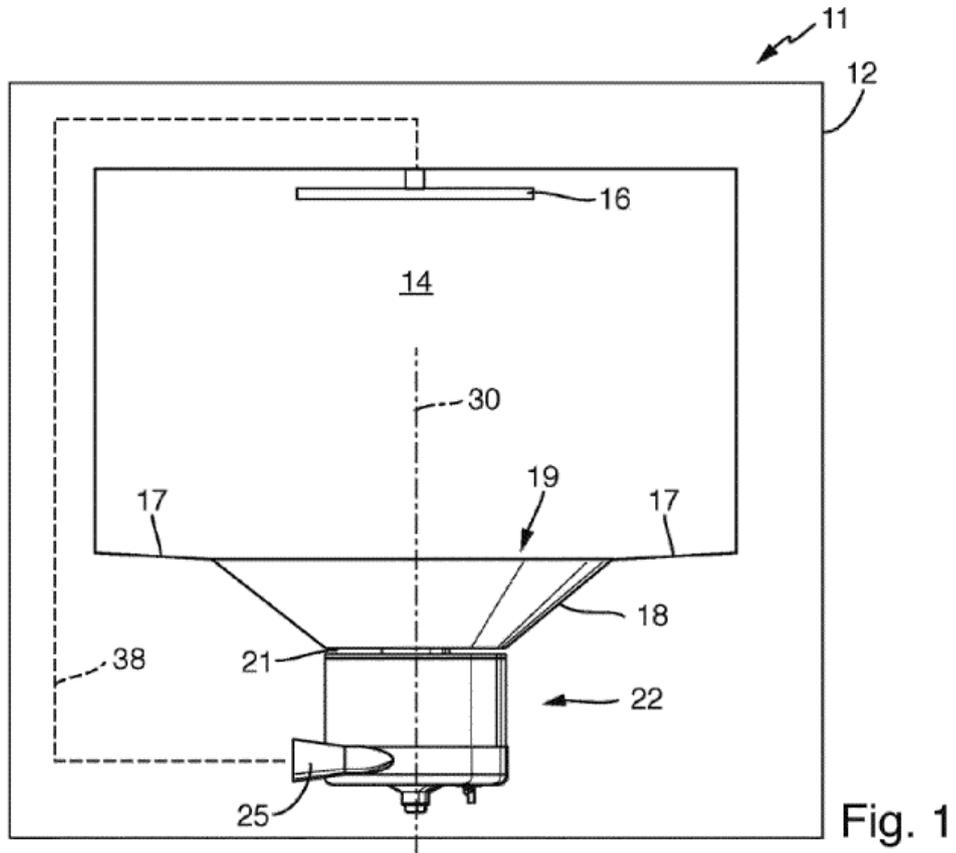
[0032] Según la figura 6 se proporciona un sellado 136 exteriormente entre la cavidad 118 o de su parte inferior o de su parte inferior y de la caja de la bomba 123 o del borde superior de la caja de bomba o del elemento calefactor 127. Por razones de temperatura se prevé aquí ventajosamente un sellado de silicona.

[0033] La comparación de las figura 3 y 6 deja claro que en la figura 6 la integración es todavía más fuerte con la, ya que la cavidad 118 y bomba 122 pueden formarse realmente como una sola unidad estructural. Esto permite una fabricación y un montaje comunes para una mayor integración posible, así como para una configuración de sellado más sencilla.

[0034] Sobre todo se puede ver en las figuras que no son necesarios componentes separados como tubos, mangueras o similares entre el compartimento de lavado 14 o la cavidad 18 o 118 o el depósito 19 o 119 y la bomba 22 o 122. Como se ha mencionado, esto reduce el tamaño de construcción y permite una mayor integración, una configuración de sellado más ligero y una estructura más simple.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Electrodoméstico conductor de agua con una cámara de tratamiento de agua y con un conducto de agua desde y/o hacia la cámara de tratamiento de agua (14), en particular lavavajillas (11) o lavadora, donde el electrodoméstico presenta una bomba de impulsor (22,122) en el conducto del agua y donde la bomba de impulsor presenta una cámara de la bomba (26,126), un impulsor (28,128) con un eje giratorio (30,130) en la cámara de la bomba así como un motor de accionamiento (32,132) para el impulsor, donde el eje giratorio se extiende verticalmente o perpendicularmente hacia una superficie base del electrodoméstico, donde en la cámara de la bomba (26,126) se proporciona una entrada (24,124), que desemboca directamente en una parte inferior (17) o en un desagüe (18,118) de la cámara de tratamiento de agua (14), **caracterizado por el hecho de que**
- 10 - se proporciona una salida (25,125) de la cámara de la bomba (26,126) en la zona inferior de la bomba (22,122),
- el motor de accionamiento (32 132) se encuentra a la altura axial y se rodea por la cámara de la bomba.
- 15 2. Electrodoméstico según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** la entrada (24,124) rodea el eje giratorio (30,130), donde preferiblemente el eje giratorio está dispuesto centralmente en la entrada.
3. Electrodoméstico según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** la entrada (24,124) tiene forma de tubo y presenta una longitud de 0,5 cm a 5 cm.
- 20 4. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** un borde superior de la cámara de la bomba (26,126) se encuentra a un máximo de 3 cm a 15 cm debajo de la cámara de tratamiento de agua (14) delante de la parte inferior (17) o del desagüe (18,118) o delante de la sección transversal máxima de la cámara de tratamiento de agua.
- 25 5. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la bomba de impulsor (22,122) está en contacto directamente con una parte superior de la cámara de la bomba (26,126) sobre una parte inferior (17) de la cámara de tratamiento de agua (14) o en la parte inferior de un depósito (19,119) de la cámara de tratamiento de agua o se dispone con una distancia de menos de 1 cm.
- 30 6. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** una salida (25,125) de la cámara de la bomba (26,126) se extiende en una dirección esencialmente rectangular al eje giratorio (30,130).
- 35 7. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** se proporciona la salida (25,125) como zona más baja o parte más baja de la bomba (22,122).
8. Electrodoméstico según la reivindicación 1 o 7, caracterizado por el hecho de que la salida (25,125) se dispone sobre altura axial del motor de accionamiento (32,132), en particular sobre altura axial del tercio inferior del motor de accionamiento.
- 40 9. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la cámara de tratamiento de agua (14) consiste en una unidad constructiva y la bomba de impulsor (22,122) también consiste en una unidad constructiva, donde la bomba de impulsor se conecta directamente y sin partes intermedias en la cámara de tratamiento de agua (14) o el desagüe (18,118), preferiblemente solo con sellantes elásticos.
- 45 10. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** se proporciona un desagüe (18,118) de la cámara de tratamiento de agua (14) en su punto más bajo, preferiblemente dentro de una cavidad con una altura de 0,5 cm hasta 3 cm.
- 50 11. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** una zona superior del impulsor (28,128) está dispuesta a la altura de la parte inferior (17) de la cámara de tratamiento de agua (14) o sobre la parte inferior de un depósito (19,119) de la cámara de tratamiento de agua (14) o justo debajo, preferiblemente a un máximo de 2 cm.
- 55 12. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** se proporciona un elemento calefactor (27,127) en o junto a la cámara de la bomba (26,126), en particular en una parte externa de la cámara de la bomba (26,126) y aproximadamente a la altura axial del impulsor (28,128).
- 60 13. Electrodoméstico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el agua de la cámara de la bomba (26,126) fluye alrededor del motor de accionamiento (32,132).



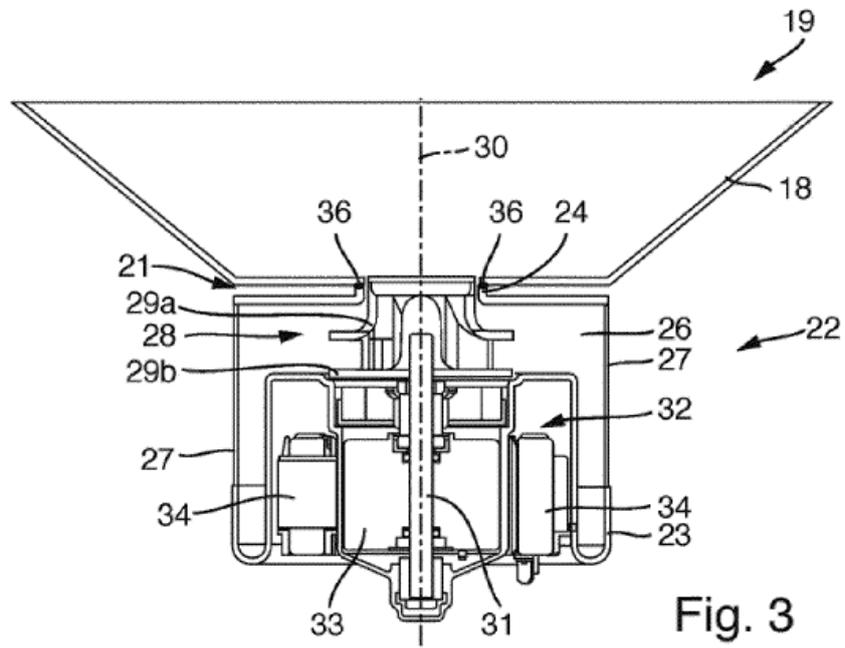


Fig. 3

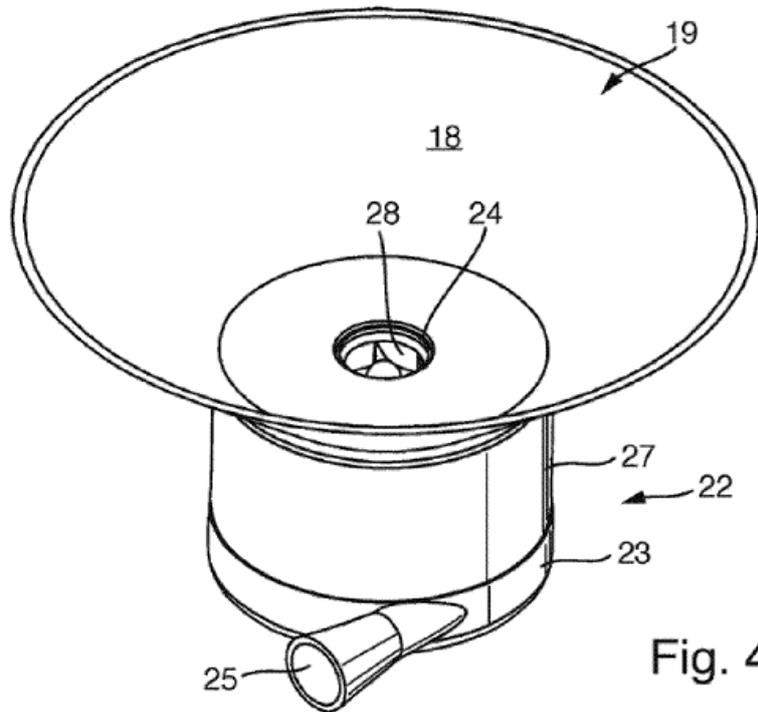


Fig. 4

