



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 974**

51 Int. Cl.:
E03D 5/09 (2006.01)
E03D 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07113427 .4**
96 Fecha de presentación : **30.07.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1898009**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.03.2008**

54 Título: **Dispositivo de accionamiento para un objeto sanitario, en particular para un depósito de descarga de wc.**

30 Prioridad: **07.09.2006 DE 20 2006 013 850 U**

73 Titular/es: **VIEGA GmbH & Co. KG.**
Ennester Weg 9
57439 Attendorn, DE

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.05.2011

72 Inventor/es: **Wessel, Heinz-Werner**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.05.2011

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 357 974 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 de accionamiento para un objeto sanitario, en particular para un depósito de descarga de wc

La invención se refiere a un dispositivo de accionamiento para un objeto sanitario, en particular para un depósito de descarga de wc, que comprende una cubierta asociada a una abertura de inspección del objeto sanitario con elementos de fijación, un elemento de mando fijado de manera móvil en la cubierta y al menos un elemento de resorte, estando provisto el elemento de mando de un primer elemento de pivotación pivotable alrededor de un primer eje de rotación y pudiéndose mover contra la fuerza del al menos un elemento de resorte desde una posición normal a una posición de accionamiento.

Un dispositivo semejante se da a conocer en el documento EP-A-1 191 453.

Los depósitos de descarga empotrados de wc se accionan habitualmente a través de placas de accionamiento, que se disponen en el revestimiento de pared que recubre el depósito de descarga empotrado. Las placas de accionamiento convencionales están hechas de una placa cobertora con un elemento de mando integrado, mantenido de forma móvil en la placa cobertora, que está realizado, por ejemplo, como botón de presión o pulsador de presión pivotable. La placa cobertora recubre en este caso habitualmente con exceso considerable la abertura de inspección, que sirve para un mantenimiento y dado el caso reparación de los componentes internos del depósito de descarga empotrado, como por ejemplo, de válvulas o juntas de estanqueidad.

Respecto a las dimensiones de placas de accionamiento semejantes, muchos clientes desean placas de accionamiento más pequeñas. No obstante, el tamaño mínimo de placas de accionamiento semejantes está determinado por el tamaño de la abertura de inspección, a través de la que deben poder cambiarse los componentes del depósito de descarga empotrado. Además, en el sector de los sanitarios existe en general el deseo de placas de accionamiento configuradas de forma ventajosa e higiénica.

Además, en el caso de depósitos de descarga de wc se conoce la así denominada técnica de dos volúmenes de descarga, que sirve para la reducción del consumo de agua. Con esta finalidad, en los depósitos de descarga de wc se emplean placas de accionamiento que presentan un pulsador de descarga grande para desencadenar una descarga completa y un pulsador de descarga pequeña para desencadenar una descarga pequeña. El volumen de la descarga pequeña está ajustado en este caso de habitualmente de forma fija; la descarga completa puede ajustarse por el contrario de forma variable en la válvula de descarga a un volumen de descarga determinado.

Como alternativa a la técnica de dos volúmenes de descarga existe la técnica de interrupción de la descarga, en la que el proceso de descarga se desencadena habitualmente con un pulsador de descarga, no obstante, el proceso de descarga puede terminarse antes de la salida de todo el volumen de agua por el accionamiento de un pulsador de parada.

Con este trasfondo, la presente invención tiene el objetivo de crear un dispositivo de accionamiento del tipo mencionado al inicio, que sea apropiado tanto para la técnica de dos volúmenes de descarga, como también para la técnica de interrupción de la descarga, presente unas dimensiones exteriores visibles relativamente pequeñas y a pesar de todo pueda manejarse fácilmente.

Según la invención este objetivo se resuelve por un dispositivo de accionamiento con las características indicadas en la reivindicación 1.

El dispositivo de accionamiento según la invención comprende esencialmente una cubierta asociada a una abertura de inspección del objeto sanitario con elementos de fijación, al menos un elemento de resorte y un elemento de mando fijado de forma móvil en la cubierta y que está provisto de un primer elemento de pivotación pivotable alrededor de un primer eje de rotación y que puede moverse contra la fuerza del al menos un elemento de resorte desde una posición normal a una posición de accionamiento. El elemento de mando está provisto además de al menos un segundo elemento de pivotación que puede pivotarse alrededor del segundo eje de rotación, que discurre a distancia y en paralelo al primer eje de rotación, pudiéndose pivotar el primer elemento de pivotación a partir de una posición en coincidencia con el primer eje de rotación, si el segundo elemento de pivotación se pivota alrededor del segundo eje de rotación, y pudiéndose pivotar el segundo elemento de pivotación a partir de una posición en coincidencia con el segundo eje de rotación, si el primer elemento de pivotación se pivota alrededor del primer eje de rotación.

El dispositivo de accionamiento según la invención se corresponde con un balancín de accionamiento, con el que puede desencadenarse opcionalmente una primera función o una segunda función, pivotando el elemento de mando – según la función deseada – se pivota alrededor del primer eje de rotación o del segundo eje de rotación. El dispositivo de accionamiento según la invención puede emplearse por consiguiente tanto para el accionamiento de depósitos de descarga de wc realizados con la técnica dos volúmenes de descarga, como también para el accionamiento de depósitos de descarga de wc realizados con la técnica de interrupción de la descarga.

Es desventajoso en el caso de un balancín de accionamiento con pivotación central que durante el accionamiento el lado del balancín no presionado pivote hacia fuera del plano en el que se sitúa el balancín de accionamiento en su posición

normal. En este caso forman aberturas a través de las que se puede ver la zona ópticamente fea detrás del balancín de accionamiento. Si no se quiere esto el balancín de accionamiento con pivotación central no debería configurarse tan alto que su lado posterior quede durante el accionamiento siempre detrás del lado frontal del recinto que le rodea, por ejemplo, de una placa cobertora en forma de marco. Con ello se necesita relativamente mucho espacio detrás de la placa cobertora.

- 5 Por el contrario el dispositivo de accionamiento según la invención, gracias a su configuración especial de pivotación, puede realizarse con un frontal cobertor construido relativamente plano, sin que el elemento de mando pivote durante el accionamiento fuera del frontal cobertor.

10 Con esta finalidad el elemento de mando está configurado preferentemente de forma esencialmente rectangular y el primer elemento de pivotación está dispuesto en un extremo del elemento de mando y el segundo elemento de pivotación en el extremo opuesto del elemento de mando.

15 La presente invención permite en particular una realización de un dispositivo de accionamiento del tipo mencionado al inicio con una superficie del lado frontal relativamente pequeña y manipulabilidad sencilla. Entonces el elemento de mando según la invención materializa mediante los dos ejes de rotación, que discurren espaciados uno de otro y en paralelo entre sí, dos brazos de palanca relativamente largos para el desencadenamiento correspondiente de dos funciones diferentes, por ejemplo, una pequeña descarga y una descarga completa.

20 Una configuración ventajosa del dispositivo de accionamiento según la invención se caracteriza porque entre el primer elemento de pivotación y el segundo elemento de pivotación está dispuesto al menos un dispositivo de guiado, que presenta un perno de guiado alojado de forma móvil en un alojamiento, cuyo eje longitudinal discurre en paralelo al primer eje de rotación, así como al segundo eje de rotación. Mediante esta configuración puede conseguirse un modo de funcionamiento seguro del dispositivo de accionamiento. El perno de guiado está dispuesto en este caso preferentemente centrado entre el primer elemento de pivotación y el segundo elemento de pivotación.

25 Según otra configuración preferida está previsto que el perno de guiado esté sometido a al menos un elemento de resorte. El modo de funcionamiento seguro del dispositivo de accionamiento según la invención puede asegurarse en esta configuración ya con sólo un elemento de resorte. Se produce por ello una estructura relativamente sencilla para el dispositivo de accionamiento según la invención.

Para una estructura sencilla, así como un funcionamiento seguro se propone además configurar el primer elemento de pivotación y el segundo elemento de pivotación en forma de muñones y asignarles como topes vaciamientos configurados en la cubierta.

30 Para obtener una buena háptica en el accionamiento del elemento de mando, está previsto según otra configuración de la invención que los elementos de pivotación y/o la cubierta que aloja el elemento de mando estén dotados de elementos amortiguadores elásticos como el caucho para la amortiguación frente a choques.

35 Respecto a la fabricación y montaje del dispositivo de accionamiento según la invención es favorable si en otra configuración de la invención, la cubierta está configurada en varias piezas y comprende un soporte en forma de marco y un marco de encastramiento que porta el soporte, estando fijado el elemento de mando de forma móvil en el soporte en forma de marco y pudiéndose unir de forma separable el soporte con el marco de encastramiento.

40 El dispositivo de accionamiento según la invención está construido preferentemente de forma modular. En particular se propone proveer la cubierta de una placa cobertora en forma de marco, para poder adaptar su aspecto fácilmente a los diferentes deseos del cliente. En relación a esto también es favorable si según otra configuración el elemento de mando está provisto en el lado frontal de una placa pulsador intercambiable. La placa pulsador está motada en este caso preferentemente de forma separable en el elemento de mando. La unión separable puede componerse, por ejemplo, de una unión atornillada, unión de retención o unión por imanes. La placa pulsador y la placa cobertora pueden estar fabricadas de metal, cerámica, madera o de forma económica de plástico. La apariencia del dispositivo de accionamiento puede cambiarse fácilmente sin requerir esto nuevas herramientas intensivas en gastos.

45 La placa cobertora y la placa pulsador presentan preferentemente respectivamente un lado frontal liso y plano. Se prefiere especialmente una realización en la que la placa pulsador y/o la placa cobertora estén fabricadas a partir de una plancha de vidrio o plancha de vidrio para cristales, en particular una plancha de vidrio o plancha de vidrio para espejos tratadas superficialmente, por ejemplo, una plancha de vidrio mateada o plancha de vidrio para espejos mateada. El vidrio liso o mateado ofrece una superficie higiénicamente óptima que puede limpiarse fácilmente y no es propensa al crecimiento de bacterias.

50 Una configuración preferida del dispositivo de accionamiento según la invención consiste en que en la posición normal del elemento de mando, el lado frontal de la placa pulsador configurada preferentemente plana está dispuesto esencialmente al ras del lado frontal de la placa cobertora. En el caso de placa cobertora configurada plana, el dispositivo de accionamiento sobresale entonces en el espacio en total sólo escasamente, por ejemplo, solo como máximo 10 mm del embaldosado o revestimiento de la pared. Posee por consiguiente un aspecto muy elegante en comparación a las placas

de accionamiento convencionales, relativamente gruesas.

La placa cobertora puede realizarse de forma especialmente plana, si según otra configuración preferida, la cubierta insertable en la abertura de inspección y que porta la placa cobertora, puede fijarse directamente a una unidad empotrada y la placa cobertora no se suspende como es habitual, lo que requiere un espesor correspondiente de la placa cobertora, sino que se encajan o unen mediante elementos de retención, imanes, tornillos o pasadores de sujeción mantenidos por fricción con la cubierta y para ello sólo se colocan desde delante en ésta.

Otra configuración preferida del dispositivo de accionamiento según la invención consiste en que entre el elemento de mando y la placa pulsador está dispuesto un elemento espaciador, sobresaliendo lateralmente la placa pulsador respecto a la superficie lateral del elemento espaciador y en la posición normal del elemento de mando, la distancia de los lados estrechos de la placa pulsador a la superficie lateral del elemento espaciador es mayor que la distancia del lado posterior de la placa pulsador al lado frontal de la cubierta o al lado frontal de la placa cobertora. La placa pulsador "flota" entonces delante del revestimiento y por consiguiente puede manipularse de forma especialmente sencilla. Además, la limpieza del dispositivo de accionamiento es luego muy sencilla ya que la superficie del pulsador es adecuadamente accesible.

En esta configuración, el diámetro o la diagonal de la superficie frontal de la placa pulsador tiene el mismo tamaño o es mayor preferentemente que el diámetro o la diagonal de la cubierta o una tapa cobertora montada en la cubierta. El dispositivo de accionamiento según la invención ofrece entonces en referencia al tamaño de la abertura de inspección predeterminada un óptimo de superficie empujadora (superficie de control).

Otra configuración ventajosa del dispositivo de accionamiento según la invención prevé que el elemento de mando esté acoplado a través de un elemento amortiguador, en particular a través de un freno de silicona o un tope de caucho, con la cubierta. Por ello se consigue una háptica agradable en el accionamiento del dispositivo y se impide un traqueteo, tal y como ocurre frecuentemente en las placas de accionamiento convencionales.

Otras configuraciones preferidas y ventajosas del dispositivo de accionamiento según la invención están indicadas en las reivindicaciones dependientes.

A continuación se explica más en detalle la invención mediante un dibujo que representa dos ejemplos de realización. Muestran:

Fig. 1 una vista frontal de un dispositivo de accionamiento según la invención, sin marco de encastramiento correspondiente, placa pulsador y placa cobertora en forma de marco, situándose el elemento de mando en su posición de partida (posición normal);

Fig. 2 una vista lateral del dispositivo de accionamiento de la fig. 1, observado desde la izquierda;

Fig. 3 una vista posterior (vista inferior) del dispositivo de accionamiento de la fig. 1;

Fig. 4 una vista posterior en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 1;

Fig. 5 una vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 1, encontrándose su elemento de mando en una posición de accionamiento que está asociado a una de dos funciones diferentes;

Fig. 6 una vista frontal en perspectiva de un marco de encastramiento correspondiente al dispositivo de accionamiento de la fig. 1;

Fig. 7 una vista frontal del dispositivo de accionamiento de la fig. 1 con el marco de encastramiento correspondiente de la fig. 6;

Fig. 8 una vista posterior (vista inferior) del dispositivo de accionamiento de la fig. 1 con el marco de encastramiento correspondiente de la fig. 6;

Fig. 9 una vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 1 con el marco de encastramiento correspondiente de la fig. 6;

Fig. 10 una vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 1 con el marco de encastramiento correspondiente, una placa cobertora aquí montada y una placa pulsador montada en el elemento de mando, estando representadas la placa cobertora y la placa pulsador parcialmente en sección;

Fig. 11 otra vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 1 conforme a la fig. 10, situándose el elemento de mando en una posición de accionamiento;

Fig. 12 otra vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 1, encontrándose el elemento de mando en la posición de accionamiento y estando representados la placa cobertora, la placa pulsador y el marco de

encastramiento parcialmente en sección;

Fig. 13 una vista lateral de un segundo ejemplo de realización de un dispositivo de accionamiento según la invención, encontrándose el elemento de mando en una posición de partida (posición normal);

Fig. 14 una vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 13; y

5 Fig. 15 una vista lateral en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la fig. 13, no obstante, encontrándose el elemento de mando en una posición de accionamiento.

El dispositivo de accionamiento representado en el dibujo está determinado en particular para el accionamiento de un depósito de descarga empotrado realizado en la técnica de dos volúmenes de descarga y/o la técnica de interrupción de la descarga.

10 El dispositivo de accionamiento está construido de forma modular. Presenta en primer lugar una cubierta asignada a la abertura de inspección del depósito de descarga empotrado. La cubierta comprende un soporte (carcasa) 1 en forma de marco y un marco de encastramiento 2 que porta el soporte como plataforma (compárense las figuras 1 a 6).

15 El marco de encastramiento 2 presenta una sección 2.1 en forma de cuenco y un reborde 2.2 periférico conformado en una pieza que define el lado frontal del marco de encastramiento 2. En la zona de la sección 2.1 en forma de cuenco están configurados orificios para el paso de los tornillos de fijación u otros medios de fijación apropiados. Mediante estos elementos de fijación (orificios) puede fijarse la cubierta directamente a una unidad empotrada (no representado).

20 La sección 2.1 en forma de cuenco posee una estructura tridimensional con entalladuras (perforaciones) 2.4 para el alojamiento de los elementos de guiado 1.1 conformados en el soporte 1. Los elementos de guiado 1.1 en forma de perno están configurados de forma cilíndrica y pueden insertarse en unión positiva en las entalladuras 2.4 circulares. Los elementos de guiado 1.1 están provistos de orificios 1.12 que discurren axialmente y que sirven para la fijación de una placa cobradora 3 en forma de marco (compárense la fig. 10). La fijación de la placa cobradora 3 puede realizarse, por ejemplo, mediante tornillos insertados del lado posterior del soporte 1 en los orificios 1.12.

25 Además, al dorso del soporte 1 están conformados elementos de clip 1.2 en forma de lengüetas de retención, que pueden engancharse en el marco de encastramiento 2 en perforaciones 2.5 configuradas esencialmente rectangulares. Las entalladuras 2.4 para el alojamiento de los elementos de guiado 1.1 en forma de perno están dispuestas en este caso directamente junto a las perforaciones 2.5 asociadas a los elementos de clip 1.2.

Además, en la pared posterior del marco de encastramiento 2 están previstas perforaciones 2.6 en las que se montan elementos de transmisión de fuerza, como por ejemplo, varillas de presión o cables de Bowden, a través de los que se provoca la activación de una válvula de descarga del depósito de descarga empotrado.

30 En el soporte 1, que puede insertarse en el marco de encastramiento 2 y al mismo tiempo puede unirse de forma separable mediante enganche, se mantiene de forma separable un elemento de mando que encarna dos brazos de palanca y por consiguiente se corresponde con un balancín. No obstante, al contrario de un balancín de accionamiento convencional, el elemento de mando 4 no está alojado en rotación de forma centrada, sino que está guiado de forma centrada respaldado por resorte.

35 El elemento de mando 4 está provisto en este caso de primeros elementos de pivotación 4.1, que pueden pivotarse alrededor de un primer eje de rotación 4.11; y de segundos elementos de pivotación 4.2 que pueden pivotarse alrededor de un segundo eje de rotación 4.21, que discurre a distancia y en paralelo al primer eje de rotación 4.11. Los elementos de pivotación 4.1 y 4.2 están dispuestos en extremos opuestos del elemento de mando 4. Los muñones 4.1, 4.2 están configurados en los extremos de los brazos 4.3 que al dorso en el elemento de mando 4. A los muñones 4.1, 4.2 se les asignan topes que están configurados en forma de vaciados 1.3 en nervios que sobresalen al dorso del soporte 1 en forma de marco.

45 Si el elemento de mando 4 configurado esencialmente de forma rectangular se presiona desde una posición de salida (posición normal) en el marco de encastramiento 2 en su extremo izquierdo contra la fuerza del elemento de resorte 5, así los elementos de pivotación 4.1 en el lado derecho actúan como una pivotación (compárense las figuras 4 y 5). Si el elemento de mando se suelta, así el elemento de resorte 5 vuelve el elemento de mando 4 a su posición de salida. Los elementos de control 5 están apoyados en este caso en un nervio central 1.5 tipo puente del soporte 1 en forma de marco. Si el elemento de mando 4 se presiona ahora en su extremo derecho en el marco de encastramiento 2 o el soporte 1, entonces los elementos de pivotación 4.2 en el lado izquierdo actúan como muñón (compárense fig. 12).

50 Expresado de otra manera, el primer elemento de pivotación 4.1 puede pivotarse a partir de una posición en coincidencia con el primer eje de rotación 4.11, si el segundo elemento de pivotación 4.2 se pivota en el tope 1.3 asociado alrededor del segundo eje de rotación 4.21; y debido a ello el segundo elemento de pivotación 4.2 puede pivotarse a partir de una posición en coincidencia con el segundo eje de rotación 4.21, si el primer elemento de pivotación 4.1 se pivota en su tope

1.3 asociado alrededor del primer eje de rotación 4.11.

Los elementos de resorte 5 están adaptados de forma que el balancín (elemento de mando 4) se retrae siempre a su posición de salida, sin dejar que sean demasiado grandes las fuerzas de accionamiento necesarias para desencadenar la función posible, por ejemplo, el proceso de descarga. De manera ventajosa los elementos de resorte 5 se colocan lo más lejos posibles fuera en el soporte 1, para impedir un balanceo perpendicularmente al eje de rotación correspondiente (eje de pivotación).

Para la amortiguación de un impacto (amortiguación de choque) en las posiciones finales correspondientes, los muñones 4.1, 4.2 están provistos de elementos amortiguadores 6. Los elementos amortiguadores pueden ser, por ejemplo, anillos circulares o anillos tubulares elásticos como el caucho colocados sobre los muñones 4.1, 4.2. Además, en el lado interior de la sección 2.1 en forma de cuenco del marco de encastramiento 2 se montan elementos amortiguadores 2.8 elásticos como el caucho.

El dispositivo de guiado dispuesto entre los elementos de pivotación 4.1, 4.2 está hecho de un perno de guiado (perno central) 7 que está alojado de forma móvil en un alojamiento 10 en forma de artesa y está sometido a los elementos de resorte 5. El eje longitudinal del perno de guiado 7 discurre en este caso en paralelo al primer eje de rotación 4.1, así como al segundo eje de rotación 4.2 del elemento de mando. Condicionado por la pivotabilidad del perno de guiado 7 alrededor del eje de rotación 4.1 o 4.2 aumenta la distancia de los flancos opuestos del alojamiento 10 uno de otro partiendo del arco de artesa.

El elemento de mando 4 puede estar configurado como pieza cobertora y presenta luego, por ejemplo, un lado frontal liso, plano. No obstante, para una variación sencilla del aspecto del dispositivo de accionamiento según la invención, el elemento de mando 4 está previsto preferentemente en el lado frontal de una placa pulsador 8 intercambiable. La placa pulsador 8 está unida de forma separable con el elemento de mando 4, por ejemplo, a través de tornillos, elementos de clip o imanes. Con 11 y 12 se designan las perforaciones para la fijación de tornillos o elementos de clip en el elemento de mando 4.

Además, la apariencia del dispositivo de accionamiento según la invención puede cambiarse por variación de la placa cobertora 3 igualmente intercambiable. La placa cobertora 3 en forma de marco presenta preferentemente un lado frontal plano, liso.

La placa cobertora 3 recubre la zona de borde frontal del soporte 1, que sujeta el elemento de mando 4, así como la sección 2.2 en forma de reborde del marco de encastramiento 2 (compárense las figuras 10 a 12). La placa cobertora 3 presenta en este caso un collar 3.1 que sobresale al dorso y que rodea hacia dentro la zona de borde en el lado frontal del elemento de mando, de modo que la visual quede cubierta detrás del soporte y en el marco de encastramiento 2 también en las posiciones de accionamiento del elemento de mando 4.

En el ejemplo de realización representado en las figuras 10 a 12, el lado frontal de la placa pulsador 8 está dispuesto en la posición normal del dispositivo de control 4 esencialmente al ras del lado frontal de la placa cobertora 3. El lado frontal de la placa pulsador 8 está configurado en este caso liso y plano. Además puede apreciarse que la disposición de los muñones 4.1, 4.2 y de los topes (vacíos) 1.3 asociados a ellos en el soporte 1 se selecciona de forma que el borde 8.1 de la placa pulsador 8 permanece casi al mismo nivel del plano del lado frontal de la placa cobertora.

Las figuras 13 a 15 muestran un segundo ejemplo de realización del dispositivo de accionamiento según la invención. Al contrario del ejemplo de realización representado en las figuras 10 a 12, aquí está dispuesto un elemento espaciador 9 entre el elemento de mando y la placa pulsador 8.

El lado frontal de la placa pulsador 8 está configurado también plano y liso en este ejemplo de realización. El espesor de la placa pulsador 8 relativamente plana, que está fabricada preferentemente de una plancha de vidrio o plancha de vidrio para espejos, es como máximo de 10 mm. La diagonal de la placa pulsador 8 y la diagonal de la placa cobertora 3 tienen aproximadamente la misma longitud.

El elemento espaciador 9 está conformado preferentemente en la parte dorsal de la placa pulsador 8 y presenta una superficie lateral cerrada. No obstante, el elemento espaciador 9 puede ser también un elemento fabricado por separado, unido con la placa pulsador 8, siendo realizada esta unión preferentemente como unión separable.

En las figuras 13 y 14 puede apreciarse que la placa pulsador 8 sobresale lateralmente respecto a la superficie lateral del elemento empujador 9, en el que en la posición normal del elemento de mando (o de la placa pulsador 8), la distancia de lado estrecho de la placa pulsador 8 respecto a la superficie lateral del elemento espaciador 9 es mayor que la distancia al lado posterior 8.2 de la placa pulsador 8 respecto al lado frontal 3.2 de la placa cobertora 3 o al lado frontal de la cubierta. Para el observador, la placa pulsador 8 parece flotar por consiguiente ante la pared o la placa cobertora 3.

El elemento espaciador 9 está dimensionado en este caso de forma que en la posición de accionamiento completamente pivotada hacia la izquierda o derecha todavía permanece respectivamente una pequeña hendidura S entre el lado posterior

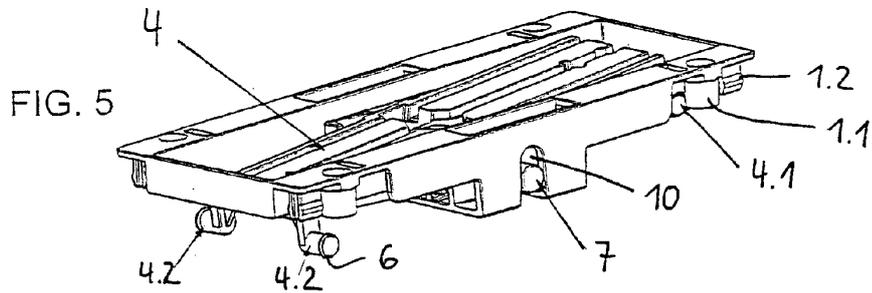
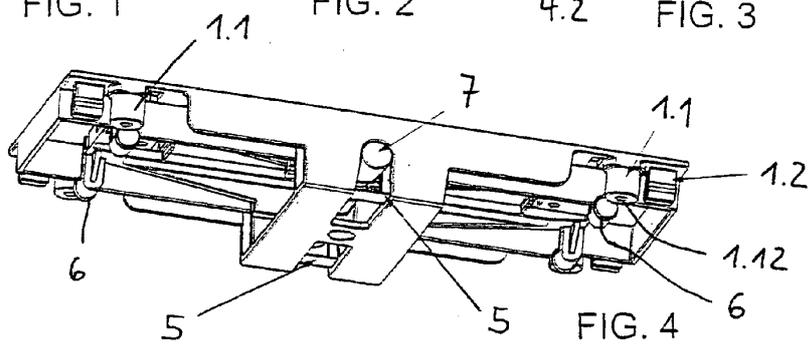
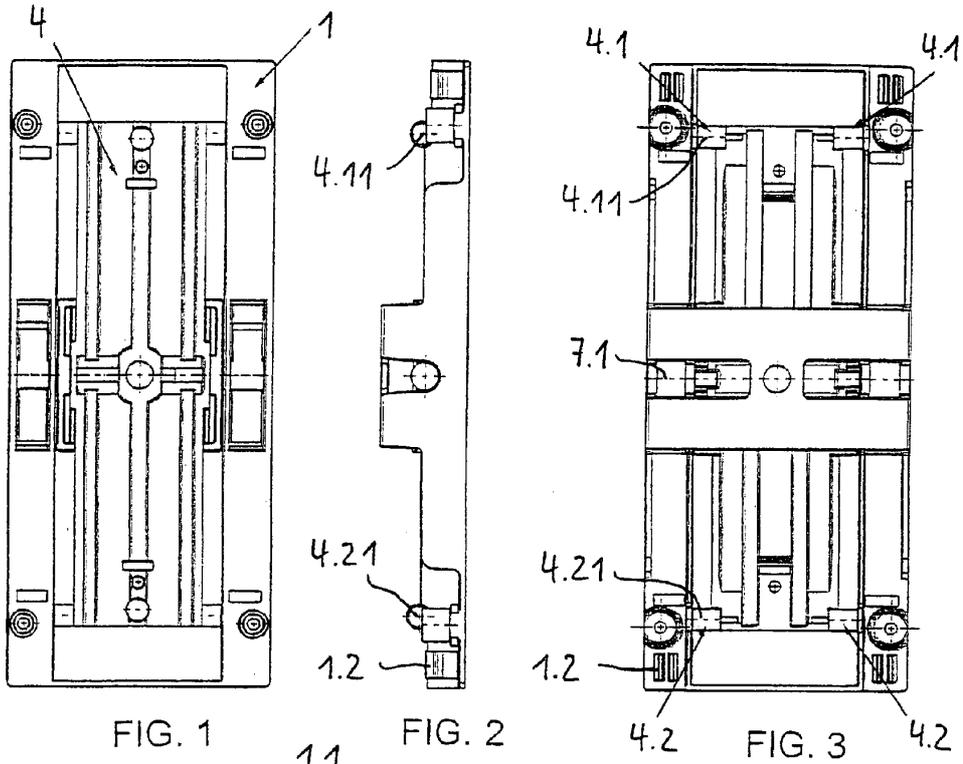
8.2 de la placa pulsador 8 y el lado frontal 3.2 de la placa cobertora 3 (compárese la fig. 15).

5 La realización de la invención no está limitada a los ejemplos de realización descritos anteriormente. Más bien son posibles diferentes variantes que también en configuración básicamente diferente utilizan la invención indicada en las reivindicaciones. Así, por ejemplo, en el marco de la invención también se encuentra acoplar el elemento de mando con la cubierta no mediante resortes, sino a través de tope de caucho u otro elemento amortiguador. También pueden estar previstos en lugar de tornillos, elementos de clip o imanes para la unión separable de la placa cobertora con la cubierta. Además, la placa pulsador 8 puede montarse alternativamente también mediante imanes en el elemento de mando 4 o el elemento espaciador 9.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de accionamiento para un objeto sanitario, en particular para un depósito de descarga de wc, que comprende una cubierta (1, 2) asociada a una abertura de inspección del objeto sanitario con elementos de fijación (2.3), un elemento de mando (4) de manera móvil en la cubierta y al menos un elemento de resorte (5), estando provisto el elemento de mando (4) de un primer elemento de pivotación (4.1) pivotable alrededor de un primer eje de rotación (4.11) y pudiéndose mover contra la fuerza del al menos un elemento de resorte (5) desde una posición normal a una posición de accionamiento, **caracterizado porque** el elemento de mando (4) está provisto de al menos un segundo elemento de pivotación (4.2) que puede pivotarse alrededor de un segundo eje de rotación (4.21), que discurre a distancia y en paralelo respecto al primer eje de rotación (4.11), pudiéndose pivotar el primer elemento de pivotación (4.1) a partir de una posición en coincidencia con el primer eje de rotación (4.11), si el segundo elemento de pivotación (4.2) se pivota alrededor del segundo eje de rotación (4.21), y pudiéndose pivotar el segundo elemento de pivotación (4.2) a partir de una posición en coincidencia con el segundo eje de pivotación (4.21), si el primer elemento de pivotación (4.1) se pivota alrededor del primer eje de rotación (4.11).
- 2.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** entre el primer elemento de pivotación (4.1) y el segundo elemento de pivotación (4.2) está dispuesto al menos un dispositivo de guiado, que presenta un perno de guiado (7) montado de forma móvil en un alojamiento (10), cuyo eje longitudinal (7.1) discurre en paralelo al primer eje de rotación (4.11), así como al segundo eje de rotación (4.21).
- 3.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el perno de guiado (7) está dispuesto de forma centrada entre el primer elemento de pivotación (4.1) y el segundo elemento de pivotación (4.2).
- 4.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado porque** el perno de guiado (7) está sometido a al menos un elemento de resorte (5).
- 5.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** el elemento de mando (4) está configurado esencialmente de forma rectangular, estando dispuesto el primer elemento de pivotación (4.1) en un extremo del elemento de mando (4) y el segundo elemento de pivotación (4.2) en el extremo opuesto del elemento de mando.
- 6.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** el primer elemento de pivotación (4.1) y el segundo elemento de pivotación (4.2) están configurados en forma de muñones, cuyos vaciados (1.3) configurados en la cubierta están asignados como topes.
- 7.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** los elementos de pivotación (4.1, 4.2) y/o la cubierta están provistos de elementos amortiguadores (6; 2.8) elásticos como el caucho para la amortiguación de choques.
- 8.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la cubierta (1, 2) está configurada en varias piezas y comprende al menos un soporte (1) en forma de marco y un marco de encastramiento (2) que porta el soporte, manteniéndose el elemento de mando (4) de forma móvil en el soporte (1) en forma de marco y pudiéndose unir de forma separable el soporte (1) con el marco de encastramiento (2).
- 9.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** la cubierta (1, 2) está provista de una placa cobertora (3) en forma de marco.
- 10.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 9, **caracterizado porque** la placa cobertora (3) presenta un collar (3.1) que sobresale al dorso y que rodea una zona de borde frontal del elemento de mando (4).
- 11.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 9 ó 10, **caracterizado porque** la placa cobertora (3) presenta un lado frontal plano y liso.
- 12.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado porque** el elemento de mando (4) está provisto en el lado frontal de una placa pulsador (8).
- 13.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 12, **caracterizado porque** la placa pulsador (8) está unida de forma separable con el elemento de mando (4).
- 14.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 12 ó 13 en conexión con la reivindicación 9 ó 10, **caracterizado porque** en la posición normal del elemento de mando (4), el lado frontal de la placa pulsador (8) está dispuesto esencialmente al ras del lado frontal de la placa cobertora (3).
- 15.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 12 ó 13, **caracterizado porque** entre el elemento de mando (4) y la placa pulsador (8) está dispuesto un elemento espaciador (9).

- 5 16.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 15, **caracterizado porque** la placa pulsador (8) sobresale lateralmente respecto a la superficie lateral del elemento espaciador (9), en el que en la posición normal del elemento de mando (4) la distancia de los lados estrechos de la placa pulsador (8) respecto a la superficie lateral del elemento espaciador (9) es mayor que la distancia del lado posterior (8.2) de la placa pulsador (8) respecto al lado frontal de la cubierta (1,2).
- 17.- Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 15 ó 16, **caracterizado porque** el elemento espaciador (9) está conformado en el lado dorsal (8.2) de la placa pulsador (8).
- 18.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 15 a 17, **caracterizado porque** el elemento espaciador (9) presenta una superficie lateral cerrada.
- 10 19.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 15 a 18, **caracterizado porque** el diámetro o la diagonal de la superficie frontal de la placa pulsador (8) es tan grande o mayor que el diámetro o la diagonal de la cubierta (2) o de una placa cobertora (3) montada en la cubierta (2).
- 20.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 12 a 19, **caracterizado porque** el lado frontal de la placa pulsador (8) está configurado plano y liso.
- 15 21.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 12 a 20, **caracterizado porque** la placa pulsador (8) está fabricada de una plancha de vidrio o plancha de vidrio para espejos.
- 22.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 12 a 21, **caracterizado porque** la placa pulsador (8) está configurada plana y presenta un espesor de como máximo 10 mm.
- 20 23.- Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 22, **caracterizado porque** la cubierta (1, 2) está configurada en forma de marco de manera que puede fijarse directamente a una unidad empotrada a través de sus elementos de fijación (2.3).



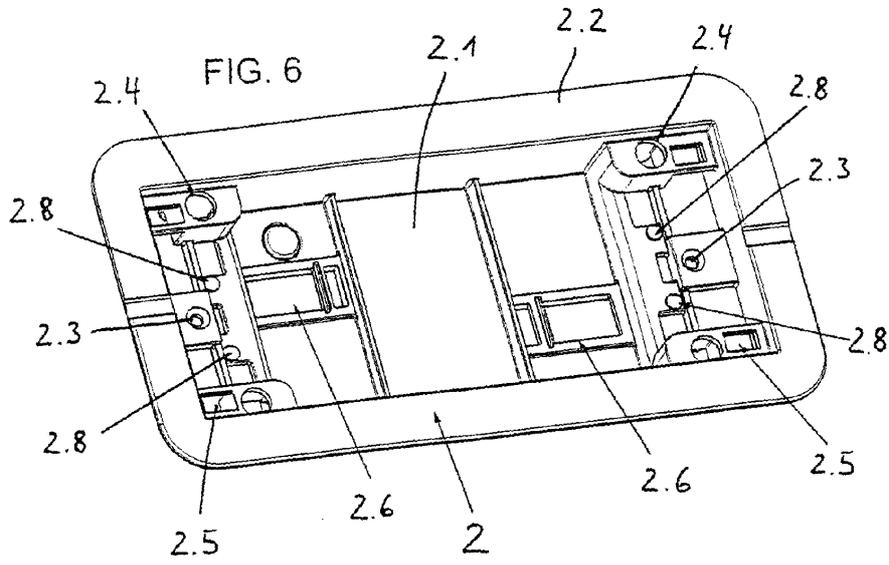


FIG. 7

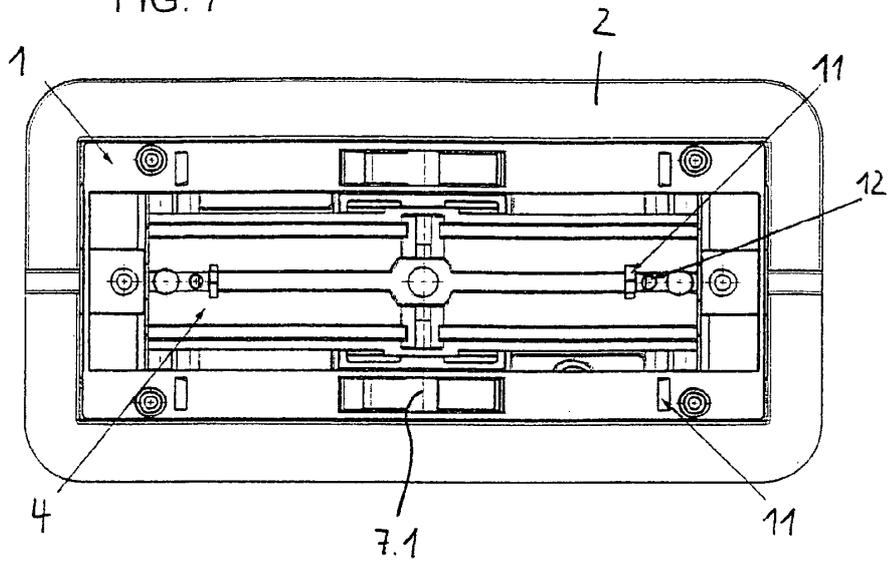


FIG. 8

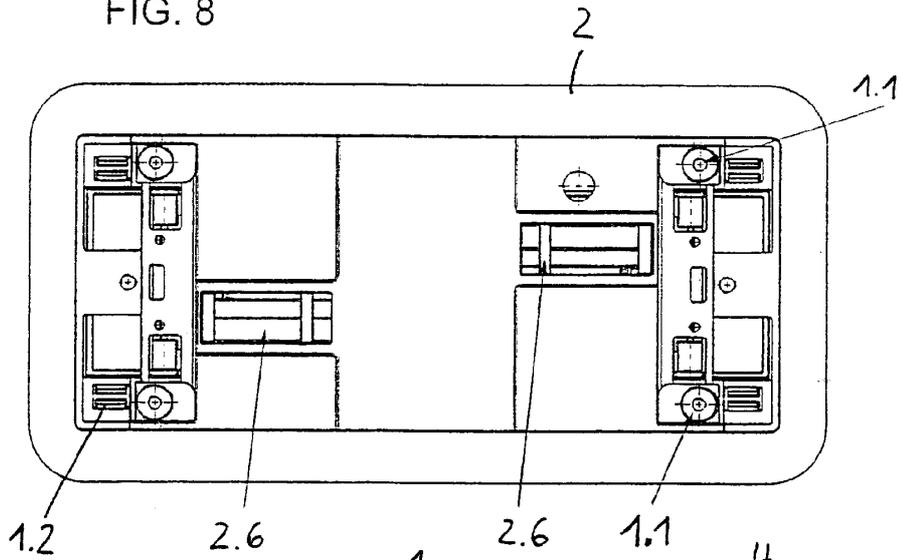


FIG. 9

