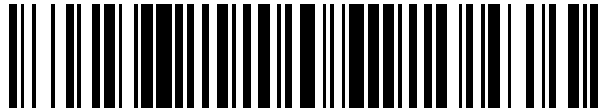


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 878**

51 Int. Cl.:

**A47L 15/50** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2008 E 08803199 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2013 EP 2187799**

54 Título: **Acoplamiento hidráulico de un cesto de vajilla regulable en la altura de un lavavajillas**

30 Prioridad:

**31.08.2007 DE 102007041307**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**17.10.2013**

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH (100.0%)  
CARL-WERY-STRASSE, 34  
81739 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:

**OBLINGER, ANTON y  
REHM, KARLHEINZ**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 425 878 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**

Acoplamiento hidráulico de un cesto de vajilla regulable en la altura de un lavavajillas

La invención se refiere a un lavavajillas con un cesto de vajilla regulable en la altura, en el que está dispuesto un tubo de entrada para un brazo de pulverización.

5 Un lavavajillas de este tipo se publica, por ejemplo, en el documento EP 0 798 587 A2. En la pared trasera del depósito de lavar de este lavavajillas está fijado un conducto de alimentación, con el que se puede fijar el tubo de entrada fijado horizontalmente en un cesto de vajilla regulable en la altura del lavavajillas para un brazo de pulverización por medio de un acoplamiento. El conducto de alimentación presenta un racor de conexión abierto que sobresale en dirección al tubo de entrada y dos racores ciegos cerrados que sobresalen en dirección al tubo de entrada. Uno de los racores ciegos cerrados está dispuesto por encima y el otro racor ciego está dispuesto por debajo del racor de conexión. El acoplamiento comprende dos orificios colocados superpuestos, en los que penetra, respectivamente, el racor de conexión y uno de los racores ciegos. De acuerdo con la regulación de la altura del cesto de vajilla, el racor de conexión o bien penetra en uno o en el otro orificio del acoplamiento. De acuerdo con el orificio utilizado un baño de agua de lavar que está bajo presión desde el conducto de alimentación o bien puede circular directamente al tubo de entrada o es conducido a través de la carcasa del acoplamiento al tubo de entrada. Sin embargo, la desviación del baño de agua de lavar sobre la carcasa del acoplamiento es hidráulicamente desfavorable.

Un lavavajillas similar se conoce también a partir del documento EP-A-1935322 (estado de la técnica de acuerdo con el Art. 54(3) EPÜ).

20 Por lo tanto, el cometido de la presente invención es crear un lavavajillas con un cesto de vajilla regulable en la altura, en el que está dispuesto un tubo de entrada para un brazo de pulverización, que ofrece una condición previa para una conducción hidráulica mejorada del baño de agua de lavar que procede desde el conducto de alimentación hasta el tubo de entrada.

El cometido de la invención se soluciona a través de un lavavajillas, que presenta un depósito de lavar con al menos una pared lateral, un cesto de vajilla extraíble, al menos parcialmente, desde el depósito de lavar y regulable en la altura, un brazo de pulverización, un tubo de entrada dispuesto en el cesto de vajilla para el brazo de pulverización, y un dispositivo de acoplamiento con un primer acoplamiento parcial y con un segundo acoplamiento parcial, en el que el primer acoplamiento parcial está dispuesto en la pared lateral y presenta una pluralidad N de primeros orificios colocados superpuestos, a partir de los cuales en el funcionamiento del lavavajillas puede salir un baño de agua de lavar que está bajo presión, el segundo acoplamiento parcial está conectado con el tubo de entrada y presenta un segundo orificio, que colabora, de acuerdo con la regulación de la altura del cesto de vajilla, con uno de los primeros orificios del primer acoplamiento parcial, de manera que el baño de agua de lavar pasa a través del primer orificio que colabora con el segundo orificio y a través del segundo orificio en el funcionamiento del lavavajillas y circula a través del tubo de entrada hacia el brazo de pulverización, y el segundo acoplamiento parcial está realizado de tal forma que cierra los restantes primeros orificios que colaboran con el segundo orificio.

El lavavajillas de acuerdo con la invención presenta el dispositivo de acoplamiento, a través del cual el racor de entrada dispuesto en particular horizontalmente en el cesto de vajilla regulable en la altura para el brazo de pulverización en el funcionamiento del lavavajillas es alimentado con el baño de agua de lavar. El dispositivo de acoplamiento presenta el primer acoplamiento parcial dispuesto en la pared lateral del depósito de lavar, que está provisto de nuevo con los primeros orificios. A través de los primeros orificios puede circular hacia fuera potencialmente el baño de agua de lavar que está bajo presión. La pared lateral puede ser especialmente la pared trasera del depósito de lavar.

El segundo acoplamiento parcial del dispositivo de acoplamiento está conectado con el racor de entrada y presenta el segundo orificio. De acuerdo con la regulación de la altura del cesto de lavar, el segundo orificio colabora con uno de los primeros orificios, de manera que el baño de agua de lavar puede llegar a través de este primer orificio y a través del segundo orificio hasta el tubo de entrada. De esta manera, el baño de agua de lavar circula siempre a través del segundo orificio del segundo acoplamiento parcial hasta el tubo de entrada. Si, por ejemplo, el lavavajillas de acuerdo con la invención está realizado de tal forma que el baño de lavar puede circular directamente a través del segundo orificio hasta el tubo de entrada, sin ser desviado, por ejemplo, a través de una pared del segundo acoplamiento parcial, entonces se crean las condiciones previas para que en el funcionamiento del lavavajillas de acuerdo con la invención, independientemente de la regulación de la altura del cesto de vajilla, el baño de agua de lavar circule siempre a través el dispositivo de acoplamiento directamente hasta el tubo de entrada, con lo que es posible una conducción hidráulica relativamente favorable del baño de agua de lavar.

Además, el segundo acoplamiento parcial está realizado de tal manera en el funcionamiento cierra los primeros orificios restantes, que no colaboran con el segundo orificio, de manera que solamente el baño de agua de lavar circula a través del primer orificio que colabora con el segundo orificio.

- De acuerdo con una variante del lavavajillas de acuerdo con la invención, el primer acoplamiento parcial presenta primeros racores esencialmente del mismo tipo, que comprenden, respectivamente, uno de los primeros orificios, y el segundo orificio del segundo acoplamiento parcial está realizado de tal forma que los primeros racores se pueden acoplar en el primer orificio. Esta forma de realización posibilita, por ejemplo, que el primer orificio deseado colabore de una manera fiable con el segundo orificio. Así, por ejemplo, se puede evitar que el primer orificio relevante y el segundo orificio se solapen parcialmente, con lo que se reduce la sección transversal para la alimentación del baño de agua de lavar hacia el tubo de entrada, lo que podría tener como consecuencia, en determinadas circunstancias, un empeoramiento del proceso de lavado.
- Por un racor se entiende especialmente un tubo saliente relativamente corto, de manera que en este contexto la sección transversal de los racores no tiene que estar configurada necesariamente de forma circular.
- El segundo acoplamiento parcial puede presentar por encima y por debajo del segundo orificio al menos (N-1) cavidades, en las que se pueden acoplar los primeros racores restantes, que no colaboran con el segundo orificio, para cerrar sus primeros orificios. De esta manera, los primeros orificios restantes, a través de los cuales no tiene que circular ningún baño de agua de lavar en el funcionamiento del lavavajillas de acuerdo con la invención, se pueden cerrar mejor. Las cavidades pueden estar provistas especialmente con juntas de obturación.
- El segundo orificio puede presentar una forma cónica que se estrecha hacia el interior del segundo acoplamiento parcial y/o los primeros racores pueden presentar una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del primer acoplamiento parcial. Esto puede apoyar una inserción fiable del primer racor relevante en el segundo orificio y, dado el caso, una inserción de los primeros racores restante en las cavidades del segundo acoplamiento parcial.
- Los primeros racores pueden presentar juntas de obturación, que rodean, al menos parcialmente, el exterior de los primeros racores. Las juntas de obturación pueden apoyar especialmente en colaboración con las cavidades del segundo acoplamiento parcial, un cierre fiable de los primeros orificios restantes.
- De acuerdo con una variante del lavavajillas de acuerdo con la invención, su segundo acoplamiento parcial presenta un segundo racor, que comprende el segundo orificio y cuyos primeros orificios del primer acoplamiento están realizados de tal forma que el segundo racor se puede acoplar en los primeros orificios. Esta forma de realización posibilita, por ejemplo, que el primer orificio deseado colabore de forma fiable con el segundo orificio. Así, por ejemplo, se puede evitar que el primer orificio relevante y el segundo orificio relevante se solapen parcialmente, con lo que se reduce la sección transversal para la alimentación del baño de agua de lavar hacia el tubo de entrada, lo que, en determinadas circunstancias, podría tener como consecuencia un empeoramiento del proceso de lavado.
- Los primeros orificios podrían presentar una forma cónica que se estrecha hacia el interior del primer acoplamiento parcial y/o el segundo racor puede presentar una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial. Esto puede apoyar una introducción fiable del segundo racor en el primer orificio relevante.
- El segundo racor puede presentar una junta de obturación, que rodea al menos parcialmente el exterior del segundo racor.
- De acuerdo contra forma de realización del lavavajillas de acuerdo con la invención, su segundo acoplamiento parcial presenta por encima y por debajo del segundo racor (N-1) pivotes, que se pueden acoplar en los primeros orificios restantes que no colaboran con el segundo orificio del segundo racor, para cerrarlos. Los pivotes pueden apoyar un cierre fiable de los primeros orificios restantes.
- Los pivotes pueden presentarse una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial, con lo que se puede apoyar una inserción fiable de los pivotes en los primeros orificios restantes.
- Para apoyar, dado el caso, un cierre fiable de los primeros orificios restantes, los pivotes pueden presentar juntas de obturación, que rodean al menos parcialmente el exterior de los pivotes.
- De acuerdo con otra variante del lavavajillas de acuerdo con la invención, el segundo acoplamiento parcial presenta por encima y por debajo del segundo racor (N-1) terceros racores, que corresponden esencialmente al segundo racor y presentan terceros orificios que corresponden al segundo orificio, que están cerrados, respectivamente, con un dispositivo de cierre desprendible o inseparable, y los terceros racores se pueden acoplar en los primeros orificios restantes que no colaboran con el segundo orificio del segundo racor, para cerrarlos. Los terceros racores cerrados con los dispositivos de cierre actúan de manera similar a los pivotes de la variante descrita más arriba del lavavajillas de acuerdo con la invención. Puesto que los terceros racores corresponden esencialmente al primer racor, puede ser posible fabricar el segundo acoplamiento parcial de manera más económica. Los dispositivos de cierre pueden ser, por ejemplo, especialmente tapas realizadas cónicamente, que se acoplan, se sujetan o se enroscan, por ejemplo, de forma desprendible sobre los terceros orificios de los terceros racores. Los terceros orificios pueden estar conectados también con los terceros racores, para cerrar los terceros orificios.
- Los terceros racores y/o los dispositivos de cierre de los terceros racores pueden presentar una forma cónica que se

estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial, por ejemplo, para apoyar una inserción fiable de los terceros racores en los primeros orificios restantes.

Para cerrar de una manera fiable los primeros orificios restantes, los terceros racores pueden presentar, por ejemplo, unas juntas de obturación, que rodean, al menos parcialmente, el exterior de los terceros racores.

5 De acuerdo con una forma de realización del lavavajillas de acuerdo con la invención, el primer acoplamiento parcial presenta primeros racores esencialmente del mismo tipo, que comprenden en cada caso uno de los primeros orificios, y el segundo acoplamiento parcial presenta el segundo racor y, dado el caso, los pivotes o bien los terceros racores cerrados con los dispositivos de cierre, de manera que el segundo pivote encaja en el primer racor relevante en el funcionamiento del lavavajillas y, dado el caso, los pivotes o bien los terceros racores encajan en los primeros racores restantes. Esta forma de realización puede presentar las siguientes ventajas:

10 favorable desde el punto de vista hidráulico, puesto que las secciones transversales del primer orificio pueden estar realizadas esencialmente iguales;

necesidad de espacio relativamente reducida para el cesto de vajilla, que es especialmente un cesto superior, puesto que el dispositivo de acoplamiento se puede realizar relativamente pequeño;

15 se puede posibilitar el equilibrio de peso del cesto de vajilla;

a través de los pivotes o bien los racores se puede conseguir un cierre fiable de los primeros orificios restantes;

el dispositivo de acoplamiento se puede realizar de tal manera que no presenta juntas de obturación móviles, y

todas las juntas de obturación necesarias se pueden disponer en el segundo acoplamiento parcial.

20 Para una forma de realización relativamente económica, el segundo acoplamiento parcial y el tubo de entrada pueden estar configurados en una sola pieza. Si el lavavajillas de acuerdo con la invención presenta un tubo de alimentación dispuesto en la pared lateral para el baño de agua de lavar, entonces el tubo de alimentación puede estar conectado con el primer acoplamiento parcial y en particular puede estar realizado de una sola pieza con el primer acoplamiento parcial.

Un ejemplo de realización de la invención se representa en los dibujos esquemáticos adjuntos. En este caso:

25 La figura 1 muestra una sección a través de una parte de n lavavajillas con un acoplamiento para el acoplamiento con un tubo de entrada de un brazo de pulverización, y

Las figuras 2 a 7 muestran diferentes vistas del acoplamiento para el acoplamiento del tubo de entrada.

30 La figura 1 muestra una sección de una parte de un lavavajillas 1 con un depósito de lavar 2 representado sólo parcialmente, desde el que se puede extraer, al menos parcialmente, un cesto de vajilla regulable en la altura, no representado en detalle, pero conocido generalmente. En el cesto de vajilla está fijado un brazo de pulverización 3 y su tubo de entrada 4. El brazo de pulverización 3 está alojado por medio de un alojamiento no explicado en detalle en el tubo de entrada 4 que se extiende horizontalmente en el caso de presente ejemplo de realización y el tubo de entrada 4 está fijado por medio de un alojamiento 5, que está formado integralmente en el caso del presente ejemplo de realización en una sola pieza en el tubo de entrada 4, a través de alambres longitudinal no mostrados del cesto de vajilla en este cesto de vajilla.

35 En una pared lateral del depósito de lavar 2, en el caso del presente ejemplo de realización en la pared trasera 6 del depósito de lavar 2, está fijado un tubo de alimentación 7, a través del cual se puede conducir en el funcionamiento del lavavajillas 1 un baño de agua de lavar bajo presión a través del tubo de entrada 4 hacia el brazo de pulverización 3. Para acoplar el tubo de entrada 4 con el tubo de alimentación 7, en el caso del primer ejemplo de realización, el lavavajillas 1 comprende un acoplamiento no representado en detalle en la figura 2 con un primer acoplamiento parcial 9 y un segundo acoplamiento parcial 10. Otras vistas del acoplamiento 8 se muestran en las figuras 3 a 7.

40 En el caso del presente ejemplo de realización, el primer acoplamiento parcial 9 está conectado con el tubo de alimentación 7 o bien está configurado en una sola pieza con éste y presenta tres racores 11 a 13 de forma cilíndrica colocados superpuestos, abiertos y configurados esencialmente iguales, que pueden presentar una forma cónica que se estrecha hacia el interior del primer acoplamiento parcial 9. Los racores 11 a 13 presentan, respectivamente, un orificio 14, a través del cual puede salir baño de agua de lavar que está abajo presión y que está conducido en el funcionamiento del lavavajillas 1 por medio del tubo de alimentación 7 al primer acoplamiento parcial 9. Además, los racores 11, 13 dispuestos por encima y por debajo del racor central 12 están distanciados en cada caso a la misma distancia del racor central 12.

50 En el caso del presente ejemplo de realización, el segundo acoplamiento parcial 10 comprende cinco racores 15 a

- 19 de forma cilíndrica colocados superpuestos y configurados esencialmente iguales, que presentan en cada caso un orificio 20. Los racores 15 a 19 pueden presentar una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial 10 y las distancias entre dos racores 15 a 19 adyacentes respectivos son esencialmente idénticas. Además, los diámetros exteriores de los racores individuales 15 a 19 del segundo acoplamiento parcial 10 están realizados de tal forma que éstos se pueden acoplar en los orificios 14 de los racores 11 a 13 del primer acoplamiento parcial 9. Además, los racores 15, 16, 1, 29, dispuestos por encima y por debajo del racor central 17 del segundo acoplamiento parcial 10 están cerrados, respectivamente, con una tapa 21, que cierran los orificios 20 de estos racores 15, 16, 18, 19. Las tapas 21 pueden estar conectadas con los racores 15, 16, 18, 19 de forma desprendible o inseparable y pueden presentar una forma cónica.
- Los dos acoplamientos parciales 9, 10 están previstos para ser acoplados uno dentro del otro en el funcionamiento del lavavajillas 1. De acuerdo con la regulación de la altura del cesto de vajilla, cuando el cesto de vajilla está insertado en el depósito de lavar 2, el racor central 17 del segundo acoplamiento parcial 10 está insertado en el orificio 14 de uno de los tres racores 11 a 13 del primer acoplamiento parcial 9.
- La figura 5 ilustra un escenario, en el que el cesto de vajilla se encuentra en una posición superior y de acuerdo con ello durante la inserción del cesto de vajilla en el depósito de lavar 2 el racor central 17 del segundo acoplamiento parcial 10 es guiado en el orificio 14 del racor superior 13. Los dos racores restantes 11, 12 del primer acoplamiento parcial 9 están distanciados uno del otro y los racores restantes 15, 16, 18, 19, cerrados con las tapas 21, del segundo acoplamiento parcial 10 están tan distanciados unos de los otros que los racores inferiores 15, 16 y cerrados con las tapas 21, son encajados en los orificios 14 de los racores 11, 12 y en este caso cierran los orificios 14 de los racores 11, 12.
- La figura 6 ilustra un escenario, en el que el cesto de vajilla se encuentra en una posición central y de acuerdo con ello durante la inserción del cesto de vajilla en el depósito de lavar 2 el racor central 17 del segundo acoplamiento parcial 10 es guiado en el orificio 14 del racor central 12. En el racor inferior 11 del primer acoplamiento parcial 9 se inserta el racor 16 cerrado con la tapa 21, que se encuentra directamente debajo del racor central 17 no cerrado de segundo acoplamiento parcial 10, para cerrar el orificio 14 de este racor 11. En el racor superior 13 del primer acoplamiento parcial 9 se inserta el racor 18 cerrado con la tapa 21, que se encuentra directamente por encima del racor central 17 no cerrado del segundo acoplamiento parcial 10, para cerrar el orificio 14 de este racor 13.
- La figura 7 ilustra un escenario, en el que el cesto de vajilla se encuentra en una posición inferior y de acuerdo con ello durante la inserción del cesto de vajilla en el depósito de lavar 2, el racor central 17 no cerrado del segundo acoplamiento parcial 10 es guiado en el orificio 14 del racor inferior 11. En ambos racores restantes 12, 13 del primer acoplamiento parcial 9 se insertan los dos racores 18, 19 cerrados dispuestos por encima del racor central 17 no cerrado, para cerrar los orificios 14 de los racores 12, 13.
- En el caso del presente ejemplo de realización, el segundo acoplamiento parcial 10 y el tubo de entrada 4 están configurados, además, en una sola pieza de tal manera que el racor central 17 del segundo acoplamiento parcial 10 representa una parte del tubo de entrada 4. De esta manera, el baño de agua de lavar que está bajo presión llega a través de aquel orificio 14 del racor 11, 12, 13 de primer acoplamiento parcial 9, en el que se acopla el racor 17 no cerrado del segundo acoplamiento parcial 10, directamente en el tubo de entrada 4, sin tener que ser desviado a través de una pared del segundo acoplamiento parcial 10.
- En el caso del presente ejemplo de realización, los racores 15 a 19 del segundo acoplamiento parcial 10 están provistos con juntas de obturación 22.
- En el funcionamiento del lavavajillas 1, desde una bomba de circulación no mostrada se transporta a través del tubo de alimentación 7 y a través del tubo de entrada 4 un baño de agua de lavar que debe ser pulverizado por el brazo de pulverización 3 hasta el tubo de alimentación 7.
- En lugar de los racores 15, 16, 18, 19 provistos con las tapas 21 del segundo acoplamiento parcial 10, el segundo acoplamiento parcial 10 puede presentar también pivotes, que cierran, dado el caso, los orificios 14 de los racores 11 a 13 del primer acoplamiento parcial 9.

## REIVINDICACIONES

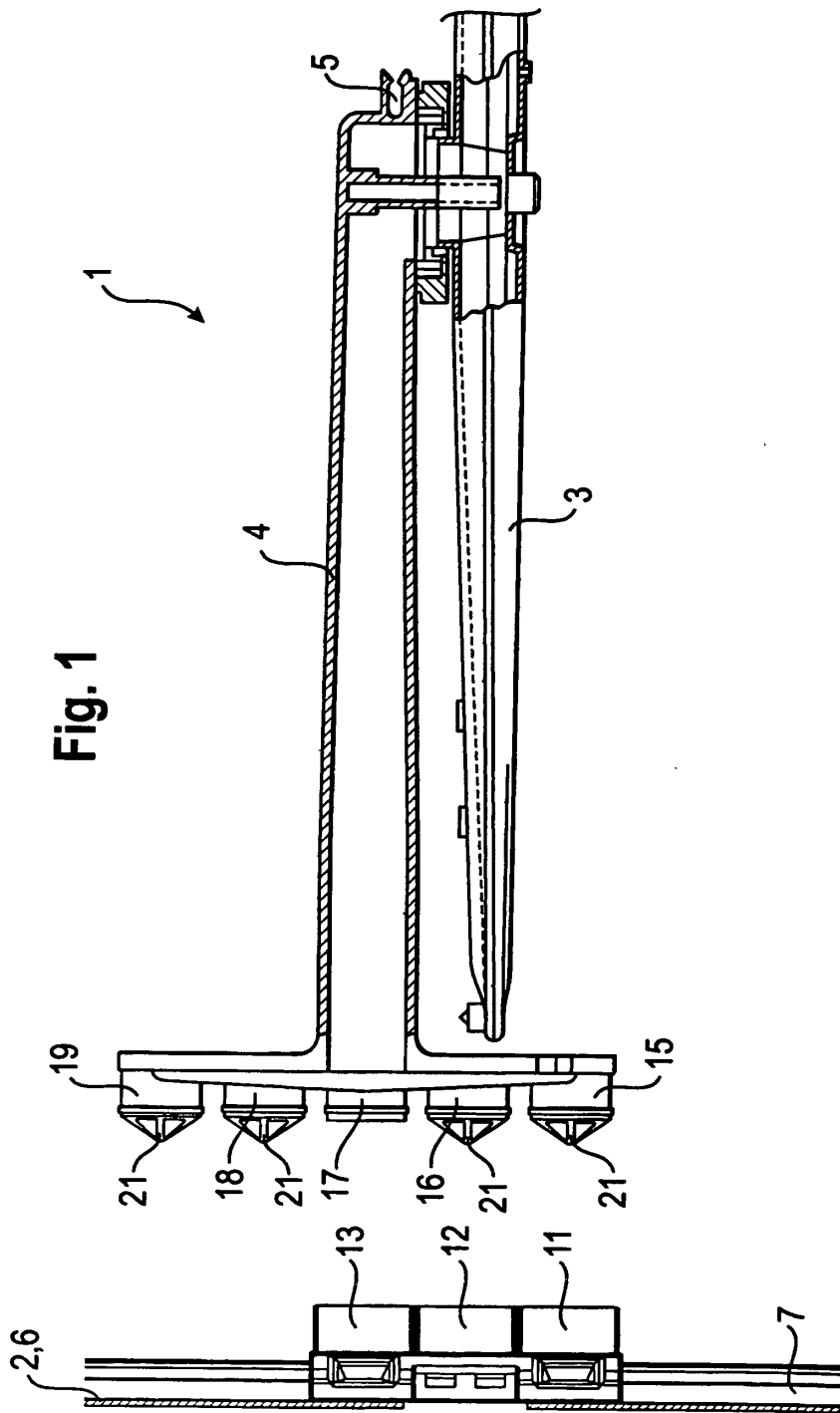
- 1.- Lavavajillas, que presenta al menos un depósito de lavar (2) con al menos una pared lateral (6), un cesto de vajilla extraíble, al menos parcialmente, desde el depósito de lavar (2) y regulable en la altura, un brazo de pulverización (3), un tubo de entrada (4) dispuesto en el cesto de vajilla para el brazo de pulverización (3), y un dispositivo de acoplamiento (8) con un primer acoplamiento parcial (9) dispuesto en la pared lateral (6) con primeros orificios (14) y con un segundo acoplamiento parcial (10), que se puede conectar con el tubo de entrada (4) y presenta un segundo orificio (20), que colabora, de acuerdo con la regulación de la altura del cesto de vajilla, con uno de los primeros orificios (14) del primer acoplamiento parcial (9), de manera que el baño de agua de lavar pasa a través del primer orificio (14) que colabora con el segundo orificio (20) y a través del segundo orificio (20) en el funcionamiento del lavavajillas (1) y circula a través del tubo de entrada (4) hacia el brazo de pulverización (3), **caracterizado** porque el primer acoplamiento parcial (9) presenta una pluralidad N de primeros orificios (14) colocados superpuestos, a partir de los cuales en el funcionamiento del lavavajillas (1) puede salir un baño de agua de lavar que está bajo presión y el segundo acoplamiento parcial (10) está realizado de tal forma que cierra los restantes primeros orificios (14) que colaboran con el segundo orificio (20).
- 2.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tubo de entrada (4) está dispuesto al menos aproximadamente horizontal en el cesto de vajilla y/o el segundo acoplamiento parcial (10) está realizado de tal forma que el baño de agua de lavar circula directamente a través del segundo orificio (20) hasta el tubo de entrada (4).
- 3.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el primer acoplamiento parcial (9) presenta primeros racores (11-13) esencialmente del mismo tipo, que comprenden, respectivamente, uno de los primeros orificios (14), y el segundo orificio (20) del segundo acoplamiento parcial (10) está realizado de tal forma que los primeros racores (11-13) se pueden acoplar en el segundo orificio (20).
- 4.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque el segundo orificio (20) presenta una forma cónica que se estrecha hacia el interior del segundo acoplamiento parcial (10), los primeros racores (11-13) presentan una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del primer acoplamiento parcial (9), los primeros racores (11-13) presentan juntas de obturación, que rodean, al menos parcialmente, el exterior de los primeros racores (11-13) y/o el segundo acoplamiento parcial (10) presenta por encima y por debajo del segundo orificio (20) (N-1) cavidades, en las que se pueden acoplar los primeros racores (11-13) restantes que colaboran con el segundo orificio (20), para cerrar sus primeros orificios (14).
- 5.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el segundo acoplamiento parcial (10) presenta un segundo racor (17), que comprende el primer orificio (20), y los primeros orificios (14) del primer acoplamiento parcial (9) están configurados de tal forma que el segundo racor (17) se puede acoplar en los primeros orificios (14).
- 6.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque los primeros orificios (14) presentan una forma cónica que se estrecha hacia el interior del primer acoplamiento parcial (9), el segundo racor (17) presenta una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial (10) y/o el segundo racor (17) presenta una junta de obturación (22), que rodea, al menos parcialmente, el exterior del segundo racor (17).
- 7.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** porque el segundo acoplamiento parcial (10) presenta por encima y por debajo del segundo racor (17) (N-1) pivotes, que se pueden acoplar en los primeros orificios (14) restantes, que no colaboran con el segundo orificio (20) del segundo racor (17), para cerrarlos.
- 8.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque los pivotes presentan una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial (10) y/o en el que los pivotes presentan juntas de obturación, que rodean al menos parcialmente el exterior de los pivotes.
- 9.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** porque el segundo acoplamiento parcial (10) presenta por encima y por debajo del segundo racor (17) (N-1) terceros racores (15, 16, 18, 19), que corresponden esencialmente al segundo racor (17) y presentan terceros orificios (20) que corresponden al segundo orificio (20), que están cerrados, respectivamente, con un dispositivo de cierre (21) desprendible o inseparable, y los terceros racores (15, 16, 18, 19) se pueden acoplar en los primeros orificios (14) restantes que no colaboran con el segundo orificio (20) del segundo racor (17), para cerrarlos.
- 10.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque los terceros racores (15, 16, 18, 19) presentan una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial (10), los terceros racores (15, 16, 18, 19) presentan juntas de obturación (22), que rodean, al menos parcialmente, el exterior de los terceros racores (15, 16, 18, 19), y/o los dispositivo de cierre (21) de los terceros racores (15, 16, 18, 19) presentan una forma cónica que se estrecha hacia el exterior del segundo acoplamiento parcial (10).
- 11.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 10, **caracterizado** porque el primer acoplamiento

parcial (9) presenta primeros racores (11-13) esencialmente del mismo tipo, que comprenden, respectivamente, uno de los primeros orificios (14).

5 12.- Lavavajillas de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque el primer acoplamiento parcial (9) presenta tres primeros racores (11-13) y el segundo acoplamiento parcial (10) presenta, respectivamente, dos pivotes dispuestos por encima y por debajo del segundo raro (17) o terceros racores (15, 16, 18, 19).

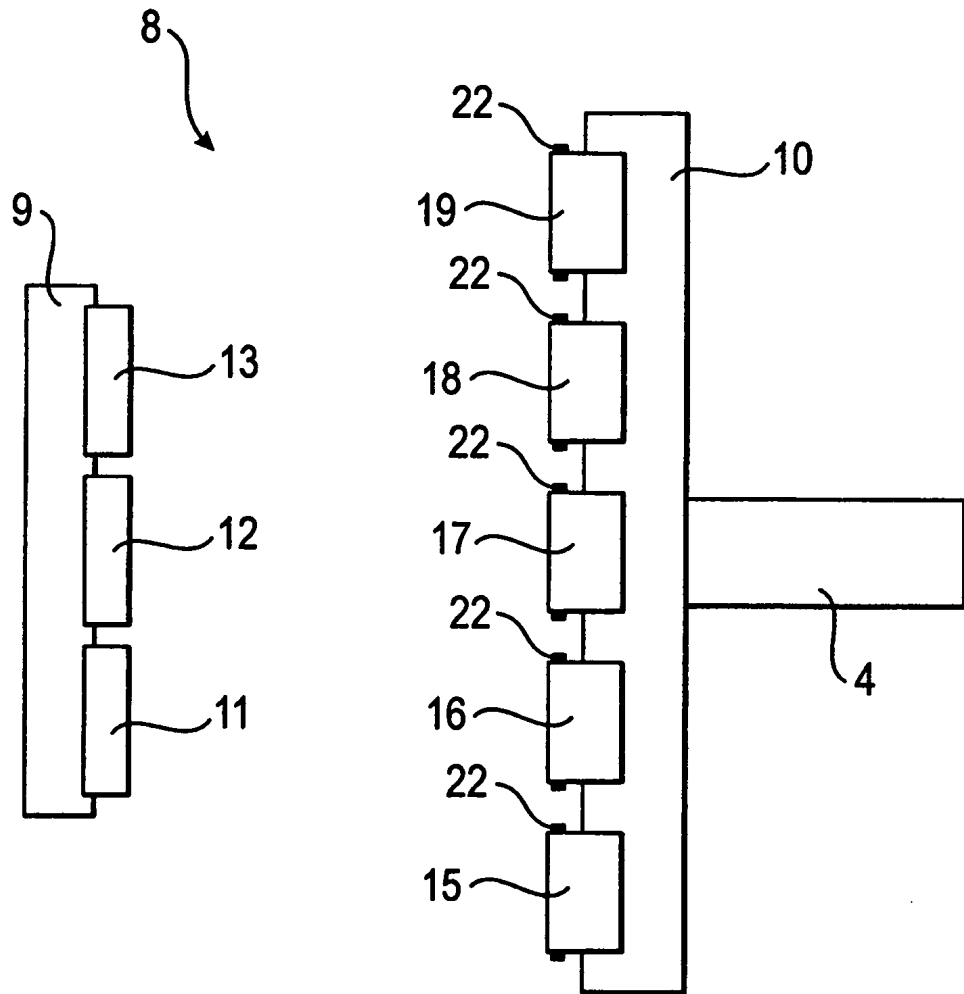
13.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque el segundo acoplamiento parcial (10) y el tubo de entrada (4) están configurados en una sola pieza.

10 14.- Lavavajillas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** porque está previsto un tubo de alimentación (7) dispuesto en la pared lateral (6) para el baño de agua de lavar, con el que está conectado el primer acoplamiento parcial (9) o que está realizado en una sola pieza con el primer acoplamiento parcial (9).

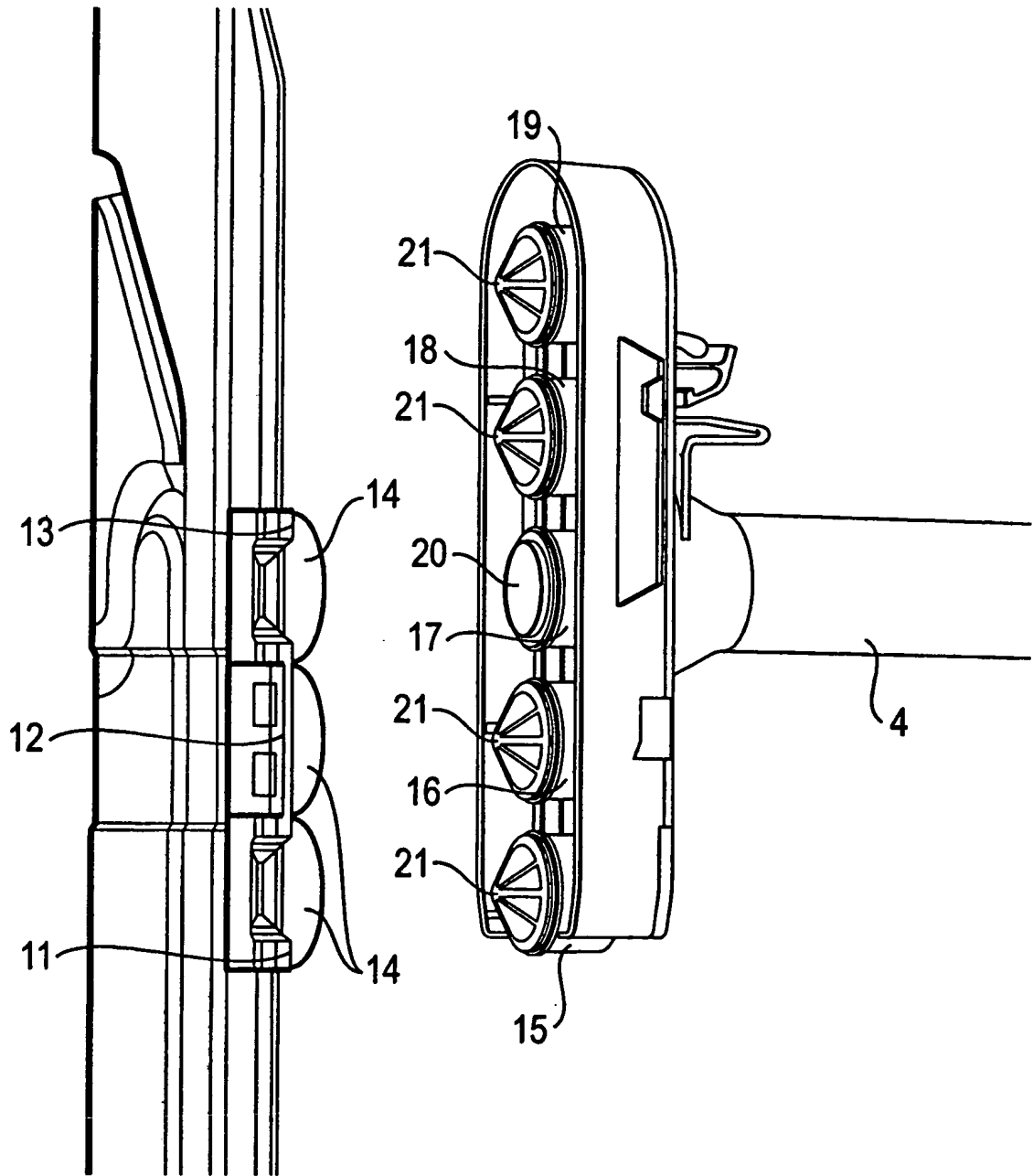




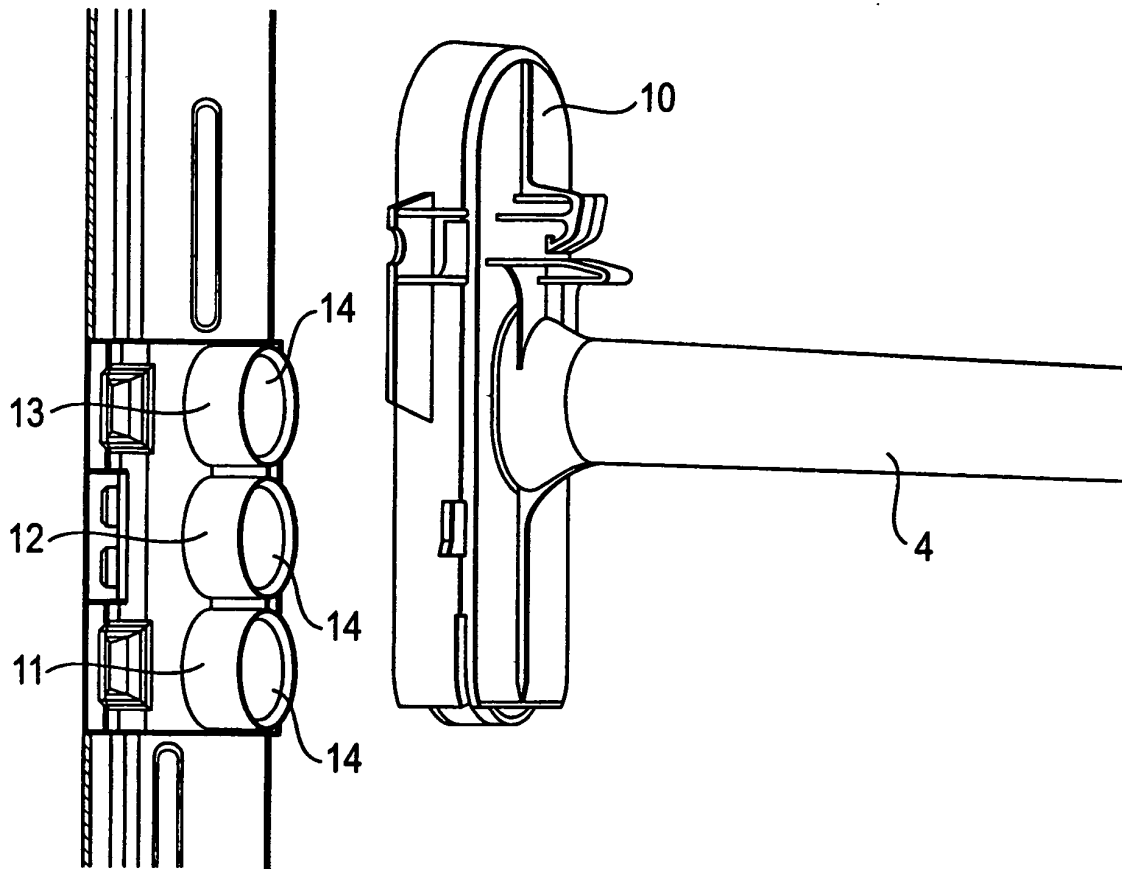
**Fig. 2**



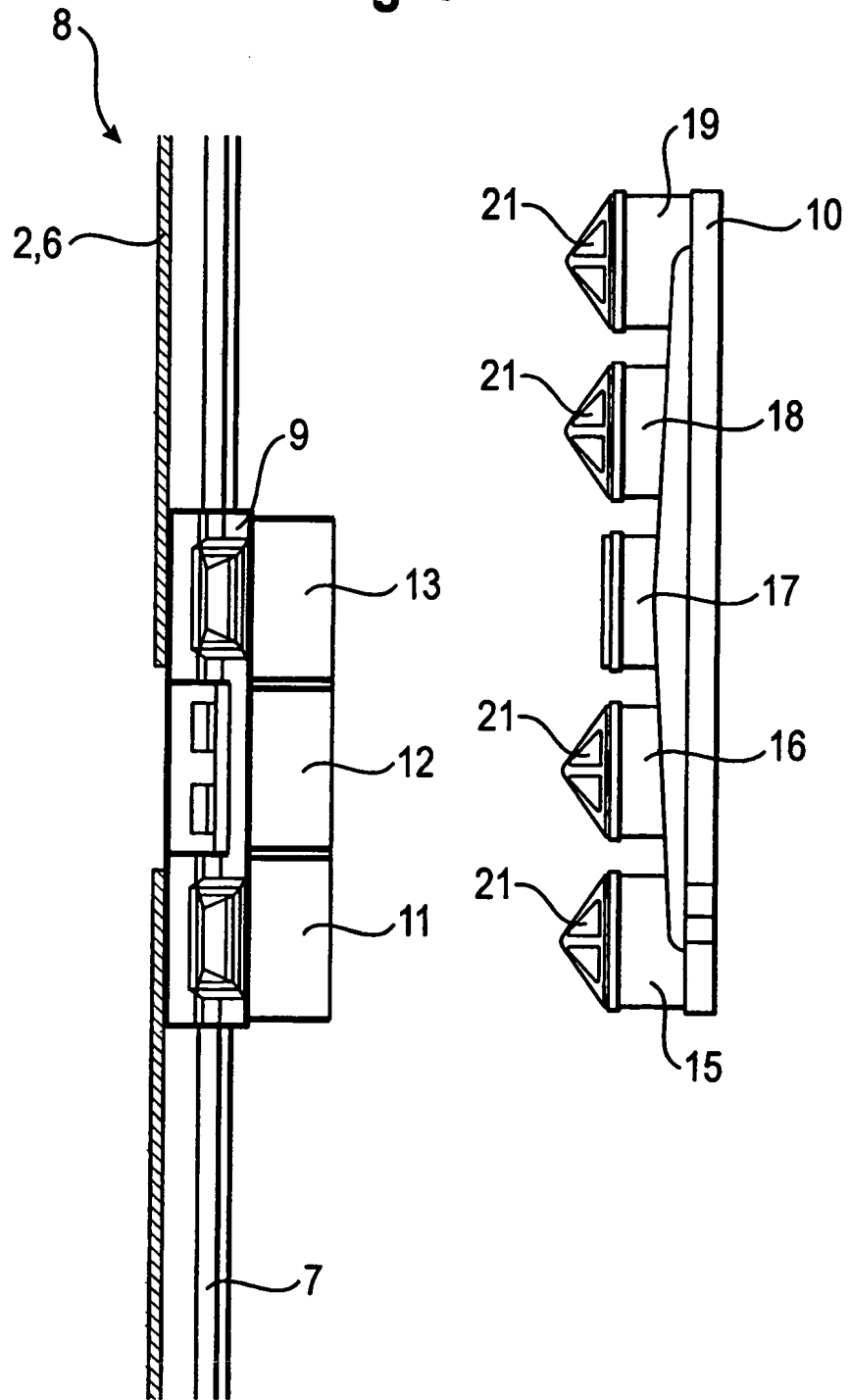
**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**

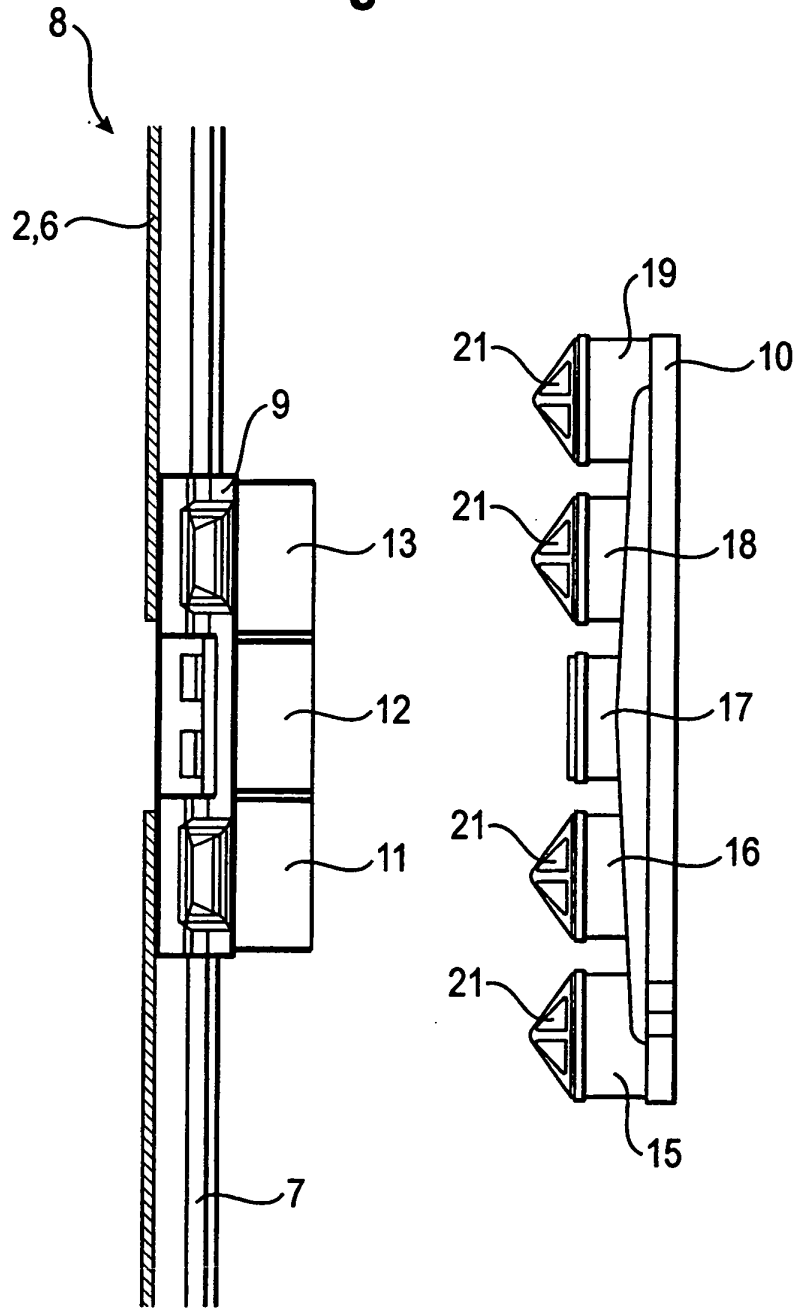


Fig. 7

