

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 485**

51 Int. Cl.:

E03C 1/06 (2006.01)

B25H 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2016** **E 16161345 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019** **EP 3075915**

54 Título: **Estructura de barra elevadora y método para instalar la misma**

30 Prioridad:

03.04.2015 CN 201510156565

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

11.09.2019

73 Titular/es:

**XIAMEN RUNNER INDUSTRIAL CORPORATION
(100.0%)**

**No. 69, Tianfeng Road, North Industrial Park,
Jimei
Xiamen 361021, CN**

72 Inventor/es:

**LI, LIU-JUNYONG y
WU, CAN-KUN**

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 724 485 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).

DESCRIPCION

Estructura de barra elevadora y método para instalar la misma

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCIONCampo de la invención

10 La presente invención se refiere a una estructura de barra de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y un método de instalación de la misma de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 8, y en particular a una estructura de barra elevadora y a un método de instalación de la misma, utilizada en baños y el ámbito sanitario.

TECNICAS ANTERIORES

15 Actualmente en el mercado, la barra elevadora se instala con el siguiente enfoque. En primer lugar, se instala un soporte de la base en una pared, luego se instala un extremo de la barra elevadora en el soporte de la base; posteriormente, se instala otro soporte de la base en la pared, luego se instala el otro extremo de la barra elevadora en el otro soporte de la base, para terminar de instalar la barra elevadora. Tal enfoque de instalación tiende a ser bastante complicado, requiere mucho tiempo, y es probable que la instalación no sea exacta y precisa.
20 En caso de que se requiera la instalación de una gran cantidad de barras elevadoras, esto podría constituir una carga bastante pesada para el personal de instalación.

25 Por lo tanto, actualmente, el diseño de la barra elevadora no es del todo satisfactorio y deja mucho margen de mejora.

30 De la GB 2 404 186 A se conoce un paquete para un soporte de pared con una plantilla que está compuesta por el paquete y se proporciona para una instalación fácil del soporte de pared. Tales soportes de pared se usan como estantes para toallas, estantes para jabón, estantes colgadores de anillo y demás. La plantilla comprende perforaciones en la posición de los extremos de contacto del soporte de pared y, en particular, en la posición de los orificios de montaje de las placas del panel posterior a ser montadas en una pared por medio de tornillos y remaches de plástico. Por lo tanto, la pared puede marcarse para permitir que se taladren orificios en las posiciones correctas y, por tanto, para instalar correctamente las placas del panel posterior. Los extremos de contacto del soporte de pared están dispuestos a su vez en las placas del panel posterior y se fijan sobre ellas también mediante tornillos.

35 De la EP 1 892 339 A1 se conoce una estructura de barra elevadora que comprende una barra, dos cabezas de columna, un soporte de ducha móvil y dos placas del panel posterior ("miembros de bloqueo"). Las placas del panel posterior se montan en una pared por medio de clavos y clavijas. Las cabezas de las columnas consisten cada una de un manguito interior y un manguito exterior que se puede mover uno respecto al otro de tal manera que puede ajustarse la distancia entre la pared y la barra.
40

45 La CH 658 586 A5 divulga una estructura de barra elevadora que comprende una barra, dos cabezas de columna y un soporte de ducha móvil. Las cabezas de columna se montan directamente en una pared por medio de tornillos y anclajes de tornillos.

50 De la DE 38 15 900 A1 Se conoce una estructura de barra elevadora que comprende una barra, dos cabezas de columna y un soporte de ducha móvil. Las cabezas de columna se montan o directamente en una pared por medio de tornillos o las placas de distancia están dispuestas entre la pared y por lo menos una de las cabezas de columna. En caso de que solo se use una placa de distancia, pueden nivelarse diferentes espesores de pared debido a que las baldosas estén colocadas en la pared solo hasta una cierta altura. Para permitir que una columna de cabeza esté dispuesta en una placa de distancia la primera posee una muesca y la segunda una lengüeta.

55 La DE 696 12 942 T2 divulga un soporte de pared para que se agarren personas discapacitadas, personas mayores o personal de enfermería que ayuda a otras personas. El soporte de pared comprende una barra y dos cabezas de columna. Las cabezas de las columnas se montan directamente en una pared por medio de un adhesivo. Las cabezas de las columnas pueden estar provistas de una ventosa para que las cabezas de las columnas puedan fijarse a la pared mediante un vacío parcial hasta que el adhesivo se cure completamente.

60 SUMARIO DE LA INVENCION

En vista de los problemas e inconvenientes del estado de la técnica, la presente invención proporciona una estructura de barra elevadora, que es novedosa en su construcción, fácil de instalar, ahorra tiempo, para lograr una alta eficiencia de instalación.

65 Para lograr el objetivo mencionado anteriormente, la presente invención proporciona una estructura de

5 barra elevadora, que comprende: un conjunto de barra elevadora y dos conjuntos para colgar en la pared. La cinta de papel está provista de dos orificios de posicionamiento dispuestos en sus dos extremos, respectivamente. El conjunto de barra elevadora incluye: una barra elevadora dispuesta en posición vertical, un soporte de ducha encamisado en la barra elevadora y dos cabezas de columna dispuestas lateralmente en dos extremos de la barra elevadora respectivamente. La estructura de la barra elevadora se caracteriza porque además comprende una cinta de papel, que tienen dos orificios de posicionamiento provistos en sus dos extremos, respectivamente, y dos conjuntos para colgar en la pared que se usan para fijar el conjunto de barra elevadora e incluyen un soporte de la base, un tornillo y un taco de expansión, en donde un centro de cada orificio de posicionamiento en ambos extremos de la cinta de papel se corresponde a la cabeza de la columna en cada uno de los dos extremos de la barra elevadora, mientras que un orificio de sujeción está dispuesto en la placa del extremo posterior de la cabeza de la columna para sujetar el soporte de la base.

15 El orificio de sujeción es un orificio resistente formado por un orificio pequeño en el centro de la cabeza de la columna y un orificio grande que cruza y conecta el orificio pequeño, un diámetro interior del orificio grande no es menor que el diámetro exterior de un extremo delantero del soporte de la base, mientras que el diámetro interior del agujero pequeño es menor que el diámetro exterior del extremo delantero del soporte de la base.

20 En otro aspecto de la presente invención, un trinquete de sujeción elástico está dispuesto en la placa del extremo posterior de la cabeza de la columna, en ambos lados de una posición donde el orificio grande cruza y conecta el orificio pequeño, para sujetar el soporte de la base en el orificio pequeño.

En un aspecto adicional de la presente invención, el orificio grande está situado en un lado superior, en un lado inferior, en un lado derecho o en un lado izquierdo del orificio pequeño.

25 En otro aspecto más de la presente invención, una ranura de sujeción con forma de anillo está dispuesta en una porción media de una pared lateral del soporte de la base que coincide con el orificio pequeño en el centro de la cabeza de la columna.

30 En un aspecto de la presente invención, el taco de expansión está dispuesto para penetrar a través de un orificio pasante central del soporte de la base, mientras que el tornillo está dispuesto para penetrar en el taco de expansión.

En otro aspecto de la presente invención, la cabeza de la columna es de forma cilíndrica.

35 En un aspecto adicional de la presente invención, el soporte de la base tiene una forma de pedestal.

Para implementar la estructura de barra elevadora, la presente invención proporciona un método para instalar la estructura de barra elevadora, que comprende los pasos siguientes:

- 40 (1) pegar un lado posterior de un soporte de la base en una pared;
 (2) presionar un cabezal de taladro en un centro del soporte de la base, para taladrar un orificio en la pared;
 (3) fijar el soporte de la base en la pared usando el taco de expansión y el tornillo;
 (4) colocar un extremo de la cinta de papel en el soporte de la base a través de su orificio de posicionamiento;
 45 (5) colocar el otro soporte de la base a través del otro orificio de posicionamiento en el otro extremo de la cinta de papel, luego pegar el soporte de la base en la pared;
 (6) retirar la cinta de papel y repetir los pasos (2) a (3) una vez; y
 (7) colocar dos cabezas de columna de un conjunto de barra elevadora ensambladas previamente sobre los dos soportes de base fijados respectivamente, para realizar la fijación y la instalación.

50 En comparación con el estado de la técnica, la presente invención tiene las siguientes ventajas: mediante el uso de la cinta de papel, los dos soportes de base de la estructura de barra elevadora se fijan primero sobre la pared, luego se usan los orificios de sujeción para instalar y fijar las cabezas de columna en ambos extremos del conjunto de barra elevadora sobre los soportes de base. Como tal, la instalación de la estructura de barra de elevación se realiza con un nuevo enfoque, al lograr una construcción novedosa, una instalación fácil y una alta eficiencia de instalación.

60 El alcance adicional de la aplicabilidad de la presente invención se hará evidente a partir de las descripciones detalladas proporcionadas a continuación en la presente. Sin embargo, debe entenderse que las descripciones detalladas y los ejemplos específicos, aunque indican realizaciones preferidas de la presente invención, se proporcionan a modo de ilustración solamente, ya que serán evidentes diversos cambios y modificaciones dentro del espíritu y alcance de la presente invención para aquellos expertos en la técnica a partir de las descripciones detalladas.

65

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los dibujos relacionados en relación con las descripciones detalladas de la presente invención que se realizarán más adelante se describen brevemente a continuación, en los que:

- 5 La Fig. 1 es un diagrama esquemático de un conjunto de barra elevadora de acuerdo con una realización de la presente invención;
- La Fig. 2 es un diagrama esquemático de una cinta de papel de acuerdo con una realización de la presente invención;
- 10 La Fig. 3 es una vista despiezada de un conjunto para colgar en la pared de acuerdo con una realización de la presente invención;
- La Fig. 4 es un diagrama esquemático que muestra que un orificio grande está en un lado inferior de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención;
- 15 La Fig. 5 es un diagrama esquemático que muestra que un orificio grande está en un lado superior de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención;
- La Fig. 6 es un diagrama esquemático que muestra que un orificio grande está en el lado izquierdo de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención;
- La Fig. 7 es un diagrama esquemático que muestra que un orificio grande está en el lado derecho de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención;
- 20 La Fig. 8 es un diagrama esquemático de la instalación que muestra una cinta de papel y un soporte de la base fijado de acuerdo con una realización de la presente invención;
- La Fig. 9 es un diagrama esquemático de la instalación que muestra una cinta de papel y aún soporte de la base que todavía se tiene que fijar de acuerdo con una realización de la presente invención;
- 25 La Fig. 10 es un diagrama esquemático de la instalación que muestra un conjunto de barra elevadora y un soporte de la base fijado de acuerdo con una realización de la presente invención;
- La Fig. 11 es una vista en sección transversal de una estructura de barra elevadora de acuerdo con una realización de la presente invención; y
- La Fig. 12 es una vista ampliada parcial de una estructura de barra elevadora de la Fig. 10 de acuerdo con una realización de la presente invención.

30 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

El propósito, la construcción, las características, las funciones y las ventajas de la presente invención se pueden apreciar y comprender más completamente a través de la siguiente descripción detallada con referencia a los dibujos adjuntos.

Referirse a las Figs. 1 a 12 respectivamente para un diagrama esquemático de un conjunto de barra elevadora de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático de una cinta de papel de acuerdo con una realización de la presente invención; una vista despiezada de un conjunto para colgar en la pared de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático que muestra un orificio grande que está en un lado inferior de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático que muestra un orificio grande que está en un lado superior de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático que muestra un orificio grande que está en el lado izquierdo de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático que muestra un orificio grande que está en el lado derecho de un orificio pequeño para una cabeza de la columna de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático de la instalación que muestra una cinta de papel y un soporte de la base fijada de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático de la instalación que muestra una cinta de papel y un soporte de la base que todavía se tiene que fijar de acuerdo con una realización de la presente invención; un diagrama esquemático de la instalación que muestra un conjunto de barra elevadora y un soporte de la base fijado de acuerdo con una realización de la presente invención; una vista en sección transversal de una estructura de barra elevadora de acuerdo con una realización de la presente invención; y una vista ampliada parcial de una estructura de barra elevadora de la Fig. 10 de acuerdo con una realización de la presente invención.

Como se muestra en las Figs. 1 a 12, la presente invención proporciona una estructura de barra elevadora, que comprende: una cinta de papel 3, un conjunto de barra elevadora 1 y dos conjuntos para colgar en la pared 2. En el que, la cinta de papel 3 está provista de dos orificios de posicionamiento 31 dispuestos en sus dos extremos, respectivamente. El conjunto de barra elevadora 1 incluye: una barra elevadora 11 dispuesta verticalmente, un soporte de ducha 12 encamisado sobre la barra elevadora 11 y dos cabezas de columna 13 dispuestas lateralmente en dos extremos de la barra elevadora 11, respectivamente. Los dos conjuntos de colgar en la pared 2 se usan para fijar el conjunto de barra elevadora 1, que incluyen: un soporte de la base 21, un tornillo 22 y un taco de expansión 23. En el cual, un centro de cada orificio de posicionamiento 31 en ambos extremos de la cinta de papel 3 corresponden a la cabeza de la columna 13 en cada uno de los dos extremos de la barra elevadora 11; mientras que un orificio de sujeción 15 está dispuesto en una placa del extremo posterior 14 de la cabeza de la columna 13 para

sujetar el soporte de la base 21.

En la presente realización, como se muestra en las Figs. 1 y 4, el orificio de sujeción 15 es un orificio resistente formado por un orificio pequeño 151 en un centro de la cabeza de la columna 13, y un orificio grande 152 que cruza y conecta el orificio pequeño 151, un diámetro interior del orificio grande 152 no es menos que un diámetro exterior de un extremo delantero del soporte de la base 21, mientras que el diámetro interior del orificio pequeño 151 es menor que el diámetro exterior del extremo delantero del soporte de la base 21. Durante la instalación, el soporte de la base 21 se coloca primero en el orificio grande 152, luego se desliza en el orificio pequeño 151, para realizar la fijación del soporte de la base 21 y el conjunto de barra elevadora 1. Durante el desmontaje, el soporte de la base 21 se desliza primero desde el orificio pequeño 151 al orificio grande 152, luego se saca del orificio grande 152.

En la presente realización, como se muestra en la Fig. 4, un trinquete de sujeción elástico 16 está dispuesto en la placa del extremo posterior 14 de la cabeza de la columna 13, en ambos lados de una posición en la que el orificio grande 152 se cruza y conecta con el orificio pequeño 151, para sujetar el soporte de la base 21 en el orificio pequeño 151. Como tal, cuando el soporte de la base 21 se empuja por la fuerza para moverlo desde el orificio grande 152 al orificio pequeño 151, primero se presiona abierto trinquete de sujeción elástico 16, luego regresará a su posición original, de tal manera que el soporte de la base 21 no es susceptible de ser separado del orificio pequeño 151.

En la presente realización, como se muestra en las Figs. 4 a 7, el orificio grande 152 puede colocarse en el lado superior, en el lado inferior, en el lado derecho o en el lado izquierdo del orificio pequeño 151. En caso de que el orificio grande 152 se coloque en el lado superior del orificio pequeño 151, durante la instalación, en primer lugar, alinear con precisión el orificio grande 152 del conjunto de barra elevadora 1 con el soporte de la base 21, y luego empujar el conjunto de barra elevadora 1 hacia arriba, de tal manera que el soporte de la base 21 se sujete en el orificio pequeño 151. En el caso de que el orificio grande 152 se coloque en el lado inferior del orificio pequeño 151, durante la instalación, en primer lugar, alinear con precisión el orificio grande 152 del conjunto de barra elevadora 1 con el soporte de la base 21, y luego empujar el conjunto de barra elevadora 1 hacia abajo, de tal manera que el soporte de la base 21 se sujete en el orificio pequeño 151. En caso de que el orificio grande 152 se coloque en el lado izquierdo del orificio pequeño 151, durante la instalación, en primer lugar, alinear con precisión el orificio grande 152 del conjunto de barra elevadora 1 con el soporte de la base 21, y luego empujar el conjunto de barra elevadora 1 hacia la derecha, de tal manera que el soporte de la base 21 se sujete en el orificio pequeño 151. En caso de que el orificio grande 152 se coloque en el lado derecho del orificio pequeño 151, durante la instalación, en primer lugar, alinear con precisión el orificio grande 152 del conjunto de barra elevadora 1 con el soporte de la base 21, luego empujar el conjunto de barra elevadora 1 hacia la izquierda, de tal manera que el soporte de la base 21 se sujete en el orificio pequeño 151.

Además, en la presente realización, la cabeza de la columna 13 es de forma cilíndrica, mientras que el soporte de la base 21 tiene una forma de pedestal, pero la presente invención no se limita a esto. Una ranura de sujeción con forma de anillo 211 está dispuesta en una parte media de una pared lateral del soporte de la base 21 que coincide con el orificio pequeño 151 en el centro de la cabeza de la columna 13. Se proporciona un orificio pasante en el centro del soporte de la base 21. Alternativamente, el orificio pasante se puede taladrarse tras la instalación. El taco de expansión 23 está dispuesto para penetrar a través de un orificio pasante central 212 del soporte de la base 21, y pasa una brida de la cabeza de la columna para posicionarse en la abertura del orificio pasante central 212; mientras que el tornillo 22 está dispuesto para penetrar en el taco de expansión 23.

Además, la presente invención también proporciona un método para implementar una estructura de barra elevadora, que comprende los pasos siguientes:

- (1) pegar un lado posterior de un soporte de la base 21 sobre una pared;
- (2) presionar un cabezal de taladro de un taladro sobre un centro del soporte de la base 21, para taladrar un orificio en la pared;
- (3) fijar el soporte de la base 21 en la pared usando el taco de expansión 23 y el tornillo 22;
- (4) colocar un extremo de la cinta de papel 3 sobre el soporte de la base 21 a través de su orificio de posicionamiento 31 (como se muestra en la Fig. 8);
- (5) colocar el otro soporte de la base 21 a través del otro orificio de posicionamiento 31 en el otro extremo de la cinta de papel 3, luego pegar el soporte de la base 21 sobre la pared;
- (6) retirar la cinta de papel 3 y repetir los pasos (2) a (3) una vez; y
- (7) colocar dos cabezas de columna 13 de un conjunto de barra elevadora 1 ensambladas por adelantado en los dos soportes de base fijados 21 respectivamente, para realizar la fijación y la instalación (como se muestra en las Figs. 10 a 11).

En el paso (1) mencionado anteriormente, el lado posterior del soporte de la base 21 puede estar provisto de una cinta de doble cara; y durante la instalación, el lado libre de la cinta se arranca para facilitar la instalación.

En el paso (2) mencionado anteriormente, el centro del soporte de la base 21 puede estar provisto de un orificio pasante cortado por adelantado, o el orificio pasante puede taladrarse durante la instalación.

5 En el paso (3) mencionado anteriormente, durante la instalación, el taco de expansión 23 puede alinearse con el orificio pasante central 212 del soporte de la base 21, luego el taco de expansión 23 se impulsa hacia el orificio pasante central 212 usando una herramienta. Después de eso, el tornillo 22 se alinea con el taco de expansión 23, y luego se usa un destornillador para introducir el tornillo 22 firmemente en el taco de expansión 23.

10 La descripción detallada anterior de la realización preferida pretende describir más claramente las características y el espíritu de la presente invención. Sin embargo, las realizaciones preferidas divulgadas anteriormente no pretenden ser ninguna restricción al alcance de la presente invención. Al contrario, su propósito es incluir los diversos cambios y disposiciones equivalentes que están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de barra elevadora, que comprende:

5 un conjunto de barra elevadora (1), que incluye:

una barra elevadora (11), y está dispuesta en posición vertical;
un soporte de ducha (12), encamisado en la barra elevadora (11);
10 dos cabezas de columna (13), dispuestas lateralmente en dos extremos de la barra elevadora (11) respectivamente;

dos juegos de colgar en la pared (2) usados para fijar el juego de barra elevadora (1), que incluyen un soporte de la base (21);

caracterizado por que

15 la estructura de barra elevadora comprende además una cinta de papel (3) que tiene dos orificios de posicionamiento (31) provistos en sus dos extremos, respectivamente, y **por que** los dos conjuntos de colgar en la pared (2) usados para fijar el conjunto de barra elevadora (1) incluyen además un tornillo (22) y un taco de expansión (23),

20 en donde un centro de cada orificio de posicionamiento (31) en ambos extremos de la cinta de papel (3) se corresponde con la cabeza de la columna (13) en cada uno de los dos extremos de la barra elevadora (11), mientras que un orificio de sujeción (15) es dispuesto en una placa del extremo posterior de la cabeza de columna (13) para sujetar el soporte de la base (21) y en donde el orificio de sujeción (15) es un orificio resistente formado por un orificio pequeño (151) en el centro de la cabeza de la columna (13) y un orificio grande (152) que cruza y conecta con el orificio pequeño (151), un diámetro interior del orificio grande (152)
25 no es menor que el diámetro exterior de un extremo delantero del soporte de la base (21), mientras que un diámetro interior del orificio pequeño (151) es menor que el diámetro exterior del extremo delantero del soporte de la base (21).

30 2. La estructura de barra elevadora de acuerdo con la reivindicación 1, en la que un trinquete de sujeción elástico (16) está dispuesto en la placa del extremo posterior (14) de la cabeza de la columna (13), en ambos lados de una posición donde el orificio grande (152) se cruza y conecta con el orificio pequeño (151), para sujetar el soporte de la base (21) en el orificio pequeño (151).

35 3. La estructura de barra elevadora de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en la que el orificio grande (152) está localizado en el lado superior, en el lado inferior, en el lado derecho o en el lado izquierdo del orificio pequeño (151).

40 4. La estructura de barra elevadora de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en la que una ranura de fijación con forma de anillo (211) está dispuesta en una parte media de una pared lateral del soporte de la base (21) que coincide con el orificio pequeño (151) en el centro de la cabeza de la columna (13).

5. La estructura de barra elevadora de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el taco de expansión (23) está dispuesto para penetrar a través de un orificio pasante central (212) del soporte de la base (21), mientras que el tornillo (22) está dispuesto para penetrar en el taco de expansión. (23).

45 6. La estructura de barra elevadora de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la cabeza de la columna (13) tiene una forma cilíndrica.

50 7. La estructura de barra elevadora de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el soporte de la base (21) tiene una forma de pedestal.

8. Un método para instalar una estructura de barra elevadora que comprende una cinta de papel (3), que tiene dos orificios de posicionamiento (31) provistos en sus dos extremos respectivamente;
55 un conjunto de barra elevadora (1), que incluye:

una barra elevadora (11), y está dispuesta en posición vertical;
un soporte de ducha (12), encamisado en la barra elevadora (11);
60 dos cabezas de columna (13), dispuestas lateralmente en dos extremos de la barra elevadora (11) respectivamente;

dos conjuntos de colgar en la pared (2), usados para fijar el conjunto de barra elevadora (1), que incluyen: un soporte de la base (21), un tornillo (22) y un taco de expansión (23);

65 en donde, un centro de cada orificio de posicionamiento (31) en ambos extremos de la cinta de papel (3) se corresponde con la cabeza de la columna (13) en cada uno de los dos extremos de la barra elevadora (11), mientras que un orificio de sujeción (15) está dispuesta en una placa del extremo posterior de la cabeza de la columna (13)

para sujetar el soporte de la base (21);
el método se **caracteriza por** los pasos siguientes:

- 5 (1) pegar un lado posterior de un soporte de la base (21) en una pared;
(2) presionar el cabezal de un taladro de un taladro sobre un centro del soporte de la base (21), para taladrar un agujero en la pared;
(3) fijar el soporte de la base (21) en la pared mediante el uso del taco de expansión (23) y el tornillo (22);
(4) colocar un extremo de la cinta de papel (3) en el soporte de la base (21) a través de su orificio de posicionamiento (31);
- 10 (5) colocar el otro soporte de la base (21) a través del otro orificio de posicionamiento (31) en el otro extremo de la cinta de papel (3), luego pegar el soporte de la base (21) en la pared;
(6) retirar la cinta de papel (3) y repetir los pasos (2) a (3) una vez; y
(7) colocar dos cabezas de la columna (13) de un conjunto de barra elevadora (1) ensambladas por adelantado en los dos soportes de la base fijados (21) respectivamente, para realizar la instalación y la fijación.
- 15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

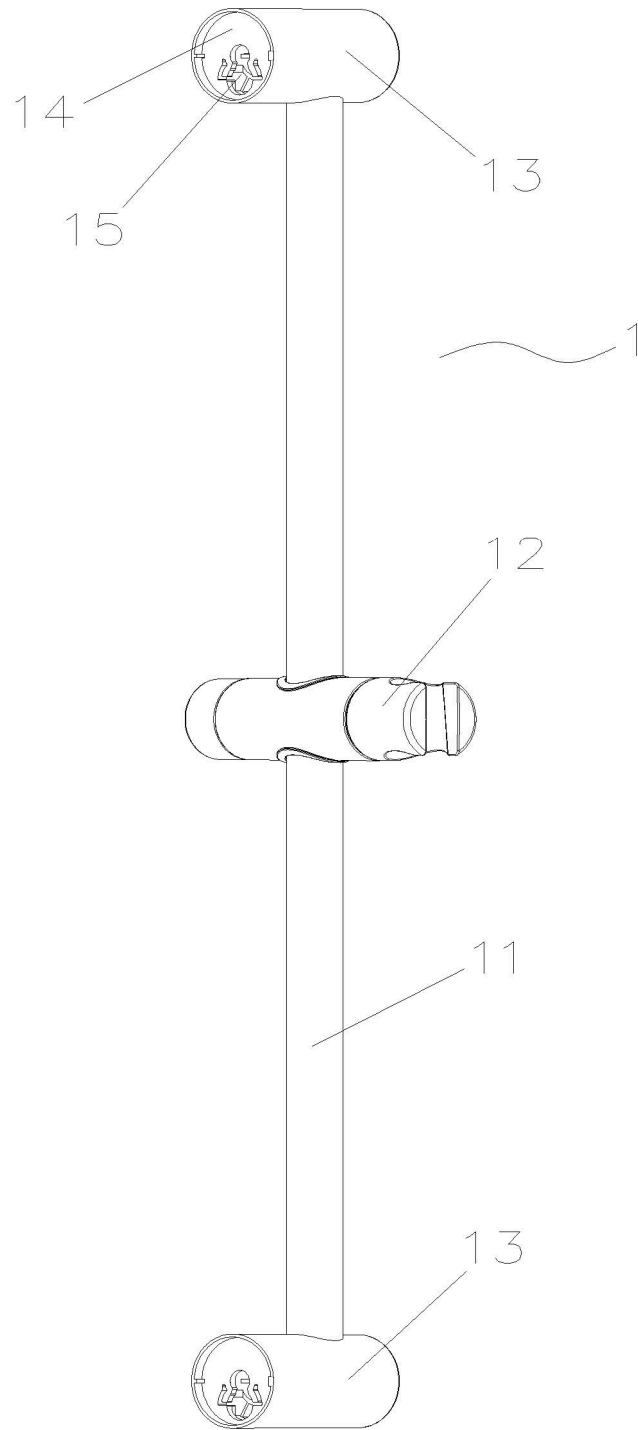


Fig. 1

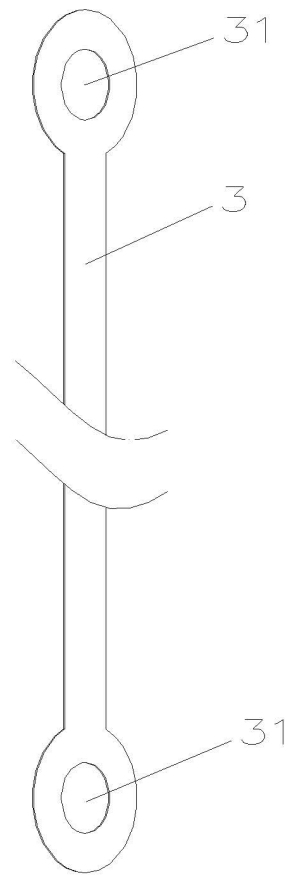


Fig. 2

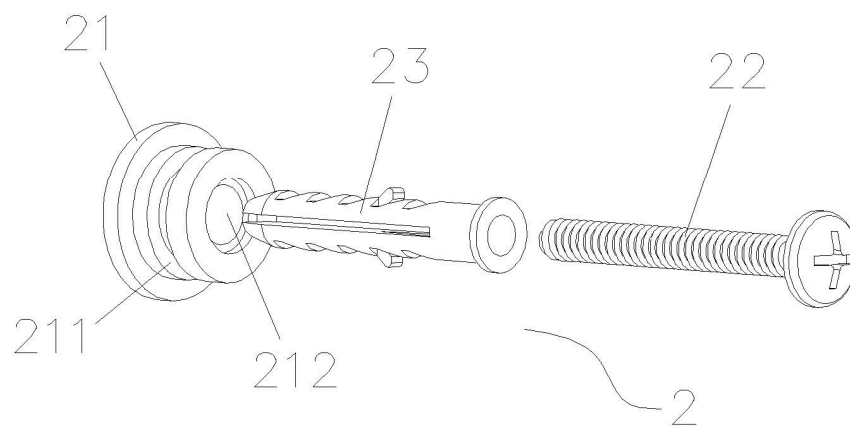


Fig. 3

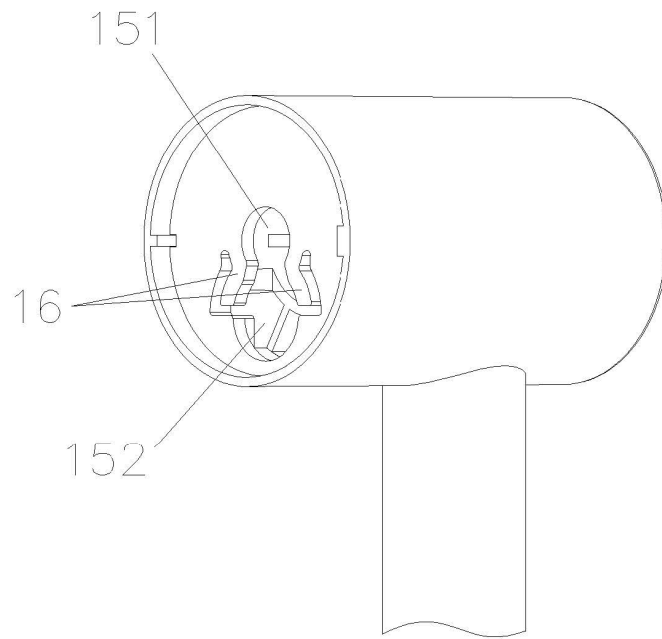


Fig. 4

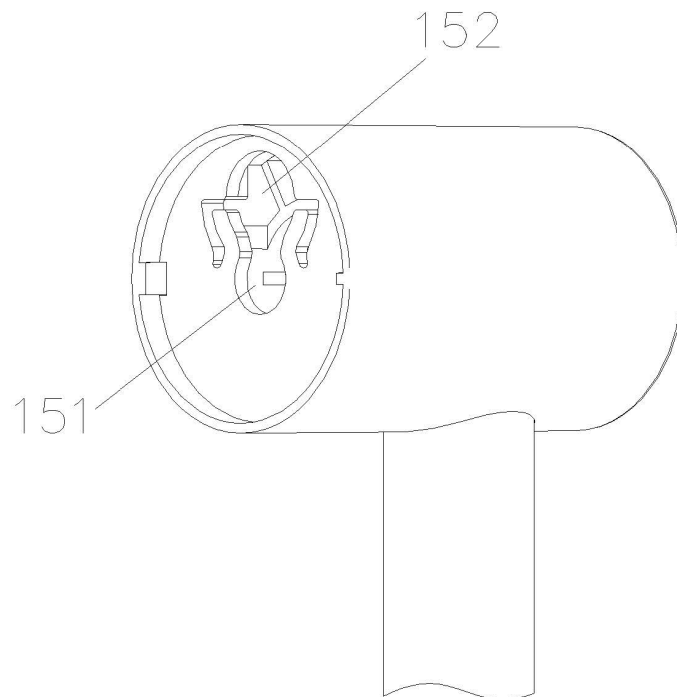


Fig. 5

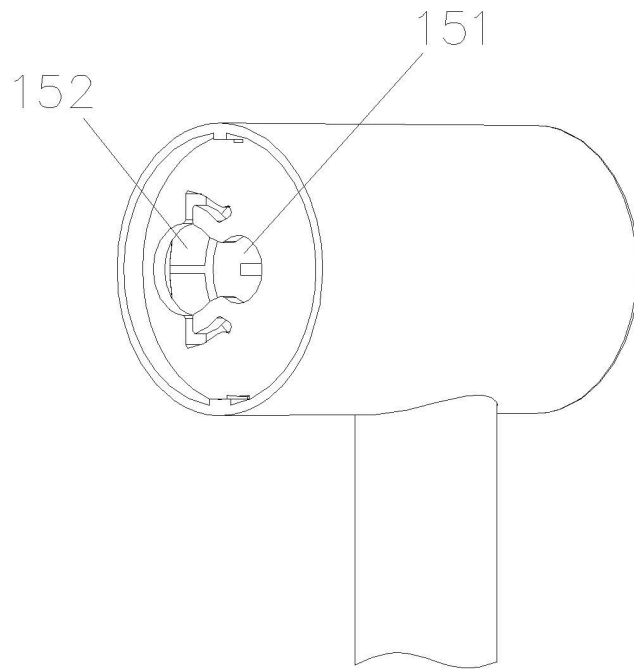


Fig. 6

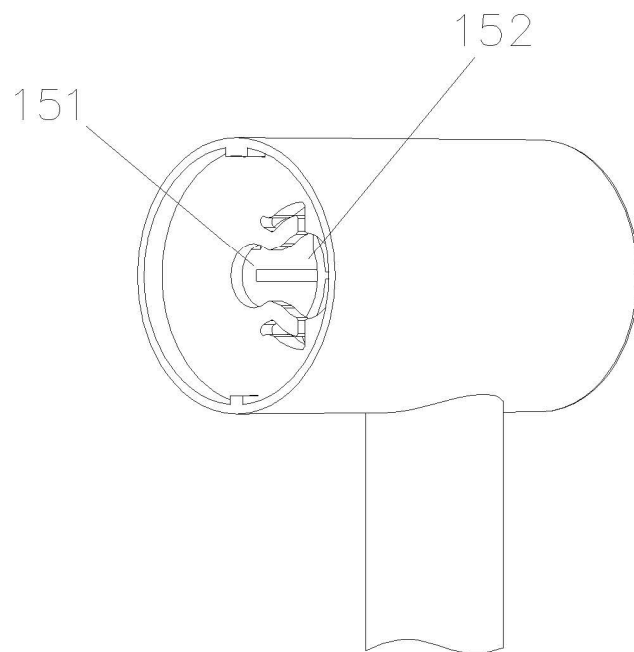


Fig. 7

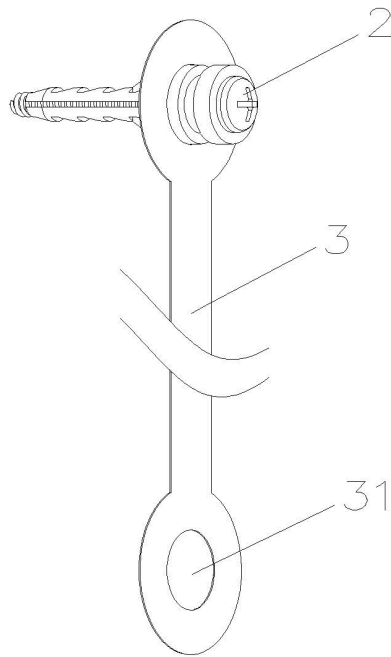


Fig. 8

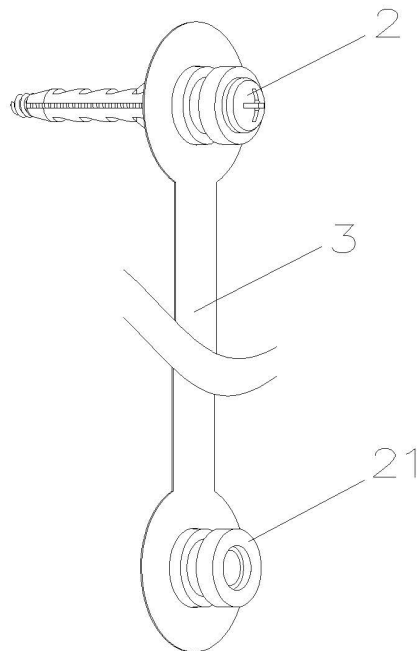


Fig. 9

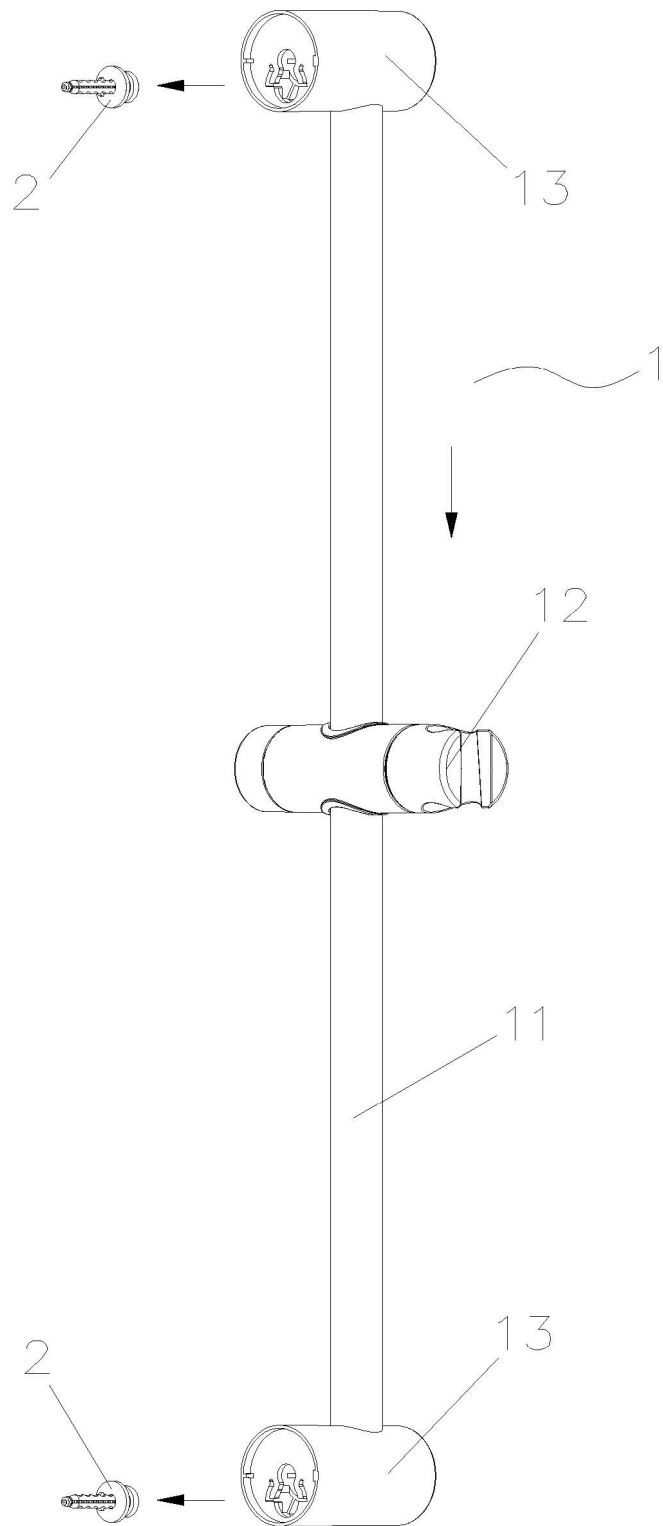


Fig. 10

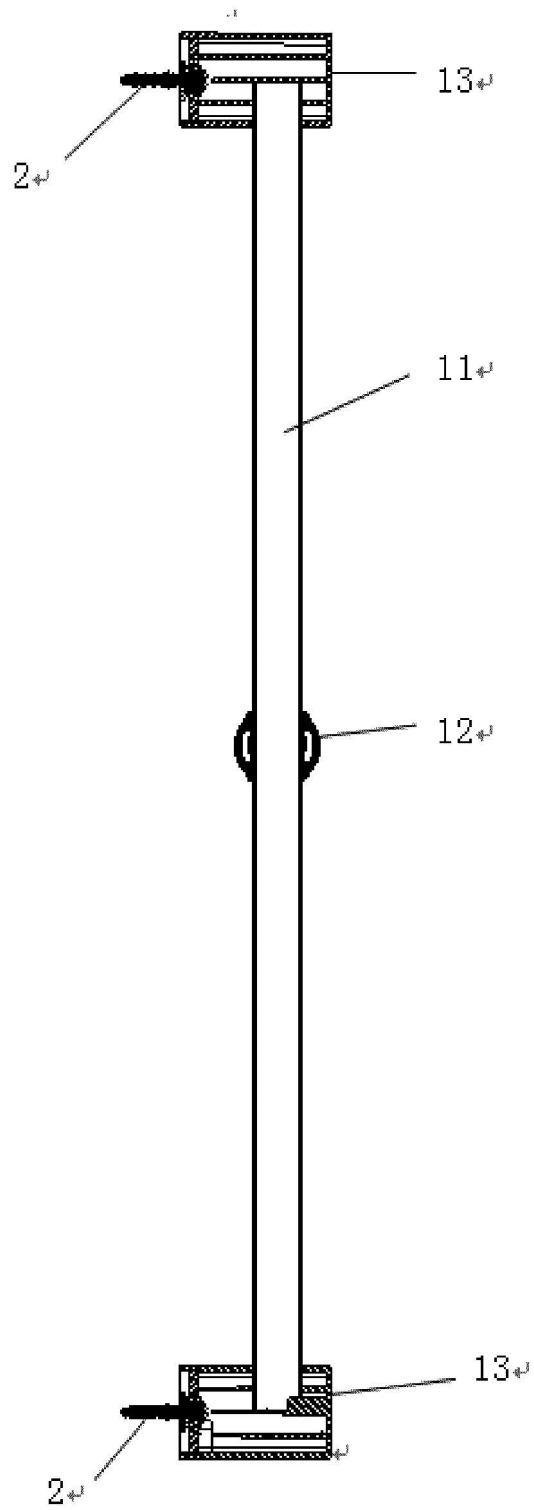


Fig. 11

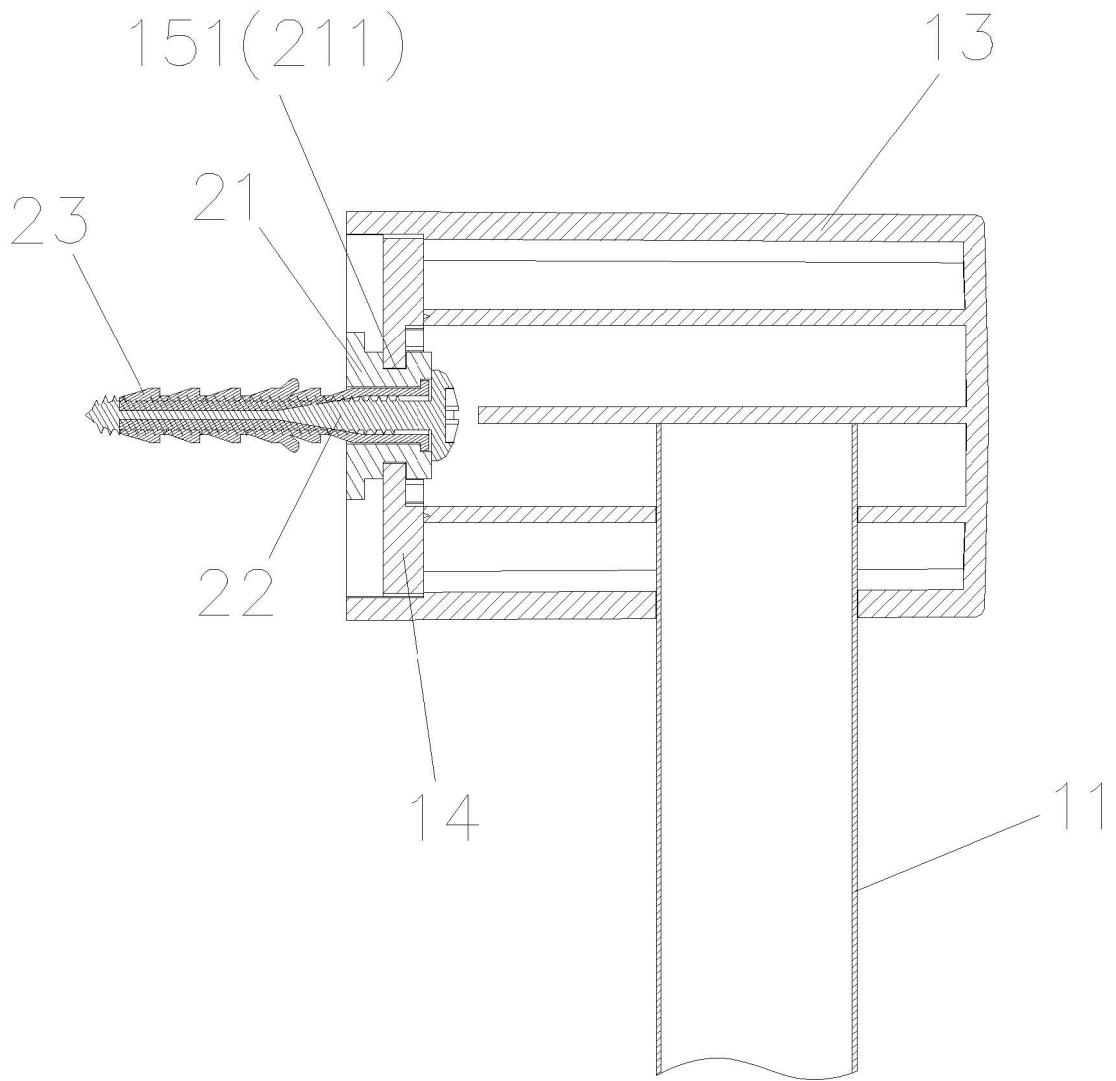


Fig. 12