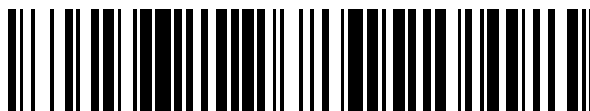


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 030**

51 Int. Cl.:
E03D 11/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08859653 .1**
96 Fecha de presentación: **04.12.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2229488**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.09.2010**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA FIJAR LA TAZA DE INODORO DE UN INODORO SUSPENDIDO.**

30 Prioridad:
13.12.2007 BE 200700594

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.03.2012

73 Titular/es:
**BREGO TECHNICS, NAAMLOZE
VENNOOTSCHAP
SMEDERIJSTRAAT 15
2960 SINT-JOB-IN-'T-GOOR, BE**

72 Inventor/es:
TIMMERMANS, René

74 Agente/Representante:
Gallego Jiménez, José Fernando

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).

ES 2 376 030 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para fijar la taza de inodoro de un inodoro suspendido

La presente invención se refiere a un dispositivo para fijar una taza de inodoro, especialmente la taza de inodoro de un inodoro suspendido que está equipada con un pulverizador.

- 5 En las instalaciones conocidas, tales tazas de inodoro se fijan a la pared mediante varillas roscadas y tuercas.

Un inconveniente consiste en que, en caso de reparaciones, controles o mantenimiento del pulverizador, el inodoro debe ser retirado totalmente, lo cual requiere mano de obra intensiva.

Ya son conocidos sistemas de articulación para fijar un inodoro suspendido en los que la taza de inodoro puede ser girada y separada lateralmente.

- 10 Son conocidos sistemas de articulación por diferentes documentos, tales como, por ejemplo, JP 03 158.535, DE 20.2006.000 411 y FR 1.221.219, que permiten mover la taza de inodoro entre una posición cerrada, que se corresponde con una suspensión de la misma, y una posición de mantenimiento, en la que es posible acceder al interior de la taza de inodoro. Las características del preámbulo de la reivindicación 1 son conocidas por JP 03.158.535, que representa la técnica anterior más próxima.

- 15 Un inconveniente consiste en que el espacio que rodea el inodoro es normalmente escaso, de modo que no es posible girar y separar el inodoro.

Otro inconveniente consiste en que los inodoros conocidos resultan ruidosos cuando se activa la bomba de pulverización.

- 20 Otro inconveniente consiste en que los sistemas conocidos no están dotados de nada que suavice cualquier posible irregularidad entre la taza de inodoro y la capa de acabado de la pared.

Tales irregularidades pueden deberse a la taza de inodoro, por la aparición de deformaciones durante el proceso de secado de la porcelana, o a la capa de acabado de la pared en el caso de un alicatado desnivelado, materiales irregulares o similares.

- 25 Otro inconveniente consiste en que el precinto entre el soporte y la taza de inodoro se rellena con siliconas, lo cual resulta antiestético.

- El objetivo de la presente invención es solucionar los inconvenientes mencionados anteriormente y otros adicionales, dando a conocer un dispositivo para fijar la taza de inodoro de un inodoro suspendido, en el que el dispositivo está dotado de un bastidor para la fijación en una pared o a la misma y de un soporte al que puede estar fijada la taza de inodoro, y de un mecanismo con un accionamiento que hace posible mover el soporte con respecto al bastidor entre una posición cerrada, que se corresponde con una suspensión de la taza de inodoro lista para su uso, en la que el soporte está retirado hacia el bastidor, y una posición de mantenimiento, en la que el soporte está retirado con respecto al bastidor una distancia determinada para permitir el acceso al interior de la taza de inodoro, en el que el mecanismo es tal que el soporte gira inicialmente y, posteriormente o simultáneamente, se aleja del bastidor, y en el que dicho mecanismo comprende, por un lado, un brazo basculante que está montado de forma articulada por un extremo libre alrededor de un eje en el bastidor y que está montado de forma articulada por su otro extremo libre en el lado inferior del soporte (5) y, por otro lado, un balancín que está montado de forma articulada en el bastidor, estando dotado dicho balancín de dos patas dispuestas formando un ángulo determinado entre sí, en el que una de las patas mencionadas anteriormente está montada de forma articulada en una barra que está montada a su vez de forma articulada en un carro que puede desplazarse en el bastidor, y en el que la otra pata está montada de forma articulada en un puente (26) que está montado a su vez de forma articulada en el lado superior del soporte (5).

- Una ventaja consiste en que la taza de inodoro puede ser girada y separada inicialmente con respecto al bastidor hasta una distancia determinada para poder acceder de este modo, por ejemplo, al pulverizador y a los componentes y/o conexiones eléctricos asociados, de manera que las tareas de montaje y reparación y los pequeños trabajos son mucho más fáciles de llevar a cabo.

- 45 Otra ventaja consiste en que la taza de inodoro puede ser girada inicialmente un ángulo pequeño, de modo que es posible localizar el problema sin tener que retirar la taza de inodoro.

Una ventaja adicional consiste en que el dispositivo solamente requiere una profundidad general reducida.

Según una característica preferida de la invención, el accionamiento del dispositivo está formado por una tuerca que puede desplazarse mediante un husillo mecánico.

- 50 Una ventaja consiste en que el mecanismo puede ser accionado fácilmente apretando o aflojando la tuerca.

Otra ventaja consiste en que el dispositivo hace posible corregir cualquier irregularidad entre la capa de acabado de

la pared y la taza de inodoro apretando la tuerca de manera controlada, siendo desplazada la taza contra la pared.

5 Preferiblemente, el soporte está formado por dos partes, pudiendo funcionar una primera parte en combinación con el mecanismo mencionado anteriormente y estando dispuesta una segunda parte en la taza de inodoro, de modo que ambas partes están dotadas de elementos de acoplamiento complementarios con los que estas dos partes pueden fijarse entre sí, pudiendo tener forma de clavijas que sobresalen lateralmente en la primera parte y ganchos en la segunda parte, de modo que la segunda parte puede quedar enganchada sobre las protuberancias de la primera parte.

Una ventaja consiste en que, en caso de tener que realizar tareas de reparación importantes, la taza de inodoro puede ser retirada del bastidor o ser sustituida por otra taza de inodoro muy fácilmente.

10 Según una realización preferida, el soporte también está dotado de un anillo de precintado que tiene el contorno de la superficie de soporte de la taza de inodoro contra la pared.

Una ventaja consiste en que el precinto entre la taza de inodoro y la pared reduce a un mínimo absoluto el sonido provocado por el funcionamiento de la bomba de pulverización.

Una ventaja adicional consiste en que el precinto permanece siempre en su posición.

15 Otra ventaja consiste en que, en consecuencia, no es necesario usar siliconas, obteniéndose por lo tanto un acabado atractivo.

A efectos de explicar mejor las características de la invención, se describe la siguiente realización preferida del dispositivo según la invención, solamente a título de ejemplo no limitativo en ningún modo, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

20 la figura 1 muestra esquemáticamente una vista frontal de un dispositivo según la invención;
la figura 2 muestra una vista según la flecha F2 de la figura 1 cuando el dispositivo está totalmente montado;
las figuras 3 a 6 muestran las etapas sucesivas durante el movimiento de la posición cerrada a la posición de mantenimiento.

25 Las figuras 1 y 2 muestran esquemáticamente un dispositivo 1 según la invención para fijar la taza 2 de inodoro de un inodoro suspendido 3.

El dispositivo 1 está formado principalmente por un bastidor 4 que se fija en una pared o a la misma y un soporte 5 al que puede estar fijada la taza 2 de inodoro, estando dotado el bastidor 4 de un mecanismo 6 que hace posible mover el soporte 5 con respecto al bastidor 4.

30 El bastidor 4 está formado al menos por dos vigas verticales 7, 8 dispuestas de forma transversal en el suelo 9 y que están conectadas entre sí mediante una o varias conexiones transversales 10, y el mismo está hecho preferiblemente de metal, acabado o no acabado con esmalte en polvo.

35 Tal como puede observarse claramente en la figura 2, el mecanismo 6 comprende, entre otras cosas, un brazo basculante 11 que está montado de forma articulada por un extremo libre 12 alrededor de un eje en el bastidor 4 y que está montado de forma articulada por el otro extremo libre 13 en el lado inferior del soporte 5.

Además, el mecanismo comprende un balancín 14 que está montado de forma articulada en el bastidor 4 y que está dotado de dos patas 15, 16 dispuestas formando un ángulo determinado entre sí, preferiblemente casi transversales entre sí.

40 En una realización preferida, el punto 17 de articulación con el que el balancín 14 está dispuesto en el bastidor 4 está situado debajo del punto 18 de articulación con el que el brazo basculante 11 está dispuesto en el bastidor 4.

Además, el punto 17 de articulación del balancín 14 está más alejado del soporte 5 que el punto 18 de articulación del brazo basculante 11.

45 La distancia A entre el lado frontal del bastidor 4 y el punto 17 de articulación del balancín 14 puede ser, por ejemplo, de 85 mm, mientras que la distancia B entre el punto 18 de articulación del brazo basculante 11 y dicho lado frontal puede ser de 25 mm.

Preferiblemente, el balancín 14 está dotado de una leva 19 opuesta a un borde 20 del brazo basculante 11 para poder funcionar en combinación con este borde, pudiendo estar dotada o no estar dotada la leva 19 de una rueda 21 con la que la leva contacta con el borde 20 mencionado anteriormente.

Una de las patas 15 del balancín está montada de forma articulada en una barra 22 que está montada a su vez de

forma articulada en un carro 23 que puede deslizarse en el bastidor 4, pudiendo moverse el carro 23 de forma vertical en una guía 24 dispuesta para tal fin.

El punto 18 de articulación con el que el brazo basculante 11 está dispuesto en el bastidor 4 está situado en la extensión de la dirección de movimiento de dicho carro 23.

- 5 El punto 25 de articulación entre la barra 22 y el carro 23 está situado entre los puntos 17, 18 de articulación con los que el brazo basculante 11 y el balancín 14 están fijados al bastidor.

En el ejemplo mostrado, la otra pata 16 del balancín 14, de forma específica la pata con la leva 19, está montada de forma articulada en un puente 26, que está montado a su vez de forma articulada en el lado superior del soporte 5.

- 10 La longitud C del puente 26 es preferiblemente más pequeña que la longitud D del brazo basculante 11, pudiendo ser estas longitudinales, por ejemplo, de 115 mm y 245 mm respectivamente, medidas entre los puntos de articulación.

El mecanismo 6 comprende además medios que, después de un giro inicial y con la activación adicional del accionamiento 27, aseguran que el soporte 5 puede girar en el sentido de giro opuesto y que el soporte 5 puede alejarse más con respecto al bastidor 4.

- 15 En la realización mostrada, los medios mencionados anteriormente están conformados como la leva 19 mencionada anteriormente y una parte pendiente 28 del borde 20 mencionado anteriormente del brazo basculante 11 con la que la leva 19 puede contactar y que puede estar inclinada con respecto al eje geométrico a través de los puntos de articulación del brazo basculante 11.

- 20 La forma de la parte pendiente 28 es tal que la distancia entre el punto 29 de contacto y dicho eje disminuye a medida que el punto 29 de contacto se mueve hacia el punto 18 de articulación del brazo basculante 11 en el bastidor 4.

En la realización mostrada, el accionamiento 27 está formado por una tuerca 30 dispuesta en el carro 23 y que puede desplazarse en la dirección del eje del punto 18 de articulación del brazo basculante 11 en el bastidor 4 mediante un husillo mecánico 31.

- 25 En la realización mostrada, el soporte 5 está formado por dos partes, una parte 32 que puede ser controlada por el mecanismo 6 y otra parte 33 que está dispuesta en la taza 2 de inodoro, y ambas partes 32; 33 pueden fijarse entre sí mediante elementos de acoplamiento complementarios.

- 30 Por ejemplo, estos elementos de acoplamiento pueden tener forma de clavijas 34 que sobresalen lateralmente en la primera parte 32 mencionada anteriormente del soporte 5 y de ganchos 35 en la segunda parte 33 del soporte 5, de modo que la segunda parte 33 puede quedar enganchada sobre las protuberancias 34 de la primera parte 32.

En la realización mostrada, dos protuberancias 34 están dispuestas en la primera parte 32 del soporte 5, en el lado superior y en el lado inferior del soporte 5, y el punto de articulación del puente 36 está situado en el soporte 5 entre estas dos protuberancias 34.

- 35 En una realización preferida, está dispuesto un anillo 37 de precintado que tiene el contorno de la superficie de soporte de la taza 2 de inodoro contra la pared.

Preferiblemente, el dispositivo 1 comprende dos mecanismos paralelos 6 que funcionan independientemente entre sí y que están conectados entre sí mediante un denominado controlador 38 de equilibrio que, en el ejemplo mostrado, está formado por una barra que está fijada en un punto central 39 al carro 23 mencionado anteriormente y que funciona como punto de articulación más superior de la barra.

- 40 En este caso, la barra del controlador 38 de equilibrio está fijada al carro 23 mediante una pieza 40 de conexión que está orientada de forma inclinada hacia abajo, de modo que la dirección del movimiento del punto 25 de articulación superior de la barra 22 queda situada entre los puntos 17, 18 de articulación con los que el balancín 14 y el brazo basculante 11 están fijados al bastidor 4.

- 45 La profundidad E general necesaria del dispositivo puede ser más pequeña que 25 cm, preferiblemente incluso más pequeña que 20 cm o incluso más pequeña que 18 cm.

El funcionamiento del dispositivo 1 es muy sencillo y es el siguiente.

- 50 En la posición retirada, que se corresponde con la suspensión de la taza 2 de inodoro lista para su uso, tal como se muestra en la figura 2, el soporte 5 de la taza 2 de inodoro está retirado hacia el bastidor 4 y dicho soporte 5 está situado en el bastidor 4 o contra el mismo, siendo apretada la taza 2 de inodoro contra la pared mediante el husillo 31 y corrigiendo el precinto 37 cualquier irregularidad en la pared y en la taza 2 de inodoro, así como cualquier posible error de alineación del bastidor 4 con respecto a la pared.

El brazo basculante 11 es paralelo con respecto al soporte 5 y el puente 26 está orientado de forma principalmente transversal con respecto al bastidor 4. El punto 25 de articulación de la barra 22 en el carro 23 está situado más cerca del bastidor 4 que el punto 41 de articulación de la barra 22 en el balancín 14.

La barra 22 está situada formando un ángulo obtuso con respecto a la primera pata 15 del balancín 14.

- 5 El movimiento de giro inicial puede ser activado haciendo girar la tuerca, que está dispuesta detrás de una placa de cubierta en una realización práctica.

La rosca de la tuerca 30 puede funcionar en combinación con la rosca del husillo 31, de modo que el giro de la tuerca 30 hace que el husillo 31 gire alrededor de su eje, moviendo a su vez el carro 23 en la guía 24.

- 10 Cuando el carro 23 se mueve, la barra 22 girará alrededor del punto 25 de articulación con el carro 23, de modo que el punto 41 de articulación de la barra en la pata 15 del balancín 14 se pone en movimiento.

En consecuencia, el balancín 14 empieza a girar alrededor de su punto 17 de articulación en el bastidor 4, siendo el sentido de giro tal que las patas 15, 16 del balancín 14 se mueven en la dirección del soporte 5.

Gracias al giro del balancín 14 alrededor de su punto 17 de articulación, el ángulo entre la pata 15 del balancín 14 que está montado de forma articulada en el puente 26 y el propio puente 26 aumentará.

- 15 En consecuencia, el otro extremo libre del puente 26 que está conectado al soporte 5 puede girar en alejamiento con respecto al bastidor 4, girando el soporte 5 alrededor del punto 13 de articulación en el brazo basculante 11 y, por lo tanto, la taza 2 de inodoro gira inicialmente en alejamiento con respecto al bastidor 4, creándose un espacio libre 42 en la parte superior entre la taza 2 de inodoro y la pared que debería permitir llevar a cabo un control visual rápido del interior de la taza 2 de inodoro y de las piezas y conexiones dispuestas en su interior, tal como se muestra en la figura 3.

- 20 Las dimensiones y la forma del mecanismo 6 han sido seleccionadas de modo que el ángulo al que el soporte 5 gira inicialmente con respecto al bastidor 4 es proporcional al ángulo al que el balancín 14 gira con respecto al eje a través del punto 17 de articulación.

- 25 Durante el giro del balancín 14 alrededor del eje a través de su punto 17 de articulación en el bastidor 4, la pata 15 se moverá en la dirección del brazo basculante 11, conjuntamente con la leva 19, y contactará el brazo basculante 11 en un momento determinado, tal como se muestra en la figura 5.

- 30 Durante este movimiento giratorio, la rueda 21 se moverá en la dirección del punto 18 de articulación del brazo basculante 11 en el bastidor 4, de modo que, gracias al movimiento de la leva 19, el brazo basculante 11 que gira alrededor del punto 18 de articulación girará adicionalmente en alejamiento con respecto al bastidor 4, siendo este movimiento giratorio una función de la forma y dimensiones de la parte pendiente 15 28 del borde 20 del brazo basculante 11.

Preferiblemente, la parte pendiente 28 es tal que el soporte 5 de la taza 2 de inodoro se mueve hacia arriba y gira hacia atrás para acabar finalmente sobre el suelo 9 más arriba que en la posición cerrada.

- 35 Este movimiento, en el que el soporte gira en alejamiento con respecto al bastidor 4, se detiene tan pronto como la leva 19 alcanza el extremo de la parte pendiente 28 entrante, tal como se muestra en la figura 6.

En ese momento, el dispositivo 1 se encuentra en la posición de mantenimiento, en la que el soporte 5 está situado nuevamente de forma casi vertical y la distancia entre la taza 2 de inodoro y el bastidor 4 es al menos de 13 cm, mejor al menos de 15 cm y preferiblemente al menos de 17 cm, la cual es suficientemente grande para permitir al operario llevar a cabo las reparaciones necesarias en las piezas interiores.

- 40 En caso necesario, la taza 2 de inodoro puede simplemente ser retirada, liberando los ganchos 35 de la segunda parte 33 del soporte 5 con respecto a las protuberancias 34 de la primera parte 32 del soporte 5.

Para disponer nuevamente la taza 2 de inodoro en la posición lista para usar, solamente es necesario fijar la taza 2 de inodoro al soporte 5 mediante los ganchos 35, tras lo cual, enroscando la tuerca 30, la taza 2 llevará a cabo el movimiento en sentido opuesto.

- 45 La tuerca 30 debería ser enroscada en la dirección opuesta a la dirección utilizada para hacer girar la taza de inodoro hacia fuera.

Al apretar la tuerca 30, es posible desplazar la taza 2 de inodoro contra la pared de manera controlada, siendo posible corregir las irregularidades entre la capa de acabado de la pared y la taza 2 de inodoro, ya que el controlador 38 de equilibrio puede adaptarse a tolerancias pequeñas en cualquier dirección gracias a que los dos mecanismos paralelos pueden moverse independientemente entre sí.

- 50

En consecuencia, es posible obtener una fuerza de tensión idéntica en todos los puntos de la superficie de contacto

entre la taza 2 de inodoro y la pared.

Según la invención, no se excluye aplicar el dispositivo en un inodoro suspendido sin un pulverizador.

Según la invención, no se excluye aplicar el dispositivo en otras aplicaciones para mover piezas, no siendo estas aplicaciones necesariamente aplicaciones sanitarias.

- 5 La presente invención no se limita en ningún modo a la realización descrita a título de ejemplo y representada en los dibujos que se acompañan, al contrario, tal dispositivo para fijar la taza de inodoro de un inodoro suspendido según la invención puede ser realizado en todo tipo de formas y dimensiones dentro del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para fijar la taza (2) de inodoro de un inodoro suspendido (3), en el que el dispositivo (1) está dotado de un bastidor (4) para la fijación en una pared o a la misma y de un soporte (5) al que puede estar fijada la taza (2) de inodoro, y de un mecanismo (6) con un accionamiento (27) que hace posible mover el soporte (5) con respecto al bastidor (4) entre una posición cerrada, que se corresponde con una suspensión de la taza (2) de inodoro lista para su uso, en la que el soporte (5) está retirado hacia el bastidor (4), y una posición de mantenimiento, en la que el soporte (5) está retirado con respecto al bastidor (4) una distancia determinada para permitir el acceso al interior de la taza (2) de inodoro, en el que el mecanismo (6) es tal que el soporte (5) gira inicialmente y, posteriormente o simultáneamente, se aleja del bastidor (4),
- 5 **caracterizado por el hecho de que** el mecanismo (6) mencionado anteriormente comprende, por un lado, un brazo basculante (11) que está montado de forma articulada por un extremo libre (12) alrededor de un eje en el bastidor (4) y que está montado de forma articulada por su otro extremo libre (13) en el lado inferior del soporte (5) y, por otro lado, un balancín (14) que está montado de forma articulada en el bastidor (4), estando dotado dicho balancín de dos patas (15, 16) dispuestas formando un ángulo determinado entre sí, en el que una de las patas (15) mencionadas anteriormente está montada de forma articulada en una barra (22) que está montada a su vez de forma articulada en un carro (23) que puede desplazarse en el bastidor (4), y en el que la otra pata (16) está montada de forma articulada en un puente (26) que está montado a su vez de forma articulada en el lado superior del soporte (5).
- 10 2. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** las patas (15, 16) del balancín (14) son prácticamente transversales entre sí.
- 15 3. Dispositivo (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** el punto (17) de articulación con el que el balancín (14) está dispuesto en el bastidor (4) está situado más bajo que el punto (18) de articulación con el que el brazo basculante (11) está dispuesto en el bastidor (4) y a una distancia más grande del soporte (5) que dicho punto (18) de articulación.
- 20 4. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por el hecho de que** el punto (18) de articulación con el que el brazo basculante (11) está dispuesto en el bastidor (4) está situado en la extensión o prácticamente en la extensión de la dirección de movimiento del carro (23).
- 25 5. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por el hecho de que** el punto (25) de articulación de la barra (22) en el carro (23) está situado, visto en la dirección de movimiento del carro, entre el punto (17) de articulación con el que el balancín (14) está dispuesto en el bastidor (4) y el punto (18) de articulación con el que el brazo basculante (11) está dispuesto en el bastidor (4).
- 30 6. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por el hecho de que** la longitud C del puente (26) es más pequeña que la longitud D del brazo basculante (11).
- 35 7. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por el hecho de que** las dimensiones y la forma del mecanismo (6) son tales que el ángulo al que el soporte (5) gira con respecto al bastidor (4) durante el movimiento giratorio inicial es proporcional al ángulo al que el balancín (14) gira con respecto al eje a través del punto (17) de articulación.
- 40 8. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por el hecho de que** el balancín (14) está dotado de una leva (19) opuesta a un borde (20) del brazo basculante (11) para funcionar en combinación con este último, en el que la leva (19) puede estar o no estar dotada de una rueda (21) con la que la leva (19) puede contactar con el borde (20) mencionado anteriormente.
- 45 9. Dispositivo (1) según la reivindicación 8, **caracterizado por el hecho de que** la leva (19) está dispuesta en la pata (16) que está montada de forma articulada en el puente (26).
- 50 10. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, **caracterizado por el hecho de que** el mecanismo (6) está dotado de medios que, después de que el soporte (5) ha girado inicialmente en alejamiento con respecto al bastidor (4), giran el soporte (5) en el sentido de giro opuesto.
- 55 11. Dispositivo (1) según la reivindicación 10, **caracterizado por el hecho de que** los medios mencionados anteriormente están formados por la leva (19) mencionada anteriormente conjuntamente con una parte pendiente (28) del borde (20) mencionado anteriormente del brazo basculante (11) con la que la leva (19) puede contactar, estando dispuesta dicha parte pendiente (28) de forma inclinada con respecto al eje geométrico a través de los puntos de articulación del brazo basculante (11), y en el que la distancia del punto (29) de contacto a este eje geométrico disminuye a medida que dicho punto (29) se mueve hacia el punto (18) de articulación del brazo basculante (11) en el bastidor (4).
12. Dispositivo (1) según la reivindicación 11, **caracterizado por el hecho de que** la parte pendiente (28) del brazo basculante (11) está situada en el extremo libre (12) que está montado de forma articulada en el bastidor (4).

13. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por el hecho de que**, en la posición cerrada retirada de uso, el puente (26) está orientado de forma principalmente transversal con respecto al bastidor (4).
- 5 14. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por el hecho de que** la barra (22) y la primera pata (15) del balancín (14) forman un ángulo obtuso en la posición cerrada retirada de uso.
15. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que**, en la posición de mantenimiento, la distancia entre la taza (2) de inodoro y el bastidor (4) es al menos de 13 cm, mejor al menos de 15 cm y preferiblemente al menos de 17 cm.
- 10 16. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado por el hecho de que** el accionamiento (27) está formado por una tuerca (30) dispuesta en el carro (23) y que puede desplazarse en la dirección del eje del punto (18) de articulación del brazo basculante (11) en el bastidor (4) mediante un husillo mecánico (31).
- 15 17. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por el hecho de que** el dispositivo (1) comprende dos mecanismos paralelos (6) que funcionan independientemente entre sí y que están conectados entre sí en el punto (25) de articulación de la barra (22) en el bastidor (4) mediante una pieza (40) de conexión que está fijada al carro (23).
- 20 18. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el soporte (5) está formado por dos partes, una parte (32) que puede ser controlada por el mecanismo (6) y una segunda parte (33) que está dispuesta en la taza (2) de inodoro, en el que ambas partes (32, 33) comprenden elementos (34, 35) de acoplamiento complementarios con los que las dos partes (32, 33) pueden fijarse entre sí.
- 25 19. Dispositivo (1) según la reivindicación 18, **caracterizado por el hecho de que** la primera parte (32) del soporte (5) está dotada de clavijas (34) que sobresalen lateralmente y **por el hecho de que** la segunda parte (33) está dotada de ganchos (35) con los que la segunda parte (33) puede quedar enganchada sobre las protuberancias (34) de la primera parte (32).
- 30 20. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el soporte (5) está dotado de un anillo (37) de precintado que tiene el contorno de la superficie de soporte de la taza (2) de inodoro contra la pared.
21. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la taza (2) de inodoro está dotada de un pulverizador.
22. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la profundidad E general necesaria del dispositivo es más pequeña que 25 cm, mejor más pequeña que 20 cm, o incluso más pequeña que 18 cm.

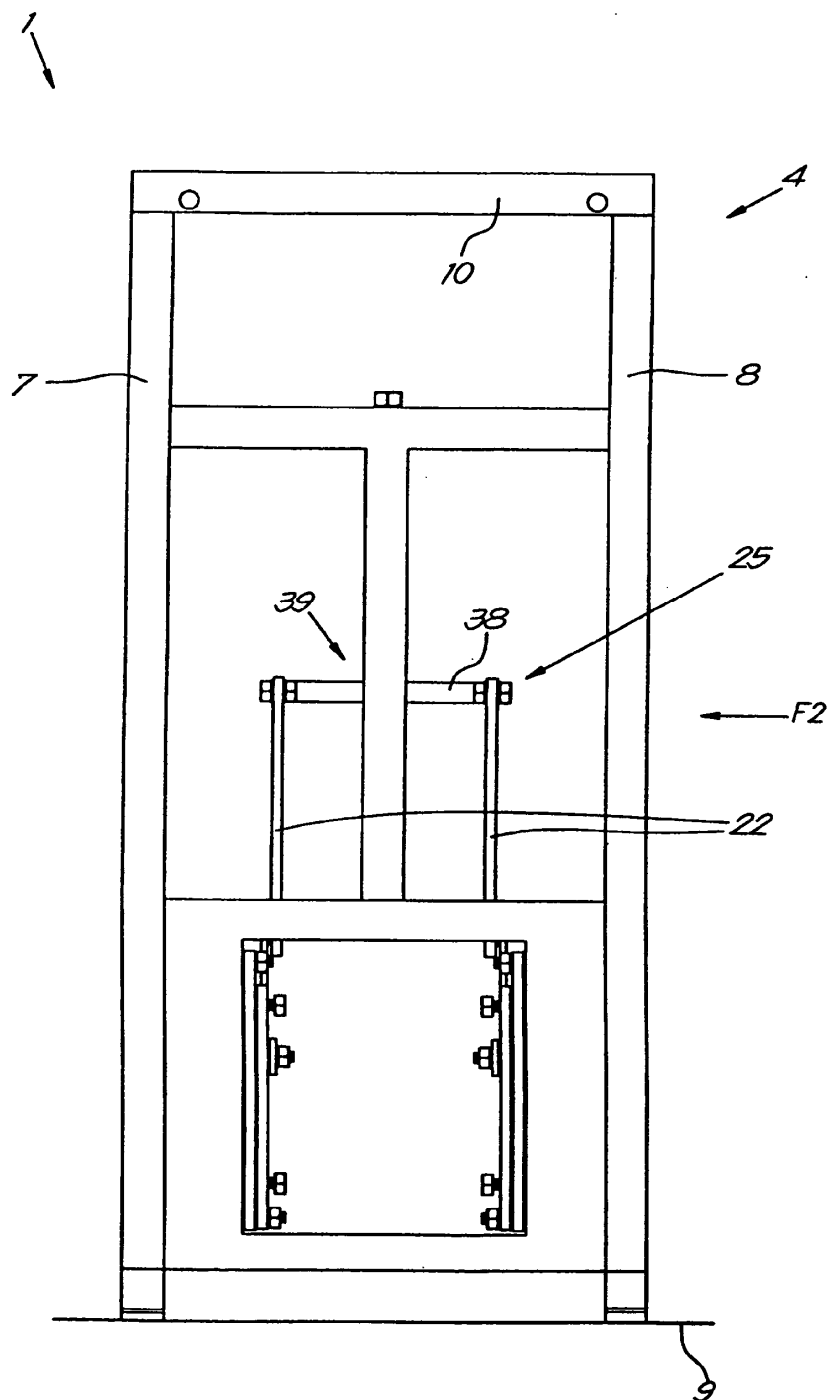


Fig. 1

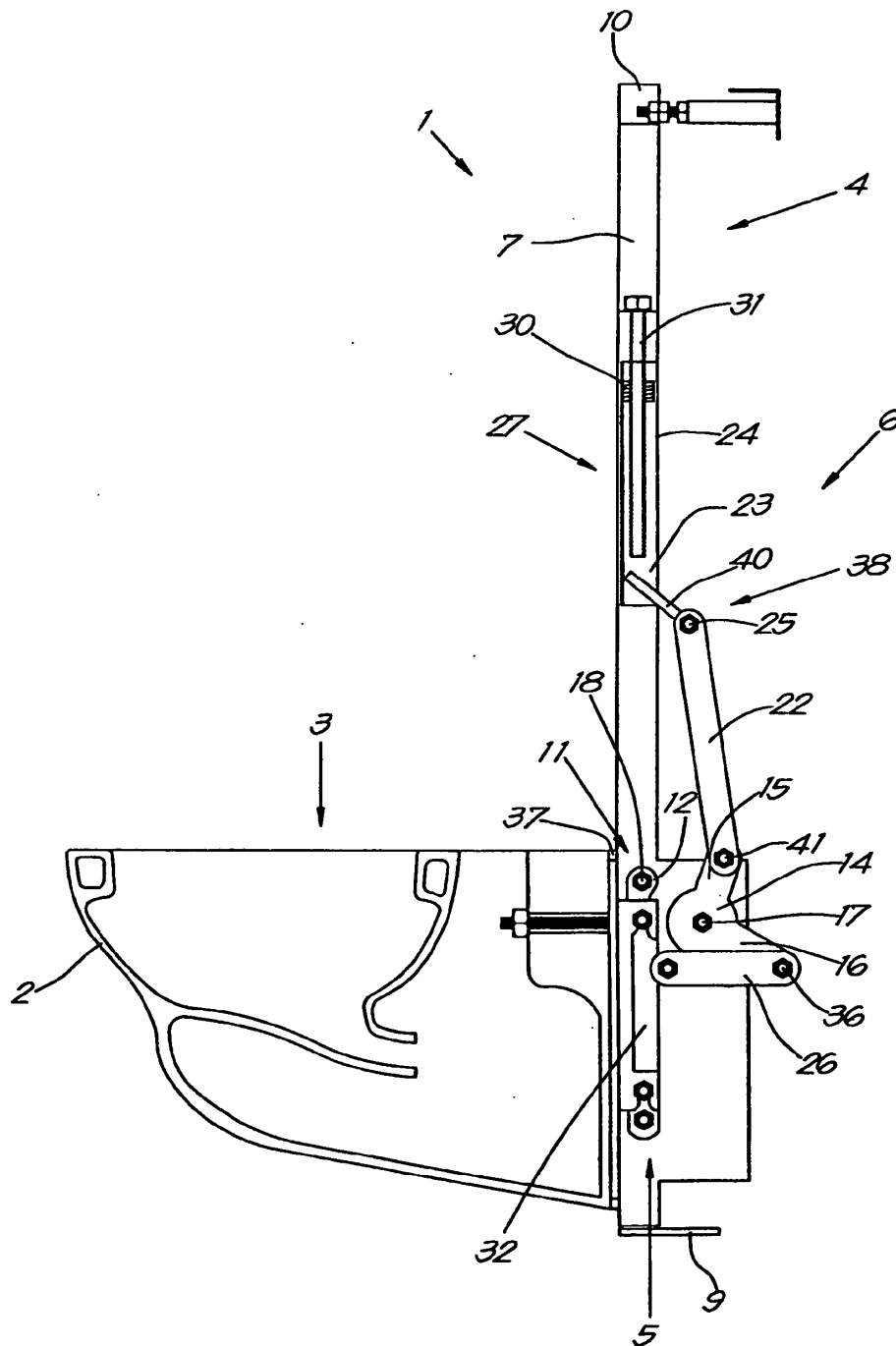


Fig. 2

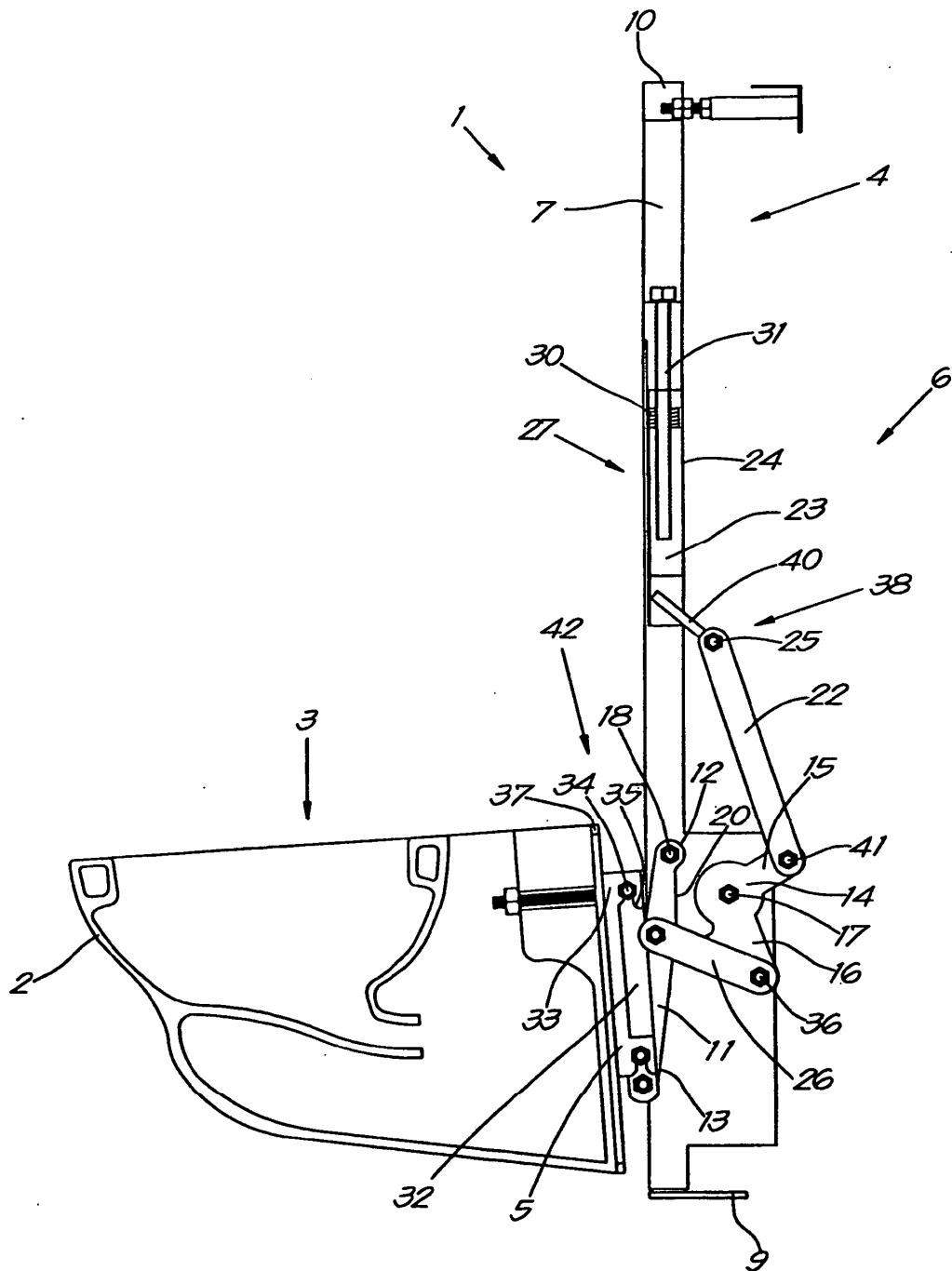


Fig.3

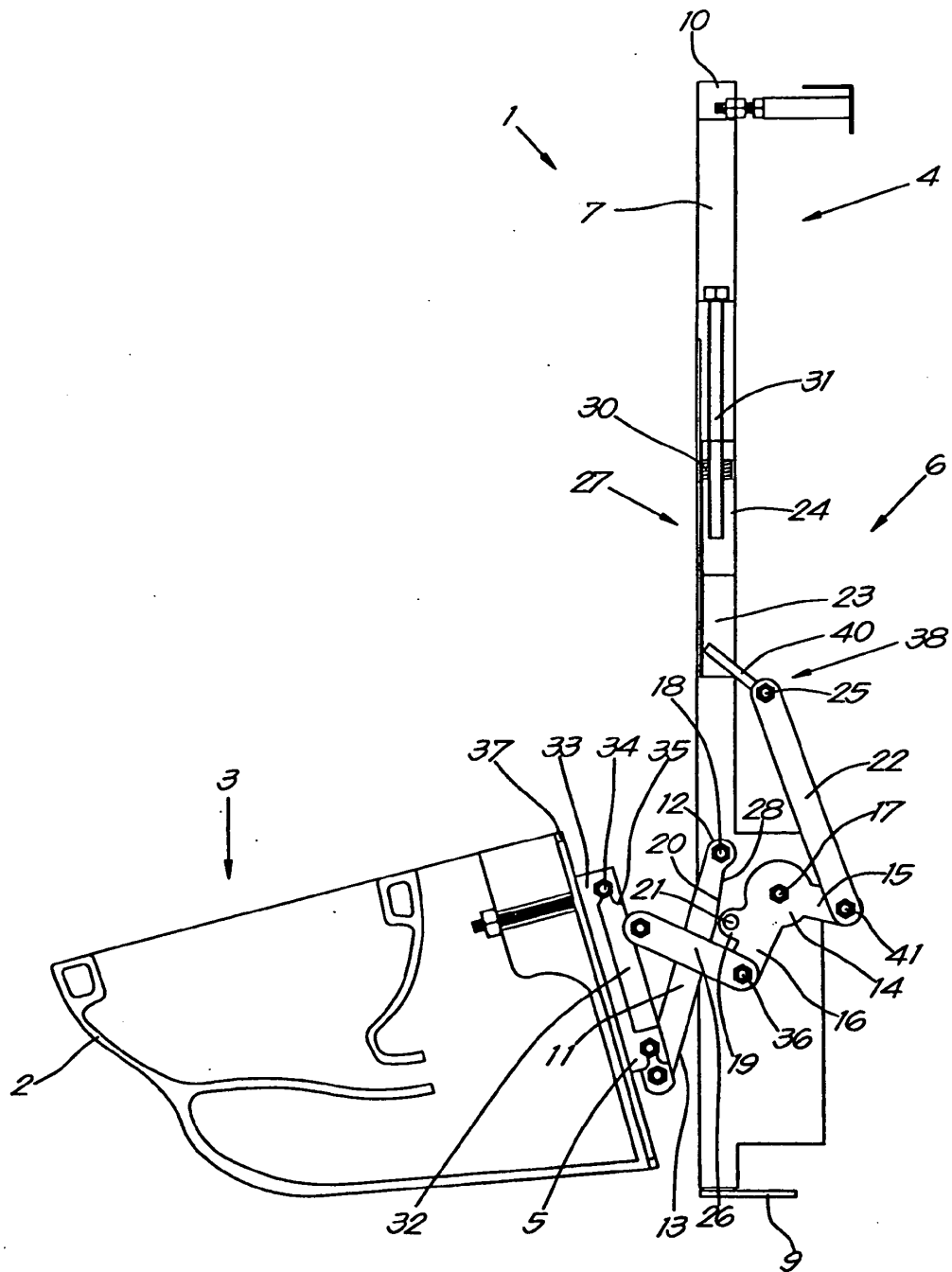


Fig. 4

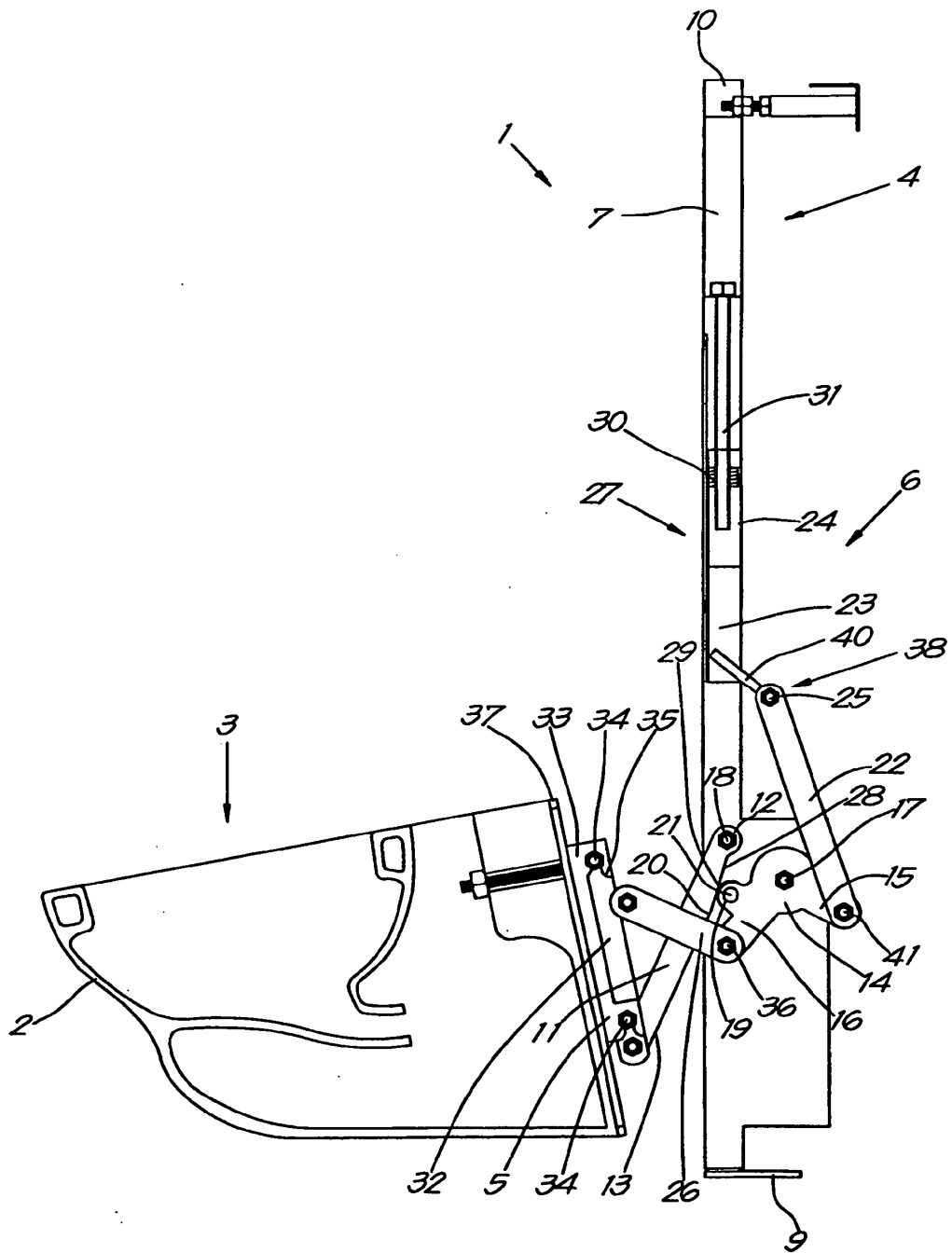


Fig. 5

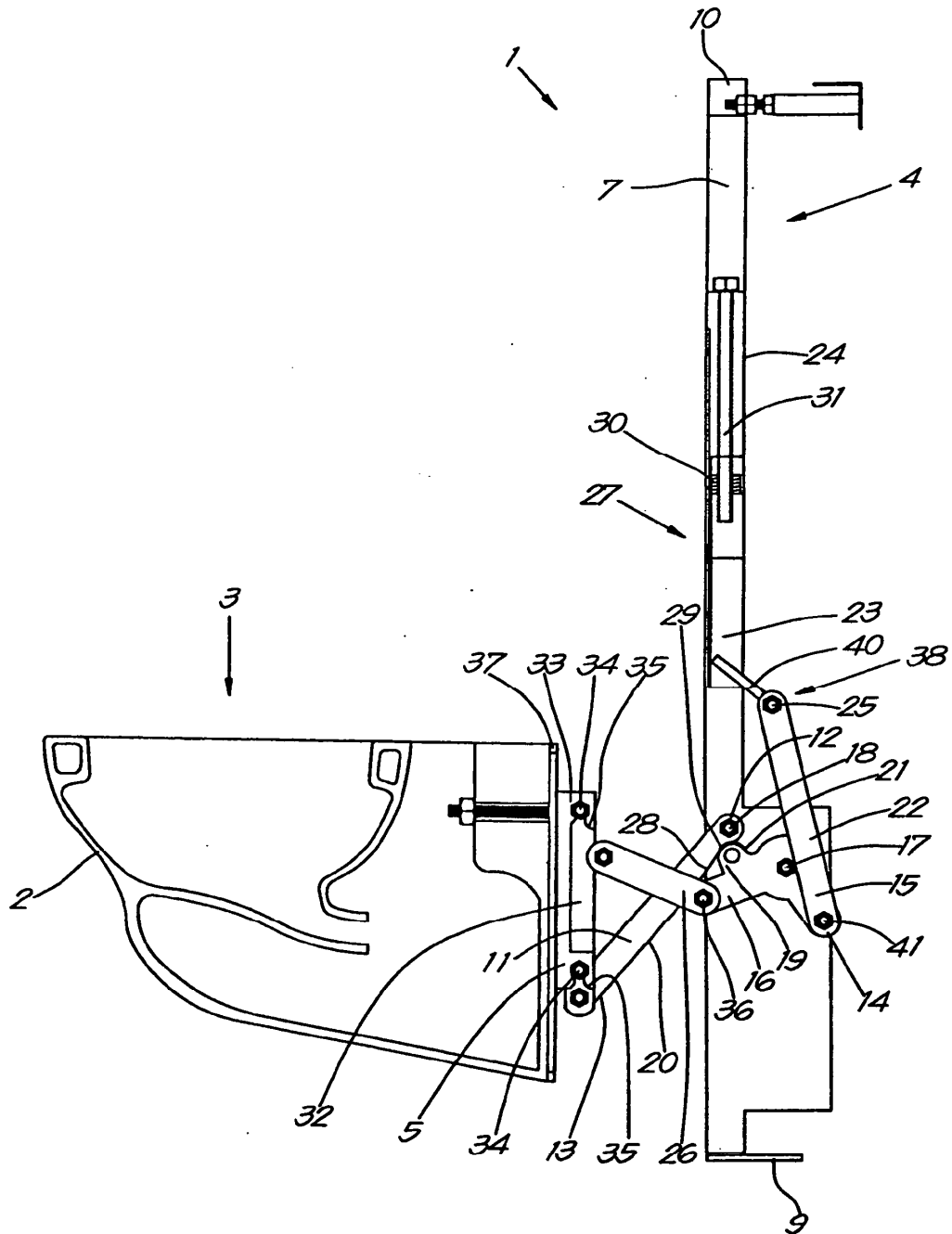


Fig.6