

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 444 944**

51 Int. Cl.:

A47L 13/59

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.04.2009** **E 10014015 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2013** **EP 2316326**

54 Título: **Sistema de limpieza**

30 Prioridad:

06.05.2008 DE 102008022364

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

27.02.2014

73 Titular/es:

CARL FREUDENBERG KG (100.0%)
Höhnerweg 2-4
69469 Weinheim, DE

72 Inventor/es:

EISENHUT, ANDREAS;
DEERBERG, JENS;
RÜCKHEIM, MARKUS y
HUCKELE, JÜRGEN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 444 944 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

Sistema de limpieza.

Campo técnico

- 5 La invención concierne a una prensa de fregona para el escurrido de líquido de un aparato de limpieza, que comprende una carcasa con un dispositivo de escurrido maniobrado por palanca, presentando la carcasa un mecanismo de fijación trasero.

Estado de la técnica

- 10 Una prensa de fregona de esta clase es conocida por el documento DE 20 2006 015 209 U1. La prensa de fregona sirve para exprimir el líquido de limpieza de un aparato de limpieza, por ejemplo un friegasuelos plano o una fregona. El dispositivo de escurrido comprende una palanca que está en unión operativa con unos platos de prensado a través de un árbol. Según la versión, estos platos de prensado pueden moverse en direcciones diferentes y pueden ser igualmente guiados en una corredera y con ello también en una trayectoria curva. Los platos de prensado se aplican al aparato de limpieza y presan la parte textil de dicho aparato de limpieza contra una superficie antagonista, por ejemplo un cesto de escurrido perforado. Tales prensas de fregona se emplean generalmente en la industria. La prensa de fregona se fija aquí a un cubo de fregar o a un carro de limpieza. A este fin, la prensa de fregona presenta un mecanismo de fijación trasero que puede estar constituido, por ejemplo, por un saliente a modo de gancho que define un rebajo de forma de U que viene a acoplarse con el cubo o el carro de limpieza para fijar la prensa de fregona. En este caso, la fuerza que puede introducirse en el dispositivo de escurrido a través de la palanca está limitada por la fijación de la prensa de fregona y su contrasoporte, por ejemplo la pared trasera del cubo. Las construcciones usuales del mecanismo de fijación prevén la absorción de las fuerzas y pares de giro originados durante el prensado haciendo que un primer contrasoporte que discurre horizontalmente, por ejemplo un tubo superior o el borde superior del cubo, esté acoplado con el rebajo de forma de U de la prensa, mientras que un segundo contrasoporte, por ejemplo un tubo inferior o la superficie de la pared trasera del cubo, soporta la prensa verticalmente por debajo de dicho primer contrasoporte a una distancia típica de aproximadamente 100 mm. Si se introduce una fuerza demasiado grande a través de la palanca, la prensa de fregona se puede soltar de la fijación.

- 25 El documento EP 1 627 591 A2 muestra una prensa de fregona con una carcasa, un dispositivo de escurrido maniobrado por palanca y un mecanismo de fijación trasero. La prensa de fregona presenta en los extremos libres del mecanismo de apoyo unas abrazaderas que están configuradas de modo que éstas abrazan el borde de un cubo de fregar y se encastran en el borde del recipiente a la manera de un cierre de abrochado automático. A este fin, el mecanismo de apoyo presenta en los extremos libres unas abrazaderas de forma de gancho.

- 30 El documento WO 2005/117680 muestra una prensa de fregona con un mecanismo de apoyo constituido por dos brazos volados que están configurados ambos lateralmente en el dispositivo de escurrido. Estos comprenden elementos de inmovilización de forma de gancho que abrazan al borde del recipiente constituido por el cubo de fregar.

- 35 El documento EP 0 734 681 A1 muestra una prensa de fregona con un mecanismo de apoyo constituido por dos elementos individuales que sobresalen lateralmente del dispositivo de escurrido. El mecanismo de apoyo está montado en la carcasa.

- 40 La carcasa del dispositivo de escurrido según el documento US 2002/0120997 A1 está configurada de modo que en ambos lados de las superficies laterales de la carcasa está formado un escalón que descansa sobre el borde de un cubo de fregar.

Exposición de la invención

La invención se basa en el problema de proporcionar una prensa de fregona que, incluso bajo altas fuerzas, se apoye de manera segura y estable en un cubo de fregar o en un carro de limpieza.

Este problema se resuelve con las características de la reivindicación 1.

- 45 El sistema de limpieza para resolver el problema comprende un cubo de fregar y una prensa de fregona para el escurrido de líquido de un aparato de limpieza, en donde la prensa de fregona comprende una carcasa con un dispositivo de escurrido maniobrado por palanca, en donde la carcasa presenta un mecanismo de fijación trasero, en donde está previsto en la carcasa un mecanismo de apoyo que está distanciado del mecanismo de fijación en dirección horizontal, en donde está dispuesto en la carcasa, por el lado opuesto al mecanismo de fijación, un travesaño que está realizado en el mismo material que el dispositivo de escurrido, forma una pieza con éste y es parte integrante del mismo, en donde el travesaño sobresale lateralmente de la carcasa y forma el mecanismo de apoyo, en donde el travesaño está configurado de tal manera que la prensa de fregona puede asentarse sobre el cubo de fregar, y en donde el travesaño descansa sobre el canto del cubo de fregar.

El mecanismo de apoyo tiene aquí una distancia al mecanismo de fijación que es mayor que en la disposición vertical conocida. En la ejecución según la invención esta distancia es mayor que 150 mm, con lo que el par de giro originado por el proceso de prensado queda reducido a fuerzas de apuntalamiento más pequeñas. Una parte de la fuerza introducida en el dispositivo de escurrido es descargada a través del mecanismo de apoyo. Dado que el mecanismo de apoyo está horizontalmente distanciado del mecanismo de fijación, resulta un apuntalamiento de la prensa de fregona en varios puntos, con lo que dicha prensa de fregona puede fijarse de manera especialmente estable sobre un cubo de fregar o un carro de limpieza. A través de la palanca se pueden introducir en el dispositivo de escurrido unas grandes fuerzas que se transmiten de manera segura a través del mecanismo de fijación y el mecanismo de apoyo, con lo que se mejora la manejabilidad y la capacidad de escurrido. El mecanismo de apoyo puede estar decalado aquí también en sentido vertical, pero es esencial que el mecanismo de apoyo esté distanciado horizontalmente con respecto al mecanismo de fijación.

En la carcasa está dispuesto, en el lado opuesto al mecanismo de fijación, un travesaño que sobresale lateralmente de la carcasa y forma el mecanismo de apoyo. El travesaño está realizado en el mismo material que un componente de la prensa de fregona. El travesaño puede presentar una sección transversal rectangular y puede tener una configuración especialmente robusta, con lo que queda garantizado un apuntalamiento seguro de la prensa de fregona.

El mecanismo de fijación puede estar constituido por un saliente de forma de gancho. Así, la prensa de fregona puede fijarse de manera especialmente sencilla sobre un cubo de fregar o un carro de limpieza y puede retirarse también nuevamente de estos. Es necesario únicamente enganchar la prensa de fregona.

La carcasa puede comprender dos planchas laterales entre las cuales está dispuesto el dispositivo de escurrido. Las planchas laterales cierran la prensa de fregona hacia fuera y cubren partes del dispositivo de escurrido o bien reciben partes de dicho dispositivo de escurrido, por ejemplo una corredera o una disposición de ruedas dentadas.

Cada plancha lateral puede presentar en su lado trasero un mecanismo de fijación. En este caso, el mecanismo de fijación está conformado en las planchas laterales y puede fabricarse juntamente con éstas. El mecanismo de fijación puede integrarse así en la prensa de fregona de una manera especialmente sencilla.

El mecanismo de fijación puede estar integrado en el dispositivo de escurrido. En este caso, se descarga directamente sin rodeos la carga que se introduzca directamente en el dispositivo de escurrido a través de la palanca.

La carcasa puede presentar al menos un saliente lateralmente proyectado que sobresalga de la carcasa y forme el mecanismo de apoyo. Este saliente puede estar también integrado en la plancha lateral y conformado en ésta. Sin embargo, el saliente puede ser también un componente separado. Dado que el saliente está dispuesto en el lado opuesto al mecanismo de fijación, se obtiene, junto con una facilidad de fabricación y una compacidad, un apuntalamiento estable de los pares de giro debido a la gran anchura del apoyo.

El mecanismo de apoyo puede estar dispuesto en el dispositivo de escurrido. En este caso, se puede evacuar directamente sin rodeos la carga que se introduce directamente en el dispositivo de escurrido a través de la palanca. El mecanismo de fijación, que está montado en la parte trasera de la plancha lateral, es entonces el único mecanismo de transmisión de fuerza que está dispuesto en la plancha lateral, con lo que la plancha lateral sólo tiene que diseñarse de manera correspondiente en esta zona. Otras zonas de la plancha lateral están sometidas entonces a pequeñas cargas y pueden diseñarse con pared más delgada. Es imaginable también que el mecanismo de fijación esté igualmente integrado en el dispositivo de escurrido. El apuntalamiento se efectúa así directa e inmediatamente en el dispositivo de escurrido.

Breve descripción del dibujo

A continuación, se explican con más detalle algunos ejemplos de realización de la prensa de fregona según la invención haciendo referencia a las figuras. Éstas muestran siempre de manera esquemática:

La figura 1, una prensa de fregona con un travesaño;

La figura 2, la prensa de fregona según la figura 1 en alzado lateral;

La figura 3, un sistema de limpieza constituido por un cubo de fregar y una prensa de fregona asentada sobre el mismo; y

La figura 4, otro sistema de limpieza constituido por un carro de limpieza con una prensa de fregona fijada al mismo, así como con un cubo de limpieza posicionado debajo de la prensa de fregona.

Explicación de la invención

La figura 1 muestra una prensa de fregona 1 para escurrir líquido de un aparato de limpieza, que comprende una

carcasa 2 que esta constituida sustancialmente por dos planchas laterales 7, 8 distanciadas una de otra, entre las cuales está dispuesto un dispositivo de escurrido 3 maniobrado por palanca. El dispositivo de escurrido 3 comprende una palanca 12 que desemboca en un árbol 13, estando apoyado el árbol 13 en los laterales 7, 8. Dentro de las planchas laterales 7, 8 se encuentra una disposición de ruedas dentadas a través de la cual el árbol 13 está unido con unas zapatas de prensado 14. Estas zapatas de prensado 14 van guiadas en una corredera 15 y describen así una trayectoria curva durante el proceso de prensado. En la carcasa 2 está dispuesto un mecanismo de fijación trasero 4 para fijar la prensa de fregona a un cubo de fregar 16 o a un carro de limpieza 17. El mecanismo de fijación 4 está constituido por un saliente 6 de forma de gancho que está fijado directamente al dispositivo de escurrido 3. El saliente 6 está provisto de nervios para su rigidización. En este caso, se encuentra en cada lado un saliente 6 de esta clase en proximidad inmediata a la plancha lateral 7, 8. En la carcasa 2 está previsto un mecanismo de apoyo 5 que está distanciado del mecanismo de fijación 4 en dirección horizontal. A este fin, en el lado opuesto al mecanismo de fijación 4 se encuentran en ambos lados de la carcasa 2 sendos salientes lateralmente proyectados 9 que sobresalen de la carcasa 2 y forman el mecanismo de apoyo 5. En esta realización el saliente 9 está formado por un travesaño 10 que sobresale lateralmente de la carcasa 2. El travesaño 10 está realizado en el mismo material que el dispositivo de escurrido 3, forma una sola pieza con éste y es parte integrante del mismo.

La figura 2 muestra en alzado lateral la prensa de fregona descrita en relación con la figura 1. La figura 3 muestra un sistema de limpieza 16 que comprende un cubo de fregar 17 con una prensa de fregona 1 asentada sobre el mismo en la configuración según la figura 1. Puede apreciarse que el saliente 6 del mecanismo de fijación 4 abraza el canto trasero del cubo de fregar 17 y que el mecanismo de apoyo 5, formado por el travesaño 10, descansa sobre el canto 18 del cubo de fregar 17.

La figura 4 muestra otro sistema de limpieza 19 que comprende un carro de limpieza 20 con travesaños 21 a los que está fijada la prensa de fregona 1. Debajo de la prensa de fregona 1 está posicionado un cubo de fregar 17 sobre el carro de limpieza 20.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de limpieza (16) que comprende un cubo de fregar (17) y una prensa de fregona (1) para escurrir líquido de un aparato de limpieza, en donde la prensa de fregona (1) comprende una carcasa (2) con un dispositivo de escurrido (3) maniobrado por palanca, en donde la carcasa (2) presenta un mecanismo de fijación trasero (4), en
5 donde está previsto en la carcasa (2) un mecanismo de apoyo (5) que está distanciado del mecanismo de fijación (4) en dirección horizontal, en donde está dispuesto en la carcasa (2), por el lado opuesto al mecanismo de fijación (4), un travesaño (10) que está realizado en el mismo material que el dispositivo de escurrido (3), forma una sola pieza con éste y es parte integrante del mismo, y en donde el travesaño (10) sobresale lateralmente de la carcasa (2) y forma el mecanismo de apoyo (5), **caracterizado** por que el travesaño (10) está configurado de tal manera que la
10 prensa de fregona (1) puede asentarse sobre el cubo de fregar (17), descansando el travesaño (10) sobre el canto (18) del cubo de fregar.

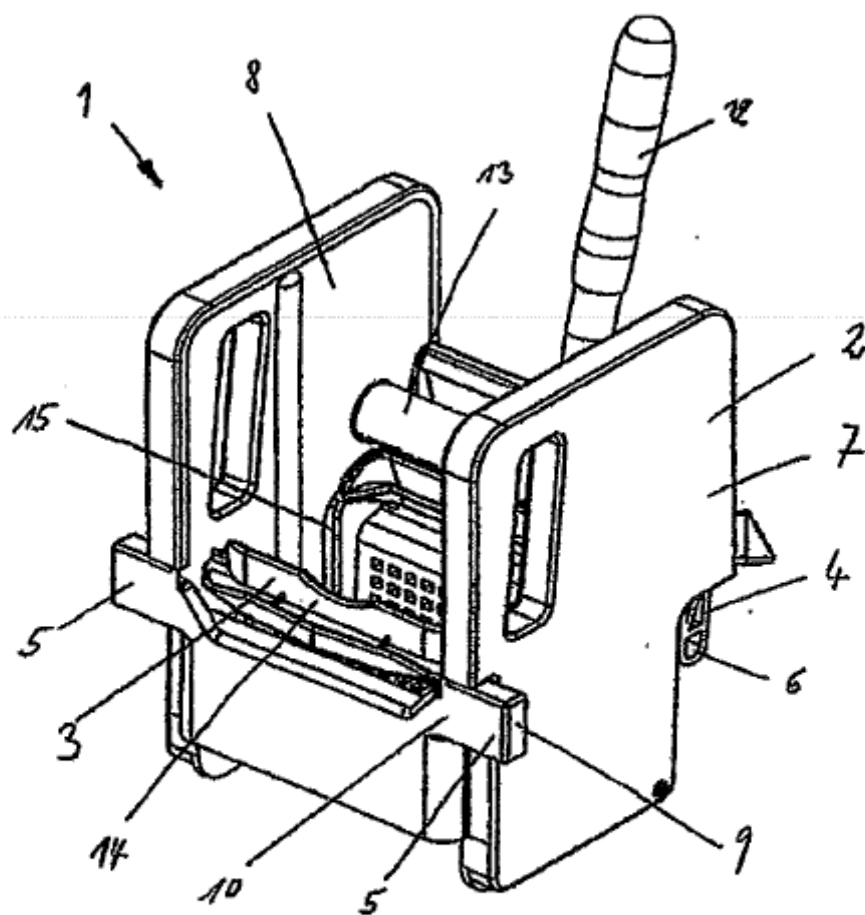


Fig. 1

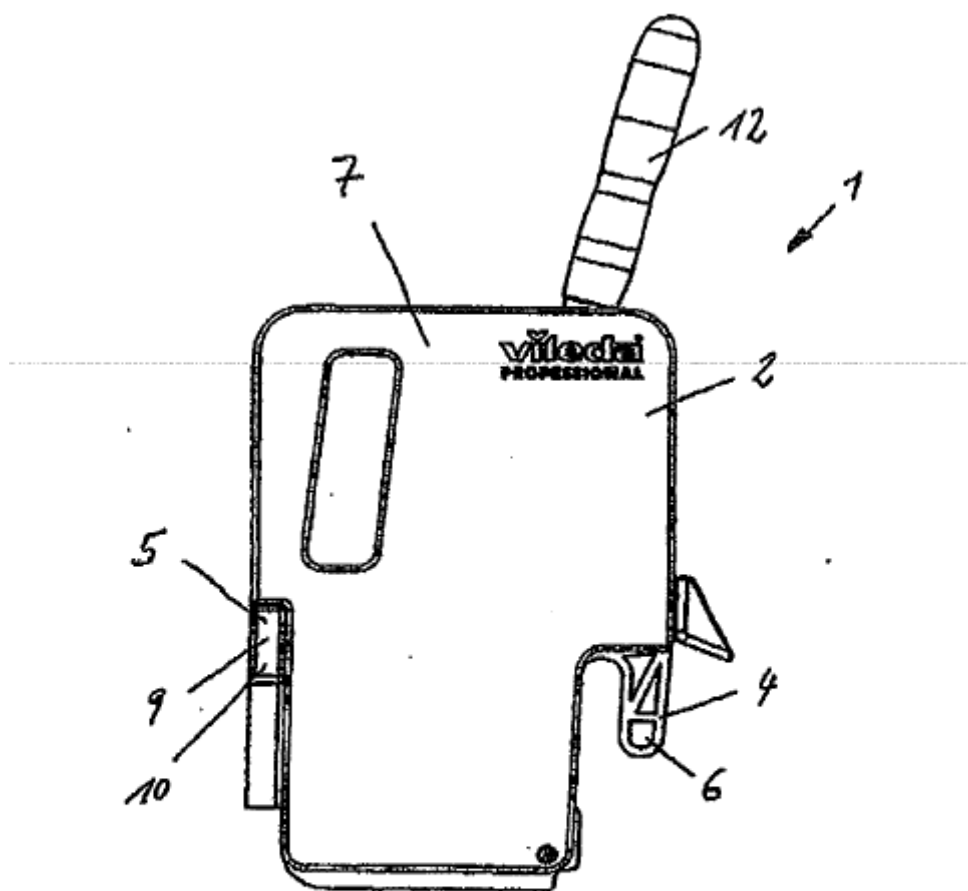


Fig. 2

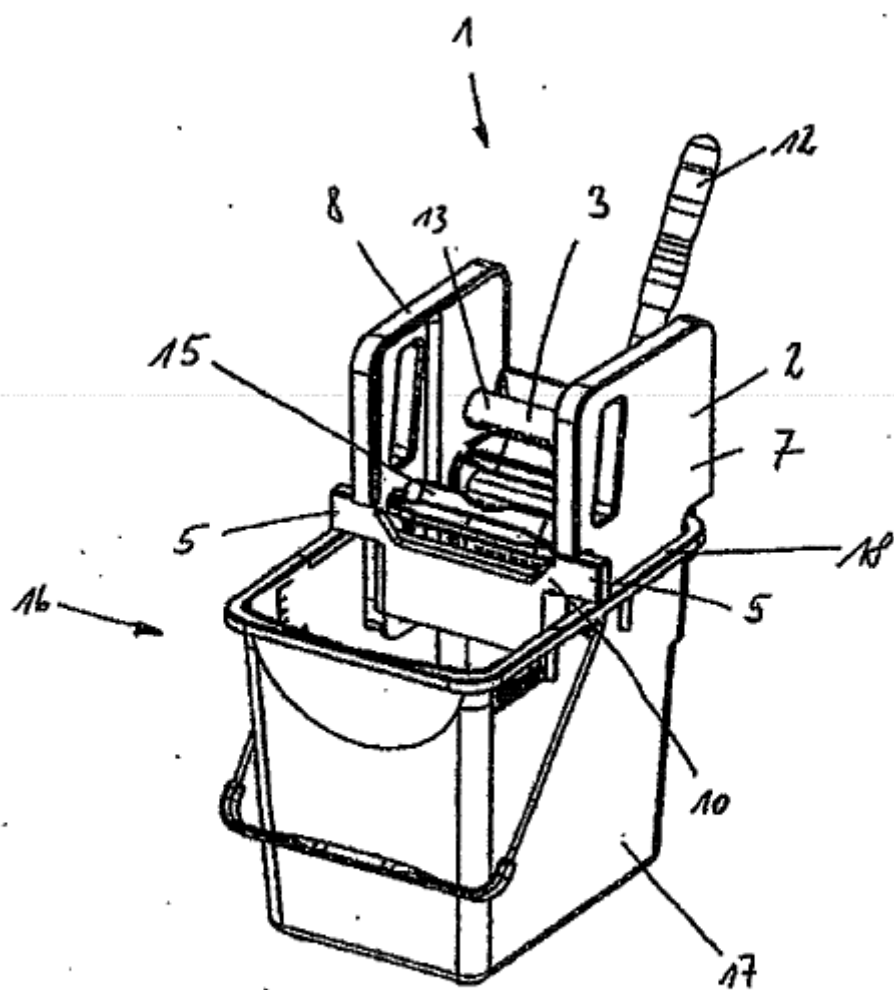


Fig. 3

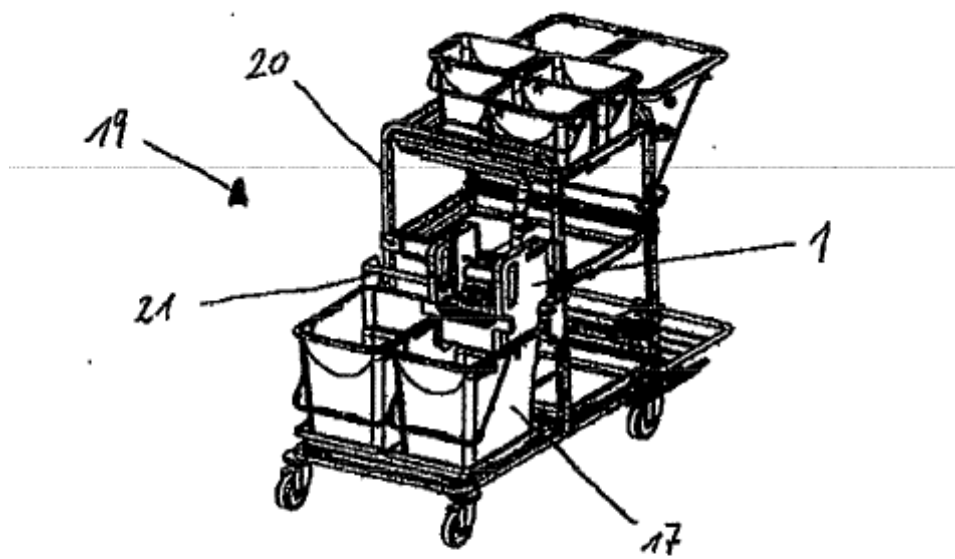


Fig. 4