



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 273 754**

⑤1 Int. Cl.:  
**A47L 13/59** (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- ⑧6 Número de solicitud europea: **01103575 .5**  
⑧6 Fecha de presentación : **20.02.2001**  
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1138246**  
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **04.10.2001**

⑤4 Título: **Dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido.**

③0 Prioridad: **23.02.2000 DE 100 08 331**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.05.2007**

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.05.2007**

⑦3 Titular/es: **VERMOP SALMON GmbH**  
**Kiesweg 4-6**  
**D-97877 Wertheim, DE**

⑦2 Inventor/es: **Salmon, Dirk**

⑦4 Agente: **Arias Sanz, Juan**

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 para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido.

### Campo de la invención

La invención se refiere a un dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido para limpiar las superficies de absorción de los cuerpos de limpieza. Un escurridor de mopa de este tipo se conoce por ejemplo por el documento US-A-969 229.

A un sistema de limpieza para limpiar en húmedo o en mojado superficies de suelo, pertenecen un soporte con un recubrimiento de mopa así como un dispositivo para escurrir el recubrimiento de mopa. Mediante la previsión de estos elementos se garantiza que el líquido absorbido por el recubrimiento de mopa pueda volver a escurrirse al menos parcialmente desde el recubrimiento de mopa antes de continuar o empezar una limpieza de una superficie de suelo.

El dispositivo para escurrir sirve para alojar un recubrimiento de mopa introducido en el mismo, normalmente en un estado sujeto en un soporte y para ejercer una fuerza sobre el recubrimiento de mopa mediante el cierre de unas mordazas de presión unas contra otras, que sirve para escurrir líquido de éste. Un dispositivo de este tipo para escurrir líquido puede colocarse sobre un cubo o un recipiente similar o integrarse en éste. Con ello el líquido escurrido se recoge en el recipiente. Además puede emplearse el recipiente para contener un fluido que limpie el recubrimiento de mopa de manera que el recubrimiento de mopa se sumerge en el líquido antes de escurrirse y se limpia de esta manera.

### Estado de la técnica

En la técnica se conocen dispositivos para escurrir recubrimientos de mopa en el estado tensado en un soporte. Especialmente los dispositivos de este tipo se emplean para recubrimientos de mopa y soportes de mopa fundamentalmente rectangulares.

Los dispositivos comprenden generalmente dos mordazas de presión entre las que se escurrir el recubrimiento de mopa tensado en el soporte de mopa. Las mordazas de presión pueden desplazarse entre una posición abierta y una posición cerrada en la que se realiza el escurrimiento. En este caso se emplean en la técnica dispositivos que presentan dos mordazas de presión configuradas fundamentalmente idénticas y simétricas una respecto a la otra de manera que un recubrimiento de mopa tensado en un soporte de mopa puede escurrirse en ambos lados del soporte de mopa.

Un dispositivo de este tipo se describe en el documento DE-9 416 565.3 U1. El dispositivo comprende dos mordazas de presión que se colocan en cada caso en el cubo mediante cuatro clavijas en las ranuras previstas para ello. Para una de las mordazas de presión las ranuras previstas para guiar las mordazas de presión se extienden en cada caso paralelas a la dirección de introducción del cubo en su pared interior. La otra de las mordazas de presión se conduce mediante ranuras formadas de manera correspondiente sobre una guía curvada de manera que con un movimiento hacia abajo en la dirección de introducción de la mopa de limpieza con el recubrimiento de mopa tensado atraviesa una guía curvada. La guía está configurada de tal manera que en el estado de partida, es decir en el estado abierto, la segunda mordaza de presión que se encuentra en un ángulo con respecto a la pri-

mera mordaza de presión se gira en dirección hacia la primera mordaza de presión hasta que finalmente es paralela a ésta, encontrándose entonces el soporte de mopa con el recubrimiento de mopa tensado entre las dos mordazas de presión. Las mordazas de presión están dotadas en cada caso de perforaciones de manera que el líquido escurrido pueda salir fácilmente. Además, las mordazas de presión presentan adicionalmente elevaciones que también son necesarias para el escurrimiento. Para iniciar el movimiento de las mordazas de presión se prevén en las mordazas de presión, perpendicularmente a la dirección de movimiento del soporte de mopa en cada caso brazos de soporte sobre los que presiona el soporte de mopa durante la introducción y por tanto inicia el movimiento hacia abajo.

En el caso de este dispositivo, que se dispone en un contenedor para alojar líquido de limpieza debe activarse toda la fuerza de exprimido mediante una fuerza de compresión mecánica de la fuerza de limpieza sobre los elementos de apoyo. Además, al retirar el soporte de mopa del dispositivo existe el riesgo de que el dispositivo se atasque y el soporte de mopa sólo pueda volver a separarse empleando una fuerza considerable.

Un dispositivo adicional para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido se describe en el documento DE 9 409 601.5 U1. Este dispositivo comprende también dos mordazas de presión fundamentalmente en forma de placa que en una posición abierta forman conjuntamente una V. Una de las dos mordazas de presión se fija de manera firme e inmóvil a tubos en forma de L, la otra de las dos mordazas de presión se coloca de manera móvil en tubos en forma de L. Un pedal colocado entre los tubos en forma de L está dotado de un elemento de unión a la mordaza de presión móvil de manera que al accionar el pedal la mordaza de presión móvil se desplaza hacia la primera mordaza de presión, fija, y se aprieta contra ésta. Las mordazas de presión están dotadas además de perforaciones. Adicionalmente en los extremos superiores se colocan cilindros para retorcer. Todo el dispositivo puede colocarse sobre un cubo con ayuda de un perfil en U correspondiente.

Debido a que la primera de las mordazas de presión se coloca de manera oblicua y está fija, un soporte de mopa con recubrimiento de mopa tensado debe introducirse también en esta posición oblicua y escurrirse. Esto por un lado es desventajoso con respecto a la salida de agua sucia, por otro lado con respecto al manejo del soporte de mopa por el personal de limpieza. Finalmente el dispositivo descrito en el documento DE 9 409 601.5 U1 sobresale claramente del cubo, lo que lleva consigo el peligro de que el personal de limpieza o los accesorios de limpieza empleados por éste se enganchen con la estructura, con lo que posiblemente se volcaría todo el cubo con el agua sucia. Finalmente mediante el sistema de guiado del mecanismo de ajuste aplicado en los tubos existe el peligro de que éste se atasque y sólo sea posible abrir o cerrar las mordazas de presión solamente con un aumento del efecto de fuerza. Además una transmisión de fuerza no experimenta ningún apoyo de palanca de manera que el personal de limpieza debe realizar directamente toda la fuerza de escurrimiento.

### Objetivo de la invención

La invención se basa en el objetivo de proponer un dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que ab-

sorben líquido que permita un escurrimiento homogéneo de un cuerpo de limpieza empleando una fuerza reducida y que además pueda colocarse dentro de un recipiente de recogida.

Este objetivo se soluciona mediante un dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido con las características de la reivindicación 1.

La invención se basa en la idea de ampliar los dispositivos conocidos fundamentalmente con un elemento adicional, concretamente con un dispositivo de apriete unido a una palanca de presión. Esto permite que con un accionamiento correspondiente de la palanca de presión y con un dispositivo de apriete cerrado mediante la acción de palanca se transmita una fuerza a las mordazas de presión que las lleve a una posición de cierre y que por tanto escurra la mopa de limpieza con un recubrimiento de mopa tensado. En este caso se necesita emplear una fuerza más reducida dado que se aprovecha la acción de palanca de la palanca de presión relativamente larga con respecto a una separación de los puntos de apoyo entre la palanca de presión y el dispositivo de apriete o la palanca de presión y mordaza de presión. Además, todo el dispositivo puede colocarse dentro de un recipiente de manera que, en general, está configurado de manera que ahorra espacio. Debido al hecho de que durante el escurrimiento las mordazas de presión se disponen paralelas entre sí y en el caso de un montaje correspondiente en un recipiente, en vertical, puede conseguirse un escurrimiento homogéneo de un recubrimiento de mopa a ambos lados de un soporte de mopa, pudiendo salir el líquido escurrido de manera fiable y pudiendo trabajar el personal de limpieza de manera ergonómica debido a un empleo de fuerza relativamente menor.

Las formas de realización ventajosas están caracterizadas mediante las demás reivindicaciones.

Así, el dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido comprende de manera ventajosa mordazas de presión fundamentalmente rectangulares que en la posición de montaje presentan superficies principales orientadas unas sobre otras y en cada caso cuatro lados frontales, dos laterales y uno superior y otro inferior. Esta configuración de las mordazas de presión permite escurrir sistemas de limpieza convencionales, fundamentalmente rectangulares con dos lados de trabajo. Algunos de los sistemas de limpieza conocidos presentan un recubrimiento de mopa a ambos lados de trabajo de una placa de soporte, que puede girar alrededor de una articulación. Mediante la configuración rectangular de las mordazas de presión la forma de éstas se adapta a la forma del soporte de mopa con recubrimiento de mopa.

Según una forma de realización preferida la unión articulada entre la primera y la segunda mordaza de presión se encuentra en una zona inferior en posición de montaje de las mordazas de presión. Además, la palanca de presión está colocada en una zona de la primera mordaza de presión alejada de la unión entre la primera y la segunda mordaza de presión. Esto permite también por un lado un aprovechamiento óptimo de las proporciones de espacio en un recipiente, sobre el que se coloca el dispositivo, por otro lado un aprovechamiento óptimo de la acción de palanca.

Más preferiblemente, la palanca de presión está configurada en forma de U. Esto significa que la palanca de presión está colocada en cada caso en los extremos de la U en la primera mordaza de presión.

La configuración en forma de U con la colocación correspondiente permite una manera de trabajar especialmente ergonómica dado que la palanca de presión puede agarrarse y accionarse por toda la zona del lado transversal de la U. En conexión con una configuración correspondiente del extremo de los lados de la U y dispositivos correspondientes en un recipiente, de manera que los lados de la U puedan engancharse a los dispositivos en el recipiente en una posición de transporte, el mango en la palanca de presión puede servir al mismo tiempo como dispositivo de transporte.

De manera preferida, la palanca de soporte se coloca mediante dos puntos de apoyo dispuestos simétricamente uno respecto al otro en la primera mordaza de presión. Mediante la disposición simétrica de los puntos de apoyo de una palanca de presión en forma de U se impide la aplicación de una fuerza asimétrica lo que a su vez lleva a un escurrimiento homogéneo del cuerpo de limpieza. Además, mediante una disposición simétrica y la introducción de fuerza homogénea conseguida con ello se reduce un desgaste por el desgaste unilateral o atascamiento de los componentes.

De manera ventajosa, los puntos de apoyo se encuentran en cada caso en las superficies laterales de las mordazas de presión, especialmente en sus superficies laterales en el lado frontal. De este modo es posible utilizar toda la superficie de la mordaza de presión para el escurrimiento. No se produce un perjuicio por el apoyo de la palanca de presión. Además, con el apoyo en el lado frontal de la palanca de presión es posible una construcción especialmente sencilla, dado que no debe tenerse en cuenta ningún punto de apoyo en la zona de escurrimiento, con respecto a un cierre completo de las mordazas de presión entre sí.

Según una forma de realización preferida, el dispositivo de apriete comprende al menos una palanca de apriete colocada de forma articulada en la palanca de presión y un saliente de retención, que se dispone en la segunda mordaza de presión. El saliente de retención debe engancharse con el extremo de la palanca de apriete alejado de su apoyo. Esta configuración del dispositivo de apriete es sencilla desde un punto de vista mecánico, por tanto requiere poco mantenimiento y es poco propensa al desgaste. Además es fácil de accionar. Para ello, la palanca de apriete se engancha al saliente de retención y así se cierra. Por otro lado, es posible soltar la palanca de apriete del bloqueo en cualquier momento empleando una fuerza reducida. También se excluye un atascamiento del dispositivo.

Más preferiblemente se prevén al menos dos palancas de apriete y salientes de retención correspondientes, dispuestos de manera ventajosa de forma simétrica entre sí. Esto provoca a su vez una transmisión e introducción de fuerza homogéneas, por lo que se consigue un escurrimiento homogéneo del recubrimiento de mopa a ambos lados y por toda la superficie de placa. En caso de preverse dos o más palancas de apriete y salientes de retención correspondientes, el dispositivo comprende ventajosamente un elemento de unión, que transmite el movimiento de una palanca de apriete a las otras palancas de apriete, respectivamente. Así puede producirse un cierre o una apertura de todas las palancas de apriete simultáneamente con un agarre manual.

Ventajosamente, las mordazas de presión están dotadas de perforaciones. Esto acelera y mejora una

salida del líquido escurrido desde las mordazas de presión. Por otro lado, el líquido sólo puede salir por una abertura entre las mordazas de presión, en el estado cerrado en el extremo inferior de las mordazas de presión en posición de montaje.

Preferiblemente en la superficie lateral en el lado frontal de la primera mordaza de presión se prevén elementos de guiado, que sirven para guiar el movimiento de la primera mordaza de presión sobre las superficies de deslizamiento correspondientes de un dispositivo de base y de recogida. Esto otorga a toda la construcción una estabilidad aumentada, cuando se utiliza en combinación con un dispositivo de recogida de este tipo que presenta superficies de deslizamiento correspondientes, dado que se guía y se apoya el movimiento de las mordazas de presión.

Los elementos de guiado se encuentran de manera ventajosa en una zona superior de la primera mordaza de presión y se configuran como proyecciones. Esto ofrece la ventaja de que los elementos de guiado pueden apoyarse sobre el borde de un cubo convencional y no deben preverse elementos especiales en un recipiente de recogida, por ejemplo un cubo. Evidentemente también es posible no obstante configurar de manera ventajosa las superficies de deslizamiento en un recipiente de recogida de este tipo de forma que se adapten directamente a los elementos de guiado. Contrariamente a las ranuras o muescas previstas en el cubo, esta disposición ofrece además la ventaja de que no puede depositarse agua sucia o partículas de suciedad en zonas angulares de las ranuras o muescas, lo que no es deseable desde el punto de vista higiénico, especialmente porque las zonas angulares de este tipo son difíciles de limpiar.

Según una forma de realización preferida se prevé en la palanca de presión una zona de agarre. Esto facilita especialmente el transporte del dispositivo en la zona de agarre. Además, una zona de agarre configurada de manera correspondiente es cómoda para el personal de limpieza, cuando se realiza la operación de escurrimiento y se aplica la fuerza de presión.

Más preferiblemente, la palanca de presión presenta en un extremo externo una zona en forma de gancho. En este caso, el punto de apoyo de la palanca de presión se encuentra en la primera mordaza de presión entre la zona en forma de gancho y la zona de agarre. Una zona en forma de gancho de este tipo debe preverse cuando el dispositivo deba colocarse en un recipiente configurado correspondientemente, de tal forma que la palanca de presión sirva simultáneamente como agarre para transportar el dispositivo incluyendo el recipiente. Entonces la zona en forma de gancho puede encajarse en una pieza complementaria correspondiente, prevista en el recipiente, y el agarre en la palanca de presión puede servir simultáneamente como agarre para transportar tanto el dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido como para un recipiente que soporte este dispositivo, por lo que todo el dispositivo se vuelve muy compacto y fácil de manipular.

Según una forma de realización preferida, el dispositivo comprende además un dispositivo de base y de recogida para el líquido de limpieza escurrido. Este dispositivo de base y de recogida puede ser de manera más ventajosa un cubo. El dispositivo de base y de recogida, que puede configurarse de manera integrada en el resto del dispositivo, es ventajoso especialmente cuando el dispositivo se utiliza en el servicio profe-

sional, puesto que entonces el dispositivo de escurrimiento siempre puede quedar unido al dispositivo de base y de recogida, además el dispositivo de base y de recogida se adapta al tamaño del dispositivo de escurrimiento y con ello al tamaño del soporte de mopa con recubrimiento de mopa. Con ello es posible una manera de trabajo especialmente ergonómica.

De manera ventajosa, un dispositivo de base y de recogida o el cubo es fundamentalmente rectangular. Esto coincide a su vez con la forma de la mopa de limpieza con recubrimiento de mopa que ha de escurrirse y que se utiliza para la limpieza.

De manera ventajosa, en el dispositivo de base y de recogida se prevé una zona de borde, que presenta dos superficies de deslizamiento dispuestas de manera simétrica. Sobre estas superficies de deslizamiento pueden deslizarse los elementos de guiado del dispositivo de escurrimiento, de modo que, tanto durante el escurrimiento como durante el movimiento, se consigue una construcción global estable.

De manera ventajosa, el dispositivo de base y de recogida se dota de al menos una, más ventajosamente de dos proyecciones simétricas, que se encuentran en una zona superior, ventajosamente intermedia, del dispositivo de base y de recogida. Según la disposición de la palanca de presión, estas proyecciones deben disponerse en el dispositivo de base y de recogida orientadas hacia dentro o hacia fuera. En caso de que se utilice una palanca de presión con zonas de extremo en forma de gancho, éstas pueden engancharse en las proyecciones. Entonces la palanca de presión puede utilizarse como agarre para transportar todo el dispositivo, ya que la introducción de la carga de transporte se produce directamente en el dispositivo de base y de recogida y no se carga adicionalmente el dispositivo para el escurrimiento. Además, la palanca de presión puede apoyarse durante su movimiento en estas proyecciones y las proyecciones pueden servir en el estado abierto como tope, de modo que la primera mordaza de presión en el estado abierto adopta una forma en V con la segunda mordaza de presión.

Más preferiblemente, el dispositivo para el escurrimiento se extiende por una zona parcial de una abertura del dispositivo de base y de recogida, quedando libre de manera ventajosa una zona parcial de la abertura del dispositivo de base y de recogida lo suficientemente grande como para que una mopa de limpieza con recubrimiento de mopa pueda sumergirse en el dispositivo de base y de recogida lleno de líquido de limpieza, sin tener que desplazarse o extraerse el dispositivo de escurrimiento. Esto es ventajoso especialmente cuando, antes del escurrimiento, también se prevé una limpieza del recubrimiento de mopa en líquido de limpieza.

A este respecto una de las mordazas de presión se dispone de manera ventajosa de tal manera que es paralela a un borde del cubo.

Preferiblemente, una de las mordazas de presión limita directamente con el borde del cubo o incluso se dispone sobre éste con la zona superior de la mordaza de presión. De manera ventajosa, las mordazas de presión se extienden fundamentalmente por todo el ancho del dispositivo de base y de recogida. Las dimensiones externas de las mordazas de presión corresponden por tanto fundamentalmente a las dimensiones internas de un lado del dispositivo de base y de recogida. Con ello se consigue un dispositivo especialmente

compacto y que ahorra espacio para escurrir cuerpos de limpieza que absorben humedad.

#### Breve descripción de los dibujos

A continuación se describirá la invención meramente a modo de ejemplo mediante las figuras adjuntas, en las que:

la figura 1 muestra un soporte de mopa convencional con recubrimiento de mopa;

la figura 2 muestra una vista lateral de un soporte convencional con recubrimiento de mopa;

la figura 3 muestra una forma de realización del dispositivo según la invención en estado abierto;

la figura 4 muestra una forma de realización del dispositivo según la invención cuando encajan las palancas de apriete en salientes de retención;

la figura 5 muestra una forma de realización del dispositivo según la invención durante la operación de escurrimiento;

la figura 6 muestra una forma de realización del dispositivo según la invención en posición de transporte.

#### Maneras de realizar la invención

Las figuras 1 y 2 muestran un soporte de mopa 1 con un recubrimiento de mopa 2 tensado sobre el mismo, tal como se utiliza convencionalmente para la limpieza de superficies de suelo de edificios. El soporte de mopa 1 comprende una placa de soporte 6, que se fija a un mango 5 a través de un soporte de mango 4. En este caso el soporte de mango 4 presenta una articulación doble, de modo que pueden realizarse los movimientos de giro necesarios durante la limpieza. Sobre la placa de soporte 6 se tensa un recubrimiento de mopa 2, que por norma general está configurada de tal manera que absorbe humedad. El recubrimiento de mopa 2 se fija a la placa de soporte mediante un sistema de apriete, tal como tiras de velcro, botones de presión o similares. Alternativamente a ello puede presentar bolsillos, en los que se enganchan proyecciones correspondientes de la placa de soporte. Tal como puede observarse especialmente a partir de la figura 2, el recubrimiento de mopa 2 rodea la placa de soporte 6 en forma de U, de modo que los dos lados de la superficie de placa de la placa de soporte 6 están recubiertos con el recubrimiento de mopa 2 que absorbe la humedad. De este modo es posible realizar una limpieza del suelo con ambas superficies de placa, antes de que deba limpiarse el propio recubrimiento de mopa 2.

Las figuras 3 a 6 muestran una forma de realización del dispositivo según la invención para escurrir recubrimientos de mopa 23. El dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido 23 comprende, en la forma de realización representada, un cubo 7. Tal como puede observarse a partir de las figuras, el cubo 7 está configurado fundamentalmente de manera rectangular y presenta una superficie de base así como un borde de cubo. En el borde de cubo se prevé una superficie de deslizamiento 20 en dos zonas opuestas. El cubo 7 puede llenarse parcialmente con líquido de limpieza 24.

Al cubo 7 se fija, mediante un dispositivo de fijación no representado, un dispositivo de escurrimiento. El dispositivo de fijación puede estar constituido por ejemplo por elementos de gancho, uniones ranura-resorte, etc. Alternativamente a ello es posible configurar el cubo 7 integrado en el dispositivo de escurrimiento, de modo que no sea posible separarlo.

El dispositivo de escurrimiento 23 está dotado de

dos mordazas de presión 15 y 16, unidas entre sí de manera articulada en su extremo inferior en posición de montaje a través de un apoyo 13. La primera mordaza de presión 15 es en conjunto móvil con respecto al cubo 7, la segunda mordaza de presión 16 está dotada en su extremo superior de un apoyo 11 que permite un giro de la segunda mordaza de presión 16 alrededor del punto de apoyo 11, estando el punto de apoyo 11 fijado y con ello no pudiendo girar o desplazarse. El punto de apoyo 11 se coloca en el cubo de tal modo que la segunda mordaza de presión 16 discurre en paralelo y directamente próxima a una de las superficies laterales del cubo 7.

En la primera mordaza de presión 15 también se prevé un apoyo 10 en una zona superior. El apoyo 10 une una palanca de presión 8 de manea articulada a la primera mordaza de presión 15. En este caso, el apoyo 10 se encuentra en la proximidad de un primer extremo de la palanca de presión 8, que en la forma de realización representada está dotada en este extremo de una zona 18 con forma de gancho.

La palanca de presión 18, configurada preferiblemente con forma de U, está equipada además con una zona de agarre 9.

En una zona entre el agarre y la zona de apoyo de la palanca de presión en la primera mordaza de presión 15 se fija una palanca de apriete 14 de manera giratoria mediante una articulación 12 en la palanca de presión 8. Con una configuración de la palanca de presión 8 en forma de U se prevén preferiblemente dos palancas de apriete 14 de este tipo y apoyos 12 correspondientes, que se colocan en cada caso en los brazos de la U en la zona entre el apoyo de la palanca de presión en la primera mordaza de presión 15 y el agarre 9 en la palanca de presión 8. El apoyo 12 también une la palanca de presión 8 y la palanca de apriete 14 de forma articulada. En el extremo de la palanca de apriete 14 opuesto a la zona de apoyo se prevé un rebaje o una zona rebajada, que debe engancharse a un saliente de retención 19 colocado en la segunda mordaza de presión 16. En la forma de realización representada, el cubo 7 está dotado finalmente de proyecciones 17 en forma de perno, que sirven como tope para la palanca de presión 8 y que pueden engancharse con la zona de gancho 18 de la palanca de presión 8. Las proyecciones 17 se colocan, en la forma de realización representada, en el lado externo del cubo, en el que también se produce por tanto el guiado del agarre.

En caso de que se prevea más de una palanca de apriete 14, las palancas de apriete se unen ventajosamente a través de un elemento de unión, de modo que un movimiento de giro de una palanca de apriete se transfiere automáticamente a las otras.

En la forma de realización representada, las mordazas de presión 15 y 16 están dotadas finalmente de perforaciones 21 y 22, que sirven para una mejor eliminación del líquido de limpieza escurrido.

A continuación se describirá el modo de funcionamiento del dispositivo 23 para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido, haciendo referencia a las figuras 3 a 6.

El cubo 7 representado en la figura 3 se llena con líquido de limpieza 24 en tal medida que un recubrimiento de mopa tensado en un soporte de mopa pueda sumergirse completamente en el líquido, pero que el líquido no penetre en el dispositivo de escurrimiento. En caso de tener que limpiar un recubrimiento de mo-

pa 2 tensado en un soporte de mopa 1, éste se sumerge en primer lugar en el líquido 24, en lugar de retirar el soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2 tensado del mismo. Esto se representa en el dibujo en la mitad izquierda en la figura 3. Dado que la palanca de presión 8 se configura en forma de U, es posible guiar el soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2 tensado a través de la zona de abertura no ocupada por el dispositivo de escurrimiento por la U de la palanca, si la palanca 8 se encuentra en el borde del cubo.

A continuación se extrae el soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2 tensado por la misma abertura, que se define por el borde del cubo o la palanca de presión 8 con forma de U y el borde superior de la primera mordaza de presión 15. A continuación se introduce el soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2 tensado en la zona que encierran entre sí la primera y la segunda mordazas de presión 15 y 16 en estado abierto. En el estado abierto, las mordazas de presión 15, 16 forman una V. En este estado, las palancas de apriete 14 están abatidas, como se muestra en la figura 3. La palanca de presión 8 se dispone sobre uno o dos pernos de retención 17 dispuestos simétricamente y la prensa definida por la primera mordaza de presión 15 y la segunda mordaza de presión 16 está abierta.

Tal como se muestra en la figura 4, el soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2 tensado se dirige posteriormente verticalmente hacia abajo, de modo que la primera y la segunda mordaza de presión 15, 16 lo encierran. Cuando el soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2 está lo suficientemente introducido, la palanca 9 y el resto del dispositivo de escurrimiento se mueve en dirección hacia el soporte de mopa 1 mediante el giro alrededor del punto de apoyo 10, por lo que las palancas de apriete 14 se abaten hacia abajo y se enganchan con los salientes de retención 19, previstos en la segunda mordaza de presión 16.

Con esto se cierra el dispositivo de escurrimiento, aunque todavía no se ejerce una presión de escurrimiento. Para ejercer una presión de escurrimiento a través de las dos mordazas de presión sobre las superficies de placa 6 del soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2, se retrae la palanca 8, tal como muestra la figura 5, manteniéndose enganchadas las palancas de apriete 14 con los salientes de retención 19. Con ello se provoca que el punto de apoyo 10 entre la primera mordaza de presión 15 y la palanca de presión 8 se mueva hacia el punto de apoyo 11 entre la segunda mordaza de presión 16 y el cubo 7, con lo que la primera mordaza de presión 15 se dispone paralela a la segunda mordaza de presión 16 y se transmite una presión de escurrimiento que se aplica mediante el accionamiento de la palanca 8, a las superficies de placa 6 del soporte de mopa 1 con recubrimiento de mopa 2 tensado en el mismo. Al disponerse las mordazas de presión 15 y 16 paralelas una respecto a la otra y respecto a las superficies de placa del soporte de mopa 1, se consigue un escurrimiento homogéneo de todo el recubrimiento de mopa 2. El agua o el líquido de limpieza escurrido puede salir a través de perforaciones 21 y 22 correspondientes así como a través de una abertura inferior entre las mordazas de presión 15, 16 y se recoge en el cubo 7.

Mediante una configuración correspondiente de las distancias A1 del agarre de la palanca de presión

con respecto al punto de apoyo 10 entre la palanca de presión y la primera mordaza de presión 15 y de la distancia A2 entre el punto de apoyo de la palanca de apriete en la palanca de presión 8 y el punto de apoyo 10 de la palanca de presión 8 en la primera mordaza de presión se obtiene una transmisión de fuerza considerable de la fuerza manual aplicada, que por ejemplo se encuentra en el intervalo de aproximadamente 1-10. Así se consigue un escurrimiento eficaz de un recubrimiento de mopa 2 textil, que por ejemplo presenta flecos y nudos, mediante una compresión intensa de estos elementos.

Tras finalizar el procedimiento de escurrimiento, la palanca de presión 8 se gira nuevamente en dirección hacia el dispositivo de escurrimiento (en la figura 5 en el sentido de las agujas del reloj) y vuelve a adoptar la posición mostrada en la figura 3, por lo que las mordazas de presión 15 y 16, tal como muestra la figura 4, vuelven a separarse en su zona superior y forman una ligera V. Posteriormente se libera la unión entre la palanca de apriete 14 y los salientes de retención 19, abatiéndose las palancas de apriete alrededor de la zona de apoyo 12 hacia arriba (contra el sentido de las agujas del reloj en la figura 5) y la palanca de presión puede dejarse en la posición inicial, que se muestra en la figura 3, en la pared del cubo. Esto es posible cuando la palanca de presión 8 y el borde del cubo se configuran de manera correspondiente. El recubrimiento de mopa 2 escurrido, fijado al soporte 1, puede retirarse a través del mango 5 del soporte del dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido mediante un movimiento hacia arriba.

En caso de tener que transportar el cubo, con el dispositivo de escurrimiento incluido, puede utilizarse para ello también el agarre 9 de la palanca de presión 8. Para ello se engancha la zona 18 con forma de gancho a las proyecciones 17 previstas en el cubo 7. De este modo se transfiere la fuerza aplicada por el transporte directamente al cubo 7, evitando un perjuicio del dispositivo de escurrimiento: esta posición de transporte se muestra en la figura 6. A este respecto las palancas de apriete 14 también se encajan en los salientes de retención 19, por lo que evidentemente no se contrae la prensa. Para permitir un transporte estable sin riesgo de derrame del líquido de limpieza, es útil disponer las proyecciones 17 en una zona próxima al eje de simetría del cubo, para así agarrar el cubo lo más cerca o verticalmente posible sobre su punto de gravedad.

Todo el dispositivo de escurrimiento puede configurarse integrado directamente en el cubo, aunque puede colocarse sobre un cubo a través de elementos correspondientes, tales como uniones a presión o similares.

El aspecto fundamental de la disposición según la invención se basa en que puede aplicarse una elevada presión de escurrimiento sobre un recubrimiento de mopa tensado sobre un soporte de mopa, con lo que una elevada transmisión de fuerza reduce la fuerza empleada por el personal de limpieza. Además, mediante la posición en paralelo de las mordazas de presión durante el escurrimiento se consigue un efecto de escurrimiento homogéneo sobre todo el cuerpo de limpieza que ha de escurrirse. Además, mediante una configuración correspondiente de un cubo puede renunciarse completamente a un agarre de transporte adicional.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para escurrir cuerpos de limpieza que absorben líquido (1, 2), que comprende

- una primera y una segunda mordaza de presión (15, 16) con dos superficies principales respectivamente y superficies laterales perpendiculares a éstas, estando unida la primera mordaza de presión (15) con la segunda (16) de manera articulada;

- una palanca de presión (8) unida de manera articulada a la primera mordaza de presión (15);

- un dispositivo de apriete (14, 19) unido a la palanca de presión (8) para el apriete de la primera y la segunda mordaza de presión (15, 16); y

- un dispositivo de fijación previsto en la segunda mordaza de presión (16) para disponerse en un dispositivo de base y/o de recogida;

**caracterizado** porque el dispositivo de apriete (14, 19) comprende al menos una palanca de apriete (14) y al menos un saliente de retención (19), estando colocada la palanca de apriete (14) de manera articulada en la palanca de presión (8) en una zona entre el punto de apoyo de la palanca de presión (8) y el extremo de palanca alejado de la primera mordaza de presión cerca del punto de apoyo (10) y estando colocado el saliente de retención (19) en la segunda mordaza de presión (16), de modo que puede engancharse con la palanca de apriete (14).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las mordazas de presión (15, 16) son fundamentalmente rectangulares, de modo que en posición de montaje presentan en cada caso dos superficies laterales en el lado frontal y una superior y una inferior.

3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unión (13) articulada entre la primera y la segunda mordaza de presión (15, 16) se encuentra en una zona inferior de las mordazas de presión (15, 16) en posición de montaje, y porque la palanca de presión (8) se coloca en una zona de extremo (10) de la primera mordaza de presión (15) alejada de la unión entre la primera y la segunda mordaza de presión (15, 16).

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la palanca de presión (8) tiene forma de U.

5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la palanca de presión (8) se apoya en la primera mordaza de presión (15) mediante dos puntos de apoyo (10) dispuestos simétricamente uno respecto a otro con respecto a un plano de simetría que se encuentra fundamentalmente en la dirección del movimiento principal de las mordazas de presión.

6. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado** porque los puntos de apoyo (10) se encuentran en cada caso en las superficies laterales en el lado frontal de las mordazas de presión (15, 16).

7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se prevén al menos dos palancas de apriete (14) y salientes de retención (19), dispuestos simétricamente unos respecto a otros en relación a un plano de simetría que se encuentra fundamentalmente en la dirección del movimiento principal de las mordazas de presión.

8. Dispositivo según la reivindicación 7, **caracterizado** porque un elemento de unión que transmite el movimiento de las palancas de apriete (14) y une las al

menos dos palancas de apriete (14), transmite el movimiento de una palanca de apriete a la otra palanca de apriete, respectivamente.

9. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las mordazas de presión (15, 16) están dotadas de perforaciones (21, 22).

10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en las dos superficies laterales en el lado frontal de la primera mordaza de presión (15) se prevén elementos de guía para guiar el movimiento de la primera mordaza de presión.

11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado** porque los elementos de guía se encuentran en una zona superior de la primera mordaza de presión (15) en posición de montaje y se configuran como proyecciones para el apoyo sobre una zona de deslizamiento (20) de un cuerpo de soporte.

12. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en la palanca de presión (8) está dotada de una zona de agarre (9).

13. Dispositivo según la reivindicación 12, **caracterizado** porque la palanca de presión (8) presenta una zona (18) con forma de gancho en un extremo externo y porque un punto de apoyo de la palanca de presión (8) se encuentra en la primera mordaza de presión (15) entre la zona (18) con forma de gancho y la zona de agarre (9).

14. Prensa para mopa, que comprende un dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores así como un dispositivo de base y recogida (7).

15. Prensa para mopa según la reivindicación 14, **caracterizada** porque el dispositivo de base y recogida (7) es un cubo (7).

16. Prensa para mopa según la reivindicación 15, **caracterizada** porque el cubo (7) es fundamentalmente rectangular.

17. Prensa para mopa según una de las reivindicaciones 14 a 16, **caracterizada** porque en una zona de borde del dispositivo de base y recogida (7) se prevén al menos dos superficies de deslizamiento (20) dispuestas simétricamente.

18. Prensa para mopa según una de las reivindicaciones 14 a 17, **caracterizada** porque el dispositivo de base y recogida (7) está dotado de al menos una proyección (17), que se encuentra en una zona superior del dispositivo de base y recogida (7), de modo que la palanca de presión (8) limita en el estado abierto con la proyección (17) y la palanca de presión (8) se apoya sobre la misma durante su movimiento.

19. Prensa para mopa según una de las reivindicaciones 14 a 17, **caracterizada** porque el dispositivo para escurrir se extiende por una zona parcial de una abertura del dispositivo de base y recogida (7).

20. Prensa para mopa según la reivindicación 19, **caracterizada** porque en el estado abierto la palanca de presión (8) deja libre otra zona parcial de la abertura del dispositivo de base y recogida (7), que es al menos lo suficientemente grande como para que el cuerpo de limpieza (1, 2) pueda pasar a través de la misma.

21. Prensa de mopa según una de las reivindicaciones 14 a 20, **caracterizada** porque las mordazas de presión (15, 16) se extienden fundamentalmente por toda la anchura del dispositivo de base y recogida (7).

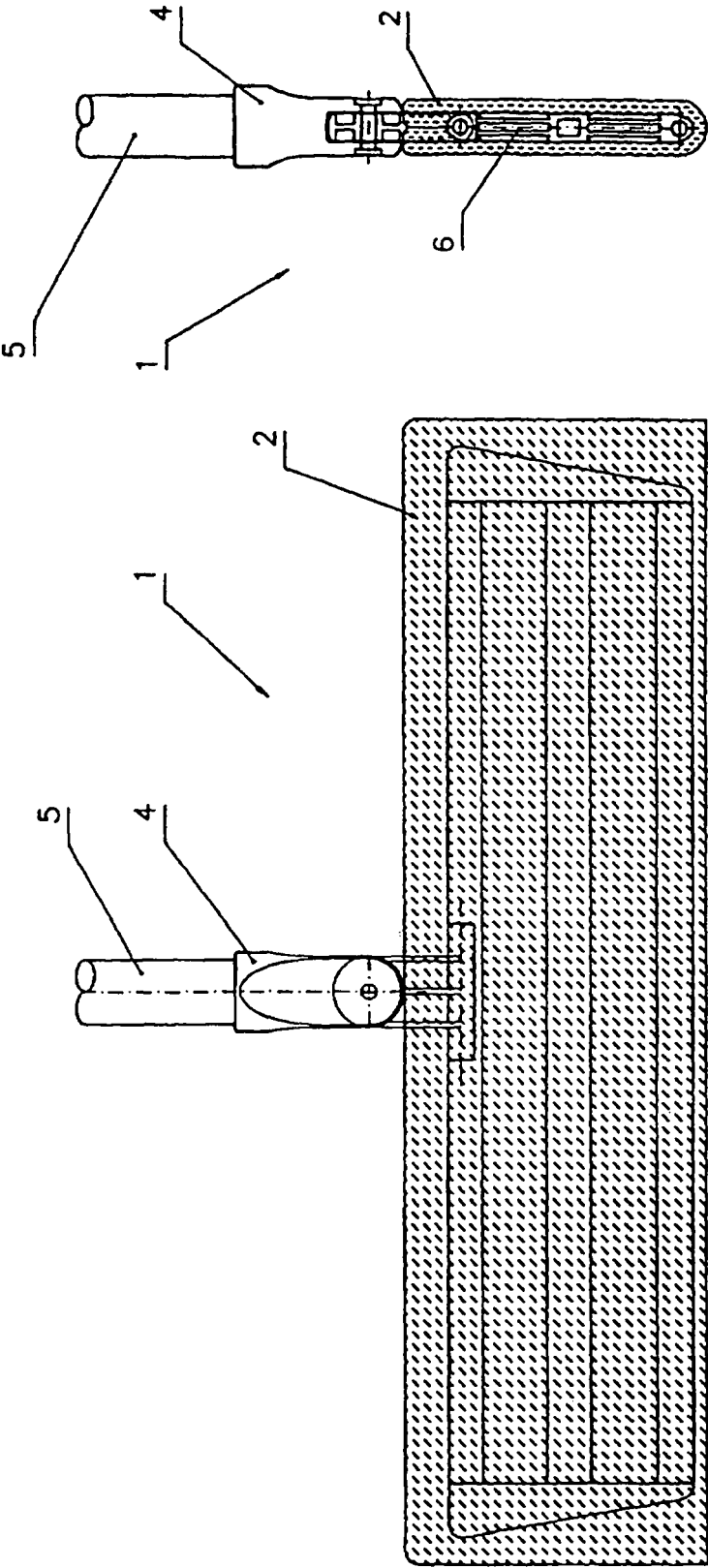


Fig. 1

Fig. 2



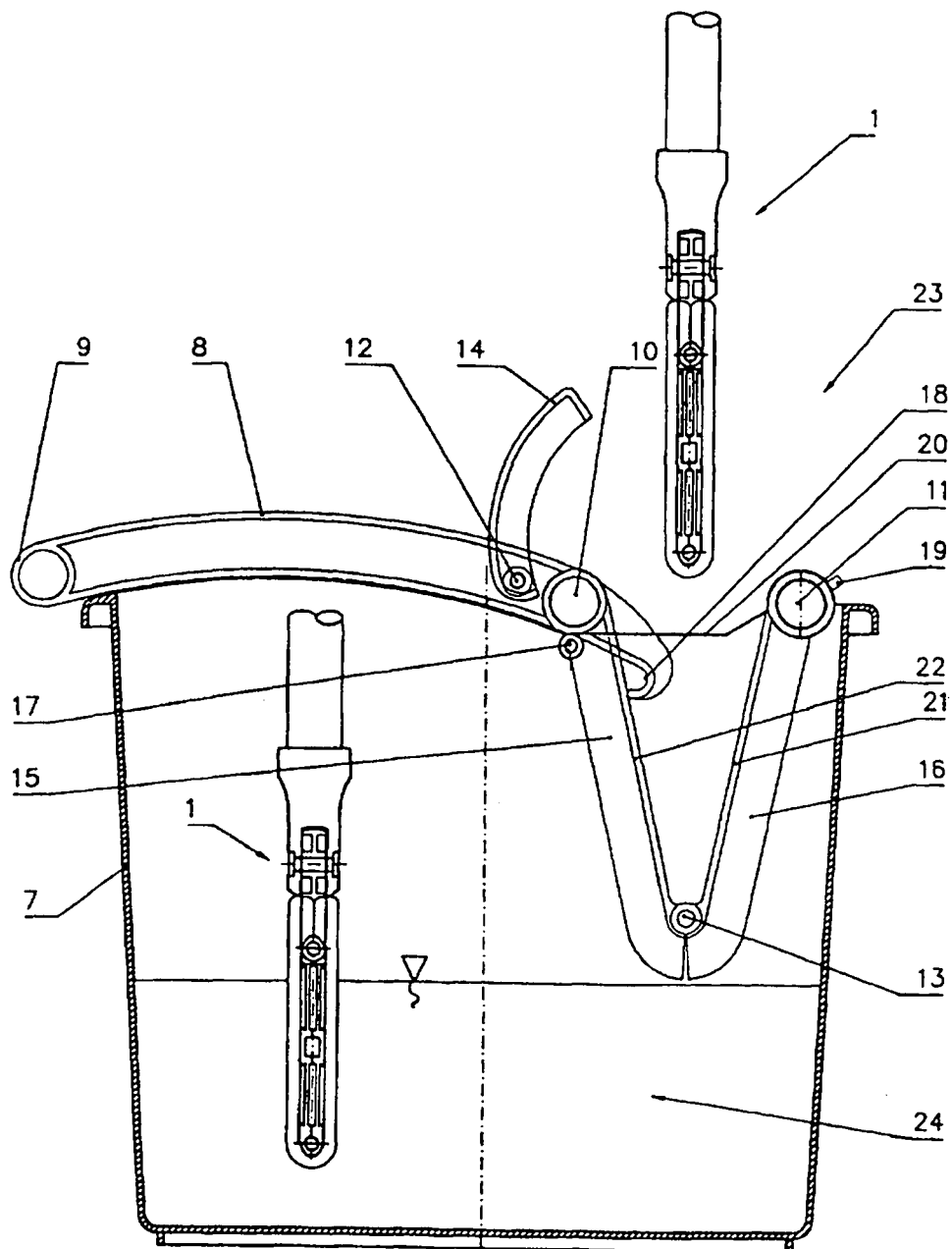


Fig. 3

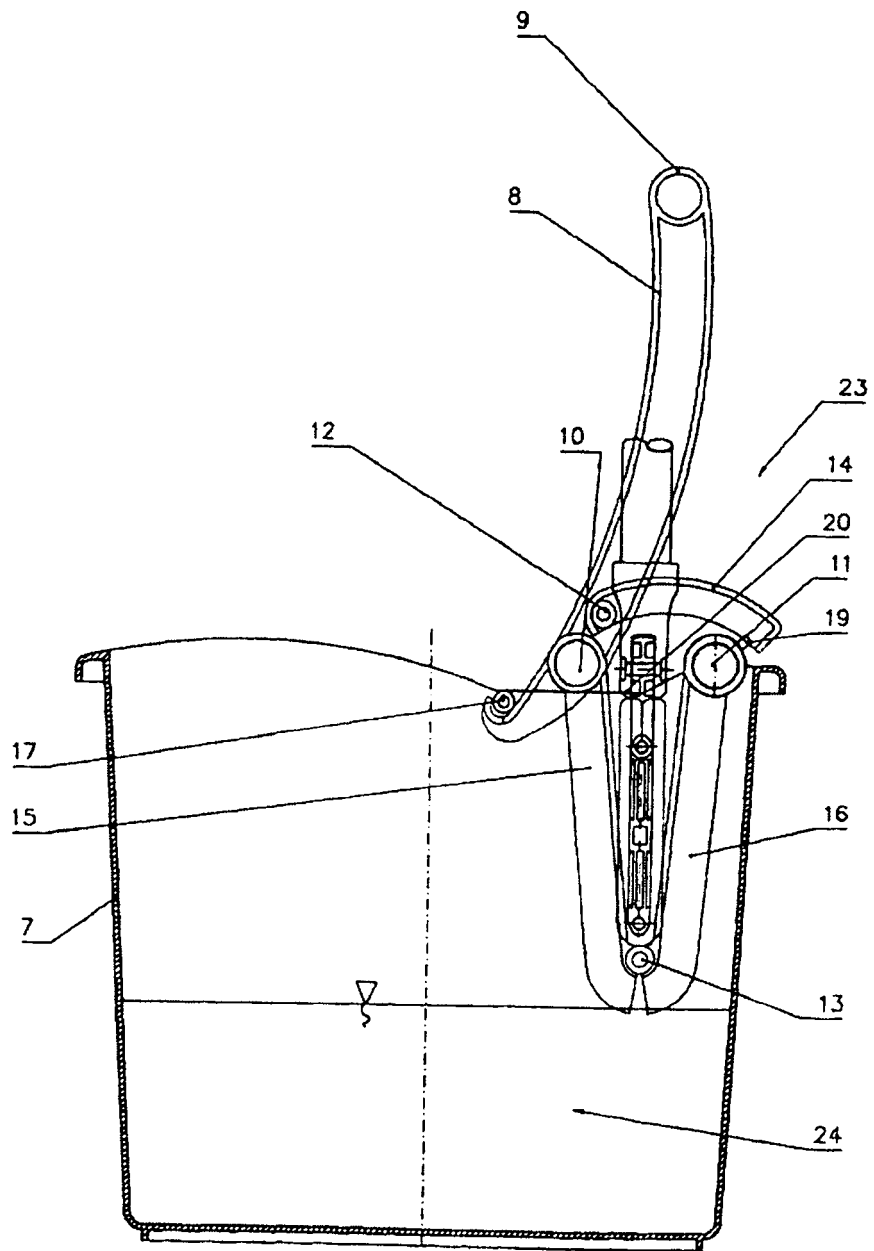


Fig. 4

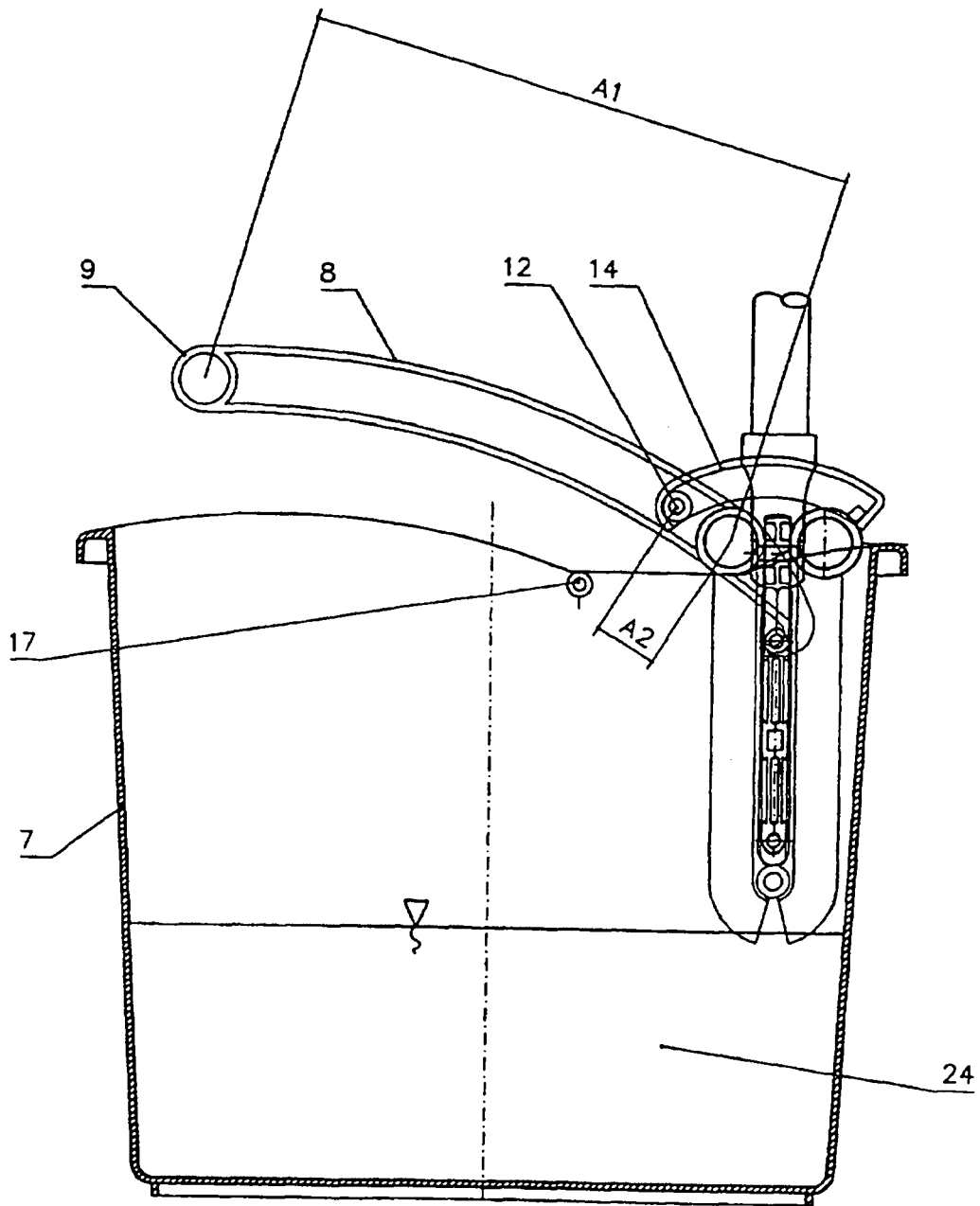


Fig. 5

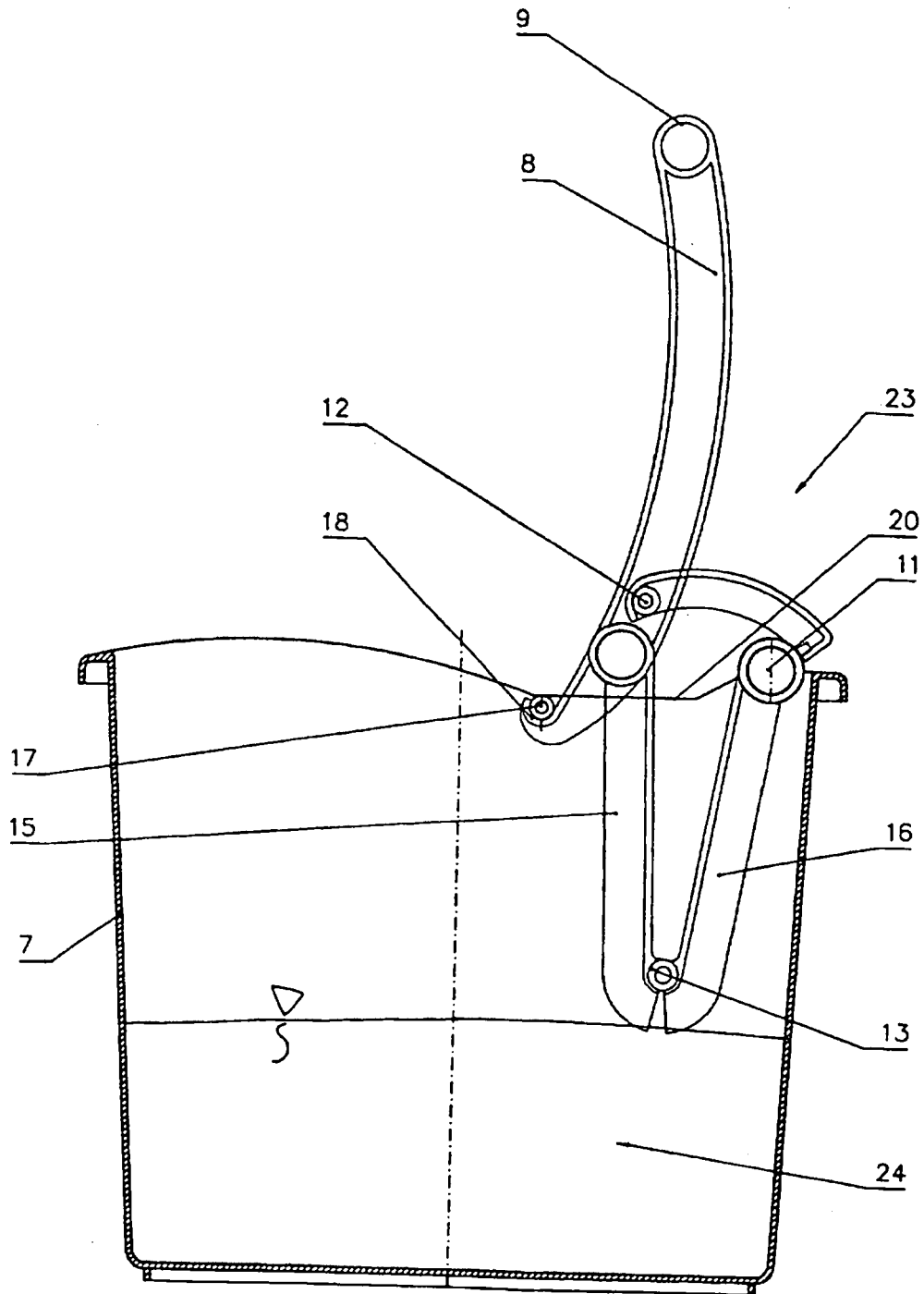


Fig. 6