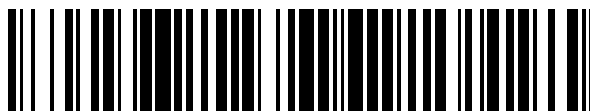


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 778**

51 Int. Cl.:

D06F 39/08 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

F16L 5/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08845977 .1**

96 Fecha de presentación: **17.10.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2209938**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2010**

54 Título: **APARATO ELECTRODOMÉSTICO DE CIRCULACIÓN DE AGUA QUE TIENE UN DISPOSITIVO DE DESCARGA DE LA TRACCIÓN.**

30 Prioridad:
31.10.2007 DE 102007052086

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.11.2011

73 Titular/es:
**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH
CARL-WERY-STRASSE 34
81739 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:
**BÜSING, Johannes;
SEMERAD, David y
STICKEL, Martin**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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).

ES 2 368 778 T3

DESCRIPCIÓN

Aparato electrodoméstico de circulación de agua que tiene un dispositivo de descarga de la tracción

La invención se refiere a un aparato electrodoméstico de circulación de agua, por ejemplo un lavavajillas o una lavadora, con un dispositivo de descarga de la tracción.

- 5 La manguera de seguridad de los aparatos electrodomésticos del documento DE 100 46 922 A1 presenta para la alimentación de agua desde una red de conducción de agua hacia un aparato electrodoméstico una manguera de presión y una manguera envolvente que la rodea, entre las cuales está formado un canal, que se extiende en la dirección longitudinal de la manguera, para el alojamiento de agua de fuga y/o para el alojamiento de al menos una línea eléctrica. Su conexión de manguera contiene un cuerpo de racor de una sola pieza, que está constituido por al menos un racor tubular interior, un racor tubular exterior que rodea a este racor tubular interior o que sobresale al menos radialmente sobre el mismo y por al menos una nervadura transversal que conecta los dos racores tubulares entre sí. El racor tubular interior tiene una forma adecuada para la conexión estanca al agua de la manguera de presión. El racor tubular exterior tiene una forma adecuada para la conexión estanca al agua de la manguera envolvente. En o junto a la nervadura transversal está previsto al menos un orificio de paso en la dirección longitudinal del cuerpo del racor para la conducción de agua de fuga a través del mismo y/o para la conducción de al menos una línea eléctrica.

- 20 El documento DE 2004 060 948 A1 publica que los electrodomésticos de circulación de agua pueden presentar válvulas magnéticas que pueden ser activada eléctricamente para la regulación de conductos de líquido. Un ejemplo de una válvula magnética es la válvula de entrada e la manguera de admisión para el control de la alimentación de agua fresca para el electrodoméstico, por ejemplo desde el conducto de agua doméstica. La válvula de entrada es controlada, por ejemplo, por un dispositivo de control del electrodoméstico, que desconecta de forma automática la válvula de entrada, por ejemplo también en el caso de una fuga en el electrodoméstico de circulación de agua.

- 25 Si debe supervisarse también una fuga en la manguera de admisión, entonces éstas se puede rodear con una manguera envolvente que, en virtud de la fuga, conduce agua que sale potencialmente desde la manguera de admisión, por ejemplo a la bandeja de agua del fondo. Cuando se alcanza un nivel determinado del agua, que es detectado, por ejemplo, por un conmutador de flotador dispuesto en la bandeja del fondo, se desconecta de forma automática la válvula de entrada.

- 30 Para reducir al menos el peligro de daños de la manguera de admisión y de la manguera envolvente en virtud de una tracción en las mangueras, el electrodoméstico de circulación de agua puede presentar, por ejemplo, un dispositivo de descarga de la presión dispuesto en la carcasa del electrodoméstico para la manguera de admisión y la manguera envolvente.

El cometido de la presente invención consiste en indicar un aparato electrodoméstico de circulación de agua con un dispositivo de descarga de la tracción para una manguera doble, que se puede montar de forma relativamente sencilla.

- 35 El cometido de la invención se soluciona por medio de un aparato electrodoméstico de circulación de agua, en particular un lavavajillas o una lavadora, con al menos un dispositivo de descarga de la tracción, que presenta un primer dispositivo de descarga parcial de la tracción, que presenta un primer soporte, un primer alojamiento, dispuesto en una sola pieza en el soporte, para una primera manguera y un segundo alojamiento, dispuesto en una solamente en el primer soporte, para una segunda manguera que se extiende dentro de la primera manguera, un segundo dispositivo de descarga parcial de la tracción, que presenta un segundo soporte, un tercer alojamiento, dispuesto en una sola pieza en el segundo soporte, para la primera manguera y un cuarto alojamiento, dispuesto en una sola pieza en el segundo soporte, para la segunda manguera que se extiende dentro de la primera manguera, de manera que los primeros y/o el tercer alojamiento presentan medios de descarga de la tracción para la primera manguera y los segundos y/o el cuarto alojamiento presentan medios de descarga de la tracción para la segunda manguera, estando fijados ambos soportes entre sí de tal manera que en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción, los primeros y los terceros alojamientos rodean la primera manguera y los segundos y los cuartos alojamientos rodean la segunda manguera y los dos soportes están realizados de tal forma que en el estado montado la segunda manguera está conducida a través de los dos soportes.

- 50 El dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención está previsto para crear una descarga de la tracción para las dos mangueras que se extienden una dentro de la otra. La primera manguera rodea a la segunda manguera, que es en particular una manguera de admisión para la alimentación de agua fresca de un aparato electrodoméstico de circulación de agua, como por ejemplo un lavavajillas o una lavadora. En un extremo de la segunda manguera puede estar dispuesta una válvula de entrada para la regulación de la alimentación de agua, que se puede conectar en un conducto de agua para la alimentación del aparato electrodoméstico con agua. El otro extremo de la segunda manguera se puede conducir a través del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención, en particular en el interior del aparato electrodoméstico. La primera manguera rodea a la segunda manguera en particular entre la válvula de entrada hasta el orificio de descarga de la tracción de acuerdo con la

invención.

El dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención está realizado de dos partes y presenta los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción configurados en cada caso en una sola pieza. Cada uno de los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción presenta un soporte, que puede estar configurado en particular en forma de placa, en el que están dispuestos, respectivamente, en una sola pieza dos alojamientos para las dos mangueras. Los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción están fabricados, por ejemplo, en el procedimiento de fundición por inyección. En el estado montado, los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción están conectados entre sí de tal forma que los primeros y los terceros alojamientos rodean una sección parcial de la primera manguera, en particular un extremo de la primera manguera. Los segundos y los cuartos alojamientos rodean una sección parcial de la segunda manguera, en particular en la zona, en la que la segunda manguera pasa a través del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención.

Los medios de descarga de la tracción del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención posibilitan una descarga de la tracción de las dos mangueras. En virtud de la forma de realización de dos partes del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención, éste se puede montar de manera relativamente sencilla, puesto que solamente las dos mangueras que se extienden una dentro de la otra tienen que ser colocadas en los alojamientos de uno de los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción y a continuación se coloca el otro dispositivo de descarga parcial de la tracción sobre este dispositivo de descarga parcial de la tracción y se conecta con éste. Puesto que los dos soportes están realizados en cada caso en una sola pieza con sus alojamientos, los alojamientos están integrados en sus soportes. De esta manera, es posible realizar el dispositivo de descarga parcial de la tracción de acuerdo con la invención de forma relativamente compacta.

Los alojamientos pueden estar realizados en cada caso como semicáscaras con una sección transversal de forma semicircular y tener especialmente la forma de un semitubo o bien de un semiracor.

Para realizar los medios de descarga de la tracción de las dos mangueras, la superficie de los primeros y/o de los terceros alojamientos están adaptados a la superficie de la primera manguera, y/o las superficies de los segundos y/o de los cuartos alojamientos están adaptadas a la superficie de la segunda manguera. Esta adaptación se puede realizar especialmente de tal forma que en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención las superficies de los primeros y/o de los terceros alojamientos están conectadas con la superficie de la primera manguera, y/o la superficie de los segundos y/o de los cuartos alojamientos están conectados en unión positiva con la superficie de la segunda manguera. De esta manera, se posibilita que los alojamientos retengan fijamente sus mangueras de manera relativamente sencilla, con lo que se posibilita una descarga relativamente sencilla y fiable. Cuando, por ejemplo, una de las dos mangueras o las dos mangueras están realizadas como manguera ondulada o bien mangueras onduladas, entonces las superficies de los alojamientos correspondientes presentan unas nervaduras, que están adaptadas a las superficies de las primeras o bien de las segundas mangueras que están realizadas como mangueras onduladas.

Los medios de descarga de la tracción pueden presentar, de acuerdo con una forma de realización del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención de manera adicional o alternativa al menos una proyección de una de las superficies de los alojamientos, que presentan en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención en las superficies correspondientes de las dos mangueras. Las proyecciones son, por ejemplo, unas nervaduras o salientes formados integralmente en las superficies de los alojamientos correspondientes, que presionan en las superficies de las mangueras correspondientes. Esta configuración es ventajosa, por ejemplo, en mangueras con una superficie lisa.

Los dos soportes pueden presentar, respectivamente, primeros y segundos lados, de manera que el primer alojamiento está dispuesto en una sola pieza en el primer lado del primer soporte, el tercer alojamiento está dispuesto en una sola pieza en el primer lado del segundo soporte, el segundo alojamiento está dispuesto en una sola pieza en el segundo lado del primer soporte y el cuarto alojamiento está dispuesto en una sola pieza en el segundo lado del segundo soporte. En esta configuración, es posible, por ejemplo, que los primeros y los terceros alojamientos se proyecten a través de los soportes respectivos. Como ya se ha mencionado anteriormente, la segunda manguera está prevista en particular para alimentar agua fresca a un aparato electrodoméstico de circulación de agua. Si la segunda manguera tiene fugas, entonces en agua (agua de fugas) que sale desde la segunda manguera es recogida por la primera manguera, puesto que ésta rodea a la segunda manguera. La primera manguera termina en el dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención, de manera que el agua de fugas puede circular hacia el dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención. Para que el agua de fugas pueda circular al aparato electrodoméstico, uno de los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción puede presentar unos orificios, de manera que el agua que circula entre la primera y la segunda manguera circula a través de los soportes y a continuación hasta el aparato electrodoméstico. Estos orificios están dispuestos, por ejemplo, en el primer alojamiento, en el tercer alojamiento, en el primer soporte y/o en el segundo soporte.

El primero y/o el tercer alojamiento pueden presentar un tope para uno de los extremos de la primera manguera. Como ya se ha mencionado, la primera manguera termina en el dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo

con la invención. El tope apoya en este caso la colocación de la primer manguera sobre el primero o bien el tercer alojamiento en una posición predeterminada.

Cuando de acuerdo con una variante del dispositivo de descarga de la tracción según la invención, el primer dispositivo de descarga parcial de la tracción presenta al menos un pasador, que encaja en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención en un taladro correspondiente del segundo dispositivo de descarga parcial de la tracción y/o en el que el segundo dispositivo de descarga parcial de la tracción presenta al menos un pasador que, en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención, encaja en un taladro correspondiente del primer dispositivo de descarga parcial de la tracción, entonces resultan condiciones previas para un montaje relativamente sencillo y exacto del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención.

Los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción pueden estar amarrados entre sí a través de medios de retención de acuerdo con una forma de realización del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención. Unos medios de retención, como por ejemplo ganchos de retención, permiten un montaje relativamente sencillo y rápido del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención. Los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción pueden presentar adicionalmente un juego mutuo en la zona de sus medios de retención. De esta manera, se posibilita una sobrepresión de los dispositivos de descarga parcial de la tracción en la zona de sus medios de retención durante el montaje del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención, con lo que los medios de retención se pueden amarrar de manera fiable entre sí.

El dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención puede comprender unos medios de fijación, con los que se puede fijar el dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención en el aparato electrodoméstico de circulación de agua.

Para un montaje relativamente sencillo del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención en el aparato electrodoméstico de circulación de agua, el primer soporte y/o el segundo soporte pueden presentar al menos una pestaña, por medio de la cual se puede fijar el dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención en el aparato electrodoméstico de circulación de agua y/o el primer soporte y/o el segundo soporte presentan al menos un medio de retención, a través del cual se puede amarrar el dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención con el aparato electrodoméstico de circulación de agua.

Dentro de la primera manguera se puede extender una línea, en particular una línea eléctrica, que conecta, por ejemplo, la válvula de entrada con un dispositivo de control del aparato electrodoméstico de circulación de agua. De acuerdo con una variante del dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención, el primero y/o el segundo soporte presentan un orificio, a través del cual se puede conducir esta línea a través de los soportes. Adicionalmente, uno de los soportes puede presentar un medio de retención realizado en una sola pieza con éste para un conector de la línea.

En una forma de realización preferida está previsto que los dispositivos de descarga de la tracción de los primeros y/o terceros alojamientos estén dispuestos en las superficies de estos dispositivos de descarga de la tracción.

En otra forma de realización, está previsto que los dispositivos de descarga de la tracción de los segundos y/o cuartos alojamientos estén dispuestos en las superficies de estos dispositivos de descarga de la tracción.

Además, pertenece a la invención un aparato electrodoméstico de circulación de agua, en particular un lavavajillas o una lavadora doméstica, que presenta al menos un dispositivo de descarga de la tracción de acuerdo con la invención.

Los ejemplos de realización de la invención se representan a modo de ejemplo en los dibujos esquemáticos adjuntos. En este caso:

Las figuras 1 y 2 muestran diferentes vistas de un dispositivo de descarga de la tracción de dos piezas.

Las figuras 3 a 5 muestran componentes del dispositivo de descarga de la tracción de dos piezas.

Las figuras 6 y 7 muestran diferentes vistas de otro dispositivo de descarga de la tracción de dos piezas.

Las figuras 8 y 9 muestran componentes del otro dispositivo de descarga de la tracción de dos piezas.

Las figuras 1 y 2 muestran un dispositivo de descarga de la tracción 1 de dos piezas para una manguera doble no representada en detalle. En el caso del presente ejemplo de realización, la manguera doble presenta una manguera de admisión de PVC, que suministra agua fresca, por ejemplo desde un conducto de agua a un aparato electrodoméstico de circulación de agua no representado en detalle, en particular a una lavadora o un lavavajillas. El extremo de la manguera de admisión está conectado con una válvula de entrada no representada en detalle, por ejemplo una válvula magnética. La válvula de entrada puede estar conectado en el conducto de agua y puede ser controlada por medio de una línea eléctrica no representada en detalle y en particular puede ser conectada y

desconectada. Con esta finalidad, la línea eléctrica está conectada con uno de sus extremos con la válvula de entrada y con su otro extremo, por ejemplo, con un dispositivo de control del aparato electrodoméstico.

La manguera doble presenta, además, una manguera envolvente no representada en detalle, que es una manguera ondulada en el caso del presente ejemplo de realización. El diámetro exterior de la manguera ondulada es mayor que el diámetro exterior de la manguera de admisión, de manera que la manguera de admisión y la línea eléctrica conectada con la válvula de entrada se extienden dentro de la manguera ondulada.

En el caso del presente ejemplo de realización está previsto fijar el dispositivo de descarga de la tracción 1 en la carcasa no representada en detalle del aparato electrodoméstico de circulación de agua. En este caso se muestra el lado del dispositivo de descarga de la tracción 1, representado en la figura 1, desde la carcasa y el lado del dispositivo de descarga de la tracción 1, representado en la figura 2, en el interior de la carcasa.

El dispositivo de descarga de la tracción 1 de dos partes comprende un primer dispositivo parcial 2, que se muestra en detalle en las figuras 3 y 4, y un segundo dispositivo parcial 3 mostrado más exactamente en la figura 5. Las figuras 4 y 5 muestran los lados 14, 14a de los dos dispositivos parciales 2, 3, que están dirigidos hacia fuera y la figura 3 muestra el lado 15, que apunta hacia el interior de la carcasa, del primer dispositivo parcial 2. Los dos dispositivos parciales 2, 3 están fabricados en cada caso en una sola pieza, por ejemplo por medio de un procedimiento de fundición por inyección.

En el caso del presente ejemplo de realización, el primer dispositivo parcial 2 presenta un soporte básico 4 configurado en forma de placa, en el que están formados integralmente un primer alojamiento 5 y un segundo alojamiento 6. El primer alojamiento 5 tiene una sección transversal de forma semicircular y está previsto para el alojamiento de la manguera ondulada (manguera envolvente). El primer alojamiento 5 puede tener la forma de un semitubo o bien de un semiracor, como es el caso en el presente ejemplo de realización.

La manguera ondulada (manguera envolvente) está prevista para envolver la manguera de admisión desde la carcasa del aparato electrodoméstico hasta la válvula de entrada y de acuerdo con ello termina en el dispositivo de descarga de la tracción 1.

La superficie 7 del primer alojamiento, que está prevista para el alojamiento de la manguera ondulada, está adaptada en el caso del presente ejemplo de realización a la superficie exterior de la manguera ondulada, de tal manera que la superficie exterior de la manguera ondulada se apoya en unión positiva sobre la superficie 7 del primer alojamiento 5. El alojamiento en unión positiva de la manguera ondulada se consigue, por ejemplo a través de nervaduras 8 formadas integralmente en la superficie 7 del primer soporte 5, las cuales están adaptadas al contorno de la manguera ondulada.

Para que la manguera ondulada se pueda colocar de manera relativamente sencilla en una posición predeterminada sobre el primer alojamiento 5, en el caso del presente ejemplo de realización, el primer alojamiento 5 presenta un tope 9, hasta el que debe extenderse el extremo de la manguera ondulada que está dirigido hacia la carcasa del aparato electrodoméstico.

El segundo alojamiento 6 está previsto para el alojamiento de la manguera de admisión, que está conducida en el estado montado a través del dispositivo de descarga de la tracción 1 desde la válvula de entrada hasta el interior del aparato electrodoméstico y se extiende entre el dispositivo de descarga de la tracción 1 y la válvula de entrada dentro de la manguera ondulada. En el caso del presente ejemplo de realización, la superficie exterior de la manguera de admisión es esencialmente lisa. Para obtener una descarga de la tracción de la manguera de admisión, en el caso del presente ejemplo de realización, la superficie 10 del segundo alojamiento 6 comprende unas proyecciones en forma de dos salientes o nervaduras 11, que presionan en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción 1 en la superficie exterior de la manguera de admisión. El segundo alojamiento 6 puede tener, como es el caso en el presente ejemplo de realización, la forma de un semitubo o bien de un semiracor.

La manguera de admisión debe extenderse dentro de la manguera ondulada. Para conseguirlo, el primer alojamiento 5 está formado integralmente concéntricamente al segundo alojamiento 6 en el soporte de base 4 de tal manera que en el estado montado el primer alojamiento 5 apunta hacia fuera con respecto a la carcasa del aparato electrodoméstico, lo que se indica con una flecha 13, y el segundo alojamiento 6 apunta al interior de la carcasa, lo que se indica con una flecha 12.

La manguera ondulada está prevista para conducir agua de fuga, que sale a través de una manguera de admisión dañada, especialmente al interior de la carcasa del aparato electrodoméstico. Para que esto sea posible, en el caso del presente ejemplo de realización, el primer alojamiento 5 previsto para la manguera ondulada se extiende desde el lado 14 del soporte de base 4 hasta por encima del lado 15 del soporte de base 4. Además, el primer alojamiento 5 está provisto en la zona, que sobresale por encima del lado 15 del soporte de base 4, con orificios 16, a través de los cuales el agua de fuga puede circular, por ejemplo, al interior del aparato electrodoméstico.

En el caso del presente ejemplo de realización, el segundo dispositivo parcial 3 presenta de la misma manera un

soporte de base 4a configurado en forma de placa, en el que están formados integralmente un tercer alojamiento 5a y un cuarto alojamiento 6a. El tercer alojamiento 5a tiene una sección transversal de forma semicircular y está previsto para el alojamiento de la manguera ondulada (manguera envolvente). El tercer alojamiento 5a puede tener la forma de un semitubo o bien de un semiracor, como es el caso en el presente ejemplo de realización.

5 La superficie 7a del tercer alojamiento 5a, prevista para el alojamiento de la manguera ondulada, está realizada en el caso del presente ejemplo de realización de manera correspondiente a la superficie 7 del primer alojamiento 5 y comprende unas nervaduras 8a formadas integralmente en la superficie 7a del tercer alojamiento 5a. Por lo tanto, en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción 1, el primero y el tercer alojamiento 5, 5a rodean en unión positiva el extremo de la manguera ondulada que termina en el dispositivo de descarga de la tracción 1.

10 El cuarto alojamiento 6a está previsto para el alojamiento de la manguera de admisión. La superficie 10a del cuarto alojamiento 6a presenta, como la superficie 10 del segundo alojamiento 6, unas proyecciones en forma de salientes o nervaduras 11a, que en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción 11 presionan en la superficie exterior de la manguera de admisión. Por lo tanto, en el estado del dispositivo de descarga de la tracción 1, el segundo y el cuarto alojamiento 6, 6a rodean la manguera de admisión en la zona del dispositivo de descarga de la tracción 1, de manera que las nervaduras 11, 11a presionan en la superficie exterior de la manguera de admisión. Para una retención mejorada, las nervaduras 11 del segundo alojamiento 6 están formadas integralmente en las superficies 10, 10a respectivas, desplazadas con relación a las nervaduras 11a del cuarto alojamiento 6a. El cuarto alojamiento 6a puede tener la forma de un semitubo o bien de un semiracor, como es caso en el presente ejemplo de realización.

20 En el caso del presente ejemplo de realización, el dispositivo de descarga de la tracción 1 presenta dos ganchos de retención 17 formados integralmente en el tercer alojamiento 5a, dos ganchos de retención 18 formados integralmente en el cuarto alojamiento 6a y dos ganchos de retención 19 formados integralmente en el segundo alojamiento 6, que se amarran con contra medios de retención 17a, 18a correspondientes formados integralmente en los primeros y en los segundos alojamientos 5, 6 y con contra medios de retención 19a formados integralmente en el cuarto alojamiento 6a durante en ensamblaje de los dos dispositivos parciales 2, 3. Además, el soporte de base 4a presenta en la zona de los ganchos de retención 17, 18 una cavidad 20, de manera que los dos soportes de base 4, 4a tienen juego en la zona de sus amarres. Esto permite durante el amarre de los ganchos de retención 17 – 19 con sus contra medios de retención 17a – 19a un puenteo para un amarre fiable.

30 Para poder conectar los dos dispositivos parciales 2, 3 entre sí de una manera relativamente sencilla, en el caso del presente ejemplo de realización, el segundo soporte de base 4a presenta dos pasadores 21, que se encajan, para el montaje del dispositivo de descarga de la tracción 1, en dos taladros 22, correspondientes a los pasadores 21, del primer soporte de base 4.

35 En la manguera envolvente se extiende todavía una línea eléctrica en el caso del presente ejemplo de realización. Para que esta línea pueda llegar desde el lado 14 del dispositivo de descarga de la tracción 1 a través del dispositivo de descarga de la tracción 1 hasta el interior del aparato electrodoméstico, el soporte de base 4 del primer dispositivo 2 comprende en la zona del primer alojamiento 5 un orificio 23, a través del cual se puede conducir la línea eléctrica a través del dispositivo de descarga de la tracción 1. Sobre el lado 15 del cuerpo de base 4a del segundo dispositivo parcial 2 está formado integralmente, además, un alojamiento 24 para un conector de la línea eléctrica.

40 Para fijar el dispositivo de descarga de la tracción 1 en el aparato electrodoméstico, los soportes de base 4, 4a comprenden todavía unas pestañas 26 formadas integralmente y un amarre 25.

Las figuras 6 a 9 muestran otro dispositivo de descarga de la tracción 61. Si no se describe otra cosa, entonces los componentes de los dos dispositivos de descarga de la tracción 1, 61, que tienen esencialmente la misma construcción y la misma función, están provistos con los mismos signos de referencia.

45 El dispositivo de descarga de la tracción 61 está realizado de dos partes lo mismo que el dispositivo de descarga de la tracción 1 y comprende un primer dispositivo parcial 62 y un segundo dispositivo parcial 63. La diferencia esencial entre los dos dispositivos de descarga de la tracción 1, 61 es que el soporte de base 4a del segundo dispositivo parcial 62 es claramente menor que el soporte de base 4 del primer dispositivo parcial 62. Además, el dispositivo de descarga de la tracción 61 no comprende pasadores 21 ni taladros 22. En cambio, en su lugar, el primer dispositivo parcial 4a del dispositivo de descarga de la tracción 61 comprende dos pestañas 64, que pueden ser insertadas en carriles 65 correspondientes del segundo dispositivo parcial 63, para ensamblar los dos dispositivos parciales 62, 63.

55 En el caso de los presentes ejemplos de realización, la superficie exterior de la manguera de admisión es lisa, de manera que los segundos y cuartos alojamientos 6, 6a presentan las proyecciones en forma de las nervaduras 11, 11a. Si se utiliza una manguera de admisión, cuya superficie exterior no es lisa, sino que es, por ejemplo, de la misma manera una manguera ondulada, entonces las superficies 10, 10a de los segundos y cuartos alojamientos 6, 6a pueden estar realizados de forma similar a las superficies 7, 7a de los primeros y segundos alojamientos 5, 5a, es

decir, que están adaptados a la superficie exterior de la manguera de admisión.

Si se utiliza en lugar de una manguera ondulada una manguera envolvente con superficie lisa, entonces las superficies 7, 7a de los primeros y terceros alojamientos 5, 5a se pueden proveer con proyecciones de acuerdo con las superficies 10, 10a de los segundos y cuartos alojamientos 6, 6a.

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua, en particular un lavavajillas o una lavadora, que presenta al menos un dispositivo de descarga de la tracción, en particular para una manguera doble de un electrodoméstico de circulación de agua, que presenta al menos un primer dispositivo de descarga parcial de la tracción (2, 62), que presenta un primer alojamiento (5) para una primera manguera y un segundo alojamiento (6) para una segunda manguera que se extiende dentro de la primera manguera, y un segundo dispositivo de descarga parcial de la tracción (3), que presenta un tercer alojamiento (5a) para la primera manguera y un cuarto alojamiento (6a) para la segunda manguera, que se extiende dentro de la primera manguera, de manera que los primeros y/o el tercer alojamiento (5, 5a) presentan medios de descarga de la tracción (8, 8a) para la primera manguera y los segundos y/o el cuarto alojamiento (6, 6a) presentan medios de descarga de la tracción (11, 11a) para la segunda manguera, y los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción (2, 62; 3) están conectados entre sí de tal forma que en el estado montado, los primeros y los terceros alojamientos (5, 5a) rodean la primera manguera y los segundos y los cuartos alojamientos (6, 6a) rodean la segunda manguera y la segunda manguera está conducida a través de los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción (2, 62; 3).
- 2.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el primero y el segundo dispositivo de descarga parcial de la tracción (2, 62; 3) y sus alojamientos (5, 5a, 6, 6a) respectivos están configurados en una sola pieza y/o de forma unitaria en el material.
- 3.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el primero y el tercer alojamiento (5, 5a) forman un paso.
- 4.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque al menos uno de los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción (2, 3, 62, 63) presenta orificios (16) que descargan agua desde el dispositivo de descarga parcial de la tracción.
- 5.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque los orificios (16) están dispuestos en el primer alojamiento (5) y/o en el tercer alojamiento (5a).
- 6.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque las superficies (7, 7a) del primero y/o del tercer alojamiento (5, 5a) están adaptadas a la superficie de la primera manguera para la descarga de tracción de la primera manguera, y/o las superficies (10, 10a) del segundo y/o del cuarto alojamiento (6, 6a) están adaptadas a la superficie de la segunda manguera para la descarga de la tracción de la segunda manguera.
- 7.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque las superficies (7, 7a) del primero y/o del tercer alojamiento (5, 5a) están conectadas en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción (1, 61) en unión positiva con la superficie de la primera manguera, y/o en el que las superficies (10, 10a) del segundo y/o del cuarto alojamiento (6, 6a) están conectadas en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción (1, 61) con la superficie de la segunda manguera.
- 8.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado** porque las superficies (7, 7a) del primero y/o del tercer alojamiento (5, 5a) presentan unas nervaduras (8, 8a), que están adaptadas a la superficie de la primera manguera realizada como manguera ondulada, y/o en el que las superficies del segundo y/o del cuarto alojamiento presenta unas nervaduras, que están adaptadas a la superficie de la segunda manguera realizada como manguera ondulada.
- 9.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque al menos una de las superficies (10, 10a) de los dos alojamientos (6, 6a) presentan unas proyecciones (11, 11a), que presionan en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción (1) en las superficies correspondientes de las mangueras relevantes.
- 10.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el primero y/o el tercer alojamiento (5, 5a) presentan un tope (9) para uno de los extremos de la primera manguera.
- 11.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque el primer dispositivo de descarga parcial de la tracción presenta al menos un pasador (21), que encaja en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción (1) en un taladro (22) correspondiente del segundo dispositivo de descarga parcial de la tracción (3) y/o en el que el segundo dispositivo de descarga parcial de la tracción presenta al menos un pasador, que encaja en el estado montado del dispositivo de descarga de la tracción en un taladro correspondiente del primer dispositivo de descarga parcial de la tracción.
- 12.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción (2, 3) están amarrados entre sí a través

de medios de retención (17-19, 17a-19a).

13.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo la reivindicación 12, **caracterizado** porque los dos dispositivos de descarga parcial de la tracción (2, 3, 62, 63) presentan en la zona de sus medios de retención (17-19, 17a-19a) un juego entre sí.

5 14.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** porque el primer soporte (4) y/o el segundo soporte (4a) presentan al menos una pestaña (26), por medio de la cual el dispositivo de descarga de la tracción (1, 61) está fijado en un aparato electrodoméstico de circulación de agua, y/o en el que el primer soporte y/o el segundo soporte presentan al menos un medio de retención (25), a través del cual el dispositivo de descarga de la tracción (1, 61) está amarrado con el aparato
10 electrodoméstico de circulación de agua.

15.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** porque el primero y/o el segundo soporte (4a) presentan un orificio (23), a través del cual pasa un conducto, que se extiende dentro de la primera manguera, a través de los soportes (4a).

15 16.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con la reivindicación 15, **caracterizado** por un medio de retención (24) para un conector de la línea.

17.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado** porque los medios de descarga de la tracción (8, 8a) del primero y/o del tercer alojamiento (5, 5a) están dispuestos en la superficie del primero y/o del tercer alojamiento (5, 5a).

20 18.- Aparato electrodoméstico de circulación de agua de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizado** porque los medios de descarga de la tracción (11, 11a) del segundo y/o del cuarto alojamiento (6, 6a) están dispuestos en la superficie del segundo y/o del cuarto alojamiento (6, 6a).

19.- Dispositivo de descarga de la tracción para un aparato electrodoméstico de circulación de agua, en particular lavavajillas o lavadora, de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 19.

FIG. 1

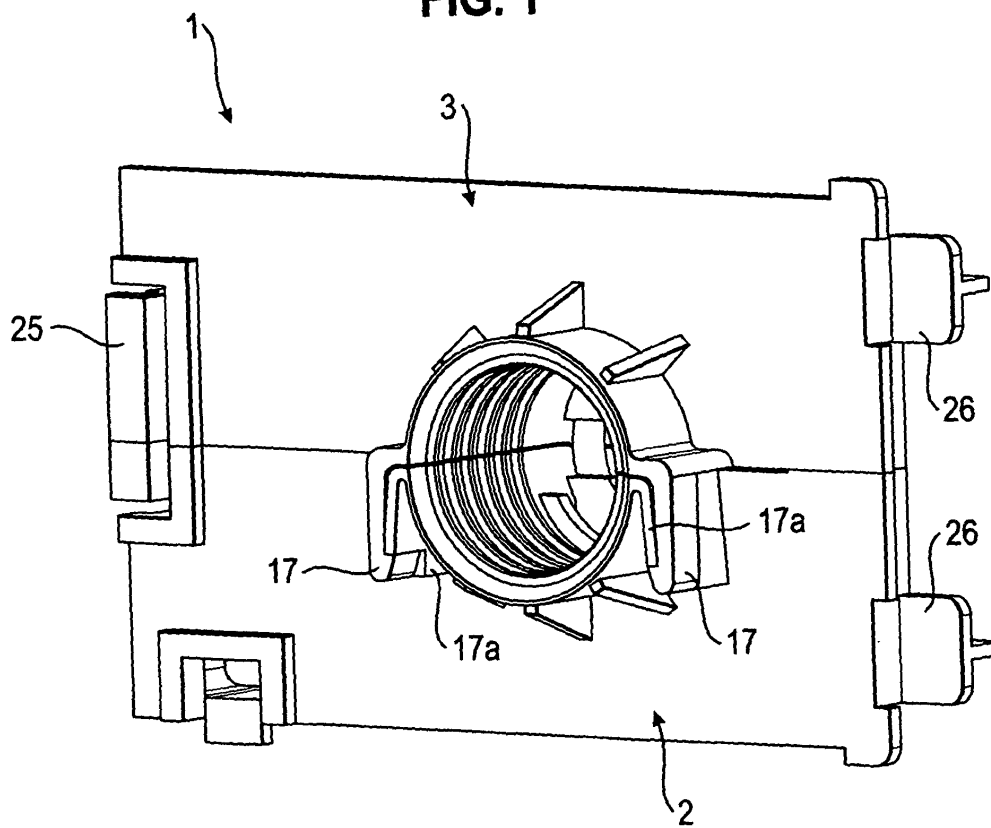


FIG. 2

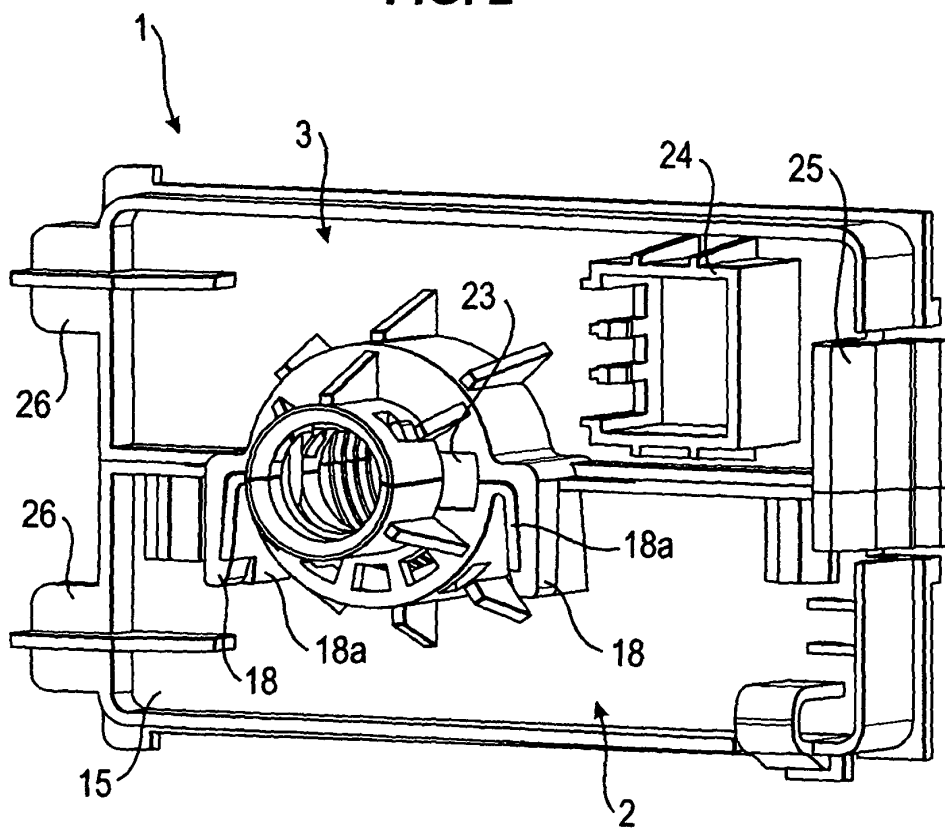


FIG. 3

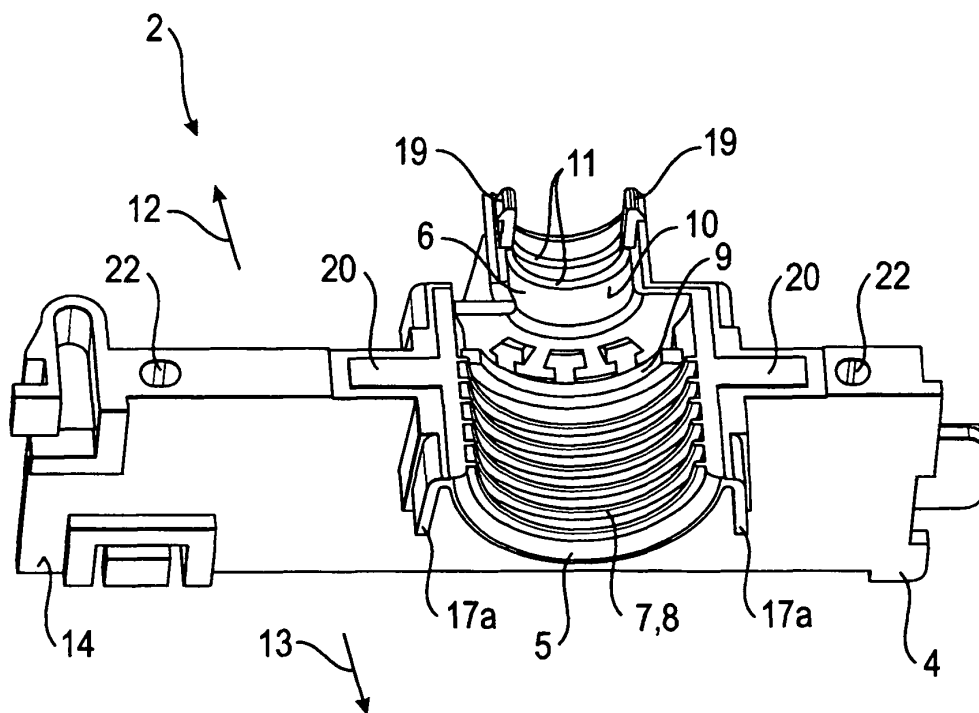


FIG. 4

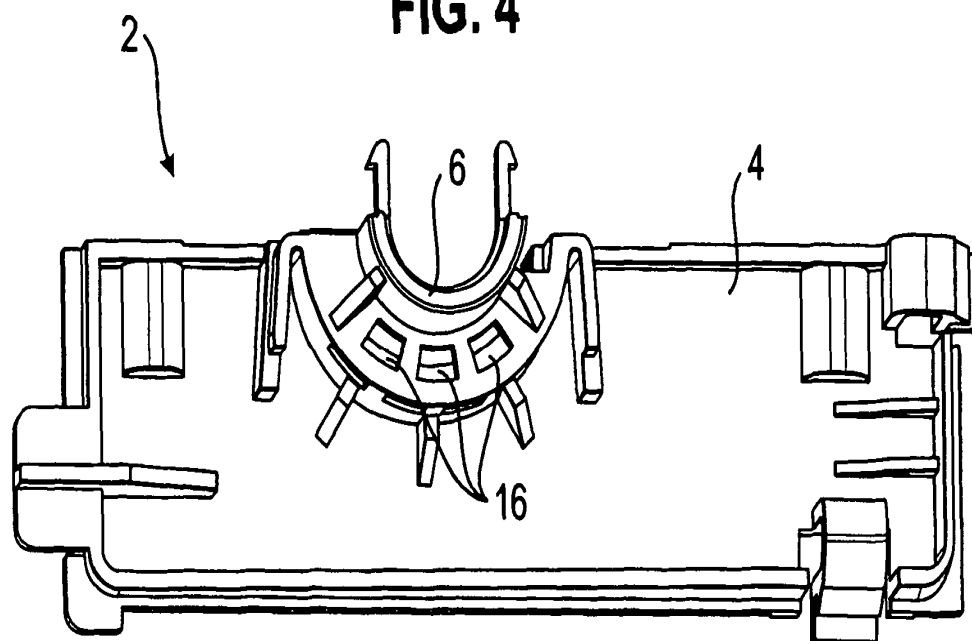


FIG. 5

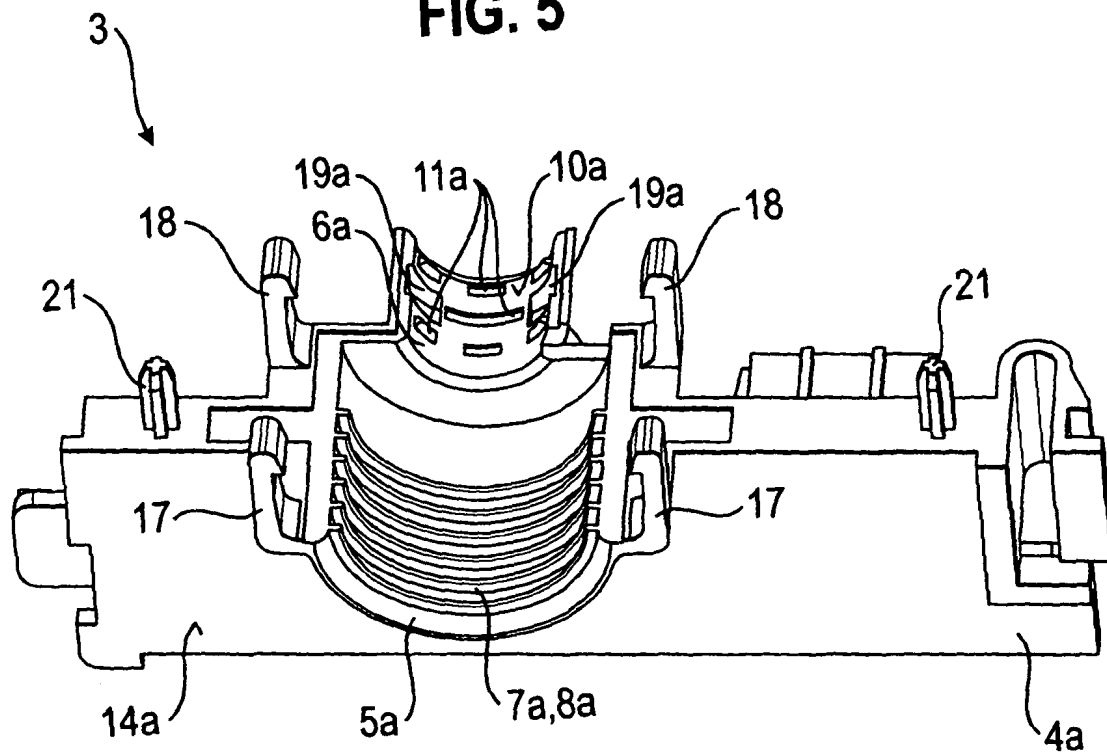


FIG. 6

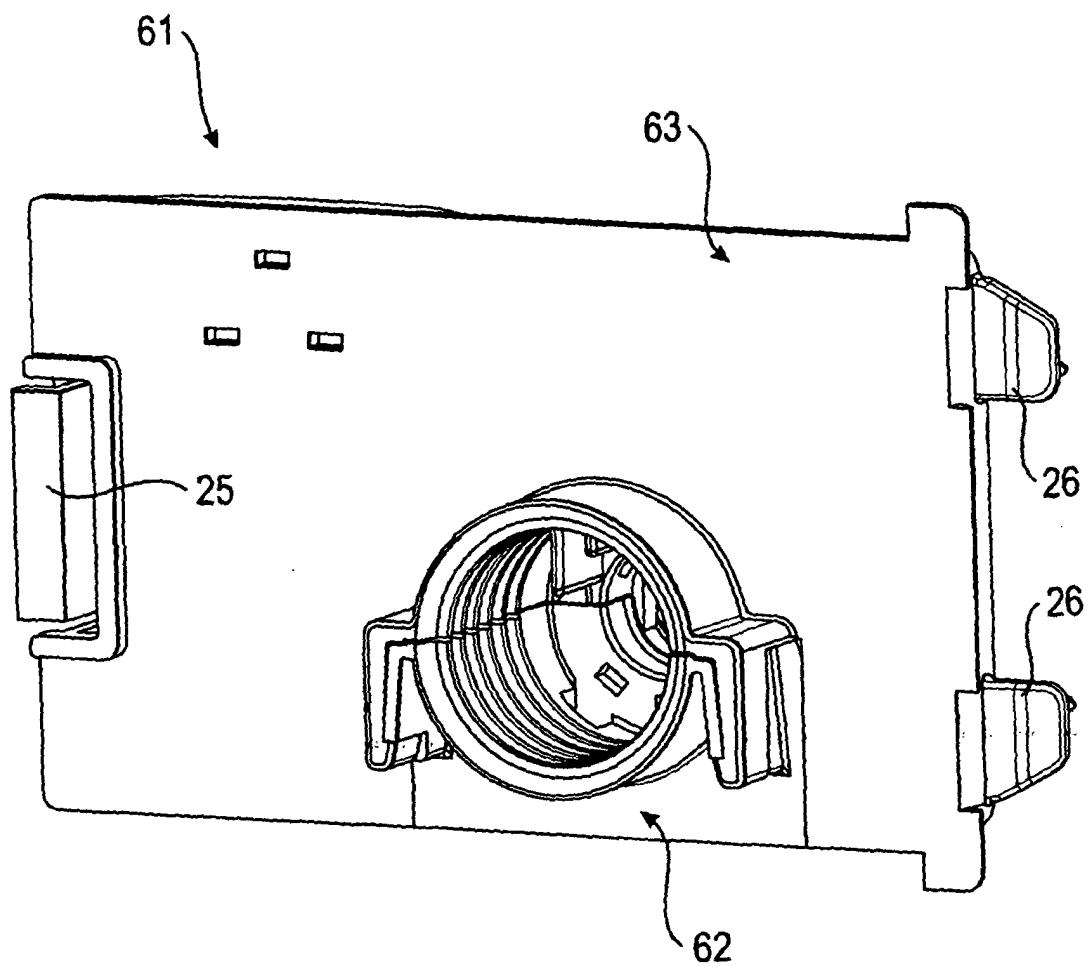


FIG. 7

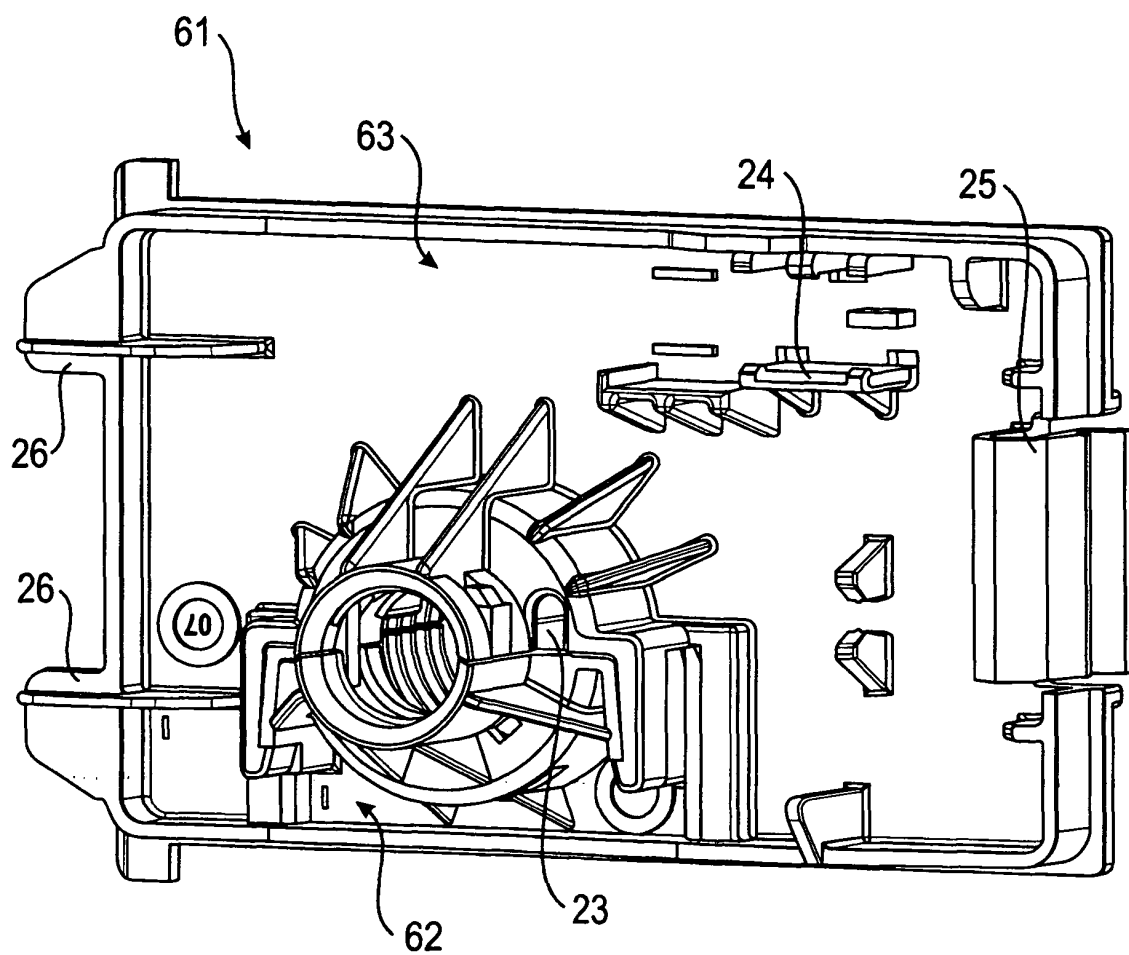


FIG. 8

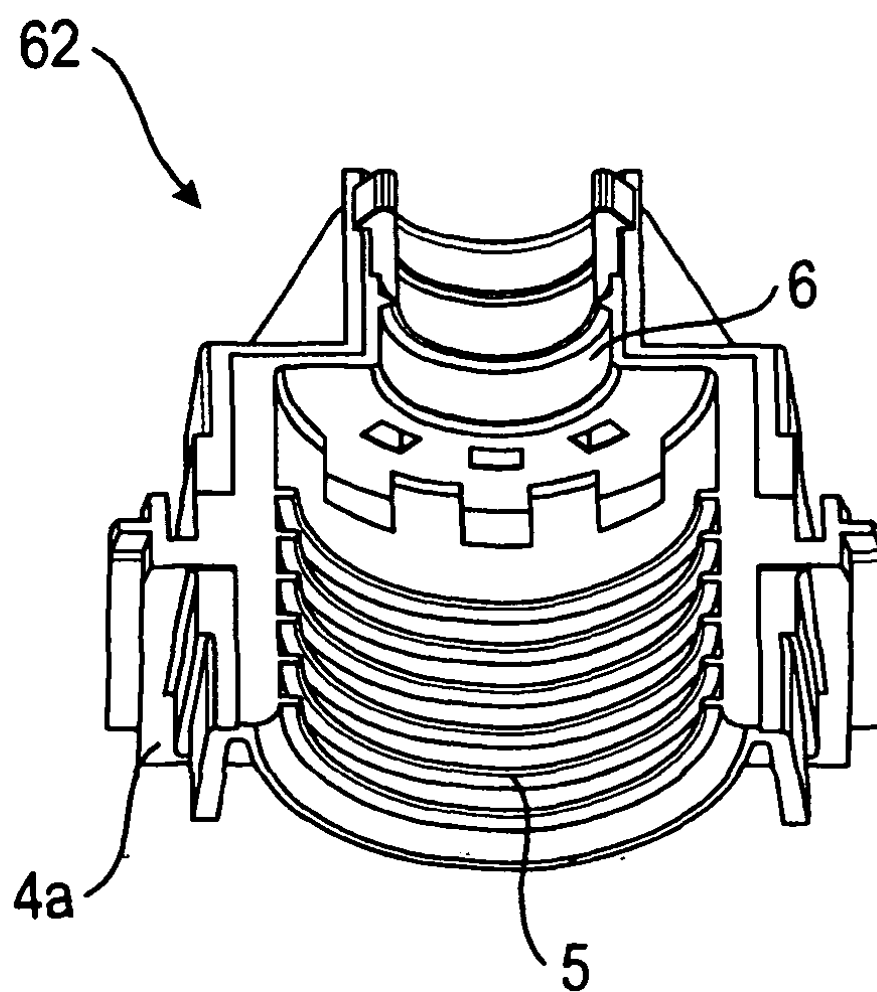


FIG. 9

