

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 339**

51 Int. Cl.:
A47L 15/42 (2006.01)
D06F 39/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05794631 .1**
96 Fecha de presentación: **13.10.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1804637**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.07.2007**

54 Título: **Dispositivo de iluminación para un aparato doméstico que conduce agua**

30 Prioridad:
20.10.2004 DE 102004051174

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.07.2012

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

72 Inventor/es:
**ROSENBAUER, Michael y
SCHESSL, Bernd**

74 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

ES 2 385 339 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de iluminación para un aparato doméstico que conduce agua

5 La invención se refiere a un aparato doméstico que conduce agua para la introducción de artículos a lavar con un espacio de tratamiento, que se puede cerrar con una puerta que presenta un mango de activación y con al menos una fuente de luz asignada al aparato doméstico, que ilumina los artículos a lavar y/o el espacio de tratamiento.

10 Entre aparatos domésticos que conducen agua del tipo que se ha mencionado se conoce un lavavajillas en el que están dispuestas en el espacio de tratamiento fuentes de luz. Las fuentes de luz sirven para iluminar el espacio de tratamiento e iluminar los artículos que se encuentran en el espacio de tratamiento. Sin embargo, es desventajoso que el usuario se deslumbre por estas fuentes de luz. Asimismo, tampoco es posible una iluminación óptima de los artículos a lavar cuando los recipientes de almacenamiento para los artículos a lavar se extraen del espacio de tratamiento con malas condiciones de luz en la cocina. Además, en ciertas circunstancias se puede ensuciar la fuente de luz en el espacio de tratamiento, de tal manera que empeora la intensidad luminosa.

15 Además se conoce por el documento DE 102 56 168 un lavavajillas en el que está dispuesta en el espacio de tratamiento una fuente de luz. La fuente de luz está dispuesta de tal manera que incluso con una puerta muy abierta y en malas condiciones de luz en la habitación el potencial de riesgo es bajo, de tal manera que el usuario no cae sobre la puerta. Sin embargo, el usuario se deslumbra por la fuente de luz dispuesta en el espacio de tratamiento al descargar los artículos a lavar.

20 Por el documento US 3 619 592 A se conoce un lavavajillas en el que está alojada una fuente de luz en la caja de carcasa de un panel frontal, que está dispuesta en la pared del techo superior de la carcasa del espacio de lavado del lavavajillas por encima del canto superior de su puerta frontal. Esta disposición no deslumbra al usuario, sin embargo, no garantiza una iluminación óptima de la puerta abierta.

25 La invención se basa en el objetivo de disponer en aparatos domésticos que conducen agua del tipo que se ha descrito con más detalle al principio las fuentes de luz de tal manera, que el usuario no se deslumbre por la fuente de luz y pueda valorar el resultado de la limpieza incluso con malas condiciones de luz en la habitación.

30 Este objetivo se resuelve de acuerdo con la invención estando dispuesta la fuente de luz en el exterior del espacio de tratamiento en la puerta interna. Mediante esta disposición, el usuario no se deslumbra por la fuente de luz. Además, la accesibilidad en el caso de reparación o en el caso de limpieza es considerablemente más sencilla que cuando la fuente de luz está dispuesta en el espacio de tratamiento. Es particularmente ventajoso mediante la disposición de la fuente de luz en el exterior del espacio de tratamiento en la puerta interna que, con la puerta abierta, el espacio de tratamiento orientado hacia el observador y los artículos a lavar se iluminan desde el lado frontal, de tal manera que las sombras se proyectan al espacio de tratamiento y, por tanto, los artículos a lavar aparecen brillantes, por lo que el aspecto resulta más estético para el usuario.

35 De acuerdo con una forma de realización preferente está previsto que la fuente de luz esté configurada como luz caliente y/o como luz fría.

40 Esta solución presenta la ventaja de que la luz fría se caracteriza por una elevada vida útil y un ángulo de irradiación exacto y la luz caliente se caracteriza por su forma constructiva robusta.

45 De forma correspondiente a una forma de realización ventajosa está previsto que la fuente de luz irradie las ondas de luz como luz enfocada y/o luz superficial y/o luz puntual.

50 La ventaja esencial en este caso consiste en que además de una iluminación óptima de los artículos a lavar en el espacio de tratamiento está garantizada también una iluminación óptima del espacio de tratamiento.

Una ventaja de seguridad esencial se genera estando dispuesta la fuente de luz de forma estanca al agua.

55 De este modo se evita que el líquido penetre en los circuitos de conmutación eléctricos y se produzca un cortocircuito que ponga en riesgo la seguridad. Además se evita un desgaste prematuro de la fuente de luz y del reflector mediante el líquido de lavado.

60 La instalación de las fuentes de luz en la puerta es particularmente sencilla cuando, de acuerdo con una forma de realización adicional del objeto de la invención, está previsto que la fuente de luz esté desplazada hacia delante y/o desplazada hacia atrás. Particularmente cuando la fuente de luz está dispuesta de forma desplazada hacia atrás, la misma está protegida frente a influencias indeseadas.

65 En una configuración ventajosa adicional del objeto de la invención está previsto que al superar un ángulo de rotación mínimo de la puerta y/o un ángulo de rotación mínimo del mango de activación, un medio de conmutación desconecte la fuente de luz.

Esta solución muestra la ventaja de que el usuario durante el proceso de cierre o apertura de la puerta no tiene que apagar él mismo la fuente de luz y se proporciona al usuario todavía durante el proceso de cierre la seguridad de que la fuente de luz está desconectada durante el funcionamiento.

- 5 De acuerdo con una forma de realización preferente adicional del objeto de la invención está previsto que el ángulo de rotación mínimo sea de 0° a 10°.

Es particularmente ventajoso que con la puerta apoyada se desconecte la fuente de luz. La estructura de la puerta es particularmente sencilla cuando, de acuerdo con una forma de realización preferente adicional del objeto de la invención, está previsto que el medio de conmutación esté dispuesto en el interior y/o en el exterior de la puerta.

Es una ventaja que el conmutador en el interior de la puerta no sea visible para el usuario y el diseño del aparato doméstico que conduce agua permanece sin modificar. Cuando el conmutador está dispuesto en el exterior de la puerta, la complejidad en cuanto a la técnica de fabricación del montaje es menor.

15 Para evitar durante la apertura de la puerta una etapa de trabajo adicional de conexión y desconexión de la fuente de luz mediante un conmutador de luz adicional para el usuario, es ventajoso que el medio de conmutación esté dispuesto en el mango de activación.

- 20 De acuerdo con una forma de realización ventajosa adicional está previsto que el medio de conmutación esté dispuesto en el borde de apertura superior y/o inferior y/o lateral.

La ventaja consiste en que el medio de conmutación es bien accesible para trabajos de reparación.

- 25 De acuerdo con una forma de realización preferente adicional está previsto que los rayos de luz emitidos por la fuente de luz se desvíen mediante al menos un medio de transmisión óptico.

Un dispositivo equipado de forma correspondiente a estas características se caracteriza por que los rayos de luz se suministran dirigidos hacia el objetivo hacia el espacio de tratamiento a iluminar y/o los artículos a lavar.

30 De forma correspondiente a una realización ventajosa adicional está previsto que el medio de transmisión óptico sea un sistema de proyección óptico, un reflector y/o una lente divergente.

La solución ofrece la ventaja de que las piezas de construcción son económicas en la producción.

35 Una ventaja en cuanto a la técnica de fabricación se realiza cuando, de acuerdo con una forma de realización preferente del objeto de la invención, está previsto que la fuente de luz esté conectada a una electrónica de control y/o regulación dispuesta en la puerta, ya que entonces disminuye la longitud del cable desde la fuente de luz a la electrónica de control y/o regulación.

40 De acuerdo con una configuración alternativa del objeto de la invención puede estar previsto que la fuente de luz esté conectada a la electrónica de control y/o regulación dispuesta en la cubeta de fondo.

45 Se obtienen ventajas particulares en esta solución cuando la fuente de luz se encuentra en el borde de apertura, ya que entonces el cable no se tiene que conducirse en la puerta y, por tanto, la longitud del cable es menor.

De forma correspondiente a una configuración alternativa adicional del objeto de la invención está previsto que una fuente de luz adicional esté dispuesta en el borde de apertura superior y/o lateral y/o inferior del espacio de tratamiento.

50 Por esto se obtiene la ventaja de que la vajilla se ilumina de forma particularmente eficaz y el usuario es capaz de valorar el resultado de lavado. Ventajosamente, mediante esta disposición se puede cerrar la puerta sin dañar la fuente de luz.

- 55 De acuerdo con una configuración ventajosa adicional del objeto de la invención está previsto que la fuente de luz esté dispuesta en la zona de la añadidura del aparato doméstico que conduce agua.

60 Para el usuario se obtiene a partir de esto la ventaja de que con un recipiente de almacenamiento extraído, los artículos a lavar se pueden iluminar de forma óptima desde abajo, de tal manera que el usuario es capaz de valorar cualitativamente el resultado de lavado.

La invención está explicada en la siguiente descripción mediante un ejemplo de realización representado de forma simplificada en el dibujo. Se muestra:

- 65 En la Figura 1, un lavavajillas representado esquemáticamente de acuerdo con una primera forma de realización, con una puerta alojada alrededor de un eje de rotación horizontal sobre cuyo lado interior está

dispuesta una fuente de luz y

En la Figura 2, un lavavajillas representado esquemáticamente de acuerdo con una segunda forma de realización, con una puerta alojada alrededor de un eje de rotación horizontal, en cuyo borde de apertura superior está dispuesta una fuente de luz y

En la Figura 3, un lavavajillas de acuerdo con la segunda forma de realización con un espacio de tratamiento representado de forma ampliada por recortes, en cuyo borde de apertura está previsto un LED, en una representación del corte desde el lado.

En la Fig. 1 y la Fig. 2 están mostrados dos lavavajillas 1, 1' de acuerdo con la invención realización esencialmente de forma similar con una carcasa 2, 2', que presenta una cubierta interna 3, 3' conformada a partir de acero inoxidable o plástico para el revestimiento de un espacio de tratamiento 4, 4', que está configurada por un revestimiento interno. El revestimiento interno presenta en sus paredes laterales carriles de guía no representados, en los que están sujetos de forma extraíble cestas para la vajilla configurados como recipientes de almacenamiento 5, 5'. Los recipientes de almacenamiento 5, 5' sirven para el alojamiento de artículos a lavar no mostrados y se humedecen por un dispositivo de pulverización no representado. Por debajo del espacio de tratamiento 4, 4' está dispuesta una cubeta de fondo 6, 6' que, entre otras cosas, sirve para el almacenamiento de un sistema de bomba no representado, una instalación de desendurecimiento no mostrada y una electrónica de control y regulación 7' (Fig.2), que posee una memoria con distintos programas de lavado. El espacio de tratamiento 4, 4' es accesible a través de una puerta 8, 8', que está alojada de forma rotatoria en un eje de giro horizontal no mostrado. La puerta 8, 8' posee en el presente caso una puerta externa 10, 10' revestida con una placa de mueble 9, 9' y una puerta interna 11, 11' unida con la misma. La puerta externa 9, 9' está asignada a un panel de puerta 12, 12', que presenta un mango de activación 13, 13' y un conmutador principal 14, 14' para la puesta en marcha del lavavajillas 1, 1', que están unidos ambos entre sí mediante una unión electromecánica no mostrada en el interior del panel de la puerta 12, 12'. Además, en el panel de la puerta 12, 12' está dispuesto al menos un conmutador de selección de programa 15, 15', que está conectado con una electrónica de control y regulación 7 dispuesta en el interior del panel de la puerta 12 (Fig. 1) o con la electrónica de control y regulación 7' dispuesta en la cubeta de fondo 6' (Fig. 2).

La puerta interna 11, 11' presenta una añadidura 17, 17' a cerrar con una tapa 16, 16', cuyas cámaras 18, 18' están previstas para el almacenamiento de un agente de limpieza o un agente de aclarado.

En ambas formas de realización, en la puerta interna 11, 11' en la zona próxima de la añadidura 17, 17' está dispuesta al menos una fuente de luz 18, 18' configurada como luz caliente de forma desplazada hacia atrás, que puede estar configurada, por ejemplo, como un LED y que está unida con la electrónica de control y regulación 7, 7' mediante un cable no mostrado. Como alternativa, la fuente de luz 18, 18' puede estar configurada también como luz fría y estar dispuesta de forma desplazada hacia delante en la puerta interna 11, 11'.

En el ejemplo de realización mostrado en la Figura 2 está propuesta adicionalmente una fuente de luz 18.1 adicional, que está colocada en una brida de recipiente configurada como borde de apertura 19' de metal. La fuente de luz 18.1 está unida al igual que la fuente de luz 18, 18' asimismo con la electrónica de control y regulación 7'. El borde de apertura 19, 19' es un componente integral del espacio de tratamiento 4, 4'. Además, a la fuente de luz 18, 18' y a la fuente de luz 18.1 está asignado un medio de transmisión óptico no representado, que está configurado particularmente como un reflector. Como alternativa, el medio de transmisión óptico puede estar configurado como lente divergente o como sistema de proyección óptico.

Un sensor de inclinación configurado como medio de conmutación 20, 20', unido con la electrónica de control y regulación 7, 7' está dispuesto lateralmente en el interior de la puerta 8, 8'. Sin embargo, el medio de conmutación 20, 20' puede estar configurado también como alternativa como conmutador de presión.

Una posibilidad alternativa adicional es instalar el medio de conmutación 20, 20' en el exterior de la puerta 8, 8', de tal manera que esté dispuesto en el interior del mango de activación 13, 13' o en el borde de apertura 19, 19'.

En la Figura 3 está visualizada una forma de realización alternativa representada de forma ampliada por recortes en una vista lateral de un lavavajillas 1" con una carcasa 2", que está equipado con una cubierta interna 3" conformada a partir de acero inoxidable para el revestimiento de un espacio de tratamiento 4", que como alternativa puede estar fabricado también a partir de plástico. En las paredes laterales del espacio de tratamiento 4" están dispuestos carriles de guía no mostrados, en los que están sujetas de forma extraíble cestas para la vajilla configuradas como recipientes de almacenamiento 5" para los artículos a lavar no mostrados. En la cubierta interna 3" en el lado frontal en la carcasa 2" del lavavajillas 1" está moldeada una brida de recipiente configurada como borde de apertura 19".

Al menos una fuente de luz 18" está dispuesta de forma desplazada hacia atrás en el borde de apertura superior 19". Una posibilidad alternativa adicional es disponer la fuente de luz 18" en el borde de apertura 19" lateral o inferior. Asimismo podría disponerse como alternativa la fuente de luz 18" en todos los lados del borde de apertura 19".

La fuente de luz 18" está unida con una electrónica de control y regulación no mostrada en una cubeta de fondo no

representada.

Además, en el borde de apertura 19" superior está dispuesto un conmutador de presión configurado como medio de conmutación 20", que está conectado asimismo a la electrónica de control y regulación. Además, al borde de
5 apertura 19" está asignada una junta 21" de plástico.

Durante el funcionamiento, los artículos a lavar colocados por el usuario en los recipientes de almacenamiento 5, 5' se humedecen por el dispositivo de pulverización en el lavavajillas 1, 1'. Después de que la electrónica de control y regulación 7, 7' finalice el programa almacenado en su memoria con, por ejemplo, las etapas de programa
10 "prelavado -limpieza - lavado intermedio - aclarado - secado", para el usuario, mediante apertura de la puerta 8, 8' mediante el mango de activación 18, 18', se hace accesible el espacio de tratamiento 4, 4'. Mediante utilización del mango de activación 13, 13' se activa mediante una unión electromecánica el conmutador principal 14, 14', de tal manera que el lavavajillas 1, 1' está fuera de servicio.

15 Durante el proceso de apertura se activa el medio de conmutación 20, 20' en la puerta 8, 8' y envía una señal a la electrónica de control y regulación 7, 7', de tal manera que al superar un ángulo de rotación mínimo de la puerta 8, 8', el medio de conmutación 20, 20' conmuta la fuente de luz 18, 18'. El ángulo de rotación mínimo está determinado en la fábrica, de tal manera que con una inclinación de la puerta en el intervalo de 0° a 10° conmuta la fuente de luz
20 18, 18'.

Después de que la puerta 8 se haya abierto completamente por el usuario (Fig. 1), los rayos de luz salen de la fuente de luz 18 dispuesta en la puerta 8 en la zona próxima de la añadidura 17 y se desvían mediante los medios de transmisión ópticos, de tal manera que se ilumina el espacio de tratamiento 4 y se ilumina desde el lado frontal los artículos a lavar dispuestos en el recipiente de almacenamiento 5.
25

En la Figura 2, con la fuente de luz 18' dispuesta en la puerta 8' en la zona próxima de la añadidura 17' está dispuesta una fuente de luz 18.1 adicional en el borde de apertura 19', que ilumina desde arriba el espacio de tratamiento 4' y los artículos a lavar dispuestos en el recipiente de almacenamiento 5'.

30 Después de que se extraiga el recipiente de almacenamiento 5, 5' del espacio de tratamiento 4, 4', el recipiente de almacenamiento 5, 5' se encuentra sobre la fuente de luz 18, 18' dispuesta en la puerta 8, 8', de tal manera que los artículos a lavar se iluminan ahora desde abajo.

Para no dañar la fuente de luz 18' durante la apertura y el cierre, la fuente de luz 18' está dispuesta de forma desplazada hacia atrás ventajosamente en el borde de apertura 19' (Fig. 2). El usuario puede extraer ahora los recipientes de almacenamiento 5, 5' fijados en los carriles de guía de forma sencilla y comprobar incluso con malas condiciones de luz en la habitación los artículos a lavar y retirar los mismos del recipiente de almacenamiento 5, 5', ya que se ilumina bien por la fuente de luz 18, 18'. Al mismo tiempo se ilumina también el espacio de tratamiento 4, 4', de tal manera que, por ejemplo, los trabajos de reparación se pueden llevar a cabo de forma sencilla o una tapa
40 no mostrada del recipiente de sal en el espacio de tratamiento 4, 4' durante el relleno de sal se puede abrir mejor debido a las mejores condiciones de visibilidad. Después de que el usuario haya desalojado los recipientes de almacenamiento 5, 5' y eventualmente haya cargado con nuevos artículos a lavar, la puerta 8, 8' se puede volver a cerrar mediante el mango de activación 13, 13'. Durante el proceso de cierre, el usuario justo antes de terminar el proceso de cierre con un ángulo de rotación mínimo en el intervalo de 0° a 10° puede observar que la fuente de luz
45 18, 18' se desconecta, ya que se oscurece el espacio de tratamiento 4, 4'. Por tanto, el usuario tiene la certeza de que la fuente de luz 18, 18' está siempre desconectada durante el funcionamiento.

En el estado cerrado, la puerta 8, 8' está en contacto con una junta de puerta dispuesta en el borde de apertura 19, 19' no mostrada, de tal manera que no llega nada de líquido hacia el exterior desde el espacio de tratamiento 4, 4'.
50 El usuario puede seleccionar ahora el programa deseado mediante el conmutador de selección de programa 15, 15', que se activa mediante la electrónica de control y regulación 7, 7' y puede hacer funcionar con ayuda del conmutador principal 14, 14' el lavavajillas 1, 1'.

El funcionamiento del lavavajillas 1" representado en la Figura 3 es similar a los de los lavavajillas 1, 1' mostrados en la Figura 1 y la Figura 2. La diferencia esencial consiste en que la fuente de luz 18" se encuentra exclusivamente desplazada hacia atrás en el borde de apertura 19" e ilumina desde arriba el espacio de tratamiento 4" y el recipiente de almacenamiento 5" con estado abierto de una puerta no mostrada.
55

El conmutador de presión configurado como medio de conmutación 20" en el borde de apertura 19" se desactiva solamente mediante el contacto con la puerta y por ello desconecta la fuente de luz 18".
60

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") para la introducción de artículos a lavar con un espacio de tratamiento (4, 4', 4"), que se puede cerrar con una puerta (8, 8') que presenta un mango de activación (13, 13') y con al menos una fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) asignada al aparato doméstico (1, 1', 1"), que ilumina los artículos a lavar y/o el espacio de tratamiento (4, 4', 4"), **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) está dispuesta en el exterior del espacio de tratamiento (4, 4', 4") en la puerta interna (11, 11').
- 10 2. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) es una luz caliente y/o luz fría.
- 15 3. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) irradia las ondas de luz como luz enfocada y/o luz superficial y/o luz puntual.
- 20 4. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) está dispuesta de forma estanca al agua.
- 25 5. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) está desplazada hacia delante y/o desplazada hacia atrás.
- 30 6. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** al superar un ángulo de rotación mínimo de la puerta (8, 8') y/o un ángulo de rotación mínimo del mango de activación (13, 13'), un medio de conmutación (20, 20', 20") desconecta la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1).
- 35 7. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** el ángulo de rotación mínimo es de 0° a 10°.
- 40 8. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el medio de conmutación (20, 20', 20") está dispuesto en el exterior y/o el exterior de la puerta (8, 8').
- 45 9. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el medio de conmutación (20, 20', 20") está dispuesto en el mango de activación (13, 13').
- 50 10. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el medio de conmutación (20, 20', 20") está dispuesto en el borde de apertura (19, 19', 19") superior y/o lateral y/o inferior.
- 55 11. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** los rayos de luz emitidos por la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) se desvían mediante al menos un medio de transmisión óptico.
- 60 12. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por que** el medio de transmisión óptico es un sistema de protección óptico, un reflector y/o una lente divergente.
13. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) está conectada a una electrónica de control y/o regulación (7, 7') dispuesta en la puerta (8, 8').
14. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18', 18", 18.1) está conectada a una electrónica de control y/o regulación (7, 7') dispuesta en la cubeta de fondo.
15. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 14, **caracterizado por que** la fuente de luz (18, 18') está dispuesta en la zona de añadidura (17, 17') del aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1").
16. Aparato doméstico que conduce agua (1, 1', 1") de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado por que** una fuente de luz adicional (18", 18.1) está dispuesta en el borde de apertura (19, 19', 19") superior y/o lateral y/o inferior del espacio de tratamiento (4, 4', 4").

Fig. 1

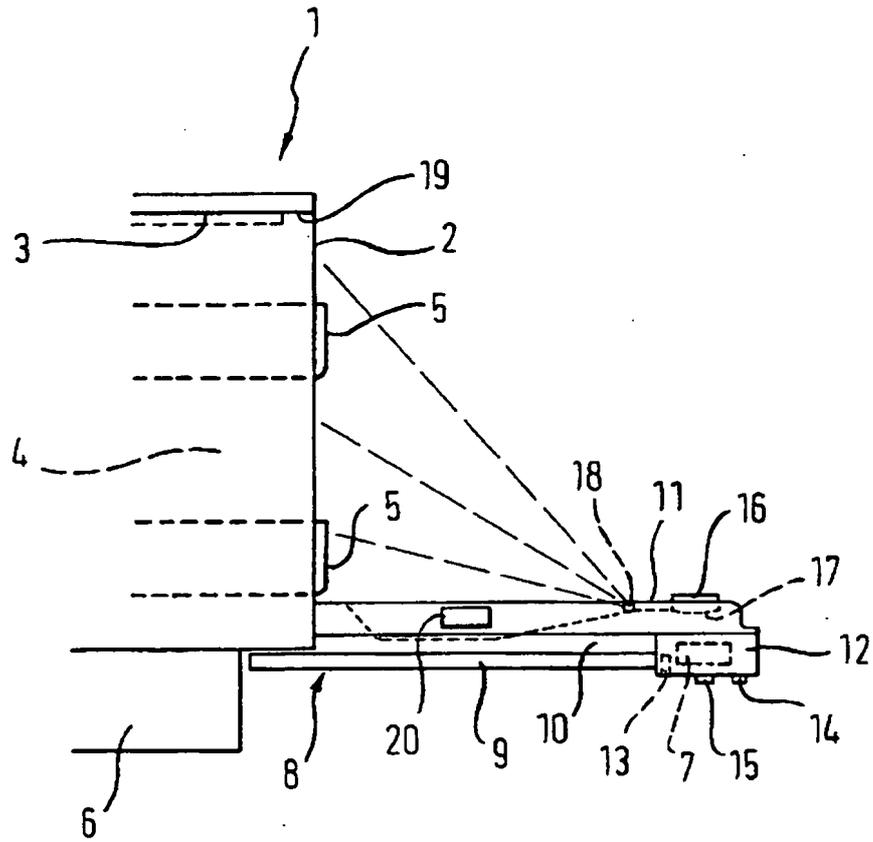


Fig. 2

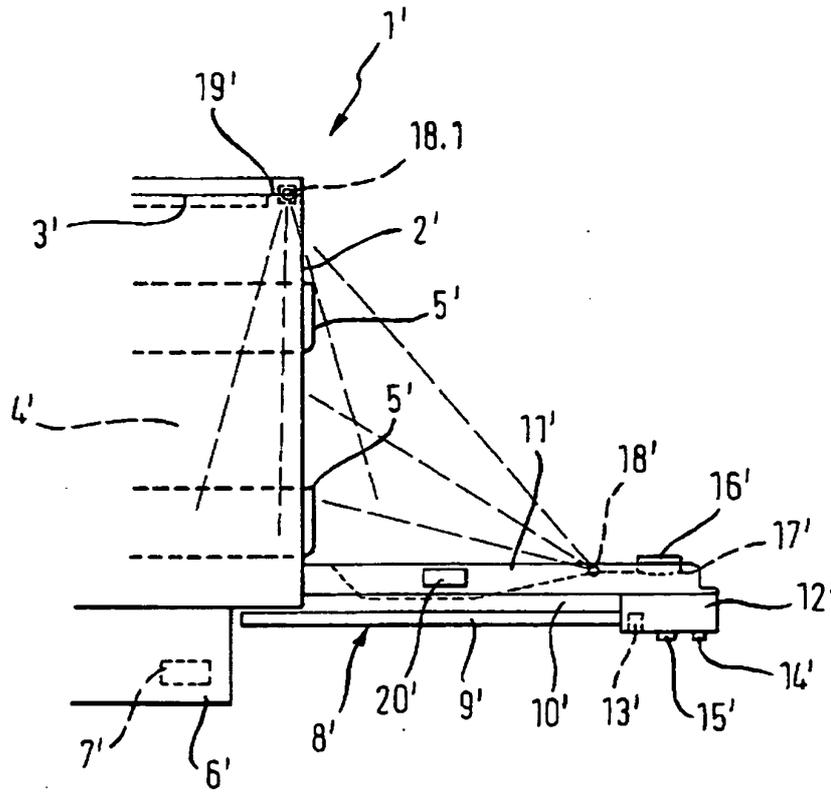


Fig. 3

