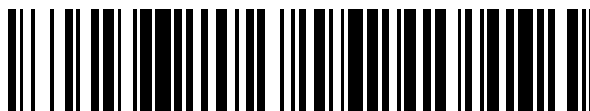


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 223**

51 Int. Cl.:

**A47K 13/26** (2006.01)

**A47K 13/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.05.2014 PCT/CN2014/078362**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.12.2014 WO14190877**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.05.2014 E 14804076 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018 EP 3005920**

54 Título: **Dispositivo para el montaje y desmontaje rápido de la superficie lateral externa de una tapa de inodoro y método de realización del mismo**

30 Prioridad:

**28.05.2013 CN 201310205332**

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

**09.07.2018**

73 Titular/es:

**LI, FEIYU (100.0%)  
No.2 East Xiafei Road, Haicang District  
Xiamen, Fujian 361022, CN**

72 Inventor/es:

**WANG, HUIQING;  
LIU, YUZH;  
HUANG, BAOJIA y  
LI, FEIYU**

74 Agente/Representante:

**POLO FLORES, Luis Miguel**

**ES 2 675 223 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

Dispositivo para el montaje y desmontaje rápido de la superficie lateral externa de una tapa de inodoro y método de realización del mismo

5

**Campo de la invención**

**[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro y un método de aplicación del mismo.

10

**Antecedentes de la invención**

**[0002]** Los inodoros se utilizan en muchos lugares de la vida diaria, son artículos sanitarios necesarios en la vida de las personas. Cuando se utiliza el inodoro, la tapa del inodoro, el asiento del inodoro y el dispositivo de conexión entre la tapa del inodoro y el asiento del inodoro deben poder limpiarse y/o repararse, por lo que es importante realizar un montaje y desmontaje rápido entre la tapa del inodoro y el asiento del inodoro. Para solucionar el problema, existen dispositivos de montaje y desmontaje rápido de la tapa del inodoro, entre los cuales se encuentran dispositivos de montaje y desmontaje rápido de la tapa del inodoro con un botón que tienen los siguientes tres tipos: tipo de botón único central, tipo de botón doble central y tipo de botón lateral de un solo botón, sin embargo, estos tres tipos tienen desventajas cuando se utilizan: El dispositivo de montaje y desmontaje rápido tipo botón único central tiene un espacio muerto cuando se desmonta, es decir, cuando la tapa del inodoro se levanta hasta un cierto ángulo, cubrirá el botón en el centro de la parte trasera de la tapa del inodoro, impidiendo que se pueda desmontar; si este tipo de dispositivo de montaje y desmontaje rápido dispone de una ranura en el centro, se ve afectada la apariencia, además, la ranura es fácil de contaminar, lo que hace que sea difícil de limpiar; excepto por las desventajas mencionadas anteriormente, el dispositivo de montaje y desmontaje rápido del tipo de doble botón necesita ser presionado dos veces cuando se desmonta o ensambla, es incómodo de manejar; el dispositivo de montaje y desmontaje rápido del tipo de doble botón de presión lateral necesita dos juegos de dispositivos de montaje y desmontaje rápidos, lo que hace que sea complicado e incómodo de manejar.

15

20

25

30

**[0003]** Con respecto al arte previo se señala el documento de patente china CN 202 426 440 U que revela un mecanismo de regulación de presión para el desmontaje rápido del grupo de tapas. El mecanismo de regulación de presión se compone de un cuerpo, un cuerpo de empuje que se combina de forma móvil con el cuerpo, y un resorte de reposicionamiento que hace que el cuerpo de empuje se reposicione con respecto al cuerpo, en el que el cuerpo de empuje se compone de una placa de empuje, una placa de bloqueo provista de un orificio de bloqueo que se extiende por encima de la parte posterior de la placa de empuje, y una varilla limitadora provista de un gancho y una varilla de bloqueo provista de un gancho de bloqueo que se extienden sobre la placa de empuje por debajo de la placa de bloqueo; una varilla de empuje conectada con un resorte de varilla de empuje está colocada debajo de un lado de la varilla de bloqueo, y una orejeta que está opuesta a la dirección del gancho de bloqueo de la varilla de bloqueo está colocada en la varilla de empuje; la parte trasera del cuerpo está conectada con un eje de conexión, y el cuerpo está provisto radialmente de un orificio pasante; una ranura de la placa de bloqueo, una ranura de la varilla de limitación, una ranura de la varilla de bloqueo y una ranura de la varilla de empuje que coinciden respectivamente con la placa de bloqueo, la varilla de limitación, la varilla de bloqueo y la varilla de empuje del cuerpo de empuje están dispuestas en la parte delantera del cuerpo; y en la ranura de la varilla de limitación se dispone una hendidura de limitación coincidente con el gancho de la ranura de la varilla de limitación y se dispone una plataforma de pandeo que cuelga sobre el gancho de la varilla de bloqueo en la parte inferior de la ranura de la varilla de bloqueo. El cuerpo de empuje se dobla dinámicamente y se extiende en una ranura anular de una varilla de posicionamiento en el cuerpo, de modo que el grupo de la tapa se coloca rápidamente en un inodoro o se desmonta rápidamente del inodoro.

35

40

45

50

**[0004]** Además, del documento CN 202 154 626 U se conoce un asiento de bisagra de montaje rápido controlado por llave para la tapa de la taza del inodoro. El asiento de bisagra de montaje rápido de la tapa de la taza del inodoro, controlado por llave, consta de un soporte, un eje giratorio, un mecanismo de pasador de bloqueo y un mecanismo de posicionamiento. El soporte se fija con un pestillo con una ranura anular radial, el eje giratorio se puede encamisar en un manguito del eje de la tapa, un orificio para espiga radial en el eje giratorio se encuentra en la conexión de inserción con el pestillo, un orificio de deslizamiento que corresponde a la ranura anular está dispuesto axialmente en el eje giratorio, el mecanismo de posicionamiento bloquea un estado de servicio del mecanismo de pasador de bloqueo, un tubo de control de bloqueo que puede colocarse entre los manguitos del eje de dos extremos de la parte trasera de la tapa se coloca en el mecanismo de pasador de bloqueo y se inserta en conexión con el eje giratorio, una varilla de deslizamiento que se desliza a la izquierda y a la derecha se coloca en el tubo de control de bloqueo, en dos extremos de la barra de deslizamiento se colocan las placas de bloqueo con los orificios de bloqueo, se dispone un orificio para la llave en el centro del tubo de control del bloqueo, se introduce en el orificio para la llave una llave de empuje que se encuentra conectada mediante manguitos con un bloque de desplazamiento, la llave de empuje se desplaza hacia la izquierda de forma que el orificio de bloqueo se desplaza para evitar el bloqueo, la llave de empuje se mueve hacia la derecha de modo que el orificio de bloqueo se mueve para enganchar la ranura anular, luego la ranura anular bloquea el pestillo, y un saliente de posicionamiento en la llave de empuje coincide con una ranura de posicionamiento hacia la izquierda o una ranura de posicionamiento hacia la derecha en el orificio de la llave con el fin de posicionar y bloquear los estados del mecanismo del pasador de bloqueo. Sólo la varilla de deslizamiento se

55

60

65

mueve hacia la izquierda y hacia la derecha para controlar el pestillo.

**Resumen de la invención**

5 **[0005]** El objeto de la presente invención es superar las desventajas de la tecnología existente y proporcionar un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro, el cual es estructuralmente simple, fácil de operar, sin espacio muerto y fácil de limpiar.

10 **[0006]** La presente invención se refiere a un conjunto que comprende un dispositivo de montaje y desmontaje rápido para una tapa de inodoro como se define en la reivindicación 1ª. Además, la presente invención se refiere a un método de aplicación de un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro como se define en la reivindicación 18ª.

15 **[0007]** Las realizaciones preferidas de la invención se revelan en las reivindicaciones dependientes.

**[0008]** La propuesta técnica de la presente invención para resolver los problemas técnicos es que: un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro, que comprende un asiento de inodoro, una tapa superior de inodoro, un mecanismo de rotación y dos soportes, dos soportes se disponen respectivamente con una espiga de inserción, cada espiga de inserción se dispone con una ranura de bloqueo en la pared lateral de la parte superior, el mecanismo de rotación se dispone con dos orificios de inserción radiales para insertar las espigas de inserción; comprende además al menos un componente de conmutación colocado en un lado externo de los dos soportes, un elemento de bloqueo y un elemento elástico, ambos extremos del elemento de bloqueo están respectivamente dotados de un pestillo para bloquear la ranura de bloqueo de la espiga de inserción o liberar el bloqueo, el componente de conmutación conduce el elemento de bloqueo para moverse con el fin de liberar el bloqueo; el elemento de bloqueo es reposicionado por el elemento elástico.

20

25

**[0009]** El componente de conmutación puede conectarse al elemento de bloqueo en sentido de marcha, de forma que el elemento de bloqueo, al moverse axialmente, libere el bloqueo.

30 **[0010]** El componente de conmutación puede conectarse al elemento de bloqueo en sentido de marcha, de forma que el elemento de bloqueo, al girar, libere el bloqueo.

**[0011]** El componente de conmutación puede ser un componente de botón, donde el componente de botón empuja el elemento de bloqueo para moverse axialmente directamente o mediante un bloque de empuje, o el componente de botón empuja un elemento de rotación para girar mediante un bloque de empuje, el elemento de rotación empuja el elemento de bloqueo para moverse axialmente.

35

**[0012]** El componente de conmutación puede ser un componente de tiro, el cual tira del elemento de bloqueo para moverlo axialmente directamente o por medio de un bloque de tiro.

40

**[0013]** El componente de conmutación puede ser un componente de botón, el cual empuja el elemento de bloqueo para girar directamente o mediante un bloque de empuje, el elemento de bloqueo está dotado de una cuña acoplada al componente de botón o al bloque de empuje para empujar el elemento de bloqueo para girar.

45 **[0014]** Una nervadura elástica con un gancho en el extremo puede disponerse en el elemento de bloqueo axialmente en el extremo aparte de la dirección de reposicionamiento, por lo que la nervadura elástica y el gancho de la misma forman una estructura en forma de T; el mecanismo de rotación está provisto de un primer orificio de inserción axial conectado al orificio de inserción radial en la posición correspondiente, dos paredes laterales internas opuestas del primer orificio de inserción axial están respectivamente dispuestas con un saliente para acoplarse al gancho de la nervadura elástica; el gancho de la nervadura elástica se bloquea en el saliente y se inserta en el orificio radial de inserción del mecanismo de rotación al empujar o tirar del elemento de bloqueo, formando así un autobloqueo; la pared lateral de la espiga de inserción del soporte se dispone con una porción de cuello para dejar espacio para el gancho de la nervadura elástica, con la pared superior de la porción de cuello, cuando se desmonta la espiga de inserción, el gancho de la nervadura elástica se aleja del saliente, de modo que el elemento de bloqueo se reposiciona bajo el efecto del elemento elástico.

50

55

**[0015]** El elemento de bloqueo puede ser dotado de un pestillo elástico al menos en un extremo, donde el elemento de bloqueo es empujado y autobloqueado cuando los pestillos elásticos están bloqueados con la espiga de inserción.

60 **[0016]** El elemento elástico y el elemento de bloqueo se pueden formar en una sola pieza.

**[0017]** El elemento elástico y el elemento de bloqueo pueden ser componentes separados.

65 **[0018]** Cada espiga de inserción puede ser provista de una sección reductora con un tamaño radial gradualmente agrandado de arriba hacia abajo para empujar el elemento de bloqueo a moverse, por lo que la sección reductora se coloca por encima de la ranura de bloqueo.

**[0019]** El dispositivo puede además comprender un manguito del eje con dos extremos abiertos, donde el manguito del eje tiene dos orificios pasantes para las espigas de inserción, el mecanismo de rotación está parcialmente encamisado dentro del manguito del eje, dos orificios pasantes del manguito del eje están respectivamente acoplados a los lados externos de los orificios de inserción radiales del mecanismo de rotación; el elemento de bloqueo está acoplado dentro del manguito del eje.

**[0020]** El mecanismo de rotación puede incluir dos componentes de rotación para accionar la tapa superior del inodoro y para hacer girar el asiento del inodoro, por lo que dos componentes de rotación respectivamente tienen dicho orificio de inserción radial, el elemento de bloqueo se encuentra entre los dos componentes de rotación.

**[0021]** El mecanismo de rotación puede incluir un componente de rotación para accionar la tapa superior del inodoro y para hacer girar el asiento del inodoro, por lo que el componente de rotación dispone de dos orificios de inserción radiales, el elemento de bloqueo se dispone dentro del componente de rotación.

**[0022]** La invención también comprende un método de aplicación de un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro, que comprende los pasos de:

proporcionar un elemento de bloqueo, estando ambos extremos del elemento de bloqueo dotados respectivamente de un pestillo, el elemento de bloqueo que se mueve axialmente o gira para accionar cada uno de los pestillos para bloquearse en una ranura de bloqueo de una espiga de inserción respectiva de una espiga de soporte respectiva o para liberar el elemento de bloqueo; proporcionar al menos un componente de conmutación, estando el componente de conmutación montado en un lado externo de uno de los dos soportes mencionados, accionando el componente de conmutación el elemento de bloqueo para desplazarse axialmente o para girar para liberar el bloqueo; proporcionar un elemento elástico para reposicionar el elemento de bloqueo.

**[0023]** En el dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro de la presente invención y método de aplicación del mismo, con la estructura arriba mencionada, para montar la tapa de inodoro, haciendo los orificios de inserción radial de los componentes de rotación alineados a las espigas de inserción de los dos soportes y presionándolos hacia abajo, la pared lateral de la sección reductora en la parte superior de la espiga de inserción empuja el elemento de bloqueo para moverlo, cuando la ranura de cierre de cada espiga de inserción se desplaza paralelamente a los dos pestillos del elemento de bloqueo, el elemento de bloqueo se reposiciona bajo el efecto del elemento elástico, de modo que dos pestillos se bloquean en las ranuras de cierre de las dos espigas de inserción, terminando así el montaje de la tapa del inodoro. Para desmontar la tapa del inodoro, se acciona el componente de conmutación para que el elemento de bloqueo se mueva y supere la fuerza elástica del elemento elástico, de modo que dos pestillos del elemento de bloqueo se desbloquean en las ranuras de bloqueo de las dos espigas de inserción, terminando así el desmontaje de la tapa del inodoro.

**[0024]** La presente invención tiene las siguientes ventajas:

1. la presente invención se aplica con un componente de conmutación montado en una pared lateral de la tapa de inodoro para colaborar con un elemento de bloqueo y un elemento elástico de modo que se realice el montaje y desmontaje rápido de la tapa del inodoro, en comparación con la tecnología existente de un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro con un botón o doble botón; como el componente de conmutación está dispuesto en la pared lateral, queda libre de espacio muerto en funcionamiento, es decir, el montaje y desmontaje no se ven limitados por la posición de apertura de la tapa del inodoro, sino que además, la parte central de la misma es una estructura de conformación de una vez, sin ranuras, lo que facilita su limpieza; en comparación con la tecnología existente de un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro con doble botón y pulsación lateral, la presente invención tiene una estructura más simple, un funcionamiento más fácil, más breve y atractivo.

2. la invención presente más allá incluye una estructura de autobloqueo, de modo que cuándo la cubierta de inodoro tiene que ser desmontada, el elemento de bloqueo se autoenclava para impedir que se accione el componente de conmutación, de modo que es más fácil y cómodo de manejar.

**[0025]** La presente invención será descrita con más detalle con los dibujos y las realizaciones; el alcance de la presente invención no está limitado a las realizaciones sino por las reivindicaciones.

Breve descripción de los dibujos

**[0026]**

la figura 1ª ilustra un diagrama despiezado y esquemático de una primera realización de la presente invención.

la figura 2ª ilustra un diagrama esquemático de un elemento de bloqueo de la primera realización.

la figura 3ª ilustra un diagrama esquemático de un manguito del botón de la primera realización.

la figura 4ª ilustra un diagrama esquemático de un soporte de la primera realización.

la figura 5ª ilustra un diagrama esquemático de un componente de rotación izquierdo de la primera realización.

la figura 6ª ilustra un diagrama esquemático de un componente de rotación derecho de la primera realización.  
 la figura 7ª ilustra un diagrama esquemático de la primera realización en estado de montaje.  
 la figura 8ª ilustra un diagrama seccional de la primera realización en condiciones de montaje (el componente de botón se pulsa una vez).  
 5 la figura 9ª ilustra un diagrama despiezado y esquemático de una segunda realización de la presente invención.  
 la figura 10ª ilustra un diagrama seccional de la segunda realización en condiciones de montaje (el componente de botón se pulsa una vez).  
 la figura 11ª ilustra un diagrama despiezado y esquemático de una tercera realización de la presente invención.  
 10 la figura 12ª ilustra un diagrama seccional de la tercera realización en condiciones de montaje (el componente de botón se pulsa una vez).  
 la figura 13ª ilustra un diagrama despiezado y esquemático de una cuarta realización de la presente invención.  
 la figura 14ª ilustra un diagrama esquemático de un elemento de bloqueo de la cuarta realización.  
 la figura 15ª ilustra un diagrama esquemático de un componente de rotación derecho de la cuarta realización.  
 la figura 16ª ilustra un diagrama seccional de la cuarta realización en condiciones de montaje.  
 15 la figura 17ª ilustra un diagrama seccional de una quinta realización de la presente invención (el componente de botón se pulsa una vez).  
 la figura 18ª ilustra un diagrama despiezado y esquemático de una sexta realización de la presente invención. la  
 figura 19ª ilustra un diagrama seccional de la sexta realización en condiciones de montaje.  
 la figura 20ª ilustra un diagrama esquemático de un componente de rotación derecho de la sexta realización.  
 20 la figura 21ª ilustra un diagrama esquemático de una tapa de la sexta realización.  
 la figura 22ª ilustra un diagrama esquemático de una tapa decorativa de la sexta realización.  
 la figura 23ª ilustra un diagrama esquemático de un pasatubo de la sexta realización.  
 la figura 24ª ilustra un diagrama esquemático de un manguito de soporte de la sexta realización.  
 la figura 25ª ilustra un diagrama esquemático de un asiento de la sexta realización.

**Descripción detallada de las realizaciones**

[0027] La presente invención proporciona varias realizaciones para una descripción más detallada.

30 La primera realización:

[0028] Por favor, consulte las figuras 1ª a 6ª, un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro de la presente invención incluye una tapa superior de inodoro 8, un asiento de inodoro 9, un mecanismo de rotación, dos soportes 3, un mecanismo de conmutación, un elemento de bloqueo 6 y un elemento elástico. En el interior, el  
 35 mecanismo de rotación incluye dos componentes de rotación para accionar la tapa superior del inodoro y para hacer girar el asiento del inodoro (en otros casos, por supuesto, se puede dotar de un único componente de rotación), estos dos componentes de rotación 1, 2 pueden ser mecanismos de amortiguación o mecanismos de no amortiguación, dos componentes de rotación 1, 2 están dotados respectivamente de una porción de rotación para accionar la tapa superior del inodoro 8 y para hacer girar el asiento del inodoro 9 y una porción de no rotación para conectarse a los  
 40 soportes 3; dos soportes 3 están fijados en la base del inodoro, dos soportes 3 están dotados respectivamente de una espiga de inserción 31 verticalmente hacia arriba, la pared lateral en la parte superior de cada espiga de inserción 31 está dotada de una ranura de bloqueo 311, las partes no giratorias de los dos componentes de rotación 1, 2 están dotadas respectivamente de un orificio de inserción radial para insertar la espiga de inserción (el orificio de inserción radial 11 del componente de rotación izquierdo 1 es como se muestra en la figura 5); el componente de conmutación  
 45 es un componente de botón 4, el componente de botón 4 se monta en la pared lateral externa de los dos soportes 3, en concreto en la pared lateral izquierda de la tapa del inodoro 8; ambos extremos del elemento de bloqueo 6 están dotados respectivamente de un pestillo, el elemento de bloqueo se puede mover axialmente para estar entre los dos componentes de rotación 1, 2, dos pestillos del elemento de bloqueo se insertan respectivamente en los orificios de  
 50 inserción radiales de los dos componentes de rotación de modo que los pestillos se enclaven en la ranura de bloqueo 311 de la espiga de inserción 31 o se libere el bloqueo; el componente de botón 4 está unido axialmente al elemento de bloqueo 6 para empujar el elemento de bloqueo 6 a moverse axialmente para desbloquear el bloqueo; el elemento elástico es un resorte 7 (en otros casos, el elemento elástico puede no ser un resorte, el elemento elástico y el elemento de bloqueo 6 pueden estar conformados de una vez), el elemento de bloqueo 6 es reposicionado por el resorte 7, en concreto, el resorte 7 se encuentra entre el extremo izquierdo del elemento de bloqueo 6 y el extremo interno del componente de rotación (es decir, el componente de rotación 2 derecho) alejado del componente de botón 4.

[0029] Preferentemente, la presente invención comprende además un bloque de empuje 5, el componente de botón 4 está conectado axialmente al elemento de bloqueo 6 a través del bloque de empuje 5. En detalle, el bloque de empuje 5 se monta en el interior del orificio del eje de la tapa del inodoro 8, uno de sus extremos encaja con el componente de botón 4, el otro extremo está dotado con una nervadura 51 a lo largo de la dirección axial, como se ilustra en la figura 5, el componente de rotación (es decir, el componente de rotación izquierdo 1) cerca del componente de botón 4 está dispuesto con una ranura 12 con dos extremos abiertos a lo largo de la dirección axial, la nervadura 51 del bloque de empuje 5 pasa a través de la ranura 11 del componente de rotación izquierdo y se une con el elemento de bloqueo 6 en el interior del componente de rotación izquierdo. En este caso, el componente de rotación izquierdo 1 se puede disponer sin ranura, puede ser que todo el bloque de empuje 5 envuelva parcialmente

el componente de rotación izquierdo (envolver parcialmente es que el bloque de empuje 5 no envuelva el orificio de inserción radial del componente de rotación izquierdo 1), el extremo interno del bloque de empuje 5 se apoya contra el elemento de bloqueo 6.

5 **[0030]** Preferentemente, un extremo del elemento de bloqueo 6 alejado de la dirección de reposición (es decir, el extremo derecho del elemento de bloqueo 6) está provisto de una nervadura elástica 62 a lo largo de la dirección axial, el extremo de la nervadura elástica 62 está provisto de un gancho 63, el gancho 63 y la nervadura elástica 62 forman una estructura en forma de T, el gancho 63 tiene una superficie inclinada, la posición correspondiente del mecanismo de rotación, es decir, el extremo interno del componente de rotación (el componente de rotación derecho 2) del componente de botón 4, está dispuesto con un primer orificio de inserción axial 21 conectado al orificio de inserción radial, las dos paredes internas opuestas del primer orificio de inserción axial 21 están respectivamente provistas de un saliente 23 acoplado al gancho 63 de la nervadura elástica 62, el trabajo de empuje del componente de botón 4 al elemento de bloqueo 6 hace que el gancho 63 de la nervadura elástica 62 se enganche a los dos salientes 23 y se inserte en el orificio de inserción radial del componente de rotación izquierdo 2, formando de este modo un autobloqueo; en el soporte 3 alejado del componente de botón 4 (es decir, el soporte derecho 3), la pared lateral de la espiga de inserción 31 se dispone con una porción de cuello 312 para dejar espacio para el gancho de la nervadura elástica 62, las paredes laterales superiores e inferiores de la porción de cuello 312 son superficies de arco, cuando se desmonta la espiga de inserción 31, la pared lateral superior de la porción de cuello 312 trabaja para separar el gancho 62 de la nervadura elástica del saliente, de modo que el elemento de bloqueo 6 se reposiciona bajo el efecto del resorte 7.

15 **[0031]** Preferentemente, dicho componente de botón 4 incluye un botón 41, una cubierta de botón 42 y un resorte de reposicionamiento 43 (por supuesto que el componente de botón 4 puede disponerse sin un resorte de reposicionamiento pero reposicionado con el elemento de bloqueo 6), el botón 41 está fijado a la cubierta de botón 42 y montado en la sección externa del orificio del hueco de la cubierta superior del inodoro 8; la superficie interna de la tapa del botón 42 está provista de una columna 421 para empujar el bloque de empuje para que se mueva 5 y dos primeras mordazas 422 para engancharse al orificio del eje de la tapa del inodoro 8 para posicionarse; el botón 41 y la tapa del botón 42 son reposicionados por el resorte de reposición 43, el resorte de reposición 43 se encuentra entre la tapa del botón 42 y el lado interno del orificio del eje de la tapa del inodoro 8. En este caso, el resorte de reposición 43 se puede aplicar con los siguientes tres métodos de montaje: el resorte de reposición 43 estriba entre el bloque de empuje 5 y el lado interno del orificio del eje de la tapa del inodoro 8; el resorte de reposición 43 estriba entre el bloque de empuje 5 y el lado interno del orificio del eje del asiento 9; el resorte de reposición 43 estriba entre el bloque de empuje 5 y el componente de rotación cerca del componente de botón 4 (componente de rotación izquierdo 1).

25 **[0032]** Preferentemente, los extremos internos opuestos de los dos componentes de rotación 1, 2 están respectivamente dotados de un segundo orificio de inserción axial conectado al orificio de inserción radial (como se ilustra en la figura 6 con un segundo orificio de inserción axial 22 del componente de rotación derecho 2), dos pestillos del elemento de bloqueo 6 se insertan respectivamente en los orificios de inserción radial de los dos componentes de rotación 1, 2. Además, para que los dos pestillos del elemento de bloqueo 6 entren en los orificios de inserción radial de los dos componentes de rotación 1 y 2 respectivamente, se puede aplicar el siguiente método: la pared lateral de los dos componentes de rotación 1 y 2 se dota respectivamente de un orificio pasante de una barra conectado al orificio de inserción radial, los dos extremos del elemento de bloqueo 6 tienen forma de Z, de forma que los dos pestillos del elemento de bloqueo 6 puedan entrar en el orificio de inserción radial del componente de rotación a través del correspondiente orificio pasante de la barra. El extremo derecho del elemento de bloqueo 6 se coloca con dos segundas mordazas 64 para posicionarse, correspondientemente, el extremo interno del componente de rotación derecho está dotado de dos terceros orificios de inserción axiales 24, dos segundas mordazas 64 del elemento de bloqueo 6 se insertan en el tercer orificio de inserción axial 24 correspondiente y se enganchan en el lado interno.

35 **[0033]** Preferentemente, dos pestillos del elemento de bloqueo 6 son respectivamente orificios planos 61 que se extienden a lo largo de la dirección axial, el radio de curvatura del lado izquierdo del orificio plano 61 es mayor que el del lado derecho. Además, dos pestillos del elemento de bloqueo 6 pueden ser: el pestillo cerca del componente de botón 4 es una ranura de pestillo, el pestillo lejos del componente de botón 4 es un orificio plano.

40 **[0034]** Preferentemente, la porción superior de cada espiga de inserción 31 está provista de una sección reductora 313 con tamaño radial gradualmente agrandado de arriba hacia abajo para hacer que la pared lateral sea una superficie inclinada, la sección reductora 311 se dispone por encima de la ranura de bloqueo 311 para empujar el elemento de bloqueo 6 para que se mueva un poco.

45 **[0035]** Preferentemente, la presente invención incluye además un manguito del eje 10 con dos extremos abiertos, los extremos izquierdo y derecho del manguito del eje 10 están respectivamente dotados de un orificio pasante para insertar la espiga de inserción 31, los dos extremos del manguito del eje 10 son respectivamente manguitos en las porciones de no rotación de los dos componentes de rotación, los orificios pasantes del manguito del eje 10 están respectivamente acoplados al lado externo correspondiente del orificio de inserción radial del componente de rotación. El elemento de bloqueo 6 está cubierto en el manguito del eje 10.

50 **[0036]** El progreso de montaje del dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro de la presente

invencción es: hacer que los orificios de inserción radiales de los dos elementos de rotación 1, 2 estén alineados con las espigas de inserción 31 de los dos soportes y presionarlos hacia abajo, la superficie inclinada en la parte superior de las dos espigas de inserción 31 presiona la pared del orificio de los dos orificios planos 61 del elemento de bloqueo 6, de modo que el elemento de bloqueo 6 supere la fuerza elástica del resorte 7 y se mueva un poco hacia la derecha para dejar espacio para las dos espigas de inserción 31; al presionar hacia abajo, la ranura de bloqueo 311 de cada espiga de inserción 31 se desplaza para estar paralela a los dos orificios planos 61 del elemento de bloqueo 6 exactamente, el elemento de bloqueo 6 se reposiciona bajo el efecto del resorte 7, de modo que dos orificios planos 61 se bloquean respectivamente a las ranuras de bloqueo 311 de las dos espigas de inserción 31, realizando así el montaje de la tapa del inodoro.

**[0037]** El progreso del desmontaje es: presionar el botón 41 en el lado izquierdo de la tapa del inodoro 8, haciendo que el resorte de reposición 43 se comprima, luego la tapa del botón 42 y el bloque de presión 5 empujan el elemento de bloqueo 6 para que se mueva axialmente a la derecha, el elemento de bloqueo 6 comprime el resorte 7, de modo que dos orificios planos 61 respectivamente salen de las ranuras de bloqueo 311 de las dos espigas de inserción 31, y el gancho 63 en el extremo de la nervadura elástica 62 del elemento de bloqueo 6 se engancha al saliente 23 del componente de rotación y se introduce en el orificio de inserción radial del componente de rotación, formando así un autobloqueo, impidiendo que el elemento de bloqueo 6, después de soltar el botón 41, se vuelva a colocar bajo el efecto del resorte 7; levantar la tapa del inodoro, extrayendo dos espigas de inserción 31 respectivamente de los orificios de inserción radial de los dos componentes de rotación 1, 2, cuando los componentes de rotación se mueven con respecto a la espiga de inserción 31, la pared superior de la parte superior del cuello 312 de la espiga de inserción 31 hace que el gancho 63 de la nervadura elástica del elemento de bloqueo 6 se salga del saliente del componente de rotación derecho, por lo tanto el elemento de bloqueo libera el bloqueo y se reposiciona bajo el efecto del resorte 7 para el siguiente montaje.

La segunda realización:

**[0038]** Por favor, consulte las figuras 9<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>, un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro de acuerdo con una segunda realización de la presente invencción difiere de la primera realización en que: además incluye un cuerpo de rotación 52 montado rotacionalmente, el componente de botón 4 empuja el cuerpo de rotación 52 para girar mediante un bloque de empuje 5, el cuerpo de rotación 52 gira para empujar el elemento de bloqueo 6 para moverlo axialmente.

**[0039]** El progreso de montaje y desmontaje de esta realización es similar al de la primera realización.

La tercera realización:

**[0040]** Por favor, consulte las figuras 11 y 12, un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro de acuerdo con una tercera realización de la presente invencción difiere de la primera y de la segunda realización en que: el componente de conmutación es un componente de tiro 44, el componente de tiro 44 tira del elemento de bloqueo 6 para moverlo axialmente mediante un bloque de empuje 45 conectado al elemento de bloqueo 6.

**[0041]** El progreso de montaje y desmontaje de esta realización es similar al de la primera realización, y para el desmontaje rápido, basta cambiar presionar el componente de botón 4 en la primera realización por tirar del componente de tiro 44.

La cuarta realización:

**[0042]** Por favor, consulte las figuras 13 y 16, un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro de acuerdo con una cuarta realización de la presente invencción difiere de la primera realización en que: el elemento de bloqueo 6 gira para hacer que los pestillos queden bloqueados en las ranuras de bloqueo 311 de las espigas de inserción o para liberar el bloqueo. En detalle, los pestillos 61 en los dos extremos del elemento de bloqueo son orificios planos que se extienden periféricamente, el radio de curvatura de la parte trasera de los orificios planos es menor que el de la parte delantera; el extremo del elemento de bloqueo 6 cerca del componente 4 del botón está dotado de una cuña 65, el extremo del bloque de empuje 5 y la cuña 65 se encargan de empujar el elemento de bloqueo 6 para que gire; el cuerpo elástico es un resorte de torsión 71; para un montaje rápido, el componente de botón 4 empuja la cuña 65 para hacer girar el elemento de bloqueo 6 mediante el bloque de empuje 5, de modo que la parte de los orificios planos en los dos extremos del elemento de bloqueo 6 con un radio de curvatura menor se aleje de las ranuras de bloqueo 311 de las espigas de inserción para liberar el bloqueo. Para un desmontaje rápido, el elemento de bloqueo 6 gira al revés bajo el efecto del resorte de torsión 71, de modo que la parte de los orificios planos en los dos extremos del elemento de bloqueo 6 con menor radio de curvatura se bloquea en las ranuras de bloqueo 311 de las espigas de inserción.

**[0043]** Además, en el dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro de la presente invencción, para el autobloqueo, dos pestillos elásticos 66 se disponen respectivamente debajo del pestillo correspondiente 61 del elemento de bloqueo para sujetar las espigas de inserción 31 para hacer que el elemento de bloqueo 6 se autobloquee. Es decir, para desmontar, al presionar una vez el componente de botón 4, el elemento de bloqueo 6 gira

para hacer que la parte de los orificios planos en los dos extremos del elemento de bloqueo 6 con un radio de curvatura menor se aleje de las ranuras de bloqueo 311 de las espigas de inserción para liberar el bloqueo, y dos pestillos elásticos de bloqueo 66 del elemento de bloqueo sostienen firmemente las espigas de inserción para evitar que el elemento de bloqueo gire al revés bajo el efecto del resorte de torsión 71; mientras que las espigas de inserción 31 salen de los orificios de inserción radiales del componente de rotación, con el movimiento radial de las espigas de inserción 311, dos pestillos elásticos 66 se alejan respectivamente de los espigas de inserción con su rendimiento elástico, de modo que el elemento de bloqueo 6 se reposiciona bajo el efecto del resorte de torsión 71.

**[0044]** Además, un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro según esta realización de la presente invención difiere de la primera realización en que: los lados internos opuestos de los dos componentes de rotación 1, 2 están respectivamente dotados de un orificio de inserción radial en forma de anillo 25 para los dos extremos del elemento de bloqueo 6 para insertar (como se ilustra en la figura 15), los dos extremos del elemento de bloqueo 6 tienen forma de manguito, los pestillos 61 se disponen en la pared lateral superior de la estructura de manguitos, los pestillos elásticos 66 se disponen en la pared lateral inferior de la estructura de manguitos; para montaje y posicionamiento, dos extremos del elemento de bloqueo 6 están dotados de dos segundas mordazas 64 de forma similar, la pared lateral de los extremos internos opuestos de los componentes de rotación 1, 2 se disponen respectivamente con el orificio de barra 26 extendiéndose periféricamente por los extremos de las dos segundas mordazas 64 del elemento de bloqueo enganchado al orificio de la barra 26 y movido con la rotación del elemento de bloqueo en el área específica de los orificios para barras 26.

La quinta realización:

**[0045]** Como se ilustra en la figura 17, un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro según una quinta realización de la presente invención difiere de la primera realización en que: hay dos componentes de conmutación, los componentes de botón 4, respectivamente montados en la pared lateral externa de los dos soportes 3, los dos recuadros de líneas discontinuas en la figura 17 son respectivamente el área de montaje de los componentes del botón 4, es decir, dos componentes del botón 4 se montan respectivamente en el lado derecho e izquierdo de la tapa del inodoro 8, o en el lado derecho e izquierdo del asiento del inodoro 9, cuando se montan en el lado izquierdo y derecho del asiento del inodoro 9, simplemente forman el manguito del eje (para montar el componente de rotación) del asiento del inodoro 9 en el lado externo del manguito del eje (para montar el componente de rotación) de la tapa del inodoro 8. Además, al accionar cualquier componente de botón 4 se puede realizar el montaje y desmontaje rápido de la tapa del inodoro.

**[0046]** De la misma manera, cuando los componentes de conmutación son componentes de tiro 44 como en la tercera realización u otro componente de funcionamiento, puede haber dos componentes de conmutación cuyas posiciones de montaje sean como las anteriormente mencionadas.

La sexta realización:

**[0047]** Un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro según una sexta realización de la presente invención difiere de la primera realización en que: por favor, consulte las figuras 18 a 25, esta realización incluye una tapa decorativa 411, un manguito de soporte 221, el componente de conmutación de esta realización se coloca en el lado izquierdo del eje de rotación de la tapa, la tapa decorativa 411 se coloca en el extremo derecho del eje de rotación de la tapa, se dispone un saliente 81 dentro del orificio del eje de rotación de la tapa superior, un extremo de la tapa decorativa 411 en dirección axial es una superficie decorativa, el otro extremo se extiende con una nervadura 4111 y el pestillo 4112 en dirección axial, el pestillo 4112 de la tapa y el saliente 81 de la tapa colaboran para limitar la tapa decorativa dentro del orificio del eje de la tapa superior 8. El manguito de soporte 221 se coloca entre la tapa decorativa 411 y el componente de rotación derecho 2, el cuerpo principal es un pasatubo, dentro del tubo hay una superficie inclinada 2211 a lo largo del eje, se dispone además una primera ranura 2213 para la nervadura 4111 de la tapa decorativa, de modo que sólo cuando la nervadura 4111 de la tapa decorativa y la primera ranura 2213 se alinean, el manguito de soporte 221 se desplaza hacia el eje, la tapa decorativa tiene una buena posición de trabajo dentro del orificio del eje de rotación.

**[0048]** El componente de rotación derecho puede ser un amortiguador o simplemente un eje de rotación, como se ilustra en la figura 20, se dispone una nervadura de desmontaje 217 en la periferia del componente de rotación derecho, una segunda ranura 91 se dispone dentro del orificio del eje del asiento 9 en consecuencia, cuando la nervadura de desmontaje 217 se coloca en la segunda ranura, el componente de rotación derecho se mueve hacia el lado derecho del eje de rotación de la cubierta.

**[0049]** Para desmontar el dispositivo de montaje y desmontaje rápido de esta realización, se levanta la tapa hasta un cierto ángulo, se retira la tapa, en esta posición, la nervadura 4111 de la tapa decorativa se alinea con la primera ranura 2213 del manguito de soporte, el orificio para espiga de inserción 101 del pasatubo empuja el componente de rotación derecho 2 para hacer que el manguito de soporte 221 se mueva a la derecha, la superficie inclinada 2211 en el lado interno del manguito de soporte presiona el pestillo 4112 de la tapa decorativa para que retroceda y se deforme a lo largo del eje para alejarse del saliente 81 de la tapa superior, de modo que los componentes del dispositivo de montaje y desmontaje rápido se retiren del orificio del eje de la tapa para su reparación o cambio.



5 **[0050]** A pesar de que la presente invención ha sido descrita con referencia a las realizaciones preferidas del mismo para llevar a cabo la patente de invención, es aparente a aquellos especializados en la materia que se pueden hacer una variedad de modificaciones y cambios sin apartarse del alcance de la patente de invención, la cual se pretende definir por las reivindicaciones que se adjuntan.

**Aplicabilidad industrial**

10 **[0051]** La presente invención se proporciona para el montaje rápido de una tapa de inodoro con el componente de conmutación de presión lateral de un solo botón, y el dispositivo de montaje rápido es fácil de desmontar.

## REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65
1. Conjunto que comprende un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro, cuyo montaje además comprende un asiento de inodoro (9), una tapa superior de inodoro (8), un mecanismo de rotación y dos soportes (3), estando dichos soportes respectivamente dotados con una espiga de inserción (31), cada espiga de inserción (31) está dispuesta de una ranura de bloqueo (311) en la pared lateral de su parte superior, el mecanismo de rotación está dispuesto de dos orificios radiales para acomodar las espigas de inserción (31) al insertarlos; dicho montaje comprende además al menos un componente de conmutación y un elemento de bloqueo (6), estando ambos extremos del elemento de bloqueo (6) respectivamente dispuestos con un pestillo para de manera selectiva cerrar la ranura de bloqueo (311) de una de dichas espigas de inserción (31) o para liberar el elemento de bloqueo (6) para moverlo con el fin de liberar el elemento de bloqueo (6); **caracterizado porque** el al menos uno de los componentes de mecanismo de conmutación está colocado en el lado exterior de los dos soportes (3), el conjunto está formado por un elemento elástico y el elemento de bloqueo (6) es reposicionado por el elemento elástico.
  2. Conjunto según la reivindicación 1ª, **caracterizado porque** el componente de conmutación está conectado al elemento de bloqueo (6) en sentido de marcha, de forma que el elemento de bloqueo (6), al moverse axialmente, libera el bloqueo.
  3. Conjunto según la reivindicación 1ª, **caracterizado porque** el componente de conmutación está conectado al elemento de bloqueo (6) en sentido de marcha, de forma que el elemento de bloqueo (6), al girar, libera el bloqueo.
  4. Conjunto según la reivindicación 2ª, **caracterizado porque** el componente de conmutación es un componente de botón (4), el componente de botón (4) empuja el elemento de bloqueo (6) para que se mueva axialmente directamente o mediante un bloque de empuje (5), o el componente de botón (4) empuja un elemento de rotación (52) para que gire mediante un bloque de empuje (5), el elemento de rotación (52) empuja el elemento de bloqueo (6) para que se mueva axialmente.
  5. Conjunto según la reivindicación 2ª, **caracterizado porque** el componente de conmutación es un componente de tiro (44), el componente de tiro (44) empuja el elemento de bloqueo (6) para que se mueva axialmente directamente o mediante un bloque de tiro (45).
  6. Conjunto según la reivindicación 3ª, **caracterizado porque** el componente de conmutación es un componente de botón (4), el componente de botón (4) empuja el elemento de bloqueo (6) para girar directamente o mediante un bloque de empuje (5), el elemento de bloqueo (6) está dotado de una cuña (65) acoplada al componente de botón (4) o el bloque de empuje (5) para empujar el elemento de bloqueo (6) para girar.
  7. Conjunto según la reivindicación 2ª, reivindicación 4ª o reivindicación 5ª, **caracterizado porque** una nervadura elástica (62) con un gancho (63) en el extremo se coloca en el elemento de bloqueo (6) axialmente en el extremo aparte de la dirección de reposicionamiento, por lo que la nervadura elástica (62) y el gancho (63) de la misma forman una estructura en forma de T; el mecanismo de rotación (2) está dotado de un primer orificio de inserción axial conectado al orificio de inserción radial en la posición correspondiente, dos paredes laterales internas opuestas del primer orificio de inserción axial (21) están respectivamente dispuestas con un saliente (23) para acoplarse al gancho (63) de la nervadura elástica (62); el gancho (63) de la nervadura elástica (62) se bloquea en el saliente (23) y se inserta en el orificio de inserción radial del mecanismo de rotación al empujar o tirar del elemento de bloqueo (6), formando así un autobloqueo; la pared lateral de la espiga de inserción (31) del soporte está dispuesta de una porción de cuello para dejar espacio para el gancho (63) de la nervadura elástica (62), con la pared superior de la porción de cuello, cuando se desmonta la espiga de inserción (31), el gancho (63) de la nervadura elástica (62) se aleja del saliente, de modo que el elemento de bloqueo (6) se reposiciona bajo el efecto del elemento elástico.
  8. Conjunto según la reivindicación 3ª o la reivindicación 6ª, **caracterizado porque** el elemento de bloqueo (6) está dotado de un pestillo elástico (66) en al menos un extremo, el elemento de bloqueo (6) es empujado y autobloqueado cuando los pestillos elásticos (66) están bloqueados en la espiga de inserción (31).
  9. Conjunto según la reivindicación 1ª, **caracterizado porque** el elemento elástico y el elemento de bloqueo (6) están formados como una sola pieza.
  10. Conjunto según la reivindicación 1ª, **caracterizado porque** el elemento elástico y el elemento de bloqueo (6) son componentes separados.
  11. Conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** cada espiga de inserción (31) está provista de una sección reductora (313) con un tamaño radial gradualmente agrandado de arriba hacia abajo para empujar el elemento de bloqueo (6) para que se mueva, la sección reductora está situada por encima de la ranura de bloqueo (311).

- 5 12. Conjunto según la reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado porque** además comprende un manguito del eje (10) con dos extremos abiertos, el manguito del eje (10) tiene dos orificios pasantes para insertar las espigas de inserción (31), el mecanismo de rotación está parcialmente encamisado dentro del manguito del eje (10), dos orificios pasantes del manguito del eje (10) están respectivamente acoplados a los lados externos de los orificios de inserción radiales del mecanismo de rotación; el elemento de bloqueo (6) está acoplado dentro del manguito del eje (10).
- 10 13. Conjunto según la reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado porque** el mecanismo de rotación incluye dos componentes de rotación (1, 2) para accionar la tapa superior del inodoro (8) y para hacer girar el asiento del inodoro (9), los dos componentes de rotación (1, 2) disponen de dicho orificio de inserción radial, el elemento de bloqueo (6) está entre los dos componentes de rotación (1, 2).
- 15 14. Conjunto según la reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado porque** el mecanismo de rotación incluye un componente de rotación para accionar la tapa superior del inodoro (8) y para hacer girar el asiento del inodoro (9), el componente de rotación dispone de dos orificios de inserción radiales, el elemento de bloqueo (6) está colocado dentro del componente de rotación.
- 20 15. Conjunto según la reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado porque** además comprende un dispositivo de desmontaje rápido, el dispositivo de montaje rápido comprende una tapa decorativa (411) y un manguito de soporte (221), el componente de conmutación de la tapa está dispuesto en el extremo izquierdo de un eje de rotación de la tapa, la tapa decorativa (411) está situada en el extremo derecho del eje de rotación de la tapa, dentro del orificio del eje de la tapa superior (8) está dispuesto un saliente (8.1), un extremo de la tapa decorativa (411) se extiende axialmente con un pestillo (4112), de la tapa decorativa (411) y el saliente (8.1) de la cubierta superior (8) colabore para limitar la tapa decorativa (411) dentro del orificio del eje de la tapa superior (8); el manguito de soporte (221) se coloca en el lado interno de la tapa de decoración (411), el interior del manguito de soporte (221) es una superficie inclinada (2211) a lo largo del eje, el manguito de soporte (221) se desplaza a un lado de la tapa de decoración (411), la superficie inclinada (4112) del interior del manguito de soporte (221) sustenta el pestillo (4112) de la tapa de decoración (411) para desplazarse hacia atrás y deformarse a lo largo del eje, saliendo así del saliente (8.1) de la tapa superior (8).
- 25 30 16. Conjunto según la reivindicación 15<sup>a</sup>, **caracterizado porque** la tapa decorativa (411) incluye además una nervadura (4111), el manguito de soporte (221) incluye además una primera ranura (2213), la nervadura (4111) pasa por la primera ranura (2213), cuando la nervadura (4111) de la tapa decorativa (411) se acopla a la primera ranura (2213), el manguito de soporte (221) se desplaza hacia el lado izquierdo.
- 35 40 17. Conjunto según la reivindicación 15<sup>a</sup> o la reivindicación 16<sup>a</sup>, **caracterizado porque** la periferia externa del componente de rotación derecho (2) provista de una nervadura de desmontaje (2.7), una segunda ranura (9.1) está dispuesta en el interior del orificio del eje del asiento correspondiente a la nervadura de desmontaje (2.7), en la posición de la nervadura de desmontaje (2.7) correspondiente a la segunda ranura (9.1), el componente de rotación derecho (2) se mueve al lado derecho del eje de rotación de la tapa.
- 45 50 18. Un método de aplicación de un dispositivo de montaje y desmontaje rápido de una tapa de inodoro, que comprende los pasos de:  
 proporcionar un elemento de bloqueo (6), estando ambos extremos del elemento de bloqueo (6) dotados respectivamente de un pestillo, el elemento de bloqueo (6) que se mueve axialmente o gira para accionar cada uno de los pestillos para bloquearse en una ranura de bloqueo (311) de una espiga de inserción (31) respectiva de un soporte respectivo (3) o para liberar el elemento de bloqueo (6);  
 proporcionar al menos un componente de conmutación, el cual se monta en un lado externo de uno de los dos soportes (3) mencionados, el componente de conmutación acciona el elemento de bloqueo (6) para desplazarse axialmente o para girar para liberar el bloqueo (6); y  
 proporcionar un elemento elástico para reposicionar el elemento de bloqueo (6).

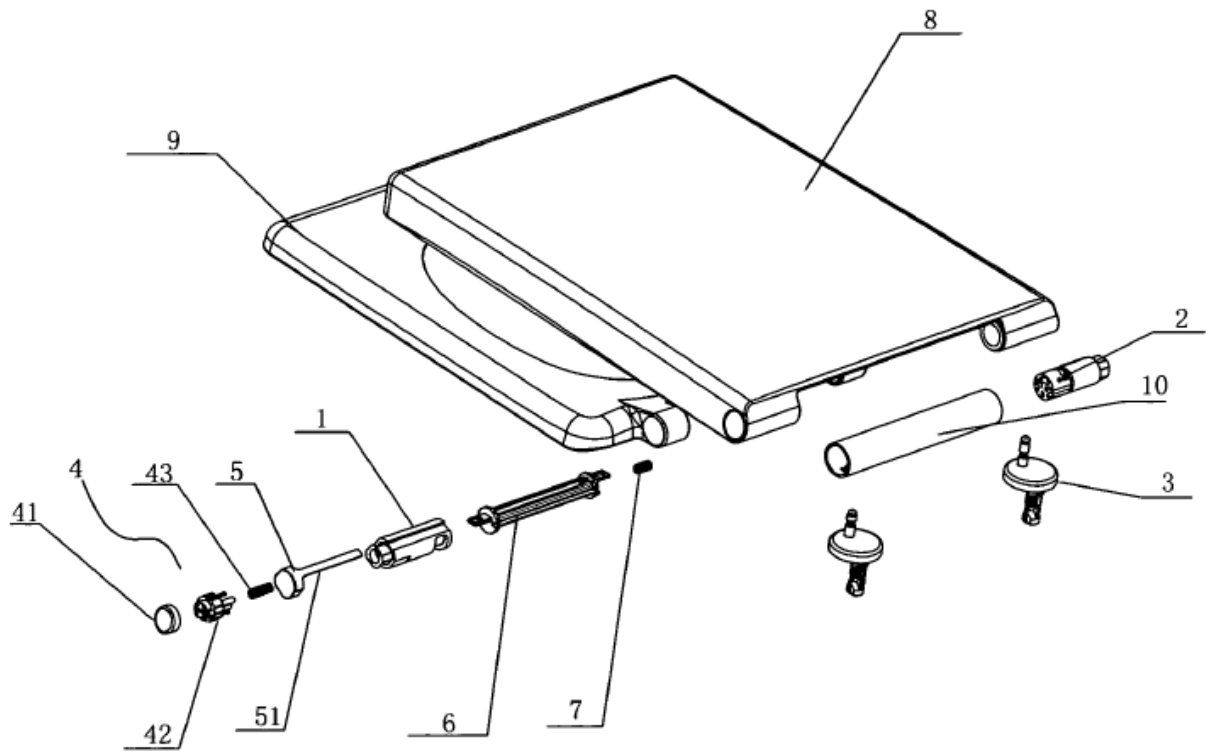


FIG. 1

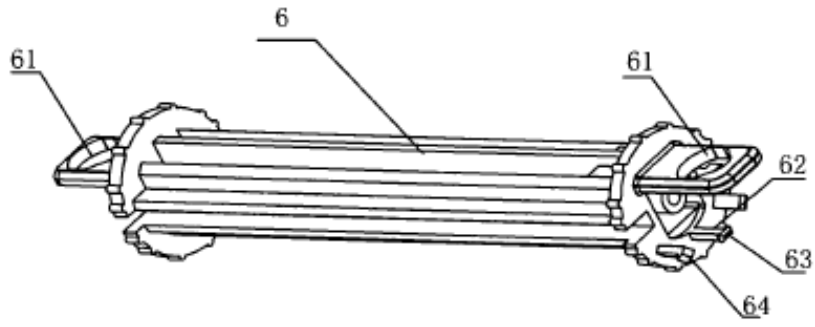


FIG. 2

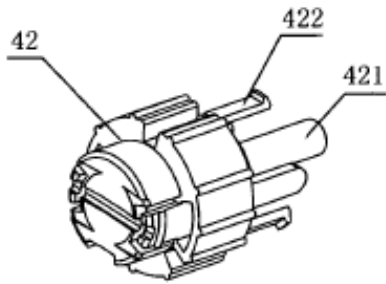


FIG. 3

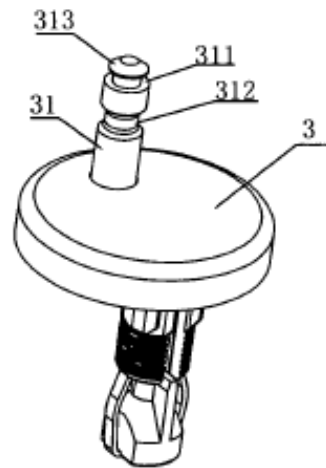


FIG. 4

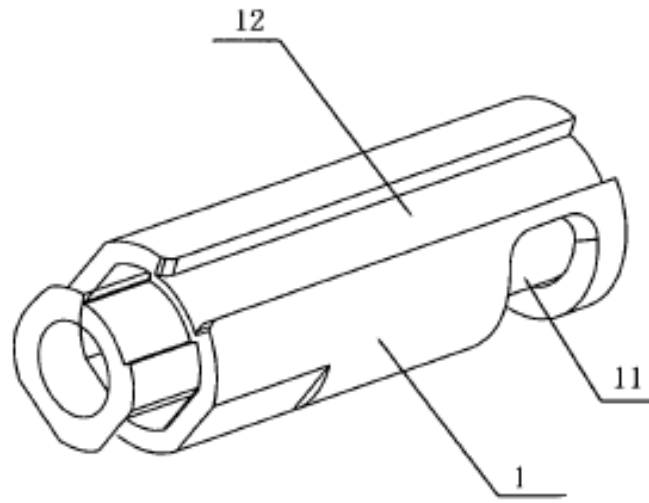


FIG. 5

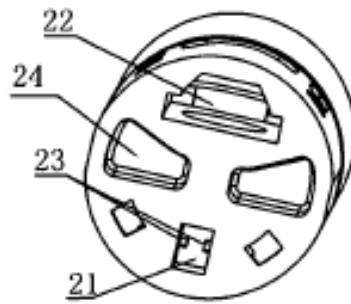


FIG. 6

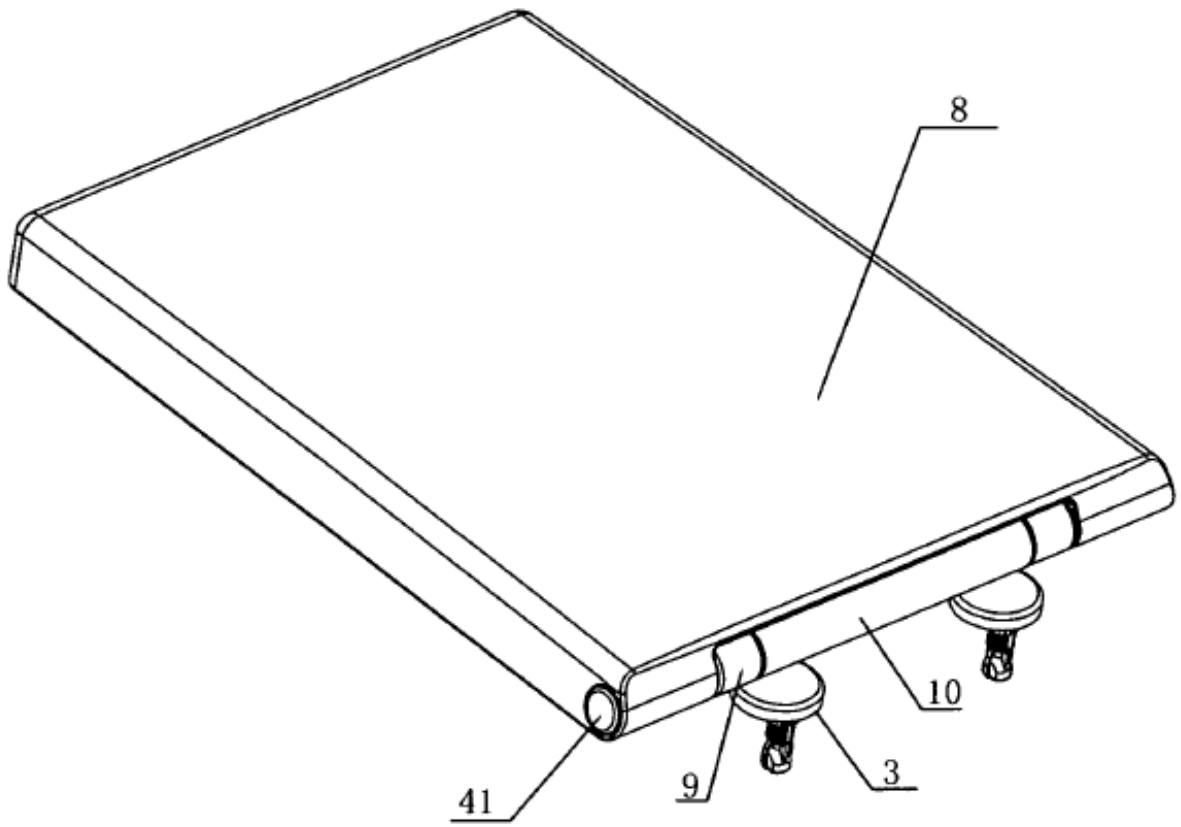


FIG. 7

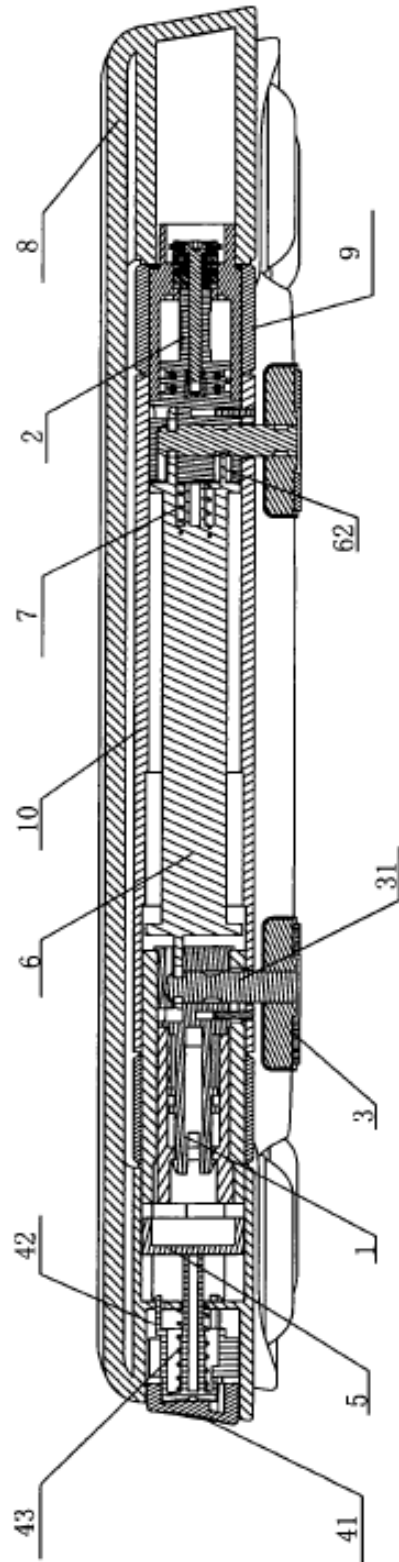


FIG. 8



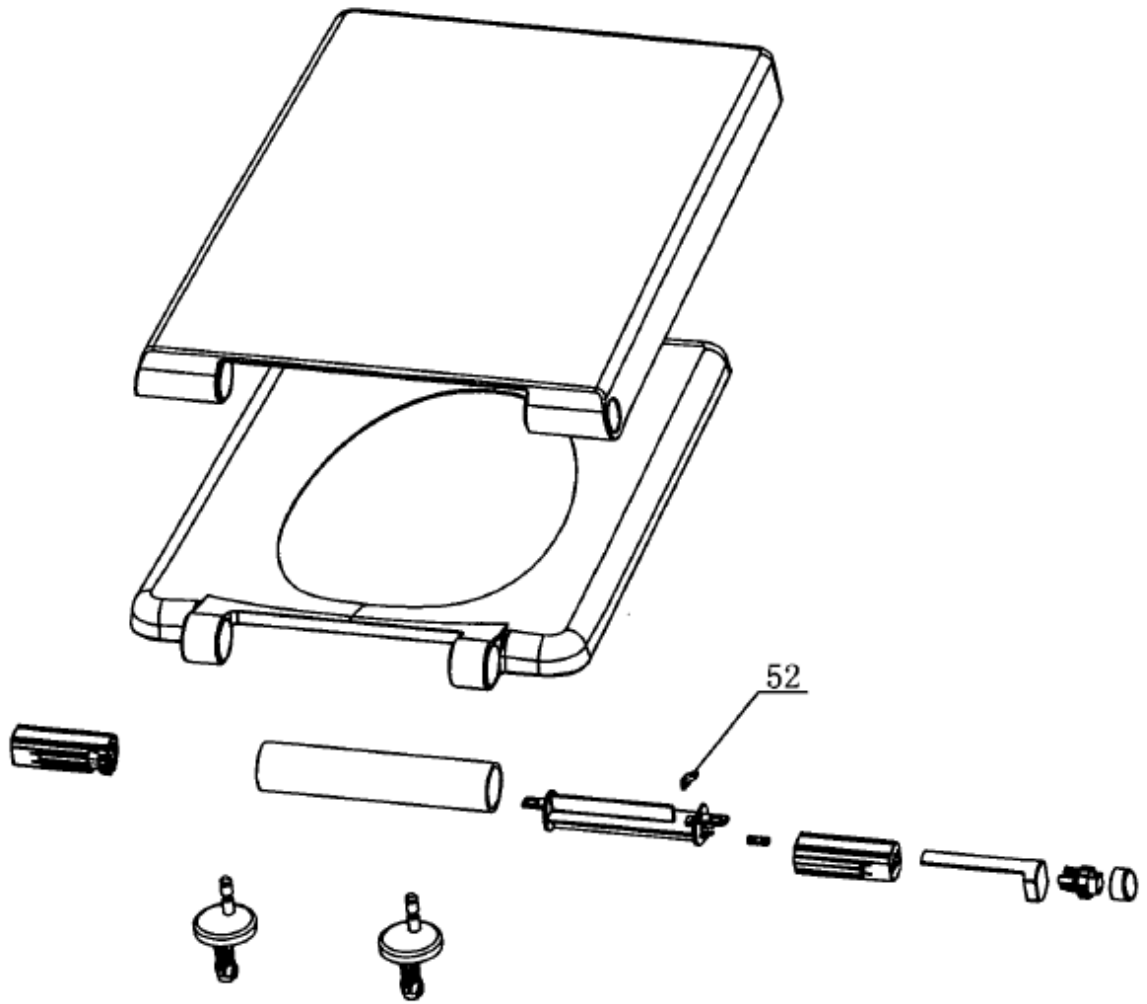


FIG. 9

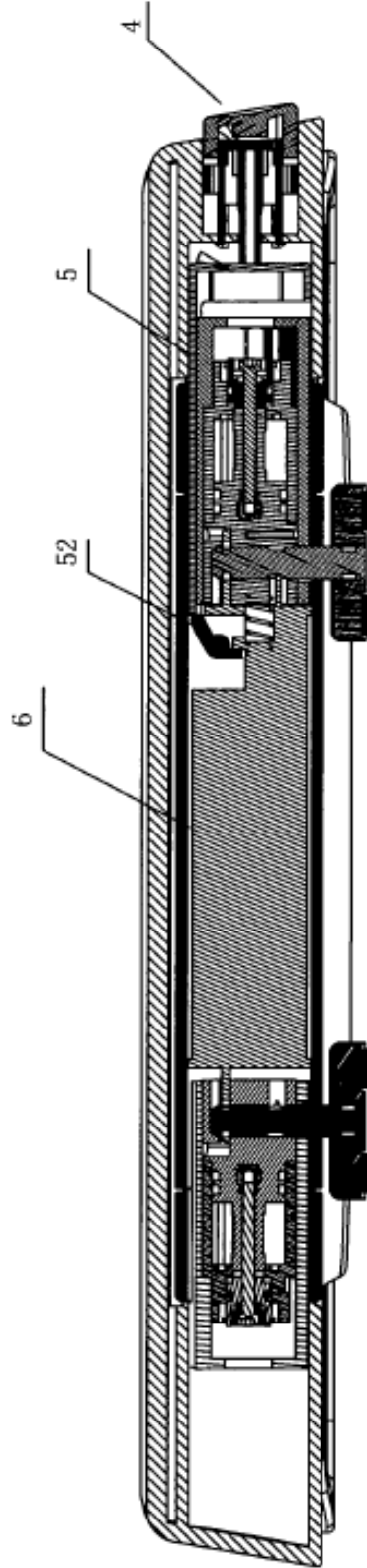


FIG. 10

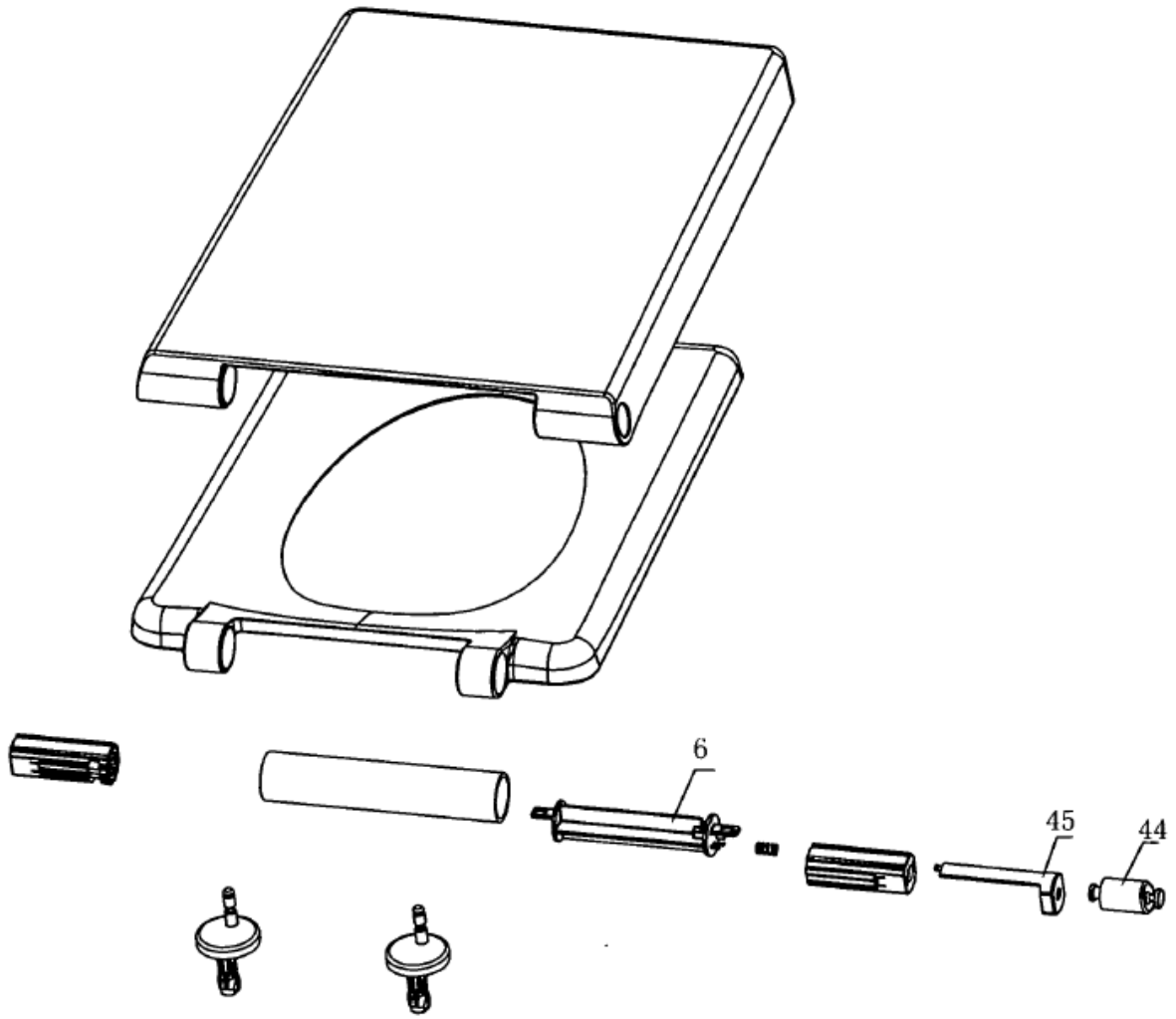


FIG. 11

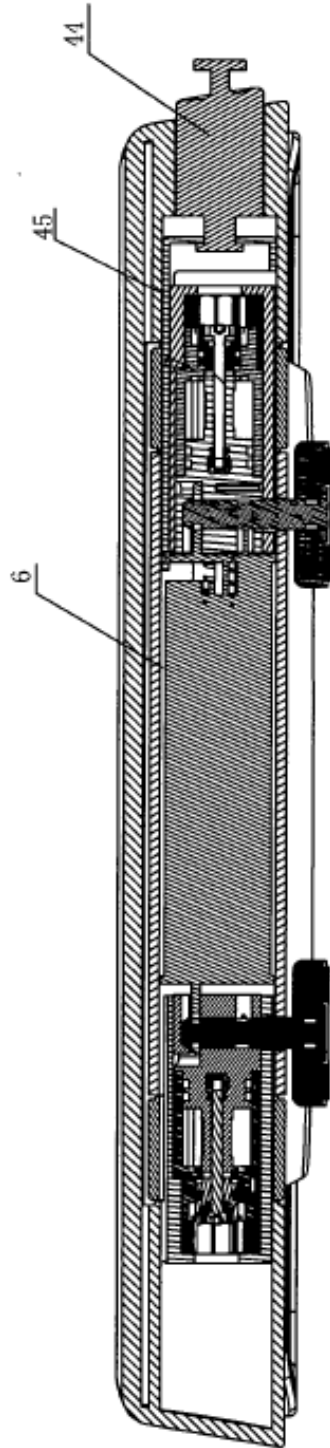


FIG. 12

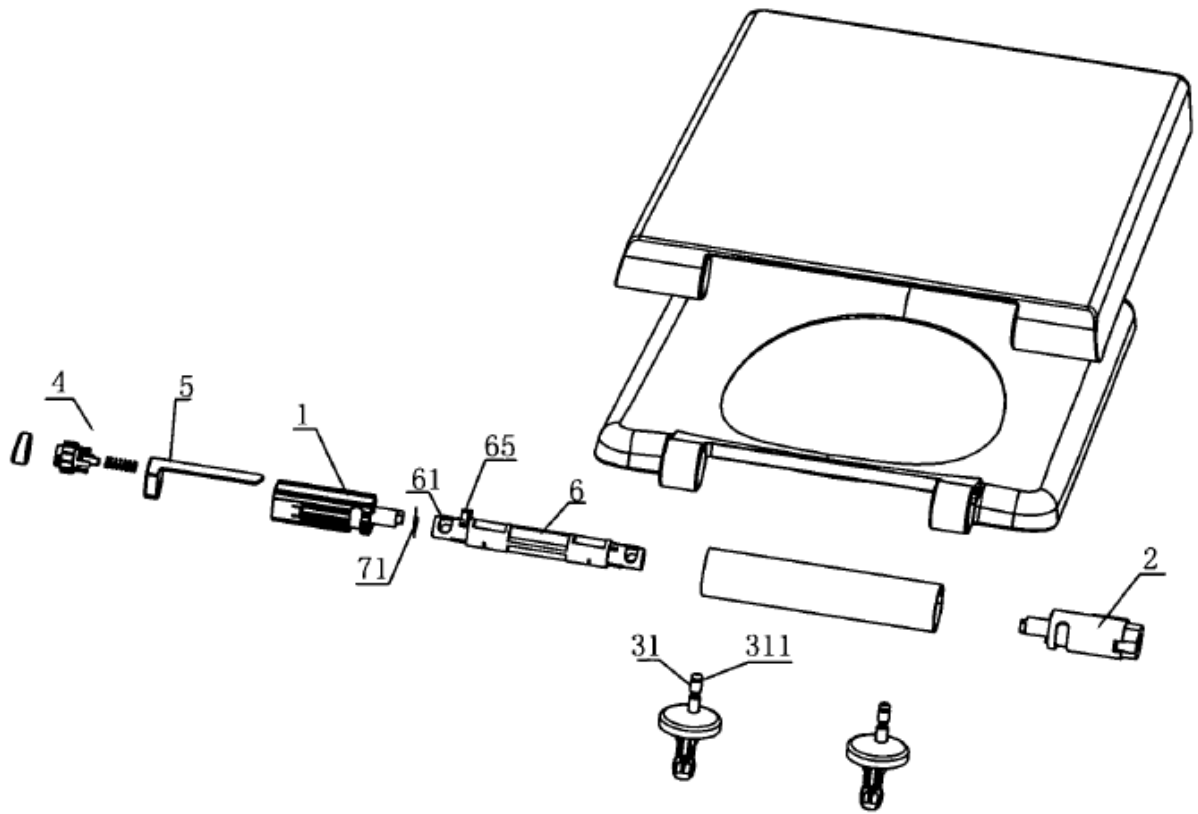


FIG. 13

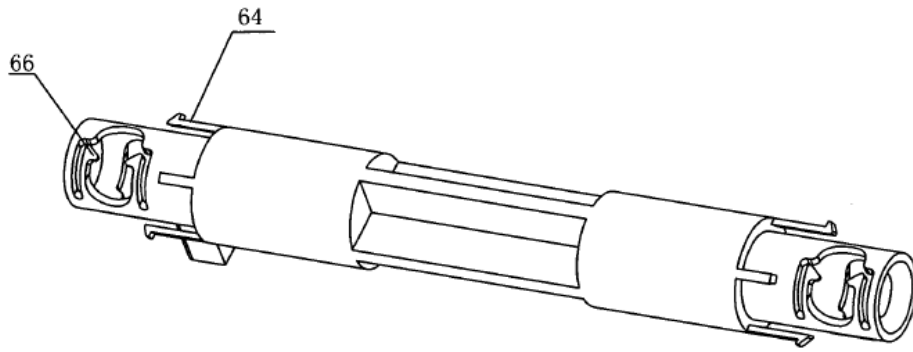


FIG. 14

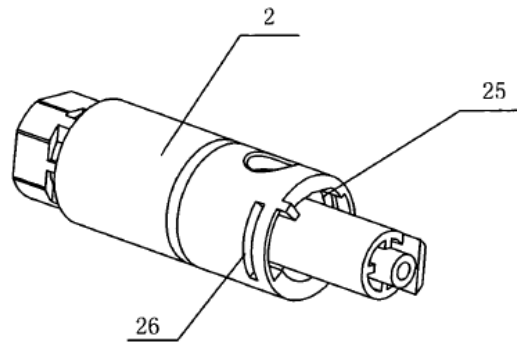


FIG. 15

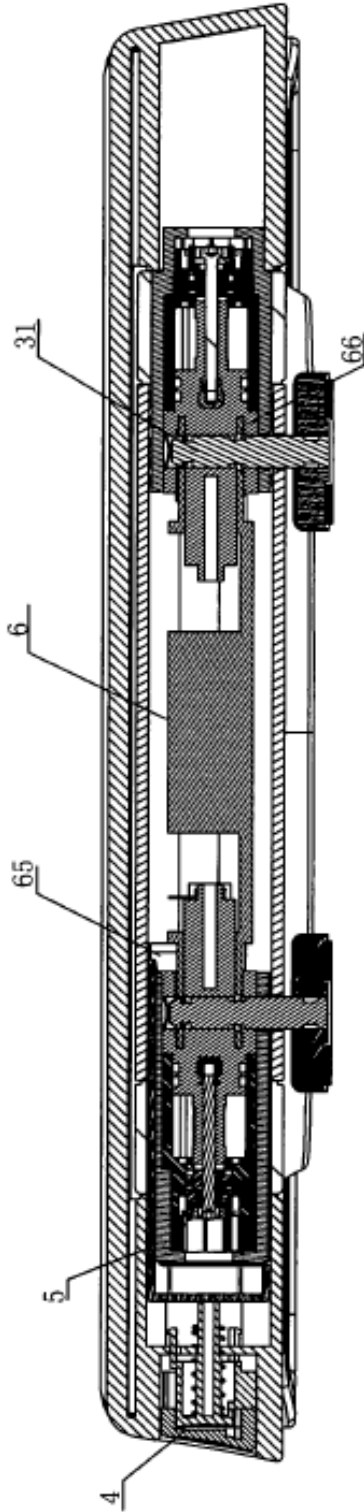


FIG. 16

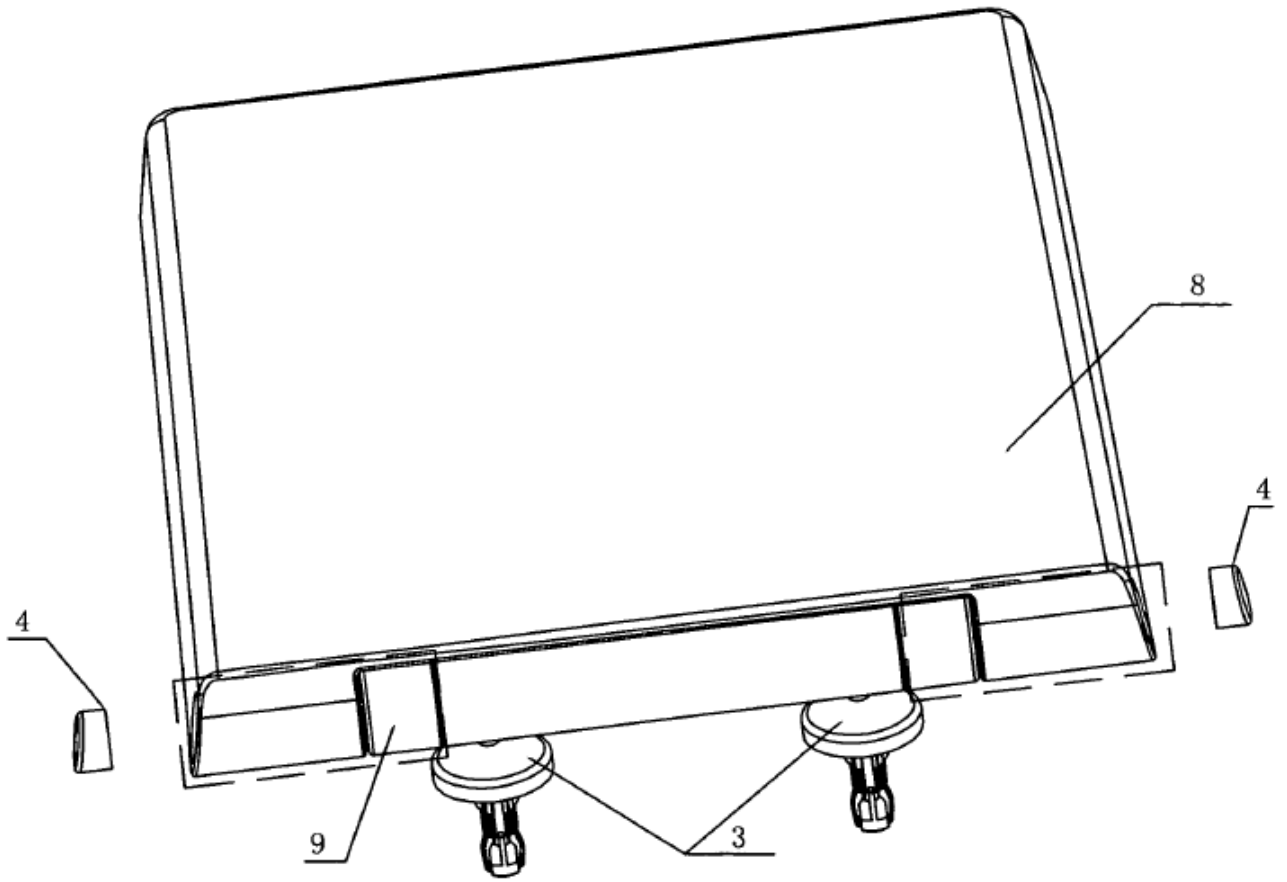


FIG. 17



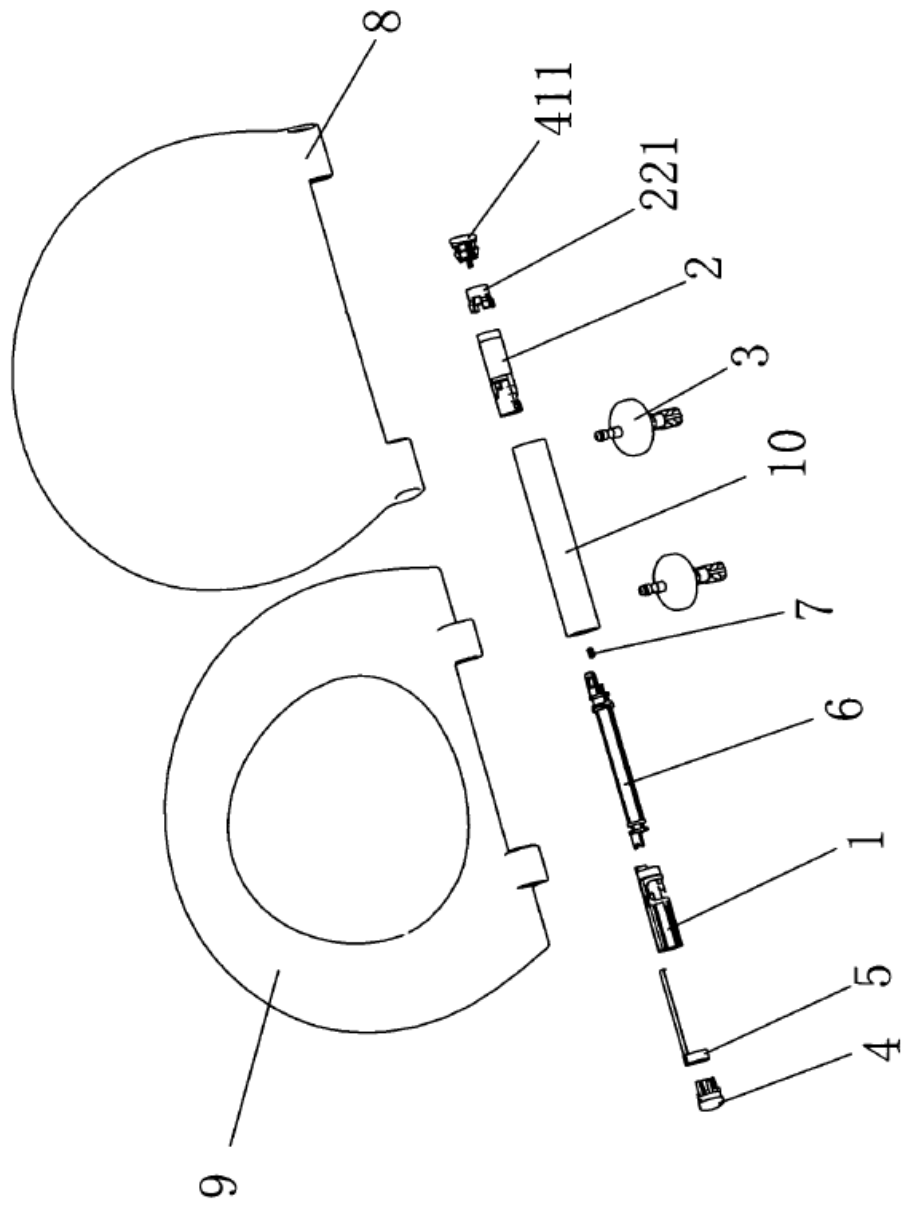


FIG. 18

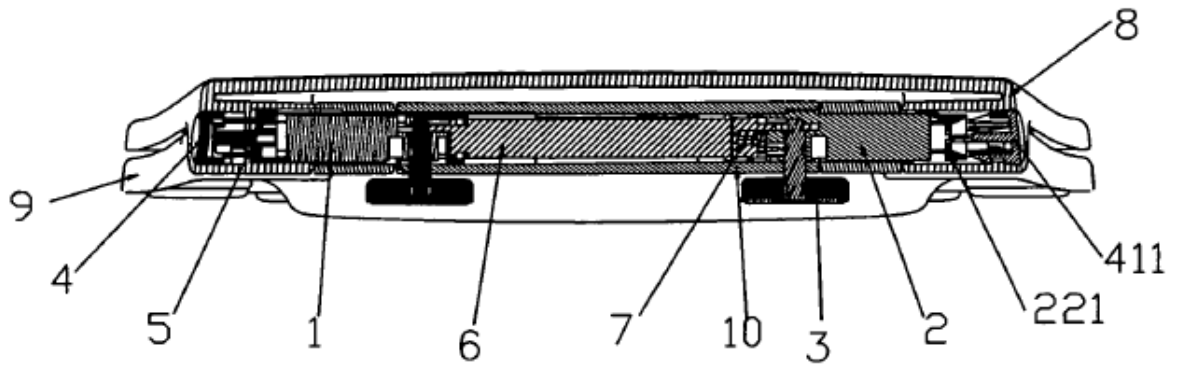


FIG. 19

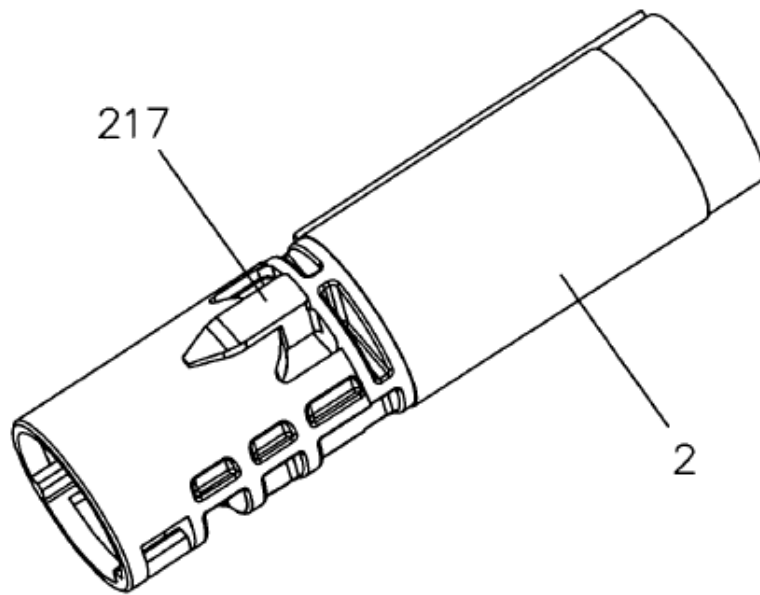


FIG. 20

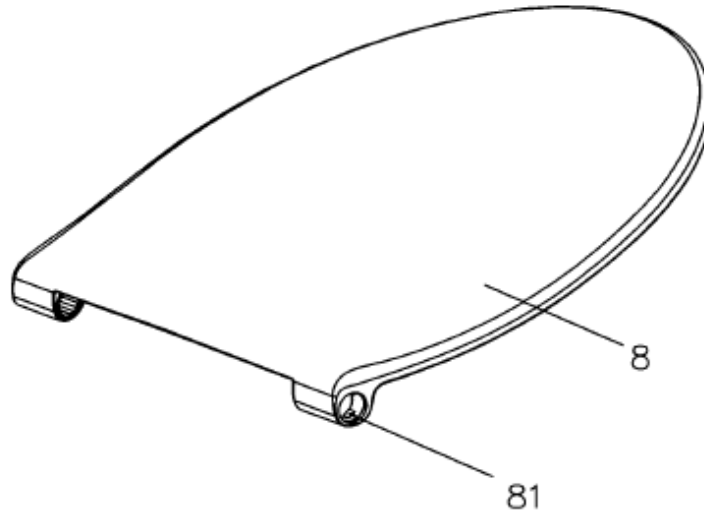


FIG. 21

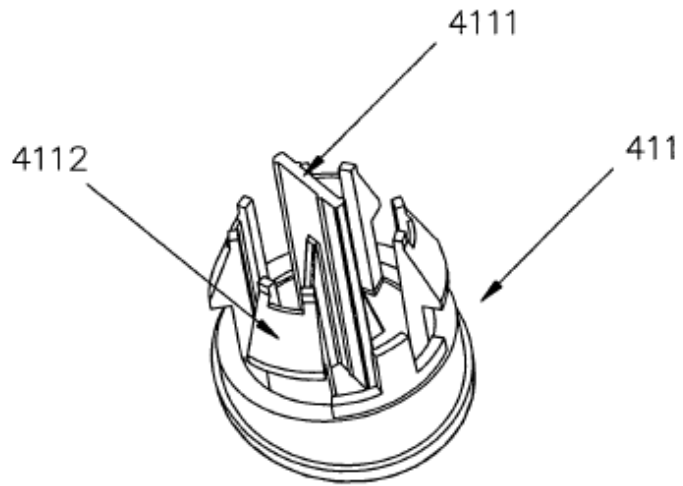


FIG. 22

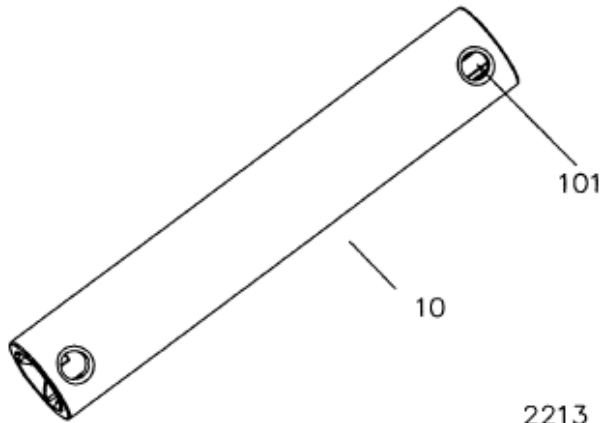


FIG. 23

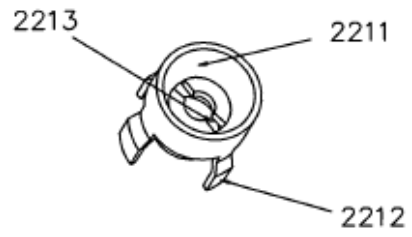


FIG. 24

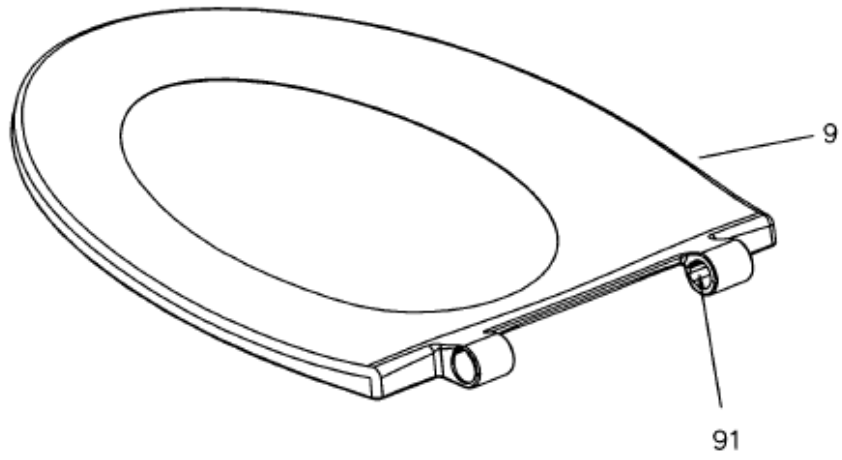


FIG. 25