

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 862 137**

51 Int. Cl.:

A47K 5/00 (2006.01)

A47K 5/05 (2006.01)

A47G 23/02 (2006.01)

B62J 11/00 (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.11.2016 PCT/EP2016/078370**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.06.2017 WO17089323**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2016 E 16805029 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.12.2020 EP 3379987**

54 Título: **Sistema de fijación de recipientes**

30 Prioridad:

24.11.2015 DE 102015120279

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

07.10.2021

73 Titular/es:

**BODE CHEMIE GMBH (100.0%)
Melanchthonstrasse 27
22525 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:

**LANGLOTZ, CHRISTIAN;
KUBOTEIT, STEFAN;
DUSIL, KARIN y
BROCKMANN, MARIE**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 862 137 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 fijación de recipientes

5 La presente invención se refiere a un sistema de fijación de recipientes para la puesta a disposición de un recipiente que se ha llenado con un producto de limpieza o desinfección y provisto especialmente de una bomba de dosificación.

La higiene profesional de las manos es indiscutiblemente una forma de prevenir la transmisión de patógenos microbianos en la asistencia sanitaria, en particular en las instituciones hospitalarias o de enfermería.

10 A este respecto, la eficacia de los agentes de limpieza y desinfección utilizados desempeña un papel importante. La forma en que se lleva a cabo el proceso de limpieza o desinfección también tiene una influencia decisiva en la eficacia de la limpieza o desinfección.

Sin embargo, es igualmente destacable el cumplimiento con respecto a la conducta de desinfección o limpieza de las manos, es decir, la proporción de desinfección realmente llevada a cabo en comparación con el número de ocasiones en las que se debería realizar la limpieza o desinfección.

15 Las ocasiones en las que debe producirse la limpieza o la desinfección suelen estar relacionadas con el tratamiento o cuidado de los pacientes por parte del personal que los cuida o trata.

Se ha demostrado que el cumplimiento se puede mejorar si la disponibilidad del producto de limpieza o desinfección se encuentra en las proximidades o, mejor aún, directamente en el llamado "punto de atención", es decir, directamente en el lugar en el que se vaya a llevar a cabo el tratamiento o cuidado, por consiguiente, el contacto con el paciente.

20 Por lo tanto, ya se conocen sistemas de fijación de recipientes que permiten la puesta a disposición de recipientes de productos de limpieza o desinfección, en el punto de atención o cerca del mismo mediante los correspondientes elementos de fijación.

25 El documento EP-2758950-A1 describe una cesta de malla metálica cuyo bastidor de alambre se ha configurado de manera que se pueda fijar en objetos horizontales, por ejemplo, en los bordes de la cama, dado que una sección conformada en forma de gancho del bastidor se puede colgar sobre un objeto orientado fundamentalmente en dirección horizontal, como el borde de la cama de un paciente.

El documento DE-198624093-U1 describe cestas para la colocación de recipientes de líquidos que presentan un soporte de pared integrado de manera que el recipiente se pueda montar en una pared (vertical) de, por ejemplo, una habitación de hospital.

30 El documento US-4535923-A revela un dispositivo para sostener un vaso lleno de café en un automóvil, el US-5839632-A revela un soporte para botellas de agua para una bicicleta y el documento US-3489385-A da a conocer una cesta que puede fijarse a un soporte deseado.

También se conocen cestas de malla metálica para la presentación de recipientes de desinfectante, en cuyas varillas redondas, que forman el fondo de una cesta de malla metálica, se puede montar una pinza de mesa para la fijación de la cesta de malla metálica en los bordes de la mesa.

35 Sin embargo, las soluciones conocidas son insuficientes en lo que se refiere a su posicionabilidad.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es el de mejorar la posicionabilidad de los sistemas de fijación de recipientes conocidos.

Esta tarea se resuelve mediante un sistema de fijación de recipientes para la puesta a disposición de un recipiente provisto especialmente de un producto de limpieza o desinfección según la reivindicación 1.

40 El producto de limpieza o desinfección puede ser especialmente un líquido, un gel, una pasta o una espuma o un producto espumoso, y en particular se trata de desinfectantes alcohólicos y no alcohólicos y jabones líquidos.

45 La forma del recipiente puede ser fundamentalmente a modo de paralelepípedo, columna cuboidal o columnar o cónica o piramidal. También son posibles formas mixtas de las diferentes formas geométricas básicas. El recipiente de almacenamiento presenta preferiblemente una altura H cuya extensión es mayor, especialmente en al menos un factor de 1,5, que la extensión de la anchura B y/o la profundidad T del recipiente de almacenamiento. Con preferencia, el recipiente presenta en una zona final superior una abertura a través de la cual se puede introducir, de manera en sí conocida, un dispositivo de bombeo simple, en particular una bomba dosificadora, con cuya fijación al recipiente, preferiblemente por medio de un tapón de rosca, la abertura también puede cerrarse. Además, el recipiente se configura especialmente a modo de botella. El recipiente también puede tener preferiblemente la forma de un
50 recipiente combinado "bag in box". En este caso, una bolsa interior se coloca dentro de una caja exterior formada por un material más rígido en comparación con el de la bolsa, por ejemplo, plástico o cartón.

Con respecto a las posiciones de sujeción, se entiende que la zona de recepción del soporte es orientable de manera que el recipiente se pueda disponer principalmente en posición vertical en la zona de recepción en una situación de

aplicación, con el fin de garantizar la funcionalidad de un recipiente provisto de una bomba dosificadora que se maneja manualmente en una situación de uso.

5 La primera, segunda y tercera posición de sujeción, como mínimo, permiten al usuario orientar el elemento de fijación de forma diferente para fijar el soporte opcionalmente en objetos que se extienden y disponen de forma diferente en el espacio, como placas, varillas o estantes posicionados vertical u horizontalmente o en ángulo, o componentes de mesas, sillas, bordes de cama o barandillas de cama, así como soportes de infusión, carros hospitalarios, carros de servicio o similares.

Para ello, el usuario puede fijar el elemento de fijación, en función de la existencia de objetos adecuados, en la primera, segunda o tercera zona de fijación.

10 Se prevé que la primera posición de sujeción permita fijar el soporte en un objeto orientado horizontalmente, que la segunda posición de sujeción permita fijar el soporte en un objeto orientado verticalmente y que la tercera posición de sujeción permita fijar el soporte en un objeto orientado oblicuamente. El término de "horizontal" significa paralelo a un plano que es paralelo al horizonte, es decir, perpendicular a la dirección de plomada. "Vertical" significa paralelo a un plano que es paralelo a la dirección de plomada. "Oblicuo" significa paralelo a un plano que corta tanto un plano horizontal como un plano vertical.

De acuerdo con otra forma de realización, el soporte comprende una cuarta zona de fijación en la que se puede fijar el elemento de fijación, con lo que el elemento de fijación puede adoptar al menos una cuarta posición de sujeción adicional.

20 La tercera posición de sujeción o la cuarta posición de sujeción adicional permiten la fijación del soporte en un objeto inclinado entre 10° y 80°, especialmente entre 20° y 60°, sobre todo entre 30 y 50° con respecto a la horizontal.

El elemento de fijación se puede fijar de cualquier manera, pero especialmente de forma positiva y/o no positiva tanto en la primera, como en la segunda, así como en la tercera zona de fijación y opcionalmente en la cuarta zona de fijación.

25 Ventajosamente, los alambres o las varillas o componentes en forma de placa de la primera, segunda o tercera zona de fijación forman al mismo tiempo secciones de la zona de recepción del soporte.

A este respecto se ha comprobado que resulta especialmente ventajoso que los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa de la primera zona de fijación formen al menos una sección de un fondo de la zona de recepción.

30 Con preferencia, los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa de la segunda zona de fijación forman al menos una sección de la parte posterior de la zona de recepción. Cuando en lo que antecede o en lo que sigue se utiliza la forma plural de "alambres o varillas o componentes en forma de placa", se entiende que también se hace referencia a la forma singular de "alambre o varilla o componente en forma de placa".

La tercera zona de fijación se dispone preferiblemente entre la primera y la segunda zona de fijación.

35 La zona de recepción presenta preferiblemente elementos de soporte delanteros formados con preferencia por alambres o varillas o componentes en forma de placa, que además forman preferiblemente una sección de una parte delantera de la zona de recepción. Sin embargo, con preferencia los elementos de soporte delanteros no están diseñados para que los elementos de fijación se fijen en ellos.

40 La zona de recepción se configura preferiblemente a modo de armazón abierto hacia arriba, de modo que un recipiente puede ser colocado y retirado del armazón desde arriba sin necesidad de herramientas y sin necesidad de accionar dispositivos de cierre o bloqueo.

45 Según la invención, la primera zona de fijación presenta alambres o varillas o componentes en forma de placa o se crea preferiblemente con ellos, es decir, está compuesta por los mismos. En especial, estos alambres o varillas o componentes en forma de placa se extienden en situación de uso paralelos a la horizontal, es decir, paralelos a un plano paralelo al horizonte. En el contexto de la presente invención, se entiende por una situación de uso una situación en la que un recipiente se coloca fundamentalmente en posición vertical en la zona de recepción del soporte para ofrecerlo a un usuario.

50 Según la presente invención, la segunda zona de fijación presenta alambres o varillas o componentes en forma de placa o se crea preferiblemente con ellos. En particular, estos alambres o varillas o componentes en forma de placa se extienden de forma perpendicular a los alambres o varillas o componentes en forma de placa de la primera zona de fijación.

55 La tercera zona de fijación y, en su caso, es decir, si existe, la cuarta zona de fijación también presenta alambres o varillas o componentes en forma de placa o se crean con ellos. Estos alambres o varillas o componentes en forma de placa de la tercera o cuarta zona de fijación se extienden oblicuamente, especialmente en un ángulo de 10° y 80°, en particular de 20° y 60°, preferiblemente de 30 y 50° con respecto a los alambres o varillas o componentes en forma de placa de la primera zona de fijación.

Los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa se fabrican especialmente de materiales en sí conocidos, como plásticos o metales, en particular aluminio o acero. Con preferencia se trata de materiales insensibles

a las soluciones alcohólicas para poder limpiar y desinfectar regularmente el soporte. Además, se trata preferiblemente de materiales esterilizables, especialmente esterilizables con vapor.

Los alambres o las varillas se pueden configurar macizos o huecos, es decir, de forma de tubo y presentan preferiblemente una sección transversal redonda, especialmente circular. En este caso, las varillas también se denominan en lo sucesivo como varillas redondas. El diámetro de las varillas es, en particular, de 1 a 10 mm y, especialmente de 3 a 6 mm. También son concebibles otras formas de sección transversal, por ejemplo, formas triangulares, cuadradas o poligonales.

Según otras formas de realización preferidas, la primera o la segunda o la tercera zona de fijación o, en su caso, la cuarta zona de fijación comprende respectivamente un par de alambres o varillas de extensión paralela o se crean con ellos.

Con preferencia, un par de alambres o varillas de extensión paralela o un componente en forma de placa de la primera zona de fijación se extiende en un primer plano y un par de alambres o varillas de extensión paralela o un componente en forma de placa de la segunda zona de fijación se extiende en un segundo plano y un par de alambres o varillas de extensión paralela o un componente en forma de placa de la tercera zona de fijación se extiende en un tercer plano y, en su caso, es decir, si existe, un par de alambres o varillas paralelas o un componente en forma de placa de la cuarta zona de fijación se extiende en un cuarto plano, no desarrollándose ninguno de los planos primero a tercero y, en su caso, cuarto de forma paralela a cualquier otro de los planos primero a tercero y, en su caso, cuarto.

Un respectivo par de alambres o varillas de extensión paralela se dispone preferiblemente de manera equidistante. Esto significa que las distancias entre dos alambres o varillas que forman un respectivo par de la primera zona de fijación y de la segunda zona de fijación y de la tercera zona de fijación y, en su caso, de la cuarta zona de fijación son idénticas. Esta forma de realización permite, como se explicará más adelante con mayor detalle, variantes sencillas y cómodas de usar para la fijación flexible del elemento de fijación al soporte.

De acuerdo con otra forma de realización preferida, los elementos de soporte delanteros también comprenden respectivamente un par de alambres o varillas extendidos en paralelo o se crean con ellos.

Según una forma de realización especialmente preferida, el soporte, incluyendo su zona de recepción y sus zonas de fijación, está formado por un alambre continuo o por una varilla continua. En este caso, el alambre o la varilla continua pueden estar formados por dos o más secciones unidas entre sí. Para ello se emplean, en función del material utilizado, procedimientos de ensamblaje conocidos, por ejemplo, procedimientos de ensamblaje por unión de materiales como adhesión, soldadura o soldadura indirecta. También son posibles ensamblajes por enchufe u otras técnicas de unión en arrastre de forma y/o de fuerza.

Con especial preferencia el alambre o la varilla consisten en un solo alambre o una sola varilla, especialmente en un alambre o una varilla doblados por secciones o curvados.

El elemento de fijación presenta preferiblemente un dispositivo de apriete liberable, por medio del cual se pueda fijar el soporte en los objetos. Otros elementos de fijación conocidos, como los cierres rápidos conocidos en el sector de las dos ruedas, en particular los cierres rápidos que se accionan manualmente y sin herramientas adicionales, también son concebibles y se incluyen en la idea de la invención.

El dispositivo de apriete comprende preferiblemente una primera mordaza y una segunda mordaza, siendo posible variar la distancia entre la primera y la segunda mordaza. Con preferencia, las zonas de apriete efectivas de las mordazas se configuran de manera, especialmente en lo que se refiere a su forma. Así, la zona de apriete efectiva de la primera mordaza puede adaptarse a la forma de un objeto plano, como el borde de una mesa o cama. Preferiblemente, la zona de apriete efectiva de la segunda mordaza está provista de una cavidad en forma de V o de U, con lo que se aproxima o adapta a la forma de un tubo o de una varilla o barra de un bastidor de cama o de un trípode u otro objeto similar a una varilla.

Además, se considera ventajoso que las zonas de apriete efectivas de la primera o segunda mordaza estén dotadas de un revestimiento, en particular de PVC, látex, silicona o caucho vulcanizado, que sea antideslizante y/o que proteja la superficie de los objetos.

Las mordazas se pueden desplazar preferiblemente de modo que se acerquen o separen la una de la otra por medio de un dispositivo, especialmente de un dispositivo roscado de accionamiento manual.

En particular, puede ser ventajoso que las mordazas de sujeción se puedan acercar la una a la otra venciendo una fuerza elástica.

Según una forma de realización preferida, los elementos de fijación comprenden un bloqueo de manipulación. El bloqueo de manipulación es especialmente adecuado para proteger los elementos de fijación contra el uso no autorizado o para proteger el sistema de fijación de recipientes en su conjunto contra el robo. Con este propósito, el elemento de fijación presenta preferiblemente un dispositivo de bloqueo que, en el estado bloqueado, impide que el elemento de fijación se pueda activar. Con preferencia se trata de dispositivos de cierre de por sí conocidos, por ejemplo, del ámbito de los portabicicletas aptos para ser montados en un automóvil, que se pueden abrir y cerrar mediante una llave o la introducción de una combinación de números o dígitos o caracteres. Según una forma de realización alternativa, el bloqueo de manipulación también puede estar formado por elementos de fijación que sólo

pueden ser accionados por medio de una herramienta especial, como, por ejemplo, una llave, por ejemplo, una llave Allen pentagonal

La manipulación del elemento de fijación resulta especialmente cómoda si por medio del elemento de fijación, en particular del accionamiento del dispositivo roscado, se puede conseguir tanto una fijación del soporte en los objetos como, al mismo tiempo, una fijación, especialmente en arrastre de fuerza, del elemento de fijación en la primera o segunda o tercera zona de fijación o, en su caso, en la cuarta zona de fijación.

El elemento de fijación comprende preferiblemente un elemento de conexión, por medio del cual el elemento de fijación puede ser conectado, especialmente sujetado o fijado en soporte. Además, el elemento de conexión se diseña preferiblemente de modo que pueda mover, especialmente desplazar el elemento de fijación manualmente entre cada una de las posiciones de sujeción primera a tercera y, en su caso, cuarta posición de sujeción.

De acuerdo con una forma de realización especialmente preferida de la invención, el elemento de fijación se retiene en el soporte en arrastre de forma y de modo que no se pueda perder. Se prefiere que el propio fabricante ofrezca esta posibilidad.

Se ha comprobado que resulta especialmente ventajoso que el soporte esté montado de forma que pueda girar, en particular de forma continua, alrededor de un eje, preferiblemente hasta 360°, con respecto al elemento de fijación, es decir, al menos con respecto a uno de los componentes del elemento de fijación. De este modo, el soporte se puede colocar en una de las posiciones de sujeción mediante rotación, en una posición final adecuada para la puesta a disposición.

Según otra forma de realización preferida del sistema de fijación de recipientes, un plano de la zona de fijación, es decir, el plano en el que se extiende el par de varillas redondas que forman las respectivas zonas de fijación del soporte en una de las posiciones de sujeción, está orientado en paralelo a un plano del objeto, es decir, orientado en paralelo a ese plano en el que se extienden los objetos en los que se puede fijar el dispositivo de apriete en una respectiva posición de sujeción.

Como se ha explicado anteriormente, un recipiente se encuentra en una posición de sujeción fundamentalmente en posición vertical en la zona de recepción del soporte. Se ha demostrado que ésta es una posición especialmente adecuada para la situación de uso. Así se garantiza que, en caso de un recipiente provisto de una bomba dosificadora accionada simplemente de forma manual, la bomba dosificadora pueda ser accionada por un impulso de bombeo aplicado normalmente de forma manual y vertical desde arriba para dispensar el producto de limpieza o desinfección que suele ser especialmente líquido y, en cualquier caso, bombeable. Además, se reduce el riesgo de que el producto se salga de recipientes eventualmente mal cerrados.

Según otra forma de realización perfeccionada de la invención, un recipiente se puede desplazar en la zona de recepción de una primera posición de uso a una segunda posición de uso. Es decir, un recipiente puede ocupar al menos dos posiciones adecuadas en la zona de recepción. En estos casos, la primera posición de uso corresponde a la posición especialmente adecuada descrita en el párrafo anterior, en la que el recipiente se coloca fundamentalmente en posición vertical en la zona de recepción del soporte.

De manera especialmente preferida, la primera posición de uso difiere de la segunda posición de uso en el grado de inclinación del recipiente con respecto a la dirección longitudinal de la zona de recepción del soporte. Con preferencia, el grado de inclinación es de 3-45°, especialmente de 5-35°, preferiblemente de 8-25°. Por consiguiente, la segunda posición de uso corresponde en estos casos a otra posición adecuada en la que el recipiente se coloca en la zona de recepción del soporte en una posición inclinada, en particular en una posición inclinada hacia delante. Una segunda posición de uso permite así, en el caso de un recipiente provisto de una bomba dosificadora de simple accionamiento manual, que la bomba dosificadora sea también accionable mediante un impulso de bombeo aplicado manualmente de forma oblicua desde arriba para dispensar el producto de limpieza o desinfección, que suele ser especialmente líquido y, en cualquier caso, bombeable. Esto resulta especialmente ventajoso cuando el soporte se fija en objetos comparativamente altos, lo que hace imposible que el usuario provoque un impulso de bombeo vertical hacia abajo.

Otra variante de realización preferida se refiere a un sistema que comprende

- un sistema de fijación de recipientes según una o varias de las variantes descritas anteriormente o a continuación, y
- un recipiente para el producto de limpieza o desinfección,

pudiéndose introducir el recipiente en la zona de recepción.

Preferiblemente, el recipiente es de un solo uso, mientras que el sistema de fijación del recipiente es idóneo para su reutilización. Además, el sistema comprende un dispositivo de bombeo, en particular un dispositivo de bombeo de accionamiento manual. El dispositivo de bombeo sirve para transportar un producto de limpieza o desinfección fuera del recipiente. El dispositivo de bombeo también se prevé ventajosamente para un solo uso, a fin de poder desecharlo junto con el recipiente después de que éste se haya vaciado y de poder contrarrestar así el arrastre de gérmenes. No obstante, también es posible y concebible prever el dispositivo de bombeo para su reutilización.

El dispositivo de bombeo se puede acoplar de forma desmontable al recipiente, por ejemplo, mediante una conexión roscada y con preferencia en una zona que se va estrechando a modo de cuello de botella y se va convirtiendo en la

parte superior del recipiente en una abertura. En este caso, el dispositivo roscado sirve al mismo tiempo de cierre de esta abertura del recipiente.

5 De manera particularmente adecuada, el recipiente se fabrica de un material plástico, en particular de un material plástico flexible. Las paredes laterales del recipiente se pueden hundir, por ejemplo, manualmente, ejerciendo una ligera presión, recuperando las paredes laterales su forma original inmediatamente después de ser presionadas. Como resultado, el recipiente puede ser colocado en la zona de recepción del soporte de una manera especialmente ventajosa en arrastre de fuerza y de forma.

Con preferencia, la zona de recepción del soporte presenta preferiblemente una profundidad FT que es mayor, especialmente en 0,5 a 5,0 cm, en particular en 1,0 a 3,0 cm, que la profundidad T del recipiente.

10 De manera especialmente ventajosa, el soporte está configurado de manera que las superficies laterales orientadas verticalmente de un recipiente colocado en la zona de recepción sean en gran medida visibles, por lo que las superficies laterales se pueden dotar de información importante para el usuario sin que el soporte las oculte.

15 En el caso de un recipiente de forma sustancialmente cuadrada con las correspondientes cuatro superficies laterales orientadas verticalmente, el usuario puede ver y observar al menos el 90%, especialmente el 95%, con preferencia al menos el 97% de la respectiva superficie de al menos tres, pero especialmente de las cuatro superficies laterales.

20 Otra forma de realización se refiere a un conjunto que comprende al menos dos sistemas de fijación de recipientes según una o varias de las variantes descritas anteriormente o a continuación y al menos primeros y segundos recipientes de las variantes descritas anteriormente o a continuación, presentando un primer sistema de fijación de recipientes un primer soporte con una primera zona de recepción y presentando un segundo sistema de fijación de recipientes un segundo soporte con una segunda zona de recepción, diferenciándose la primera zona de recepción de la segunda zona de recepción. Preferiblemente, la primera zona de recepción se distingue de la segunda zona de recepción de manera que la primera zona de recepción pueda recibir un recipiente diferente en comparación con el de la segunda zona de recepción, especialmente en lo que se refiere a la forma externa y/o a las dimensiones y/o al contenido máximo posible, medido en mililitros.

25 Con preferencia, la primera zona de recepción presenta una profundidad FT, una altura FH y una anchura FB, y la segunda zona de recepción presenta una profundidad FT, una altura FH y una anchura FB, diferenciándose la primera zona de recepción de la segunda zona de recepción en al menos una dimensión seleccionada de entre la altura FH, la profundidad FT y la anchura FB.

30 En el caso de que la primera o la segunda o la tercera zona de fijación o, en su caso, la cuarta zona de fijación del primer y segundo sistema de fijación de recipientes comprenda o esté formada respectivamente por un par de alambres o varillas de extensión paralela, el respectivo par de alambres o varillas de extensión paralela se dispone preferiblemente de forma equidistante. Es decir, estos alambres o varillas que forman respectivamente un par del primer sistema de fijación de recipientes están a la misma distancia que los alambres o las varillas que forman respectivamente un par del segundo sistema de fijación de recipientes. Esta forma de realización permite dotar al primer y al segundo sistema de fijación de recipientes de un elemento de fijación idéntico, al menos en cuanto a sus elementos de conexión.

35 De manera especialmente ventajosa, el primer sistema de fijación de recipientes comprende así un primer elemento de fijación y el segundo sistema de fijación de recipientes comprende un segundo elemento de fijación, configurándose los elementos de conexión del primer y del segundo elemento de fijación de manera idéntica. En particular, el primer y el segundo elemento de fijación se configuran de forma totalmente idéntica.

De acuerdo con otra variante de realización de la invención, el primer recipiente presenta una profundidad T, una altura H y una anchura B y el segundo recipiente presenta una profundidad T, una altura H y una anchura B, diferenciándose el primer recipiente del segundo en al menos una dimensión seleccionada de entre la altura H, la profundidad T y la anchura B.

45 Según otra forma de realización, el conjunto comprende además al menos un primer dispositivo de bombeo y un segundo dispositivo de bombeo, diferenciándose el primer dispositivo de bombeo del segundo en la longitud PL de los dispositivos de bombeo.

En las figuras se muestra en la

Figura 1 un sistema de fijación de recipientes según la invención;

50 Figura 2 el soporte de la figura 1 en otra vista;

Figuras 3a-3d vistas de un sistema de fijación de recipientes según la invención en una primera, segunda, tercera y cuarta posición de sujeción;

Figura 4a una vista parcial de un plano de corte a través de un sistema de fijación de recipientes según la invención;

55 Figura 4b una vista correspondiente a la figura 4a, pero con el elemento de conexión liberado de la fuerza elástica de un muelle helicoidal;

Figuras 5a y 5b vistas esquemáticas de un sistema de fijación de recipientes fijado en un objeto;

Figuras 6a una vista de una primera posición de uso con el recipiente colocado en el sistema de fijación de recipientes;

La figura 6b una vista de una segunda posición de uso con el recipiente colocado en el sistema de fijación de recipientes;

Figura 7 una vista esquemática de un recipiente colocado en un sistema de fijación de recipientes;

5 Figura 8 otro soporte.

La figura 1 muestra una forma de realización de un sistema de fijación de recipientes 1 según la invención. En la figura 2, el soporte se muestra en otra vista (girado en 180°) pero sin elementos de fijación previstos por el fabricante. La siguiente descripción se refiere en principio a las figuras 1 y 2. El sistema de fijación de recipientes 1 presenta un soporte 4 y un elemento de fijación 7. El soporte 4 posee una zona de recepción 5 prevista para la recepción de un recipiente no representado. Para ello, el soporte 4 está formado por varias secciones de una única varilla redonda continua 6 que se dobla por secciones y que forma la zona de recepción 5. La varilla redonda 6 es de acero inoxidable y tiene un diámetro de 4,0 mm. Cuando en lo sucesivo se utilice el término de "varillas redondas" o "varilla redonda", también se hará referencia a las secciones de la varilla redonda continua 6.

10

La zona de recepción 5 comprende un fondo 8, una parte trasera 9 y una parte delantera 10. La parte delantera 10 presenta un par de varillas redondas 19 que se extienden paralelamente en la dirección longitudinal LR del soporte 4 para formar elementos de soporte delanteros 55 de 80 mm de longitud, que presentan una distancia entre sí de 80 mm o, según una segunda forma de realización del soporte 4, una distancia de 65 mm.

15

En una zona superior de la parte delantera 10, estas varillas redondas 19 están conectadas a través de una sección curvada orientada sustancialmente de forma transversal con respecto a la dirección longitudinal LR. La sección curvada también está formada por una varilla redonda 11.

20

En una primera sección, el fondo 8 presenta un par de varillas redondas 20 de 20 mm de longitud que se extienden de forma transversal (90°) respecto a la dirección longitudinal LR y de forma paralela entre sí en un primer plano. La distancia entre estas varillas redondas 20 en esta primera sección del fondo 8 es $a = 20$ mm. Como se explica a continuación con más detalle, estas varillas redondas forman una primera zona de fijación 51.

25

En una segunda sección del fondo 8, las varillas redondas 20 de la primera sección del fondo 8 se convierten en dos varillas redondas 21, dobladas hacia fuera en 45°, de 25 mm o, según una segunda forma de realización del soporte 4, de 40 mm de longitud, cuya distancia va aumentando constantemente con la distancia desde la primera sección del fondo 8, desarrollándose las varillas redondas 21 de la segunda sección del fondo 8 igualmente en el primer plano para convertirse finalmente en un arco corto en las varillas redondas 19 de la parte delantera 10, que se extienden fundamentalmente en dirección longitudinal LR del soporte 4.

30

La parte trasera 9 presenta, en una primera sección, un par de varillas redondas 22 de 40 mm de longitud que se extienden paralelas en la dirección longitudinal LR del soporte y, por tanto, perpendiculares a las varillas redondas 20 de la primera sección del fondo y en un segundo plano, que presentan una distancia entre sí de $b = 20$ mm. Como se explicará más adelante con mayor detalle, estas varillas redondas 22 forman una segunda zona de fijación 52.

35

Entre estas varillas redondas 22 de la primera sección de la parte trasera 9 y las varillas redondas 20 de la primera sección del fondo 8 se dispone, en una parte intermedia del soporte 4 y de forma oblicua, otro par de varillas redondas 23 paralelas, a saber, en un ángulo de 45° con respecto a las varillas redondas 20 de la primera sección del fondo 8, que se extienden en un tercer plano de manera que este otro par de varillas redondas paralelas 23, que tienen una longitud de 28 mm, conecten las varillas redondas 20 de la primera sección de la parte inferior 8 con las de la primera sección de la parte posterior, fusionándose por lo tanto las respectivas varillas redondas entre sí en un arco corto. La distancia de las varillas redondas 23 en la parte intermedia es también de $c = 20$ mm. Como se explicará más con mayor detalle, estas varillas redondas forman una tercera zona de fijación 53.

40

Por encima de las varillas redondas 22 de la primera sección de la parte trasera 9, las varillas redondas se convierten a través de una sección curvada corta en un par de varillas redondas paralelas 54 de la segunda sección de la parte trasera 8. Las varillas redondas 54 de la segunda sección de la parte trasera 9 se disponen de forma oblicua, en el presente caso en concreto en un ángulo de 45° con respecto a las varillas redondas 22 de la primera sección de la parte trasera 9 y orientadas hacia dentro, con lo que se extienden en un cuarto plano. Además, la distancia entre estas varillas redondas 54, que tienen una longitud de 18 mm, es de $d = 20$ mm. Como se explicará más adelante con mayor detalle, estas varillas redondas 54 forman una cuarta zona de fijación 54. A través de una sección curvada corta estas varillas redondas de la segunda sección de la parte trasera 9 se convierten en las varillas redondas 25 de la sección final de la parte trasera 9. Las varillas redondas 25 de la sección final de la parte trasera 9 están dispuestas de forma perpendicular, es decir, se extienden hacia fuera en un ángulo de 90° con respecto a las varillas redondas 24 de la segunda sección de la parte trasera. Debido a la corta curvatura hacia dentro entre las varillas redondas 25 de la sección final de la parte trasera 9 y las varillas redondas 24 de la segunda sección de la parte trasera 9, se forma un estrechamiento de la zona de recepción 5.

45

50

55

En el presente caso, el soporte (figura 2) presenta cuatro zonas de fijación 51, 52, 53, 54 formadas respectivamente por un par de varillas redondas 20, 22, 23, 24 paralelas, en las que se puede fijar el elemento de fijación 7. En la figura 1, el elemento de fijación se ha fijado en la primera zona de fijación, por lo que los elementos de conexión 60, que se

describirán más delante de forma detallada, ocultan la vista de las varillas redondas que forman la primera zona de fijación en la figura 1.

El elemento de fijación 7 mostrado en la figura 1 presenta un dispositivo de apriete 12, mediante el cual el soporte 4 se puede fijar en los objetos. El dispositivo de apriete 12 presenta una primera mordaza 13 y una segunda mordaza 14, siendo posible variar la distancia entre la primera mordaza 13 y la segunda mordaza 14 por medio de un dispositivo roscado 15 que, en especial, se acciona manualmente de manera que las mordazas pueden acercarse unas a otras o alejarse unas de otras. En la forma de realización mostrada, la segunda mordaza 14 se ha configurado en forma de placa, presentando la zona de apriete efectiva 140 de la segunda mordaza 14 una cavidad adaptada a la forma de un objeto con forma de varilla o barra. La primera mordaza 13 está formada por varillas redondas que se extienden en paralelo. Por un extremo distal de la mordaza 13, las dos varillas redondas están conectadas entre sí a través de una sección curva cerrada para formar la zona de apriete efectiva 130 de la primera mordaza 13. La zona de apriete efectiva 130 de la primera mordaza 13 se adapta así a la forma de un objeto plano en forma de placa. El dispositivo de apriete 12 se diseña para que pueda ser fijado en objetos con forma de varilla o de placa que tengan un grosor o espesor de 10 - 50 mm, en particular de 15 - 45 mm. En el extremo proximal, las dos varillas redondas se acoplan de forma articulada al extremo proximal de la segunda mordaza 14.

Las zonas 130, 140 de las mordazas, que son efectivas en lo que se refiere al efecto de apriete en un objeto, presentan respectivamente un revestimiento de plástico para proteger la superficie del objeto.

La segunda mordaza 14 presenta una perforación por la que pasa una sección inferior de un perno 63 descrito que más adelante se describe con mayor detalle. Previamente, el perno 63 se pasa entre las varillas redondas de la primera mordaza 13.

La segunda mordaza 14 constituye a la vez un tope para el elemento de conexión 60 del elemento de fijación 7, que más adelante se describirá con más detalle.

Las figuras 3a-3d muestran el soporte 4 con el elemento de fijación 7 fijado en las cuatro zonas de fijación diferentes 51, 52, 53, 54 como sigue, refiriéndose los números de referencia a la representación de las figuras 1 y 2. La figura 3a corresponde a la representación de la figura 1. El elemento de fijación 7 está fijado a la primera zona de fijación 51, con lo que el elemento de fijación 7 puede adoptar una primera posición de sujeción. En esta primera posición de sujeción, la zona de recepción 5 del soporte 4 está orientada de manera que el recipiente pueda ser colocado sustancialmente en posición vertical en la primera posición de sujeción. En el presente caso, la primera posición de sujeción permite al usuario fijar el elemento de fijación 7 en un objeto que se extiende en paralelo a un plano horizontal en el espacio, como una varilla o el borde de una mesa. Por lo tanto, el plano del objeto se extiende horizontalmente.

En la figura 3b, el elemento de fijación 7 se fija en la segunda zona de fijación 52 de manera que los elementos de fijación 7 puedan adoptar una segunda posición de sujeción. En esta segunda posición de sujeción la zona de recepción 5 del soporte 4 también está alineada de modo que el recipiente pueda ser colocado fundamentalmente en posición vertical en la segunda posición de sujeción. En este caso, la segunda posición de sujeción permite al usuario fijar el elemento de fijación 7 en un objeto que se extiende verticalmente en el espacio. Por lo tanto, el plano del objeto se extiende verticalmente.

En las figuras 3c y 3d, el elemento de fijación 7 está fijado respectivamente en la tercera zona de fijación 53 (figura 3c) y en la cuarta zona de fijación 54 (figura 3c), por lo que el elemento de fijación 7 puede adoptar una tercera posición de sujeción (figura 3c) o una cuarta posición de sujeción (figura 3d). Por consiguiente, la zona de recepción 5 del soporte 4 se puede alinear también en estas posiciones de sujeción de manera que el recipiente pueda ser colocado en una posición sustancialmente vertical. En el presente caso, las posiciones de sujeción tercera y cuarta permiten al usuario fijar el elemento de fijación 7 en un objeto que se extiende oblicuamente en el espacio. Por lo tanto, el plano del objeto se desarrolla en estos casos de forma oblicua.

De acuerdo con la siguiente descripción con referencia a la figura 4a, el elemento de conexión 60 se diseña de modo que el dispositivo de apriete 12 pueda ser movido, especialmente desplazado manualmente, entre cada una de las posiciones de sujeción primera a cuarta.

El elemento de conexión 60 comprende un perno 61 con una cabeza de perno en forma de placa 62 y un pasador de perno 63 ya mencionado anteriormente. Además, una placa de tope 64, diseñándose la placa de tope 64 y la cabeza de perno 62 de manera que puedan recibir, de forma que no se pueda perder, un par de varillas redondas paralelas de la primera o segunda o tercera o cuarta zona de fijación del soporte entre la placa de tope 64 y la cabeza de perno 62. Para ello, la cabeza de perno 62 presenta dos cavidades u ondulaciones paralelas debidamente conformadas 65. En el caso representado en la figura 4a, se colocan en ellas las varillas redondas 20 que forman una primera zona de fijación. La placa de tope 64 está provista de una perforación atravesada por una sección superior del perno estrechado 66, cerca de la cabeza del perno. Para ello, el perno 63 presenta en esta sección superior una reducción de su diámetro D a D1. La extensión longitudinal del estrechamiento, es decir, su extensión en dirección longitudinal L, es mayor que el grosor de la placa de tope 64. La perforación de la placa de tope es lo suficientemente grande como para recibir la sección del perno estrechado 66. Sin embargo, al mismo tiempo es lo suficientemente pequeña como para chocar contra la zona no estrechada del perno, de modo que la placa de tope 64 quede retenida con holgura en dirección longitudinal L entre la cabeza de perno 62 y el extremo de la zona estrechada del perno 66 y no se pueda perder. Por debajo de la placa de tope 64, el perno 63 pasa entre las varillas redondas de la primera mordaza 13, como se ha

descrito anteriormente, y además a través de una perforación de la segunda mordaza 14 (no ilustrada en la vista parcial de la figura 4a). Entre las mordazas 13, 14 se coloca sobre el perno 63 un muelle helicoidal 67.

El perno 63 también forma parte del dispositivo roscado 15 (figura 1). Para ello, el perno 63 presenta en una base una rosca exterior. El dispositivo roscado 15 comprende además una tuerca con rosca interior, que se enrosca en la base del perno 63. En el caso representado, la tuerca se ha configurado en forma de tuerca de mariposa de accionamiento manual 68. Según otra forma de realización alternativa, en lugar de la tuerca de mariposa 68 se puede prever un tornillo con pomo dotado de una cerradura que se cierra por medio de una llave separada, en particular, un tornillo de pomo de estrella.

La fuerza del muelle helicoidal 67 colocado sobre el perno 63, que actúa en dirección longitudinal L del perno 63, en una sección entre las mordazas 13, 14 presiona la primera mordaza 13 contra la placa de tope 64. En la variante de realización ilustrada se ha dispuesto una arandela 68 entre el muelle helicoidal y la primera mordaza 13 para poder transmitir la presión del muelle helicoidal 67 uniformemente a la primera mordaza 13. Debido a la presión ejercida sobre la placa de tope 64 por el muelle helicoidal 67 (en dirección de la flecha, figura 4a), la placa de tope 64 se ajusta directamente a la cabeza de perno 62, de modo que las varillas redondas que forman una zona de fijación, en el caso de la figura 4a, las varillas redondas 20 que forman la primera zona de fijación, queden sujetas entre la placa de tope 64 y la cabeza de perno 62 en arrastre de fuerza y de forma. Este estado se traza esquemáticamente en la figura 4a.

En el caso de la fijación del dispositivo de apriete 12 en un objeto, el objeto es guiado entre las zonas 130, 140 efectivas en cuando al efecto de apriete de las mordazas 13, 14. A continuación, se produce el apriete mediante el accionamiento de la tuerca de mariposa 68, de modo que las mordazas 13, 14 se muevan inicialmente la una hacia la otra venciendo la resistencia del muelle helicoidal y después venciendo la resistencia del objeto apretado. De este modo, a medida que aumenta el efecto de apriete, la primera mordaza 13 ejerce con una fuerza cada vez mayor una presión contra la placa de tope 64, con lo que las varillas redondas que forman la primera zona de fijación 51 se retienen cada vez más firmes entre la placa de tope 64 y la cabeza de perno 62 y se fijan. En consecuencia, mediante el dispositivo de perno 15 se puede conseguir tanto una fijación del soporte 4 en los objetos como, al mismo tiempo, una fijación en arrastre de fuerza del dispositivo de apriete en la primera, en la segunda, o en la tercera zona de fijación o en la cuarta zona de fijación.

Se ha comprobado que resulta especialmente ventajoso que el soporte 4, junto con los elementos de conexión 60, puedan girar con respecto a las mordazas 13, 14, en particular, tal como se muestra, en 360° alrededor de un eje longitudinal del perno.

Además, se ha descubierto que es particularmente ventajoso que los elementos de conexión 64 se diseñen para poder desplazar manualmente los elementos de fijación 7 entre cada una de las posiciones de sujeción primera a cuarta. Mientras el dispositivo de apriete 12 no se haya fijado en un objeto, las mordazas 13, 14 pueden moverse manualmente la una hacia la otra, por ejemplo, entre el pulgar y el índice de un usuario y venciendo una ligera fuerza elástica del muelle helicoidal. De este modo se libera la placa de tope 64 de la presión del muelle helicoidal, por lo que la placa de tope 64 se puede alejar de la cabeza de perno 62 en una medida M, en el caso mostrado en 5,0 mm en dirección longitudinal L del perno 61, a lo largo de la sección estrechada de perno 66. Este estado se ha trazado esquemáticamente en la figura 4b. La medida M y la forma de la placa de tope 64 y de la cabeza de perno 62 se adaptan la una a la otra y se diseñan de manera que las varillas redondas que forman la primera, segunda, tercera y/o cuarta zona de fijación se mantengan incluso en este estado de máxima distancia posible entre la placa de tope 64 y la cabeza de perno 62 sin posibilidad de pérdida. En cambio, en este estado el dispositivo de apriete 12 se puede desplazar sin esfuerzo de una posición de sujeción a otra. Para ello, la medida M y la forma y dimensión de la placa de tope 64 y de la cabeza de perno 62 se adaptan entre sí y se diseñan para que los elementos de conexión 60 se puedan mover incluso por encima de las secciones curvadas cortas que separan las zonas de fijación entre sí, de modo que se puedan adoptar las posiciones de sujeción primera a cuarta mostradas en las figuras 3a-3d. Dado que las varillas redondas 25 de la sección final de la parte trasera 9 se disponen en dirección perpendicular, es decir, en un ángulo de 90° hacia fuera con respecto a las varillas redondas 24 de la segunda zona de la parte trasera, la medida M no es suficiente para desplazar los elementos de conexión 60 por encima de la sección curvada corta que conecta las varillas redondas 25 de la zona final con las varillas redondas 24 de la segunda zona de la parte trasera. Por lo tanto, en la forma de realización preferida, el elemento de fijación no se puede separar por completo del soporte.

De este modo, el usuario tiene la posibilidad de prever de forma especialmente cómoda varias posiciones de sujeción del dispositivo de apriete, para poder utilizar de forma flexible los objetos existentes concretamente en el punto de atención para la fijación del soporte.

En la forma de realización ilustrada del sistema de fijación de recipientes 1, el plano de la respectiva zona de fijación, es decir, el plano en el que se extiende el par de varillas redondas que forman las respectivas zonas de fijación del soporte en una posición de sujeción, está orientado en paralelo a un plano del objeto, en concreto, orientado hacia un plano en el que se extienden los objetos en los que se puede fijar el dispositivo de apriete en la respectiva posición de sujeción. Las figuras 5a y 5b lo ilustran a modo de ejemplo. En este caso, el dispositivo de apriete 12 que forma los elementos de fijación 7 se ha fijado en la primera posición de sujeción en la primera zona de fijación 51. En la situación de uso, las varillas redondas que forman la primera zona de fijación (en la vista de las figuras 5a y 5b ocultas por el elemento de conexión 60, es decir, no visibles) se extienden en un plano que se extiende horizontalmente para poder colocar un recipiente en posición vertical en la zona de recepción del soporte. Las zonas efectivas en cuanto al efecto de apriete de las mordazas están orientadas de manera que puedan fijarse en objetos desarrollados igualmente de

forma paralela a un plano que se extiende horizontalmente. En el caso de la figura 5a, este objeto se representa esquemáticamente como una sección en forma de placa de un borde de mesa 100. En la figura 5b, el objeto se muestra esquemáticamente como una sección de una barandilla de cama 101. En las figuras 5a y 5b, un plano de extensión horizontal está indicado por las flechas X e Y que se cruzan. En ambos casos, el plano del objeto es paralelo al plano de fijación.

El paralelismo del plano de sujeción y del respectivo plano del objeto tiene la ventaja de que el usuario, que pretende sujetar el sistema de fijación de recipientes en un objeto en el punto de atención, puede decidir rápidamente cuál es la posición de sujeción adecuada y, por lo tanto, cuál es la zona de fijación más apropiada para la fijación del elemento de fijación 7 en el soporte.

Las figuras 6a y 6b ilustran esquemáticamente otra ventaja de la forma de realización descrita y especialmente preferida de la invención. Un recipiente 2 con una bomba dosificadora 31, considerado idóneo para su colocación en la zona de recepción del soporte 4, en particular con respecto a sus dimensiones, se dispone en una primera posición de uso según la figura 6a.

Esta primera posición de uso corresponde a una posición especialmente adecuada en la que el recipiente 2 se coloca fundamentalmente en dirección vertical en la zona de recepción del soporte 4. En este caso, una dirección longitudinal imaginaria LRF del recipiente 2 presenta una orientación paralela a una dirección longitudinal LR de la zona de recepción del soporte 4.

La figura 6b muestra el recipiente 2 después de haber sido transferido de la primera posición de uso a una segunda posición de uso.

La primera posición de uso difiere de la segunda posición de uso al menos en el grado de inclinación del recipiente con respecto a la dirección longitudinal LR de la zona de recepción. En el caso ilustrado, la segunda posición de uso es posible gracias a que la profundidad de la zona de recepción 5 del soporte 4, partiendo del fondo 8 del soporte 4, aumenta inicialmente hacia arriba, para lo que las varillas redondas 23 de la tercera zona de fijación 53 se doblan hacia fuera antes de extenderse como las varillas redondas 22 de la segunda zona de fijación 52 esencialmente perpendiculares a las varillas redondas 20, 21 que forman el fondo 8 de la zona de recepción 5, para formar después como varillas redondas 24 dobladas hacia dentro, la cuarta zona de fijación 54 (véase figura 2). Así se crea en cierto modo un espacio para la segunda posición de uso.

En el caso representado, el grado de inclinación del recipiente, es decir, el ángulo de una dirección longitudinal del recipiente LRF con respecto a una dirección longitudinal LR de la zona de recepción, es de 10°. Por consiguiente, la segunda posición de uso corresponde a otra posición adecuada en la que el recipiente se encuentra en la zona de recepción del soporte de forma inclinada hacia delante. La segunda posición de uso permite así que, en el caso de un recipiente provisto de una bomba dosificadora simple de accionamiento manual, la bomba dosificadora pueda ser accionada también por medio de un impulso de bombeo aplicado manualmente de forma oblicua desde arriba para dispensar producto de limpieza o desinfección, que suele ser líquido y, en cualquier caso, bombeable.

La figura 7 muestra esquemáticamente, en forma de línea de puntos, un recipiente 2 colocado en la zona de recepción de un sistema de fijación de recipientes según la invención. El recipiente 2 tiene, a modo de ejemplo, la forma de un paralelepípedo de altura H, profundidad T y anchura B. La altura H es de 16,0 cm. La profundidad T es de 8,0 cm. La anchura B es de 8,0 cm. El recipiente 2 presenta una brida 3 indicada esquemáticamente, a la que se puede acoplar mediante bridas una bomba dosificadora no representada.

También se han esbozado la altura FH, la anchura FB y la profundidad FT de la zona de recepción del soporte. La profundidad FT es de 9,5 cm. Aquí se entiende que la profundidad FT de la zona de recepción está definida por la distancia en dirección x entre los componentes del soporte que limitan la profundidad de la zona de recepción. En el caso ilustrado, se trata de la distancia entre la varilla redonda 11 que forma la sección curvada de la parte delantera del soporte y las varillas redondas 22 que forman la segunda zona de fijación. La altura FH de la zona de recepción es de 9,5 cm y corresponde a la extensión máxima en dirección z de los componentes del soporte que forman la zona de recepción. La anchura FB de la zona de recepción está definida por la distancia en dirección y de los componentes del soporte que limitan la anchura de la zona de recepción. En el caso ilustrado, se trata de la distancia entre los dos elementos de soporte de la parte delantera del soporte, que en el caso mostrado es $FB = 8,0$ cm.

También se puede apreciar que sólo una parte extremadamente pequeña de la superficie de los cuatro lados visibles orientados verticalmente del recipiente 2 queda cubierta por el soporte. Esto permite al usuario percibir cualquier información presente en las superficies visibles, como las etiquetas impresas aplicadas en las caras visibles. En el caso representado, sólo alrededor del 5% de una superficie está cubierta por las varillas redondas del soporte, por lo que el usuario puede ver y observar libremente alrededor del 95% de la respectiva superficie.

La figura 8 muestra otro soporte 41 de un sistema de fijación de recipientes según la invención, en el que una primera sección del fondo 8 del soporte 41 está formada por una única varilla redonda 20 para formar la primera zona de fijación 51. La primera zona de la parte trasera 9 también está formada por una sola varilla redonda 22 para formar la segunda zona de fijación 52. La segunda sección de la parte trasera 9 está formada igualmente por una sola varilla redonda 24 para formar la cuarta zona de fijación 54. Por último, la tercera zona de fijación 53 está formada por una única varilla redonda 23 de la parte intermedia del soporte. La segunda sección del fondo 8, en cambio, está formada por un par de varillas redondas 21 que se extienden, desde el extremo de la varilla redonda 20 de la primera sección

del fondo 8, en forma de V con una distancia creciente para convertirse, a través de un arco corto, en las varillas redondas 19 que forman los elementos de soporte delanteros 55 del soporte 41.

5 Un elemento de fijación no representado puede presentar, por ejemplo, un dispositivo de apriete como el descrito con referencia a la figura 1. En este caso, un elemento de conexión para la conexión del dispositivo de apriete al soporte 41 se puede adaptar a la forma de una sola varilla redonda, de modo que el elemento de fijación se pueda acoplar, a través del elemento de conexión, a la primera zona de fijación, así como a la segunda zona de fijación, así como a la tercera zona de sujeción, así como a la cuarta zona de sujeción, desplazar a continuación a través de las zonas de fijación.

10 Según otra forma de realización no representada, las zonas de fijación 51, 52, 53, 54 mostradas en la figura 8 no están formadas por varillas redondas individuales sino por distintos componentes en forma de placa, especialmente por láminas metálicas planas. En este caso, un medio de conexión para la conexión del dispositivo de apriete al soporte 41 se puede adaptar a la forma de la respectiva chapa, de modo que el elemento de fijación se pueda acoplar, a través del elemento de conexión, a la primera zona de fijación, así como a la segunda zona de fijación, así como a la tercera zona de sujeción, así como a la cuarta zona de sujeción, desplazar a continuación a través de las zonas de fijación.

15

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fijación de recipientes (1) para la puesta a disposición de un recipiente (2) provisto de un producto de limpieza o desinfección que comprende:
- 5 un soporte (4, 41) con una zona de recepción (5) para el recipiente (2), presentando el soporte (4, 41) una primera zona de fijación (51), una segunda zona de fijación (52) y una tercera zona de fijación (53), comprendiendo la primera (51), la segunda (52) y la tercera zona de fijación (53) alambres o varillas o componentes en forma de placa, y un elemento de fijación (7) para la fijación desmontable del soporte (4, 41) en objetos, pudiéndose fijar el elemento de fijación (7) en la primera zona de fijación (51) y pudiendo adoptar el elemento de fijación (7) de este modo una
- 10 primera posición de sujeción, y siendo posible fijar el elemento de fijación (7) en la segunda zona de fijación (52), con lo que el elemento de fijación (7) puede adoptar una segunda posición de sujeción, y pudiéndose fijar el elemento de fijación (7) en la tercera zona de fijación (53), siendo así posible que el elemento de fijación (7) adopte una tercera posición de sujeción,
- 15 extendiéndose los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa de la tercera zona de fijación (53) oblicuamente con respecto a los alambres o varillas o componentes en forma de placa de la primera zona de fijación (51), en especial en un ángulo de 10° y 80°, preferiblemente de 20° y 60°, con especial preferencia de 30 y 50°, permitiendo la primera posición de sujeción la fijación del soporte (4, 41) en un objeto orientado horizontalmente y la segunda posición de sujeción la fijación del soporte (4, 41) en un objeto orientado verticalmente y la tercera posición de sujeción la fijación del soporte (4, 41) en un objeto orientado oblicuamente.
- 20
2. Sistema de fijación de recipientes (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte (4, 41) comprende una cuarta zona de fijación (54) en la que se puede fijar el elemento de fijación (7), con lo que el elemento de fijación (7) puede adoptar al menos una cuarta posición de sujeción, comprendiendo la cuarta zona de fijación (54) alambres o varillas o componentes en forma de placa, y extendiéndose los alambres o varillas o componentes en forma de placa
- 25 de la cuarta zona de fijación (54) oblicuamente respecto a los alambres o varillas o componentes en forma de placa de la primera zona de fijación (51), en especial en un ángulo de 10° y 80°, preferiblemente de 20° y 60°, con especial preferencia de 30 y 50°.
3. Sistema de fijación de recipientes (1) según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el elemento de fijación (7) puede fijarse de forma desmontable en arrastre de fuerza en la primera (51) y en la segunda (52), así como en la tercera zona de fijación (53) y, en su caso, en la cuarta zona de fijación (54).
- 30
4. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa de la primera (51), segunda (52) o tercera zona de fijación (53) o, en su caso, de la cuarta zona de fijación (54) forman secciones de la zona de recepción del soporte (4, 41).
- 35
5. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa de la primera zona de sujeción (51) forman al menos una sección de un fondo (8) del soporte (4, 41) y/o por que los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa de la segunda zona de sujeción (52) forman al menos una sección de una parte trasera (9) del soporte (4, 41).
- 40
6. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que los alambres o las varillas o los componentes en forma de placa de la tercera zona de sujeción (53) están dispuestos entre la primera (51) y la segunda (52) zona de fijación.
- 45
7. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el soporte (4, 41) presenta elementos de soporte delanteros (55) que forman una sección de una parte delantera (10) del soporte (4, 41).
- 50
8. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la primera (51) o la segunda (52) o la tercera zona de fijación (53) o, en su caso, la cuarta zona de fijación (54) comprenden respectivamente un par de alambres o varillas que se extienden paralelamente o están formadas por ellos, disponiéndose un par de alambres o varillas paralelas preferiblemente de forma equidistante, de modo que las distancias entre dos alambres o las varillas que forman el respectivo par de la primera zona de fijación y de la segunda
- 55 zona de fijación y de la tercera zona de fijación y, en su caso, de la cuarta zona de fijación sean idénticas.
9. Sistema de fijación de recipientes (1) según la reivindicación 8, caracterizado por que el par de alambres o varillas paralelas de la primera zona de sujeción (51) se extiende en un primer plano y el par de alambres o varillas paralelas de la segunda zona de sujeción (52) se extiende en un segundo plano y el par de alambres o varillas paralelas de la tercera zona de sujeción (53) se extiende en un tercer plano y, en su caso, el par de alambres o varillas paralelas de la cuarta zona de sujeción (54) se extiende en un cuarto plano, no desarrollándose ninguno de los planos primero a tercero y, en su caso, cuarto de forma paralela a cualquier otro de los planos primero a tercero y, en su caso, cuarto.
- 60
10. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el soporte (4, 41) está formado por un alambre continuo o por una varilla continua, especialmente doblada por secciones.
- 65

11. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el elemento de fijación (7) se puede retener en el soporte (4, 41) de manera que no se pueda perder, especialmente en arrastre de forma.
- 5 12. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que el elemento de fijación (7) presenta un dispositivo de apriete (12) mediante el cual se produce la fijación del soporte (4, 41) en los objetos.
- 10 13. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que el elemento de fijación (7) presenta un elemento de conexión (60) y por que el elemento de conexión (60) está diseñado de modo que pueda desplazar el elemento de fijación, especialmente de forma manual, entre cada una de las posiciones de sujeción primera a tercera y, en su caso, la cuarta posición de sujeción.
- 15 14. Sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que el soporte (4, 41) está apoyado de manera que pueda girar en relación con el elemento de fijación (7) alrededor de un eje, con preferencia 360° y sin escalonamientos.
- 20 15. Sistema que comprende un sistema de fijación de recipientes (1) según una o varias de las reivindicaciones 1-14 y un recipiente (2) para productos de limpieza o desinfección, pudiéndose colocar el recipiente (2) en la zona de recepción (5).

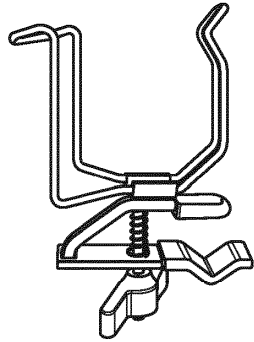


Fig. 3a

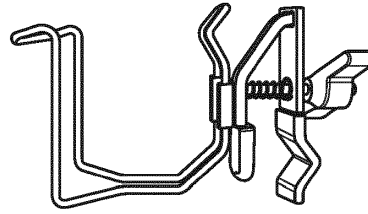


Fig. 3b

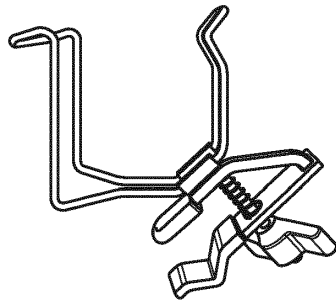


Fig. 3c

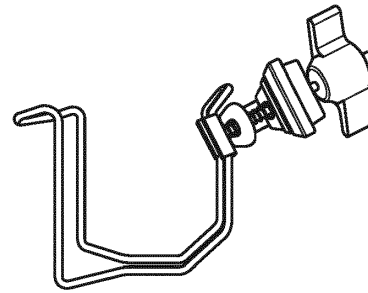


Fig. 3d

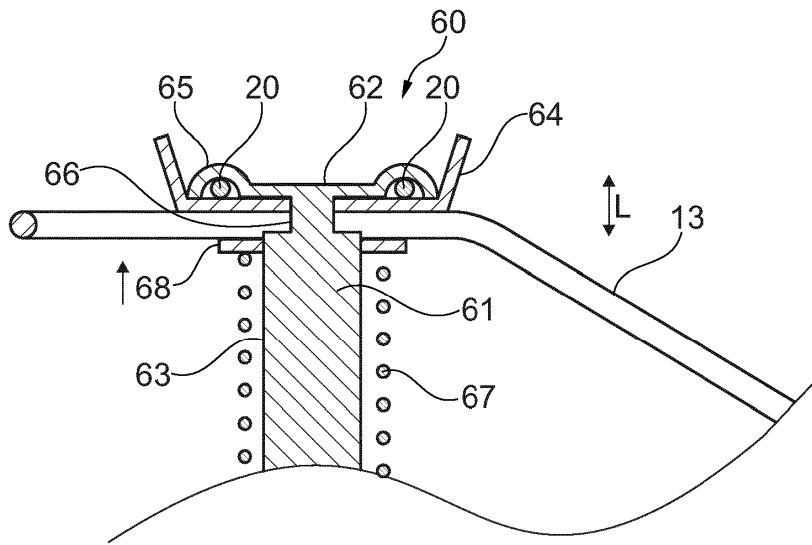


Fig. 4a

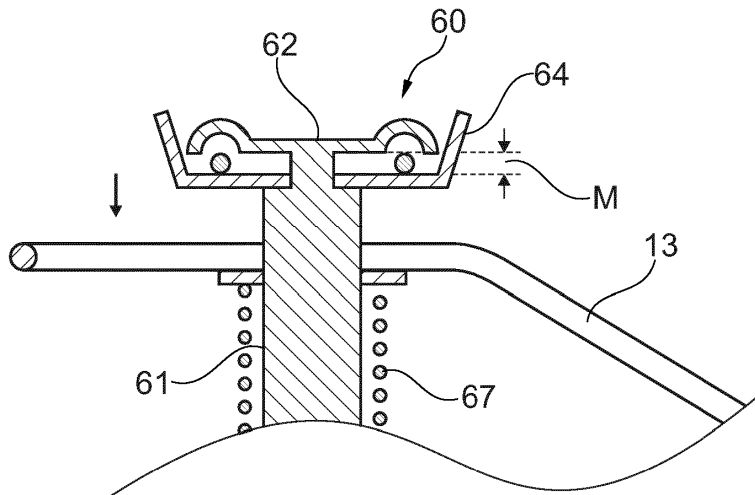
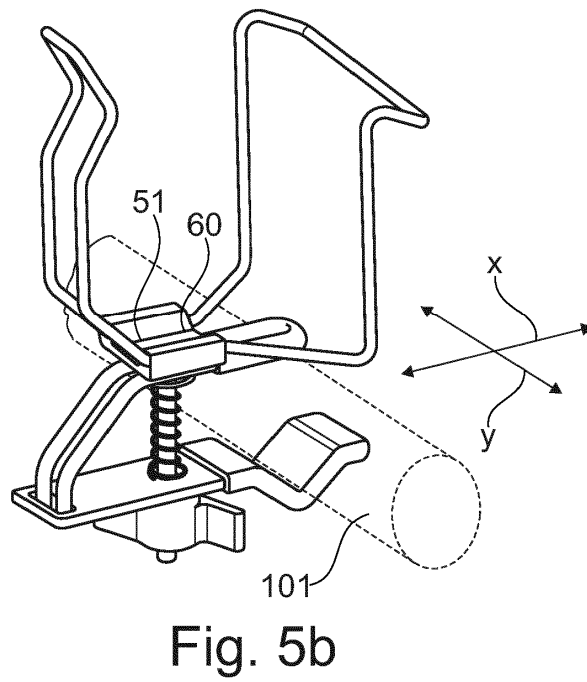
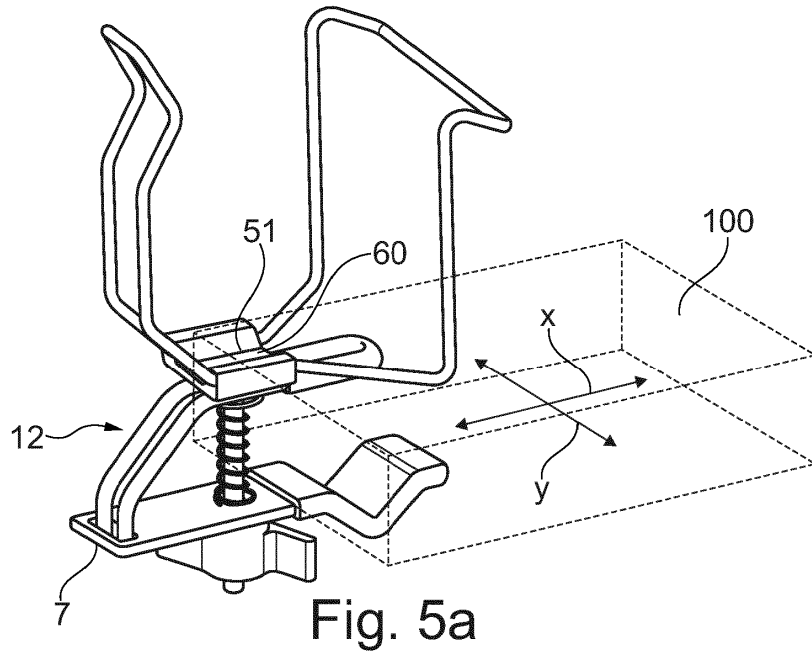


Fig. 4b



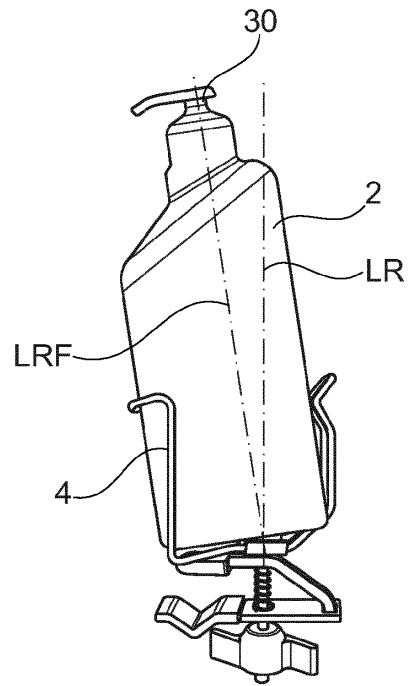


Fig. 6b

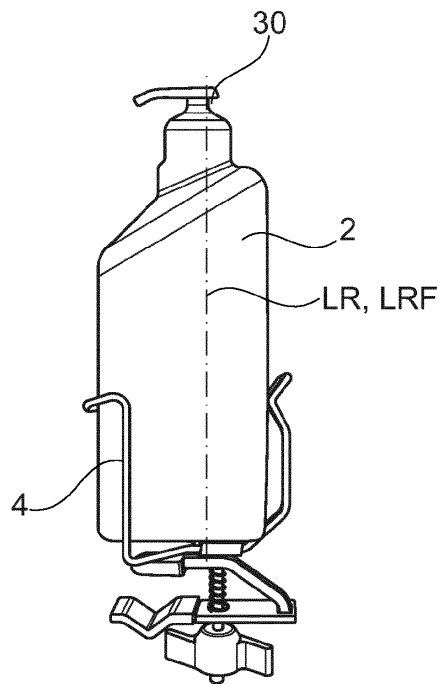


Fig. 6a

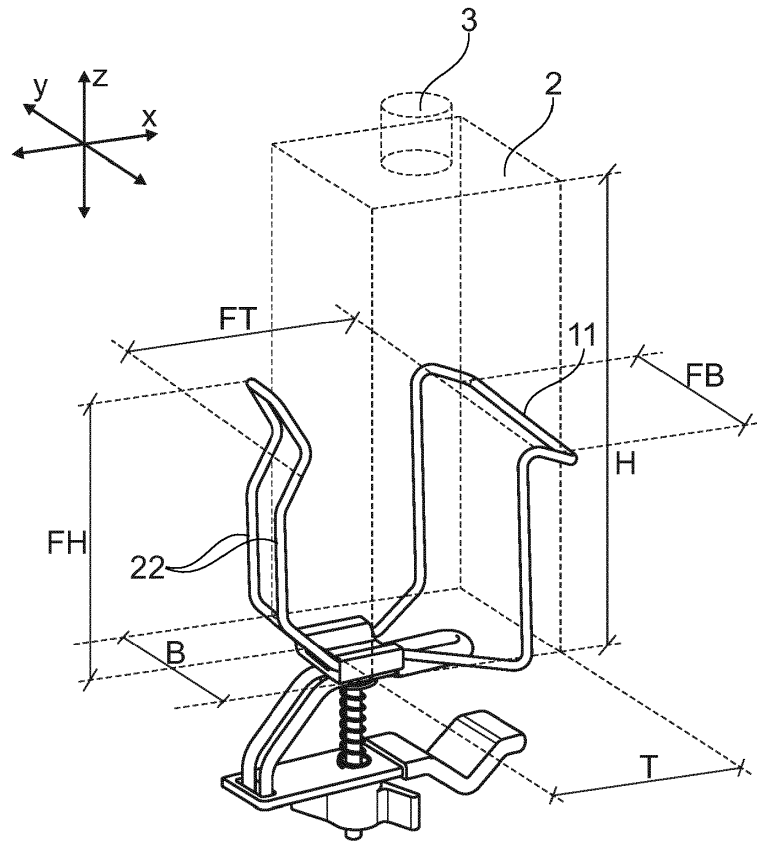


Fig. 7

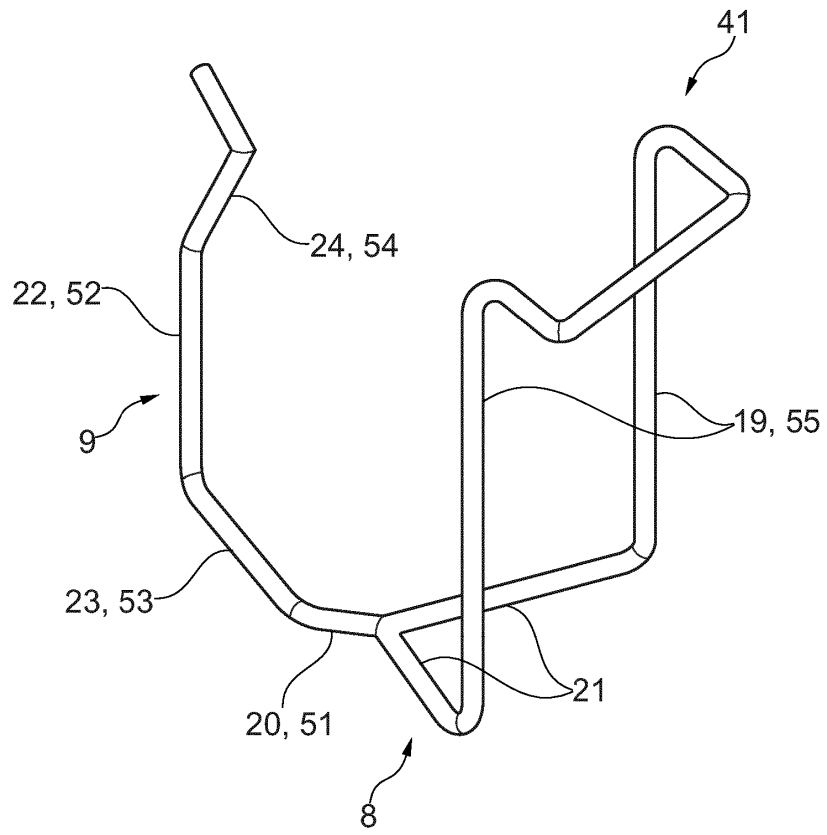


Fig. 8