

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 315 536**

21 Número de solicitud: 202530111

51 Int. Cl.:

E03D 5/09 (2006.01)

E03D 5/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.01.2025

30 Prioridad:

25.01.2024 UA u202400421

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.03.2025

71 Solicitantes:

**VOVKOTRUB, Eduard Volodymyrovych (100.00%)
13 Pischana Street, Chemerne village, Sarny
district
34524 Rivne region UA**

72 Inventor/es:

VOVKOTRUB, Eduard Volodymyrovych

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

54 Título: **UN CONJUNTO DE PULSADOR DE DESCARGA DE UNA INSTALACIÓN DE TAZA DE
INODORO**

ES 1 315 536 U

DESCRIPCIÓN

UN CONJUNTO DE PULSADOR DE DESCARGA DE UNA INSTALACIÓN DE TAZA DE INODORO

5

La solución propuesta se refiere a un campo de dispositivos de ingeniería sanitaria, en particular, a un conjunto de pulsador de descarga incorporado de una instalación de taza de inodoro.

10 La patente de invención RU2771679 divulga un conjunto de pulsador de descarga de una instalación de taza de inodoro, el conjunto comprende un bastidor de soporte que tiene una superficie trasera que mira hacia una superficie de montaje y una superficie delantera que mira hacia un usuario; al menos un pulsador accionado por resorte que está montado de forma giratoria en el bastidor de soporte; medios para montar el bastidor de soporte en la superficie
15 de montaje; los medios comprenden imanes y elementos magnetizables correspondientes a los mismos; algunos de los elementos están montados en la superficie trasera del bastidor de soporte, mientras que otros elementos pueden montarse en la superficie de montaje y son ajustables con un desplazamiento desde la misma mediante un elemento roscado.

20 Según la información facilitada en la patente, el pulsador y el bastidor se montan de forma que queden enrasados con la pared en la que se empotra el conjunto. Sin embargo, este ajuste de la configuración del conjunto es bastante complejo, ya que los elementos magnetizables son sustancialmente placas de un material magnético que tienen una abertura para el elemento roscado y no están fijados a éste de ninguna manera, salvo por extensión a
25 través de dicha abertura.

Por lo tanto, un objetivo del modelo de utilidad reivindicado es proporcionar tal conjunto de pulsador de descarga de una instalación de taza de inodoro que tiene un diseño estructural que permitiría simplificar un procedimiento de ajuste de montaje del bastidor con el pulsador
30 de manera que quede a ras con una superficie delantera de un revestimiento de acabado que se enfrenta a un usuario, así como hacer que el ajuste sea más suave.

El objetivo se logra mediante el desarrollo de un conjunto de pulsador de descarga de una instalación de taza de inodoro, el conjunto comprende un bastidor de soporte que tiene una
35 superficie trasera que se enfrenta a una superficie de montaje y una superficie delantera que se enfrenta a un usuario; al menos un pulsador cargado por resorte que está montado de

forma giratoria en el bastidor de soporte; medios para montar el bastidor de soporte en la superficie de montaje, los medios comprenden imanes y elementos magnetizables correspondientes a los mismos, algunos de los elementos están montados en la superficie trasera del bastidor de soporte, mientras que otros elementos pueden estar montados en la superficie de montaje y son ajustables con un desplazamiento desde la misma por medio de un elemento roscado; en el que cada uno de los medios para montar el bastidor de soporte puede estar montado en la superficie de montaje y está montado en una base separada y está cargado por resorte.

Por lo tanto, cada uno de los medios para montar el bastidor de soporte que puede estar montado en la superficie de montaje es un imán o un elemento magnetizable, es decir, un elemento que es atraído por los imanes, que tiene una abertura para el elemento roscado, sin embargo, a diferencia del prototipo, está cargado por resorte, asegurando así un ajuste suave y preciso del montaje del bastidor con el pulsador o pulsadores durante el desenroscado y el giro del elemento roscado. Al mismo tiempo, las bases permiten fijar en ellas los elementos roscados, por ejemplo, mediante una tuerca, mientras que los imanes o los elementos magnetizables y los muelles, es decir, ensamblar una única estructura y montar esta estructura en la superficie de montaje parcialmente bajo baldosa.

Lo más preferente es que los elementos magnetizables se monten en la superficie trasera del bastidor de soporte, mientras que los imanes se montan en las bases separadas.

En otra realización, los imanes están montados en la superficie trasera del bastidor de soporte, mientras que los elementos magnetizables están montados en las bases separadas.

En una realización preferente del modelo de utilidad reivindicado, el bastidor de soporte es rectangular, mientras que los medios para montar el bastidor de soporte en la superficie de montaje están montados en sus esquinas.

En otra realización, el bastidor de soporte es circular, mientras que los medios para montar el bastidor de soporte en la superficie de montaje están montados a lo largo de su circunferencia a intervalos iguales.

Es obvio que, independientemente de cuáles de los medios de montaje estén montados en el bastidor de soporte y cuáles de ellos estén montados en las bases separadas, las bases están

montadas de tal manera que corresponden a las posiciones de los medios de montaje en el bastidor.

Preferentemente, la base tiene una zona para el montaje bajo el revestimiento de acabado.

- 5 Por lo tanto, la base puede fijarse en los lugares necesarios, por ejemplo, en las esquinas de la abertura para montar el conjunto de pulsador, si es rectangular.

Lo más preferente es que la superficie delantera del bastidor y los pulsadores estén recubiertos con el revestimiento de acabado. Con ello, el revestimiento de acabado suele ser una baldosa cerámica que es una continuación de una imagen de un revestimiento circundante. Por lo tanto, el bastidor con el pulsador no salen de un aspecto general de la pared. Las zonas correspondientes de las bases descritas anteriormente se montan bajo el revestimiento. Lo más frecuente es que el revestimiento de acabado sea la baldosa cerámica que suele utilizarse para revestir superficies de baños.

15

Normalmente, el conjunto reivindicado comprende al menos una varilla roscada (en otras palabras, un empujador) para conectar el pulsador a una válvula de descarga y un medio de guía que tiene una abertura para dicha varilla. Dicho medio de guiado se monta en la abertura de montaje del bastidor con el pulsador de forma que su abertura coincida con la abertura de la propia instalación para permitir que la varilla se extienda hasta la válvula de descarga.

20

Preferentemente, los medios de guiado comprenden una primera parte que tiene aberturas para fijarse en bases adyacentes con los medios para montar el bastidor de soporte mediante una conexión roscada, mientras que dichas bases adyacentes tienen aberturas que corresponden a dichas aberturas; y al menos una segunda parte que tiene una abertura, la segunda parte es móvil en dirección vertical sobre la primera parte. La posibilidad del movimiento vertical permite a su vez situar la segunda parte de los medios de guiado y, por tanto, las aberturas de los mismos de forma que coincidan con la mencionada abertura de la instalación para permitir que la varilla se extienda hasta la válvula de descarga.

30

Lo más preferente es que una superficie trasera del pulsador esté provista de una ranura para recibir un extremo de la varilla. Por lo tanto, este último, cuando se monta el conjunto reivindicado, se enrosca mediante la rosca a la válvula de descarga, se extiende a través de la abertura de la instalación, luego se extiende a través de la abertura de la segunda parte de los medios de guía y se inserta, con su segundo extremo, en la ranura antes mencionada del pulsador.

35

Preferentemente, la varilla roscada comprende una marca que identifica una longitud de la parte de la varilla que debe extenderse más allá de la abertura de la segunda parte de los medios de guía hacia el pulsador. Esta marca permite hacer coincidir rápidamente dicha parte de la varilla con la ranura del pulsador a una longitud requerida, así como ajustar las varillas a distancias iguales, si hay más de una varilla.

El conjunto puede comprender al menos una guía cilíndrica que se fija rígidamente en la superficie trasera del bastidor de soporte en el que está montado el pulsador accionado por resorte. Por tanto, la posibilidad de rotación del pulsador está asegurada por dicha guía, mientras que los elementos que cargan el pulsador por resorte aseguran su retorno a la posición inicial tras ser pulsado.

Preferentemente, la guía cilíndrica está dispuesta horizontal o verticalmente, lo que afectará a la dirección de rotación de los pulsadores. Sin embargo, por supuesto, existen otras opciones de disposición de la guía o guías cilíndricas.

Además, en una realización preferente del modelo de utilidad, el pulsador está equipado con al menos un prensaestopas en el lado opuesto a la guía cilíndrica. Este prensaestopas es necesario para reducir o eliminar cualquier sonido que se produzca cuando el pulsador retrocede por efecto del muelle después de que el usuario lo haya pulsado.

Es evidente que el conjunto de pulsador suele estar adaptado para funcionar con una válvula de doble descarga, es decir, una válvula de un tipo que permite la descarga alternativa de dos cantidades diferentes de agua de la taza del inodoro (descarga completa y descarga parcial del agua contenida en la taza del inodoro) mediante dos mecanismos de accionamiento, por lo que el conjunto comprende dos pulsadores que están acoplados a los correspondientes elementos de accionamiento de la válvula de descarga a través de las correspondientes varillas roscadas. Sin embargo, cualquier otra realización puede ser implementada bajo la condición de que no contradiga las reivindicaciones del presente modelo de utilidad.

Como se indica en las reivindicaciones y en la descripción, los medios para montar el bastidor de soporte en la superficie de montaje comprenden los imanes y los elementos magnetizables correspondientes. Por lo tanto, se prevé que puede haber al menos dos imanes y al menos dos elementos magnetizables, pero pueden ser proporcionados en una cantidad mayor, y depende de una forma de la estructura de soporte. Esta configuración permite beneficiarse de las ventajas del modelo de utilidad, es decir, ajustar el montaje del bastidor con el pulsador o

los pulsadores de forma suave y precisa durante el desenroscado y el enroscado del elemento roscado.

Como elementos roscados pueden utilizarse pernos, tornillos, pasadores, etc.

5

La estructura del pulsador de descarga de la instalación de la taza del inodoro se explicará mediante los siguientes dibujos.

La Fig. 1 ilustra una vista esquemática del conjunto del pulsador de descarga de la instalación de la taza del inodoro según una de las realizaciones preferentes del modelo de utilidad;

10

Fig. 2 ilustra una vista esquemática de los medios para montar el bastidor de soporte, los medios están montados en la base separada y cargado por resorte, según una de las realizaciones preferentes del modelo de utilidad;

15

Fig. 3 ilustra una vista esquemática de los medios para montar el bastidor de soporte, los medios están montados en la base separada y cargado por resorte, según otra realización preferente del modelo de utilidad;

Fig. 4 ilustra una vista esquemática de las varillas roscadas para conectar los pulsadores a la válvula de descarga y los medios de guía para dichas varillas según una de las realizaciones preferentes del modelo de utilidad;

20

La fig. 5 ilustra una vista esquemática de la superficie de montaje con las bases montadas con los medios para montar el bastidor de soporte según las figs. 2 y 3.

25

La Fig. 1 representa una vista esquemática de un conjunto de pulsador de descarga de una instalación de taza de inodoro (es decir, su superficie que se enfrenta a una superficie de montaje durante el montaje) de acuerdo con una de las realizaciones preferentes del modelo de utilidad reivindicado. Dicho conjunto comprende un bastidor de soporte rectangular 1 que tiene una superficie trasera 2 que da a una superficie de montaje y una superficie delantera que da a un usuario, dos pulsadores accionados por resorte 3 que están montados de forma giratoria en el bastidor de soporte. El conjunto comprende una guía cilíndrica 4 dispuesta horizontalmente que está fijada rígidamente en la superficie trasera del bastidor de soporte, sobre la que están montados los pulsadores 3 accionados por resorte, y que facilita la rotación antes descrita de los pulsadores 3. La naturaleza de resorte de los pulsadores 3 está

30

35

asegurada por elementos 5 que los devuelven después de que el usuario haya pulsado los pulsadores 3. Los pulsadores 3 están equipados con prensaestopas 6 en el lado opuesto a la guía cilíndrica 4, los prensaestopas son necesarios para reducir o eliminar cualquier sonido que surja cuando los pulsadores 3 se retraen después de ser empujados por el usuario. El bastidor de soporte 1 está equipado con medios para fijar el bastidor de soporte en la superficie de montaje que se realizan como elementos magnetizables 7 que se montan en sus esquinas. Estos elementos 7 se fabrican como placas circulares de acero inoxidable. Además, cada pulsador 3 está provisto de una ranura 8 para recibir un extremo de una varilla roscada (no mostrada en esta Figura) con el fin de conectar el pulsador 3 a una válvula de descarga.

La fig. 2 representa una vista esquemática de los medios de montaje del bastidor de soporte 1 en forma de un imán 9 montado sobre una base separada 10 y accionado por resorte mediante un muelle 11 y fijado a la base 10 mediante un elemento roscado 12. La base 10 tiene una zona 13 para su montaje bajo el revestimiento de acabado.

Para el bastidor de soporte rectangular 1 que se representa en las Figuras en esta realización ejemplar específica del modelo de utilidad, la forma representada de la base 10 se utiliza preferentemente para el montaje en la esquina superior izquierda de la abertura del revestimiento de acabado. La base inversa 10 se utilizará correspondientemente en la esquina superior derecha de esta abertura.

Para las esquinas inferiores de la abertura en el revestimiento de acabado, es preferible utilizar la base 10 y su variante inversa que tienen una abertura adicional 14 como se ilustra en la Fig. 3. La finalidad de dicha abertura 14 se explicará con más detalle haciendo referencia a la Fig. 4. Todos los demás elementos que coinciden con los de la Fig. 2 tienen las referencias correspondientes.

La fig. 4 muestra una vista esquemática de las varillas roscadas 15 para la conexión de los pulsadores 3 a la válvula de descarga y un medio de guía 16 para dichas varillas 15. Dichos medios de guiado 16 comprenden una primera parte 17 que tiene aberturas 18 para fijar a las bases 10 adyacentes por ambos lados, las bases se montan en las esquinas inferiores de la abertura en el revestimiento de acabado, mediante una conexión roscada a las aberturas correspondientes 14 de dichas bases que se ilustran en la Fig. 3. Además, los medios de guiado 16 comprenden una segunda parte 19 que tiene dos aberturas 20, la segunda parte está montada de tal manera que es móvil sobre la primera parte 17 en dirección vertical. La posibilidad del movimiento vertical permite situar la segunda parte 19 de los medios de guiado

16 y, por tanto, las aberturas 20 de los mismos de forma que coincidan con las aberturas de la instalación para permitir que las varillas 15 se extiendan hasta la válvula de descarga.

La fig. 5 ilustra una vista esquemática de la superficie de montaje con las bases montadas 10 con los imanes 9 según las figs. 2 y 3. Se puede observar que las zonas 13 de las bases 10 están montadas bajo el revestimiento de acabado en forma de baldosa cerámica 21. Una posición 22 denota las aberturas de la instalación que permiten que las varillas 15 se extiendan hasta la válvula de descarga.

El modelo de utilidad puede montarse y funcionar de la siguiente manera.

En el revestimiento de acabado, como la baldosa cerámica 21, se realiza previamente una abertura que corresponde al tamaño del bastidor de soporte 1. Dicha abertura puede proporcionar acceso a la instalación de la taza del inodoro. Las bases 10 con los imanes de resorte 9, en particular, las zonas 13 de las bases 10, que se montan sobre ellas mediante los elementos roscados 12, se montan en las esquinas superiores de dicha abertura bajo la baldosa cerámica 21, según la Fig. 2, las bases 10 con los imanes de resorte 9, en particular, las zonas 13 de las bases 10, que se montan sobre ellas mediante los elementos roscados 12, se montan en las esquinas inferiores de dicha abertura bajo la baldosa cerámica 21, según la Fig. 3. La primera parte 17 de los medios de guía 16 está conectada a las bases inferiores 10 desde ambos lados por medio de las aberturas 14 de dichas bases 10 y las aberturas 18 de dicha primera parte 17 de los medios de guía 16 por medio de la conexión roscada. La segunda parte 19 de los medios de guiado 16 se coloca de forma que sus aberturas 20 coincidan con las aberturas 22 de la instalación. Las varillas 15 se extienden a través de dichas aberturas centradas 20 y 22 a la válvula de descarga y se atornillan hasta una cierta marca que se proporciona en dichas varillas (la marca no se ilustra en la Fig.). El bastidor de soporte 1 se monta en la abertura de la baldosa cerámica 21 de forma que las ranuras 8 de los pulsadores 3 reciban los extremos libres de las varillas 15 correspondientes. De este modo, los imanes 9 y los elementos magnetizables 7 correspondientes están dispuestos uno frente al otro, asegurando así su atracción mutua. Se evalúa la disposición del bastidor de soporte 1 con los pulsadores 3 de forma que quede enrasado con la baldosa cerámica 21 alrededor de la abertura prevista en el mismo. Si no se cumple la condición de dicha disposición, el bastidor de soporte 1 se retira aplicando una fuerza ligeramente superior a la fuerza de atracción de los imanes 9 y los elementos magnetizables 7. A continuación, todos o algunos de los elementos roscados 12 de las bases 10 se desenroscan o retuercen, y durante esta operación el muelle 11 garantiza la carga elástica requerida del imán 9. Las últimas acciones

se repiten hasta que se consigue el efecto necesario, y el efecto es una disposición precisa del bastidor 1 para que quede enrasado con una superficie de revestimiento.

5 Es evidente que estas figuras y la descripción de la operación de montaje se proporcionan sólo como ejemplos, y pueden ser modificadas de cualquier manera sin caer más allá del espíritu del modelo de utilidad reivindicado.

10 Por lo tanto, se proporciona el conjunto del pulsador de descarga de la instalación de la taza del inodoro, el conjunto tiene el diseño estructural que permite simplificar el procedimiento de ajuste de montaje del bastidor con el pulsador de manera que quede al ras con la superficie delantera del revestimiento de acabado que mira hacia el usuario, así como hacer el ajuste más suave.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de pulsador de descarga de una instalación de taza de inodoro, el conjunto comprende un bastidor de soporte que tiene una superficie trasera que mira hacia una superficie de montaje y una superficie delantera que mira hacia un usuario; al menos un pulsador accionado por resorte que está montado de forma giratoria en el bastidor de soporte; medios para montar el bastidor de soporte en la superficie de montaje, los medios comprenden imanes y elementos magnetizables correspondientes a los mismos, algunos de los elementos están montados en la superficie trasera del bastidor de soporte, mientras que otros elementos pueden estar montados en la superficie de montaje y son ajustables con un desplazamiento desde la misma por medio de un elemento roscado, **caracterizado porque** cada uno de los medios para montar el bastidor de soporte puede estar montado en la superficie de montaje y está montado en una base separada y está cargado por resorte.

2. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los elementos magnetizables están montados en la superficie trasera del bastidor de soporte, mientras que los imanes están montados en las bases separadas.

3. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los imanes están montados en la superficie trasera del bastidor de soporte, mientras que los elementos magnetizables están montados en las bases separadas.

4. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el bastidor de soporte es rectangular, mientras que los medios para montar el bastidor soporte en la superficie de montaje están montados en sus esquinas.

5. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el bastidor de soporte es circular, mientras que los medios para montar el bastidor de soporte en la superficie de montaje están montados a lo largo de su circunferencia a intervalos iguales.

6. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la base tiene una zona para el montaje bajo un revestimiento de acabado.

7. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la superficie delantera del bastidor y los pulsadores están revestidos con un revestimiento de acabado que es una continuación de una imagen de un revestimiento circundante.

8. El dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, **caracterizado porque** el revestimiento de acabado es una baldosa cerámica.

5 9. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende al menos una varilla roscada para conectar el pulsador a una válvula de descarga y al menos un medio de guiado para dicha varilla, teniendo el medio de guiado al menos una abertura.

10 10. El conjunto según la reivindicación 9, **caracterizado porque** los medios de guiado comprenden una primera parte que comprende aberturas para la fijación en bases adyacentes con los medios de montaje del bastidor de soporte mediante una conexión roscada, mientras que dichas bases adyacentes comprenden aberturas que corresponden a dichas aberturas, y al menos una segunda parte que tiene al menos una abertura, la segunda parte es desplazable en dirección vertical sobre la primera parte.

15 11. El conjunto según la reivindicación 9, **caracterizado porque** una superficie trasera del pulsador está provista de una ranura para recibir un extremo de la varilla.

20 12. El conjunto según la reivindicación 9, **caracterizado porque** la varilla roscada comprende una marca que identifica una longitud de aquella parte de la varilla que debe extenderse más allá de la abertura de los medios de guía hacia un usuario.

25 13. El conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende al menos una guía cilíndrica que está fijada rígidamente en la superficie trasera del bastidor de soporte en el que está montado el pulsador accionado por resorte.

14. El conjunto según la reivindicación 13, **caracterizado porque** la guía cilíndrica está dispuesta horizontalmente.

30 15. El conjunto según la reivindicación 13, **caracterizado porque** la guía cilíndrica está dispuesta verticalmente.

16. El conjunto según la reivindicación 13, **caracterizado porque** el pulsador está equipado con al menos un prensaestopas en aquel lado opuesto a la guía cilíndrica

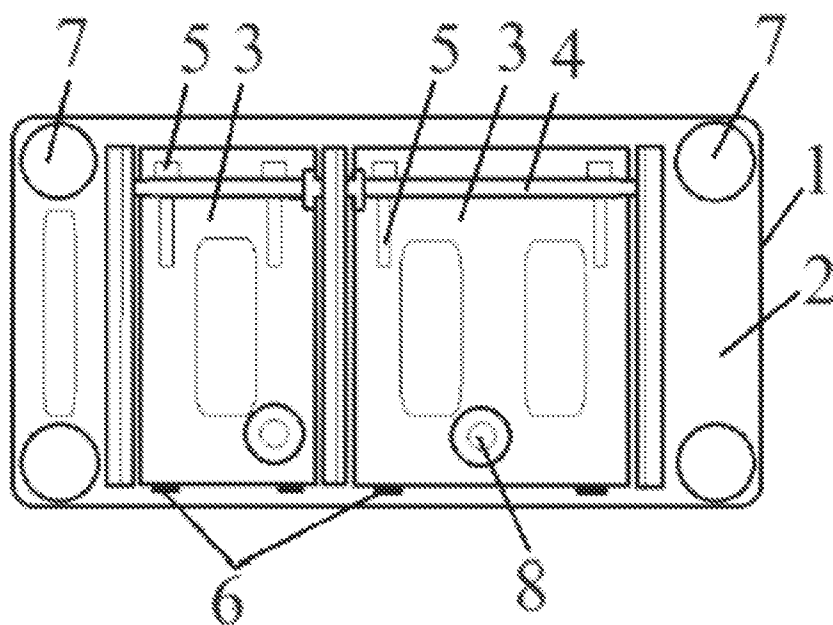


Fig. 1

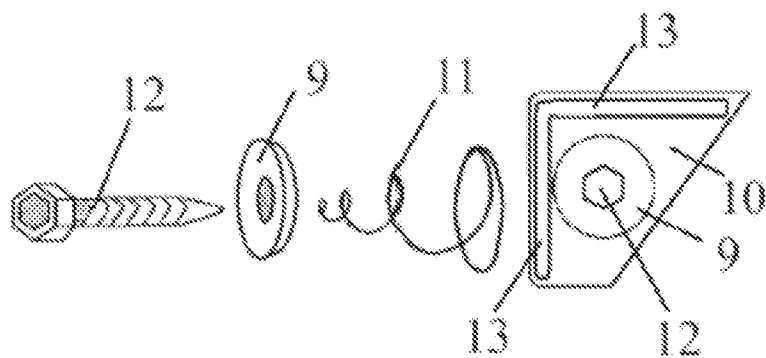


Fig. 2

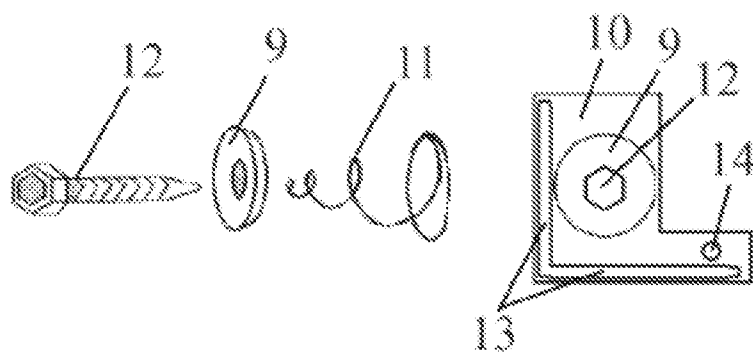


Fig. 3

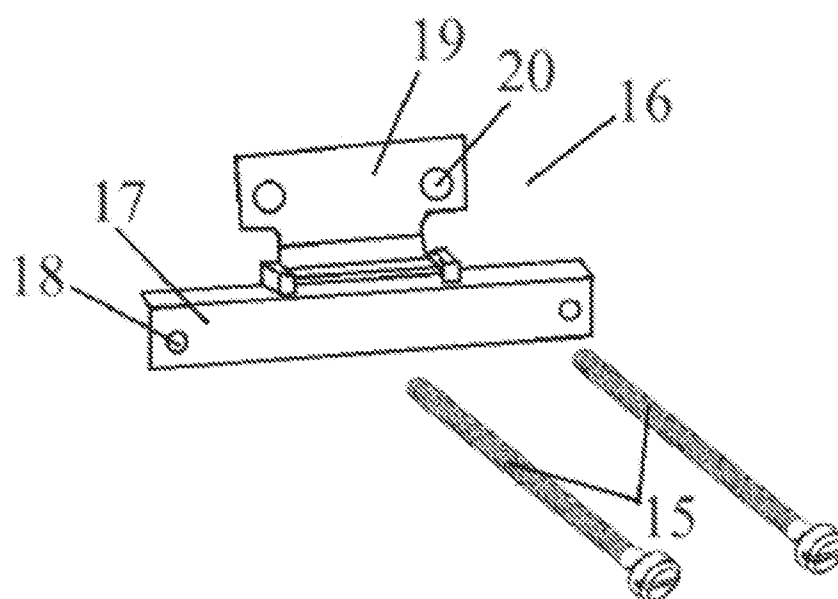


Fig. 4

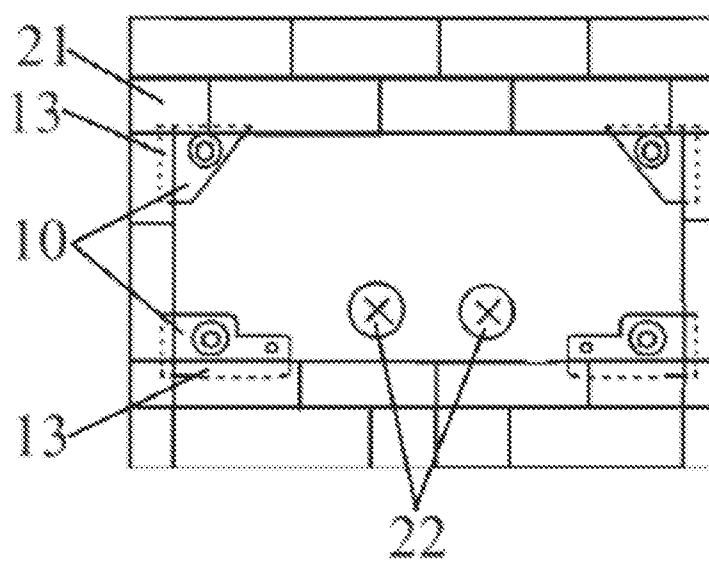


Fig. 5