



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 330 582**

51 Int. Cl.:
E03D 5/092 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07113431 .6**

96 Fecha de presentación : **30.07.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1895067**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Dispositivo para el accionamiento de un depósito de descarga de inodoro empotrado realizado en técnica de lavado de dos cantidades.**

30 Prioridad: **24.08.2006 DE 20 2006 013 002 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.12.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.12.2009

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

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

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 330 582 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).

ES 2 330 582 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el accionamiento de un depósito de descarga de inodoro empotrado realizado en técnica de lavado de dos cantidades.

5 La invención se refiere a un dispositivo de accionamiento para un depósito de descarga de inodoro empotrado realizado en técnica de lavado de dos cantidades, que comprende una cubierta asignada a una abertura de control del depósito de descarga empotrado con elementos de fijación, un primer elemento de mando fijado de forma móvil en la cubierta para liberar un volumen de lavado reducido, un segundo elemento de mando fijado de forma móvil en la
10 cubierta para liberar un volumen de lavado completo y una pantalla en forma de marco, unida de forma separable a la cubierta, penetrando el primero y el segundo elemento de mando en la pantalla en el estado montado.

Los depósitos de descarga de inodoro empotrados se accionan habitualmente mediante placas de accionamiento, que están dispuestas en el revestimiento de pared que cubre el depósito de descarga empotrado. Las placa de acciona-
15 miento convencionales están formadas por una pantalla con un elemento de mando integrado, fijado de forma móvil en la pantalla, que está realizado, por ejemplo, como botón o pulsador basculante. La pantalla cubre habitualmente con una sobremedida considerable la abertura de control, que sirve para el mantenimiento y, dado el caso, la reparación de componentes interiores del depósito de descarga empotrado, como p.ej. de válvulas o juntas. Un dispositivo de accionamiento de este tipo se conoce, p.ej., por el documento EP-A-1039050.

20 Respecto a las medidas de las placas de accionamiento de este tipo, muchos clientes desean placas de accionamiento pequeñas. El tamaño mínimo de las placas de accionamiento de este tipo depende, no obstante, del tamaño de la abertura de control, a través de la cual deben desmontarse en caso necesario componentes del depósito de descarga empotrado. Además, en el área sanitaria existe generalmente el deseo de disponer de placas de accionamiento de una configuración favorable desde el punto de vista higiénico.

En depósitos de descarga de inodoros se conoce, además, la llamada “técnica de dos cantidades”, que sirve para la reducción del consumo de agua. Para ello se usan placas de accionamiento que presentan un pulsador grande para liberar un volumen de lavado completo y un pulsador pequeño para liberar un volumen de lavado reducido.
30 Habitualmente, el volumen de lavado reducido está fijamente ajustado, por ejemplo en 3 litros, mientras que el volumen de lavado completo es ajustable de forma variable en la válvula de descarga, por ejemplo, en 9 litros, 6 litros o 5 litros de volumen de lavado.

Ante este panorama, la presente invención tiene el objetivo de crear un dispositivo de accionamiento del tipo
35 indicado al principio que presente, por un lado, medidas circunferenciales relativamente pequeñas y que, por otro lado, sea al mismo tiempo fácil de manejar y fácil de limpiar.

Según la invención, este objetivo se consigue mediante un dispositivo de accionamiento con las características indicadas en la reivindicación 1.

40 El dispositivo de accionamiento según la invención comprende sustancialmente una cubierta asignada a una abertura de control del depósito de descarga empotrado con elementos de fijación, un primer elemento de mando fijado de forma móvil en la cubierta para liberar un volumen de lavado reducido, un segundo elemento de mando fijado de forma móvil en la cubierta para liberar un volumen de lavado completo y una pantalla en forma de marco, unida de forma separable a la cubierta, penetrando el primero y el segundo elemento de mando en la pantalla en el estado
45 montado y sobresaliendo los mismos en su posición normal hacia adelante respecto a la pantalla. Según la invención, el primero y el segundo elemento de mando están provistos en su lado delantero de una placa de pulsar, respectivamente, presentando la placa de pulsar asignada al primer elemento de mando una superficie de accionamiento menor que la placa de pulsar asignada al segundo elemento de mando. Las dos placas de pulsar están separadas una de otra mediante una rendija, sobresaliendo cada placa de pulsar lateralmente respecto a la superficie lateral de su elemento de mando correspondiente y siendo mayor la distancia entre los lados estrechos que no limitan la rendija de la placa de pulsar correspondiente y la superficie lateral del elemento de mando que tiene asignado en la posición normal de éste que la distancia entre el lado posterior de la placa de pulsar y el lado delantero de la pantalla.

55 Por lo tanto, la invención proporciona un dispositivo de accionamiento para depósitos de descarga de inodoro empotrados realizados en técnica de lavado de dos cantidades, que con una superficie lateral delantera pequeña, que no es mayor o que sólo es poco mayor que la abertura de control del depósito de descarga de inodoro empotrado asignado, ofrece superficies de pulsar relativamente grandes para liberar un lavado reducido o un lavado completo. Las placas de pulsar “flotan” delante de la pantalla y del revestimiento de pared, por lo que son especialmente fáciles de manejar. Además, la limpieza del dispositivo de accionamiento según la invención es sencilla, puesto que sus superficies de pulsar son fácilmente accesibles.

60 Respecto a una limpieza sencilla, la invención prevé, en particular, que los lados delanteros de las placas de pulsar estén realizados de forma lisa y plana. Las placas de pulsar pueden estar fabricadas de metal, cerámica, madera o, de forma económica, de plástico. No obstante, es especialmente preferible una configuración en la que las placas de pulsar están hechas de una placa de vidrio o de una placa de vidrio de luna. El vidrio ofrece una superficie óptima desde el punto de vista higiénico, que puede limpiarse fácilmente y que no es propenso al crecimiento de bacterias.

ES 2 330 582 T3

El diámetro o la diagonal de la superficie delantera total, que forman de forma conjunta la placa de pulsar del primer elemento de mando y la placa de pulsar del segundo elemento de mando, es preferiblemente igual o superior al diámetro o la diagonal de la pantalla. El dispositivo de accionamiento según la invención ofrece en este caso una superficie de pulsar (superficie de mando) óptima en cuanto al tamaño de la abertura de control predeterminada.

Para que el saliente del dispositivo de accionamiento al interior del cuarto sea reducido y para minimizar así un posible riesgo de sufrir lesiones en rebordes, según otra configuración de la invención está previsto que la pantalla esté realizada de forma plana y que presente un lado delantero liso. La pantalla puede realizarse de forma especialmente plana si, según una configuración preferible, la cubierta insertable en la abertura de control, que porta la pantalla, puede fijarse directamente en una unidad empotrada y si la pantalla no se engancha, como es habitual y requiere un grosor correspondiente de la pantalla, enclavándose o uniéndose la misma por lo contrario mediante elementos de enclavamiento, imanes, tornillos o espigas de sujeción accionadas por fricción en la cubierta en forma de marco, colocándose para ello simplemente desde el lado delantero en la misma.

Otra configuración ventajosa del dispositivo de accionamiento según la invención está caracterizada en este contexto porque la cubierta está realizada en dos partes, estando unida una parte a la otra parte de forma separable mediante elemento de enclavamiento. Una parte de la cubierta está realizada aquí preferiblemente en forma de marco y puede unirse mediante elementos de fijación, por ejemplo orificios de fijación, directamente a la unidad empotrada, mientras que la otra parte presenta elementos guía para un guiado lineal de los elementos de mando y está provista de elementos de fijación para la pantalla.

Otra configuración preferible del dispositivo de accionamiento según la invención prevé que las placas de pulsar estén fijadas de forma separable en los elementos de mando. La unión separable puede estar formada, por ejemplo, por una unión roscada, una unión por enclavamiento o una unión magnética. Además, todo el dispositivo de accionamiento presenta preferiblemente una estructura modular, de modo que pueden aplicarse, en particular fijarse mediante tornillos o pegamento, placas de pulsar de tamaños, formas, así como tipos de material más diversos, sin que ello requiera herramientas nuevas costosas, obteniendo el lado delantero del dispositivo de accionamiento, no obstante, aspectos diferentes.

Otra configuración ventajosa del dispositivo de accionamiento según la invención prevé que el elemento de mando correspondiente esté acoplado a la cubierta mediante un elemento amortiguador, en particular un resorte, un freno de silicona o un tope de caucho. De esta forma se consigue una agradable sensación al tacto cuando se acciona el dispositivo y se impide un tableteo que se produce frecuentemente en placas de accionamiento convencionales.

Otras configuraciones preferibles y ventajosas del dispositivo de accionamiento según la invención se indican en las reivindicaciones subordinadas. A continuación, la invención se explicará más detalladamente con ayuda de un dibujo que representa un ejemplo de realización. Muestran:

la figura 1, una vista frontal de un dispositivo de accionamiento según la invención, encontrándose los elementos de mando en sus posiciones de partida (posiciones normales);

la figura 2, una vista en corte transversal del dispositivo de accionamiento a lo largo de la línea B-B de la figura 1, visto desde arriba;

la figura 3, una vista en corte transversal según la figura 2, encontrándose el elemento de mando inferior en una posición de accionamiento;

la figura 4, una vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la figura 1;

la figura 5, una vista frontal en perspectiva según la figura 4, encontrándose el elemento de mando superior en una posición de accionamiento;

la figura 6, una vista frontal en perspectiva según la figura 4, encontrándose el elemento de mando inferior en una posición de accionamiento;

la figura 7, una vista en corte transversal del dispositivo de accionamiento a lo largo de la línea A-A de la figura 1, visto desde el lado izquierdo;

la figura 8, una vista en corte transversal del dispositivo de accionamiento a lo largo de la línea C-C de la figura 1, visto desde el lado izquierdo;

la figura 9, una vista en corte transversal según la figura 7, encontrándose no obstante el elemento de mando superior en una posición de accionamiento;

la figura 10, una vista en corte transversal según la figura 8, encontrándose no obstante nuevamente el elemento de mando superior en una posición de accionamiento;

ES 2 330 582 T3

la figura 11, una vista en corte transversal según la figura 7, encontrándose el elemento de mando inferior en una posición de accionamiento;

5 la figura 12, una vista en corte transversal según la figura 8, encontrándose el elemento de mando inferior en una posición de accionamiento;

la figura 13, una vista de atrás en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la figura 1;

10 la figura 14, una vista frontal en perspectiva del dispositivo de accionamiento de la figura 1, aunque sin la placa de pulsar superior;

la figura 15, una vista frontal en perspectiva según la figura 14, aunque sin el elemento de mando superior;

15 la figura 16, una vista frontal en perspectiva según la figura 14, aunque sin varillas de deslizamiento ni elementos de fijación para el elemento de mando superior;

la figura 17, una representación despiezada del dispositivo de accionamiento de la figura 1 en una vista frontal en perspectiva; y

20 la figura 18, una representación despiezada del dispositivo de accionamiento de la figura 1 en una vista de atrás en perspectiva.

El dispositivo de accionamiento representado en el dibujo está previsto para el accionamiento de un depósito de descarga empotrado realizado en una técnica de lavado de dos cantidades. El dispositivo de accionamiento tiene una estructura modular. En primer lugar, presenta una cubierta 1 como plataforma asignada a la abertura de control del depósito de descarga empotrado. La cubierta 1 está realizada en forma de marco, por lo que también puede denominarse marco base. Está formada por un tramo 1.1 en forma de brida, en el que está moldeado en una pieza un collar 1.2 que sobresale en el lado posterior. En el collar 1.2 están moldeadas en una pieza almas transversales 1.3 que se extienden en el lado interior en la dirección vertical, así como un alma central 1.4. Las almas transversales 1.3 están provistas de elementos de fijación 1.5 en forma de perforaciones (orificios) para hacer pasar tornillos de fijación o elementos tipo clip (no representados). Mediante sus elementos de fijación 1.5, la cubierta 1 puede fijarse directamente en una unidad empotrada.

35 Las almas trasversales 1.3 están provistas, además, de escotaduras (perforaciones) 1.6, 1.7 para el alojamiento de elementos de centrado 2.6 o para el enclavamiento de lengüetas de enclavamiento 2.7 de una segunda cubierta 2. La segunda cubierta 2 presenta un tramo 2.2 realizado en forma de cubeta, en el que está moldeado nuevamente un tramo 2.1 en forma de brida. El tramo 2.1 en forma de brida porta las lengüetas de enclavamiento 2.7 que pueden enclavarse en las escotaduras 1.7 de la primera cubierta 1, así como elementos de centrado 2.6 en forma de pernos, que se insertan en las escotaduras 1.6 cilíndricas de la cubierta 1. La segunda cubierta 2 se inserta desde el lado delantero en el marco base, es decir, la primera cubierta 1. Las almas transversales 1.3 con las escotaduras 1.6 cilíndricas de la primera cubierta quedan dispuestas atrás respecto al lado delantero del tramo 1.1 en forma de brida en una medida tal que en el estado montado la segunda cubierta 2 termine a ras con el lado delantero del tramo 1.1 en forma de brida de la primera cubierta (véanse las figuras 2 y 3).

45 El alma central 1.4 presenta dos aberturas 1.8, en las que se enclavan soportes (no representados), en los que quedan sujetos de forma desplazable espigas de accionamiento o similares que liberan un volumen de lavado reducido o un volumen de lavado completo. Las aberturas 1.8 coinciden con aberturas 2.8 realizadas en el tramo 2.2 en forma de cubeta de la segunda cubierta 2 (véanse las figuras 15 y 18).

50 En el tramo 2.2 en forma de cubeta, que sobresale en el lado posterior respecto al tramo 2.1 en forma de brida, sobresalen en el lado posterior cuatro manguitos 2.3 cilíndricos, que están cerrados en el extremo y que presentan a lo largo de una zona axial posterior un diámetro interior y un diámetro exterior reducidos. En los manguitos 2.3 están insertados casquillos de deslizamiento 2.11, que con su lado frontal posterior asientan contra el escalón 2.31 interior del manguito 2.3 correspondiente. En los casquillos de deslizamiento 2.11 están insertadas varillas de deslizamiento 3.3, que están unidas a elementos de mando 3.1, 3.2 en forma de pulsadores.

55 Los extremos delanteros de las varillas de deslizamiento 3.3 están sujetos en casquillos 3.4, que están provistos de soportes 3.5 moldeados en ellos en una pieza. Los soportes 3.5 están realizados en forma de cajas o cajitas y presentan en su lado delantero dos perforaciones 3.6, respectivamente, para el alojamiento con ajuste positivo de elementos de enclavamiento 3.61 moldeados en el lado posterior de los elementos de mando 3.1, 3.2. Entre las dos perforaciones 3.6 está dispuesto un agujero 3.7 para el alojamiento de un tornillo de cabeza avellanada 3.8, que está enroscado en un taladro roscado en el extremo delantero de la varilla de deslizamiento 3.3 asignada. Además, en el soporte 3.5 en forma de cajita está moldeada una púa 3.9 en forma de lengüeta, que engrana con ajuste positivo detrás de un tope realizado en la cubierta 2.

65 La cubierta 2 presenta para ello perforaciones 2.9 en forma de ranuras asignadas a las púas 3.9, a través de las cuales pasan las púas 3.9 con juego y son linealmente desplazables, sirviendo el canto exterior de la perforación 2.9 correspondiente como tope para el extremo doblado hacia el exterior de la púa 3.9 asignada. Las perforaciones 2.9

ES 2 330 582 T3

en forma de ranuras están dispuestas en la zona de dos escalones 2.10 opuestos del tramo 2.2 realizado en forma de cubeta de la cubierta 2 (véanse las figuras 2, 7 y 16).

5 Gracias a los manguitos 2.3, los casquillos de deslizamiento 2.11 y las varillas de deslizamiento 3.3, los elementos de mando 3.1 y 3.2, con los que se libera un lavado completo o un lavado reducido, son guiados linealmente en la cubierta 1, 2 de dos partes. Además, los elementos de mando 3.1, 3.2 están elásticamente pretensados en dirección a su posición normal (posición de partida), respectivamente, mediante resortes helicoidales 3.31 que se apoyan en la cubierta 2.

10 En las figuras 15 y 16 puede verse que los manguitos 2.3 moldeados en una pieza en el tramo 2.2 en forma de cubeta de la segunda cubierta 2 se asoman un poco al tramo 2.2 en forma de cubeta, sirviendo el saliente 2.32 así existente como elemento de centrado o como soporte radial para el resorte helicoidal 3.31 en cuestión. En el lado opuesto, los casquillos 3.4 que portan las varillas de deslizamiento 3.3 de los soportes 3.5 unidos de forma separable a los elementos de mando 3.1, 3.2 se asoman al interior de los resortes helicoidales 3.31.

15 Además, en los soportes 3.5 en forma de cajitas están moldeadas en una pieza cremalleras 3.10, que engranan respectivamente con una rueda dentada, que está unida de forma giratoria a un freno de silicona 3.12. Los frenos de silicona 3.12 provocan un movimiento de retroceso retardado, suave del elemento de mando 3.1, 3.2 en forma de pulsador asignado desde la posición de accionamiento correspondiente a la posición normal (posición de partida), provocándose el movimiento de retroceso mediante la fuerza de retroceso de los resortes helicoidales comprimidos durante el accionamiento del elemento de mando 3.1, 3.2. Los frenos de silicona 3.12 con las ruedas dentadas asignadas a las cremalleras 3.10 están alojados en soportes 3.13, que pueden enclavarse mediante talones de enclavamiento 3.20 en escotaduras 2.20 en forma de ventanas de la cubierta 2.

25 Los elementos de mando 3.1, 3.2 presentan, respectivamente, un lado delantero 3.14, 3.15 plano, sustancialmente rectangular, que se convierte lateralmente en un alma periférica 3.16, 3.17 continua, que sobresale hacia atrás. Las almas periféricas 3.16, 3.17, es decir, las superficies laterales de los elementos de mando 3.1, 3.2, están realizadas como superficies cerradas (véanse las figuras 9, 11, 14, 17 y 18). Tanto en la posición normal como en una posición de accionamiento, los elementos de mando 3.1, 3.2 cubren con sus almas periféricas 3.16, 3.18 el tramo 2.2 en forma de cubeta de la cubierta 2, de modo que en particular las varillas de deslizamiento 3.3, las cremalleras, 3.10, los frenos de silicona 3.12 y los resortes helicoidales no son visibles desde el exterior (véanse en particular las figuras 9, 11 y 14).

35 La cubierta 1, 2 de dos partes está provista de una pantalla 4 en forma de marco, que está realizada de forma muy plana o fina y que presenta un lado delantero 4.1 plano. Lateralmente, la pantalla 4 presenta un alma periférica 4.2 pequeña que sobresale hacia atrás, cuya profundidad corresponde al grosor del tramo 1.1 en forma de brida del marco base, es decir, de la primera parte 1 de la cubierta 1, 2 de dos partes. En el estado montado del dispositivo de accionamiento, el lado estrecho del tramo 1.1 en forma de brida de la cubierta 1 queda por lo tanto completamente cubierto por la pantalla 4.

40 En el ejemplo de realización aquí representado, la pantalla 4, que está hecha preferiblemente de plástico o metal, está realizada sustancialmente de forma rectangular. En su lado posterior presenta cuatro manguitos 4.3, que están asignados a los elementos de centrado 2.6 en forma de pernos de la segunda cubierta 2 y que pueden insertarse en éstos. En los manguitos 4.3 pueden enroscarse tornillos de fijación (no representados) desde el lado posterior de la cubierta 2.

50 El taladro de los elementos de centrado 2.6 está escalonado en el extremo posterior, de modo que el taladro presenta allí un diámetro reducido (véase la fig. 8). Los manguitos 4.3 de la pantalla 4 tienen preferiblemente una rosca interior, en la que pueden enroscarse pernos roscados correspondientes (no mostrados).

55 El desplazamiento máximo de los elementos de mando 3.1, 3.2 en dirección a la cubierta 2 está limitado por la profundidad de sus almas periféricas y la profundidad del escalón interior en el tramo 2.2 en forma de cubeta de la cubierta 2. Como puede verse en las figuras 3, 9 y 11, la profundidad del alma periférica 3.16, 3.17 correspondiente está dimensionada de tal manera que, al estar asentada el alma periférica en el escalón interior 2.10 del tramo 2.2 en forma de cubeta de la cubierta 2, el lado delantero del elemento de mando 3.1, 3.2 sobresale aún un poco hacia el exterior respecto al lado delantero de la pantalla 4 en forma de marco.

60 Según la invención, los dos elementos de mando 3.1, 3.2 están provistos en su lado delantero de placas de pulsar 5.1, 5.2, que sobresalen lateralmente respecto a las superficies laterales definidas por las almas periféricas 3.16, 3.17 de los elementos de mando 3.1, 3.2 de tal modo que en la posición normal representada en la figura 4 se obtiene una impresión como si las placas de pulsar 5.1, 5.2 flotaran delante de la pared o pantalla 4. El elemento de mando 3.1 mayor, con la placa de pulsar 5.1 mayor, está previsto para liberar un lavado completo, mientras que el elemento de mando 3.2 menor, con la placa de pulsar 5.2 menor, está previsto para liberar un lavado reducido.

65 Las placas de pulsar 5.1, 5.2 están realizadas de forma plana y presentan respectivamente un grosor de un máximo de 10 mm. Su grosor está situado preferiblemente en el intervalo de 4 mm a 8 mm. El lado delantero de las placas de pulsar 5.1, 5.2 está realizado de forma lisa y plana.

ES 2 330 582 T3

En el ejemplo de realización representado, las placas de pulsar 5.1, 5.2 están fijadas mediante una unión roscada interior en los elementos de mando 3.1 y 3.2. No obstante, la fijación también puede estar realizada mediante una unión por pegamento.

5 Las placas de pulsar 5.1, 5.2 están hechas preferiblemente de una placa de vidrio o una placa de vidrio de luna, pudiendo ser, en particular, una placa con superficie tratada, por ejemplo una placa de vidrio o una placa de vidrio de luna mateada o satinada y/o recubierta. En particular, puede estar previsto que la placa de vidrio esté mateada desde el lado posterior o delantero y que detrás de la misma esté pegada un material opaco. Las placas de pulsar 5.1, 5.2 también pueden estar mateadas desde el lado posterior o delantero como placas de vidrio de luna. De esta forma se refuerza la impresión de flotación, puesto que de este modo el usuario no puede detectar visualmente la fijación en el lado posterior de la placa de vidrio o de la placa de vidrio de luna en el elemento de mando 3.1 ó 3.2 correspondiente.

10 En las figuras 2, 4 y 7, que representan la posición normal (posición de partida) de los elementos de mando 3.1, 3.2, puede verse que las placas de pulsar están separadas una de otra por una rendija F y que cada una de las placas de pulsar 5.1, 5.2 sobresale lateralmente respecto a la superficie lateral (3.16, 3.17) del elemento de mando 3.1 ó 3.2 que le corresponde, siendo mayor la distancia entre los lados estrechos 5.11, 5.12, 5.21, 5.22 que no limitan la rendija F de la placa de pulsar 5.1, ó 5.2 correspondiente y la superficie lateral del elemento de mando 3.1 ó 3.2 que tiene asignado en su posición normal que la distancia entre el lado posterior de la placa de pulsar 5.1 ó 5.2 y el lado delantero 4.1 de la pantalla 4.

15 En el ejemplo de realización representado, la altura y anchura de la superficie delantera total definida por las dos placas de pulsar 5.1 y 5.2 sustancialmente rectangulares (superficie total de mando) corresponden a la altura o anchura de la pantalla 4. La diagonal d de la superficie delantera total, que está formada por la placa de pulsar 5.2 del elemento de mando 3.2 y la placa de pulsar 5.1 del elemento de mando 3.1, presenta, por lo tanto, la misma medida que la diagonal de la pantalla 4. No obstante, también entra en el marco de la invención dimensionar las placas de pulsar 5.1 y 5.2 de tal modo que la diagonal d de la superficie delantera total definida por las mismas (superficie total de mando) es mayor que la diagonal de la pantalla 4.

20 La realización de la invención no está limitada al ejemplo de realización anteriormente descrito. Por lo contrario, son posibles distintas variantes, que hacen uso de la invención indicada en las reivindicaciones, aunque su configuración sea en principio diferente. Por ejemplo, entra también en el marco de la invención acoplar los elementos de mando 3.1, 3.2 a la cubierta 2 no mediante resortes, sino mediante topes de goma o un elemento que amortigua de otra forma. En lugar de tornillos, pueden estar previstos también elementos tipo clip o imanes para la unión separable de la pantalla 4 a la cubierta 2. Además, en otra alternativa, las placas de pulsar 5.1, 5.2 también pueden estar fijadas en los elementos de mando 3.1, 3.2 mediante imanes. Asimismo, la invención no está limitada a pantallas 4 de formas rectangulares ni a placas de pulsar 5.1, 5.2 de formas rectangulares. Para la pantalla 4 y las placas de pulsar 5.1, 5.2 también pueden elegirse otras formas, por ejemplo una forma trapezoidal o semicircular.

40

45

50

55

60

65

ES 2 330 582 T3

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de accionamiento para un depósito de descarga de inodoro empotrado realizado en técnica de lavado de dos cantidades, que comprende una cubierta (1, 2) asignada a una abertura de control del depósito de descarga empotrado con elementos de fijación (1.5), un primer elemento de mando (3.2) fijado de forma móvil en la cubierta para liberar un volumen de lavado reducido, un segundo elemento de mando (3.1) fijado de forma móvil en la cubierta para liberar un volumen de lavado completo y una pantalla (4) en forma de marco, unida de forma separable a la cubierta, penetrando el primer elemento de mando (3.2) y el segundo elemento de mando (3.1) en la pantalla (4) en el estado montado, **caracterizado** porque el primer elemento de mando (3.2) y también el segundo elemento de mando sobresalen en su posición normal hacia adelante respecto a la pantalla (4) y están provistos en su lado delantero de una placa de pulsar (5.1, 5.2), respectivamente, presentando la placa de pulsar (5.2) asignada al primer elemento de mando (3.2) una superficie de accionamiento menor que la placa de pulsar (5.1) asignada al segundo elemento de mando (3.1) y estando separadas las placas de pulsar una de otra mediante una rendija (F) y sobresaliendo cada placa de pulsar (5.1, 5.2) lateralmente respecto a la superficie lateral de su elemento de mando (3.1; 3.2) correspondiente y siendo mayor la distancia entre los lados estrechos (5.11, 5.12; 5.21, 5.22) que no limitan la rendija (F) de la placa de pulsar correspondiente y la superficie lateral del elemento de mando (3.1; 3.2) que tiene asignado en la posición normal de éste que la distancia entre el lado posterior de la placa de pulsar (5.1; 5.2) y el lado delantero (4.1) de la pantalla (4).
- 20 2. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el diámetro o la diagonal (d) de la superficie delantera total, que forman de forma conjunta la placa de pulsar (5.2) del primer elemento de mando (3.2) y la placa de pulsar (5.1) del segundo elemento de mando (3.1), es igual o superior al diámetro o la diagonal de la pantalla (4).
- 25 3. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los elementos de mando (3.1; 3.2) son guiados de forma lineal en la cubierta (1, 2).
- 30 4. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la cubierta (1, 2) presenta casquillos de deslizamiento (2.11), en los que están insertadas varillas de deslizamiento (3.3), que están unidas a los elementos de mando (3.1, 3.2).
- 35 5. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el elemento de mando (3.1; 3.2) correspondiente está elásticamente pretensado en dirección a su posición normal mediante al menos un resorte apoyado en la cubierta (2).
- 40 6. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el elemento de mando (3.1; 3.2) correspondiente está provisto de al menos una púa (3.9) que sobresale en su lado posterior, que en la posición normal del elemento de mando engrana con ajuste geométrico detrás de un tope realizado en la cubierta (2).
- 45 7. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el lado delantero de la placa de pulsar (5.1; 5.2) correspondiente está realizada de forma lisa y plana.
8. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque las placas de pulsar (5.1, 5.2) están hechas de placas de vidrio.
9. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque las placas de pulsar (5.1; 5.2) están realizadas de forma plana y presentan respectivamente un grosor de un máximo de 10 mm.
- 50 10. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque la placa de pulsar (5.1; 5.2) correspondiente está fijada mediante una unión separable en el elemento de mando (3.1; 3.2) que tiene asignado.
- 55 11. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque la pantalla (4) está realizada de forma plana y presenta un lado delantero (4.1) plano.
- 60 12. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque el elemento de mando (3.1; 3.2) correspondiente está acoplado a la cubierta (2) mediante un elemento amortiguador, en particular un resorte, un freno de silicona (3.12) o un tope de goma.
13. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque la superficie lateral del elemento de mando (3.1; 3.2) correspondiente está realizada como superficie cerrada.
- 65 14. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** porque la cubierta (1) está realizada en forma de marco de tal modo que puede fijarse mediante sus elementos de fijación (1.3) directamente en una unidad empotrada.

ES 2 330 582 T3

15. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** porque la cubierta (1, 2) está realizada en dos partes, estando unida una parte (1) mediante elementos de enclavamiento (2.7) de forma separable a la otra parte (2).

5 16. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado** porque la pantalla (4) está unida de forma separable a la cubierta (2) mediante tornillos, elementos tipo clip o imanes.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

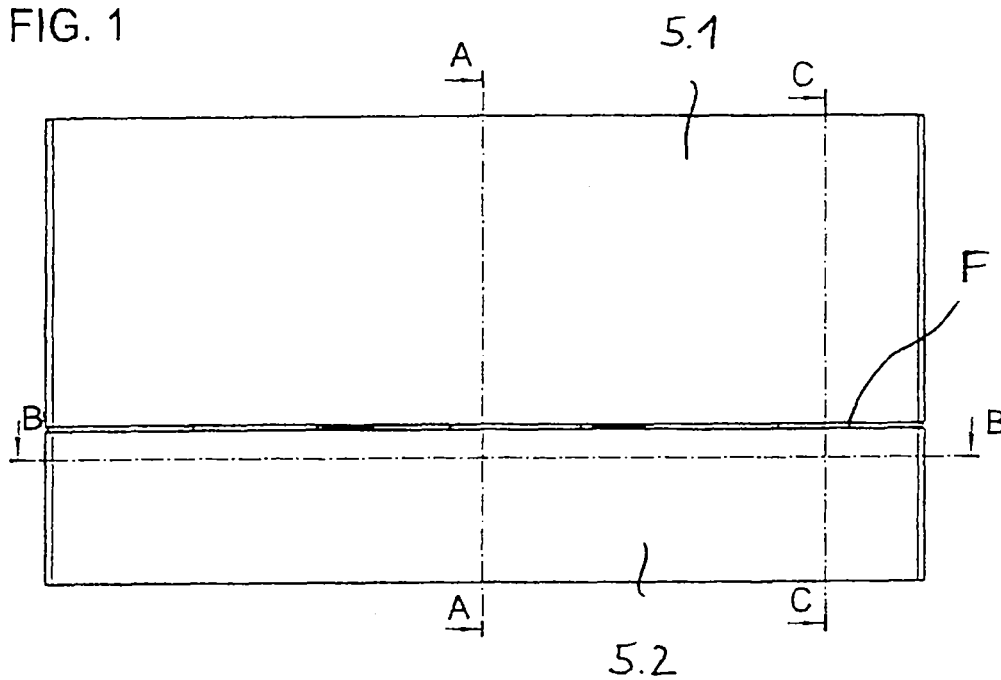


FIG. 2

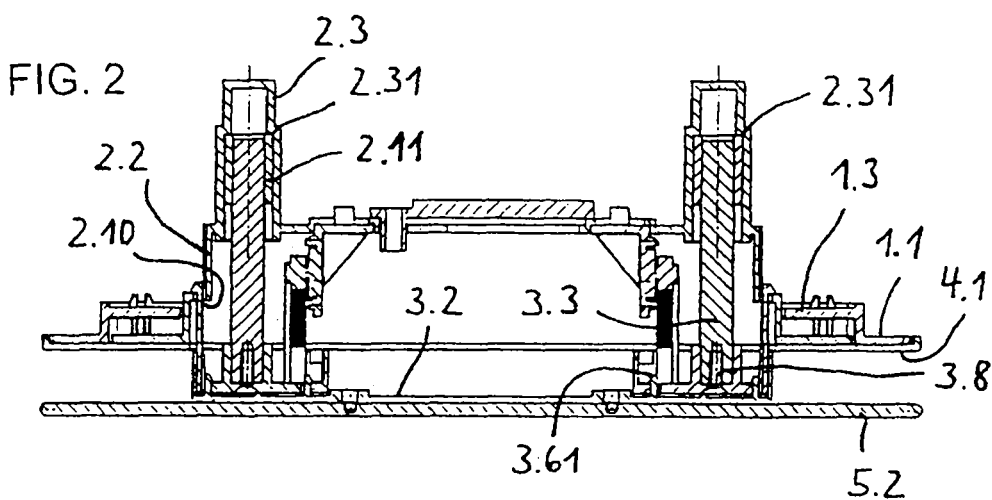
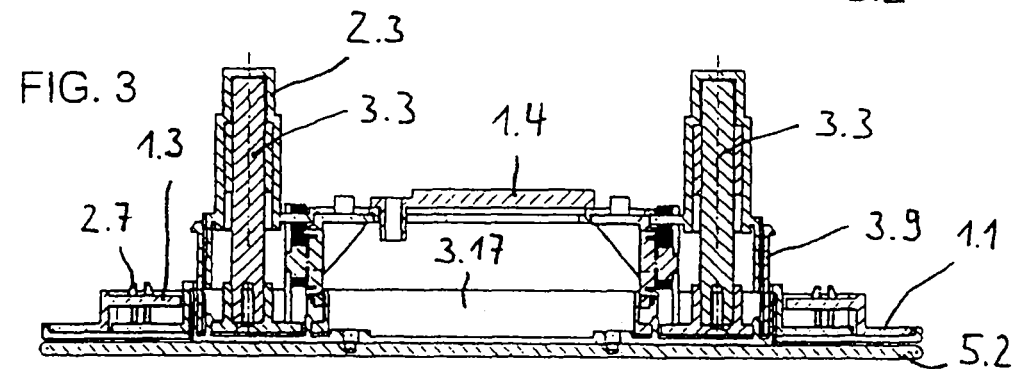
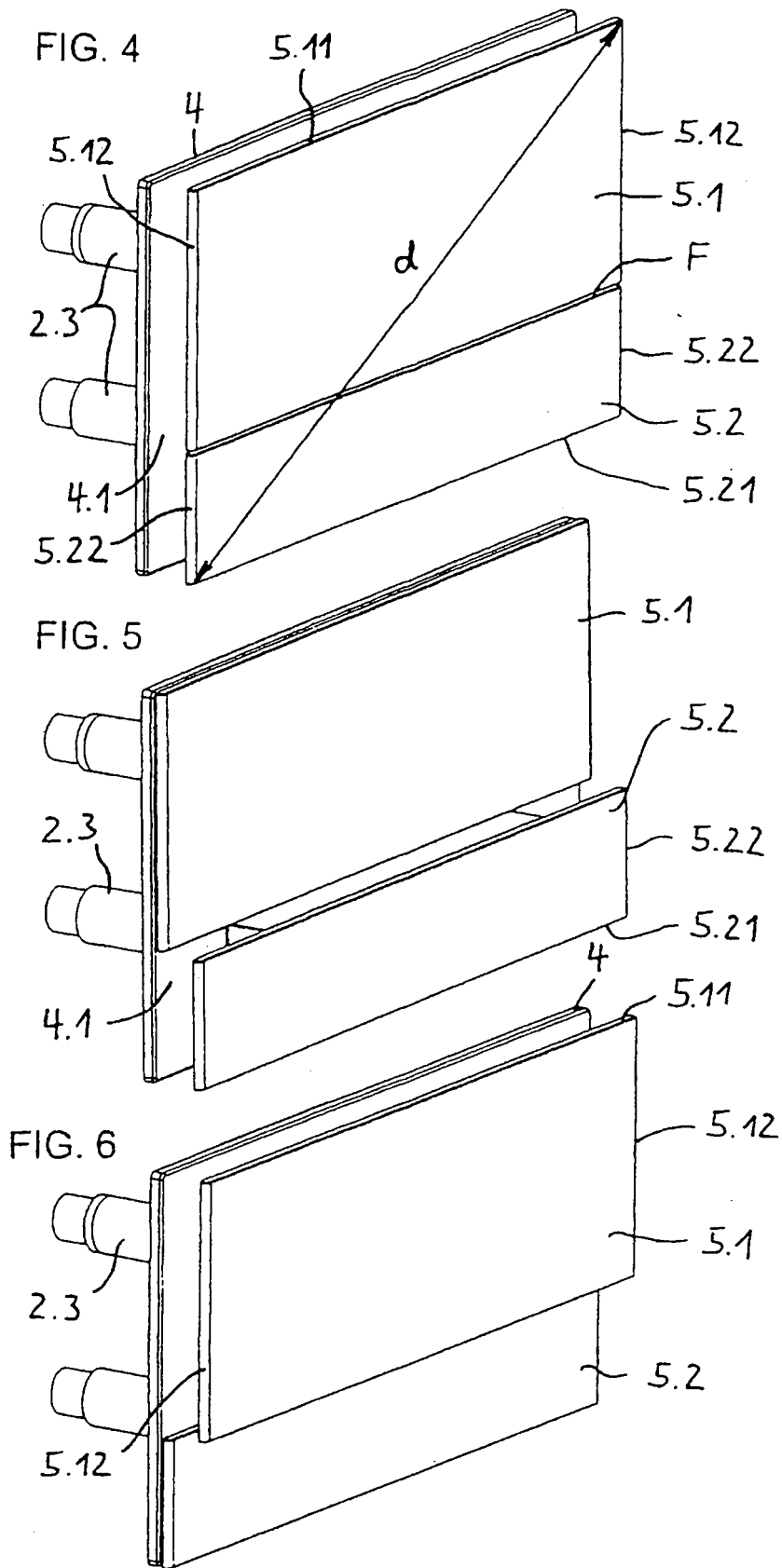
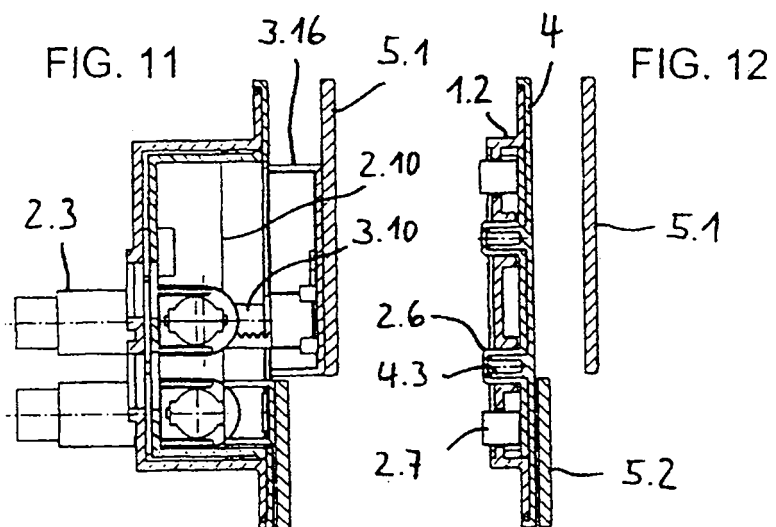
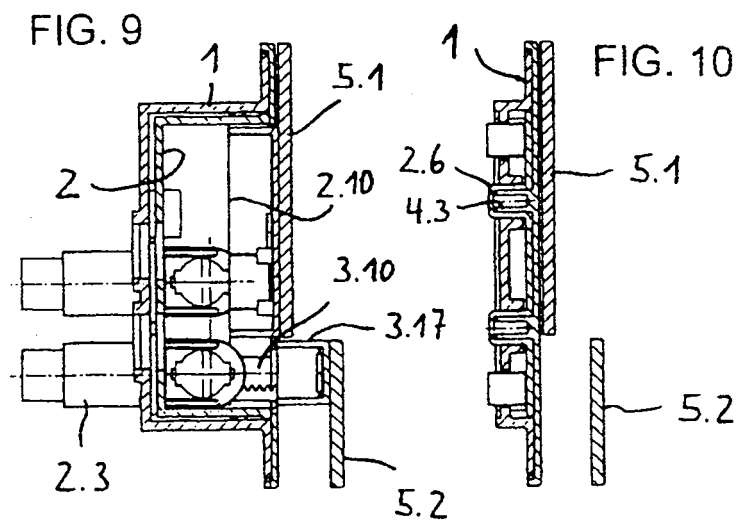
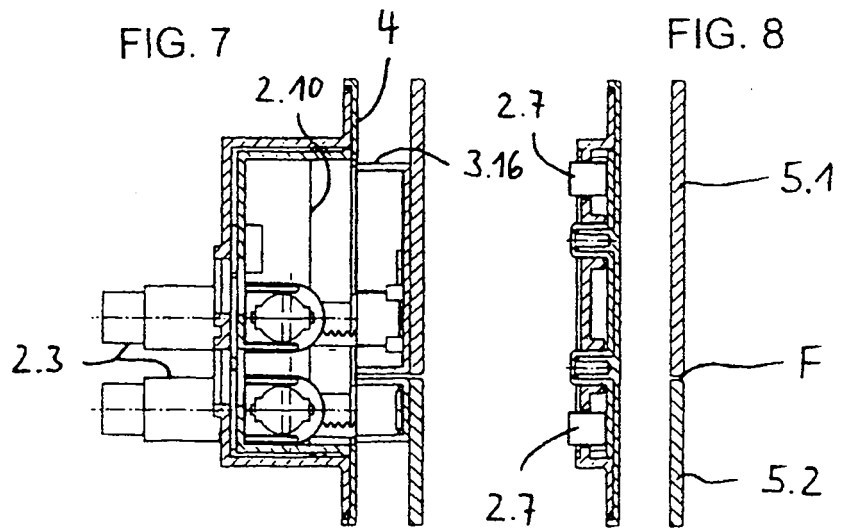


FIG. 3







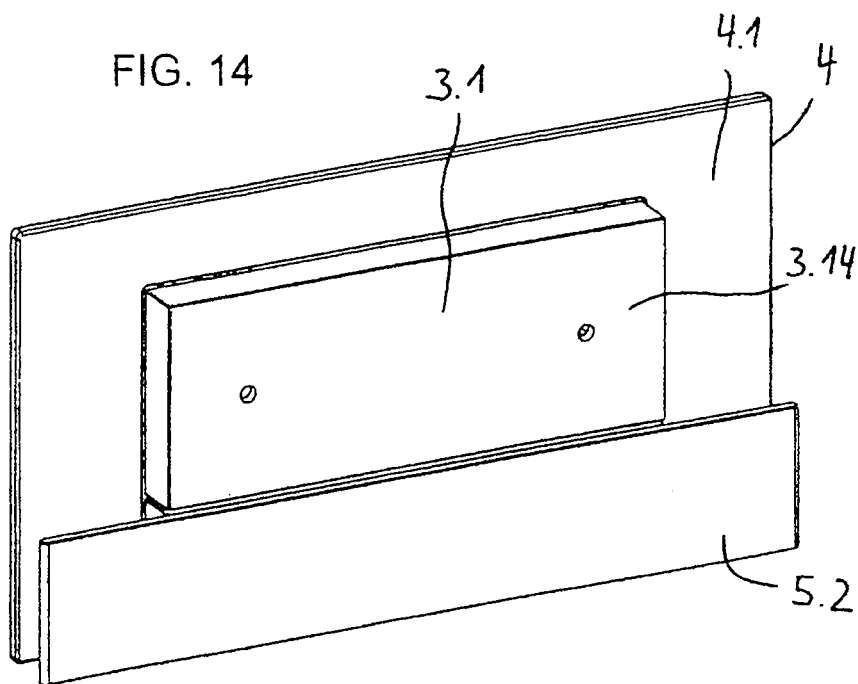
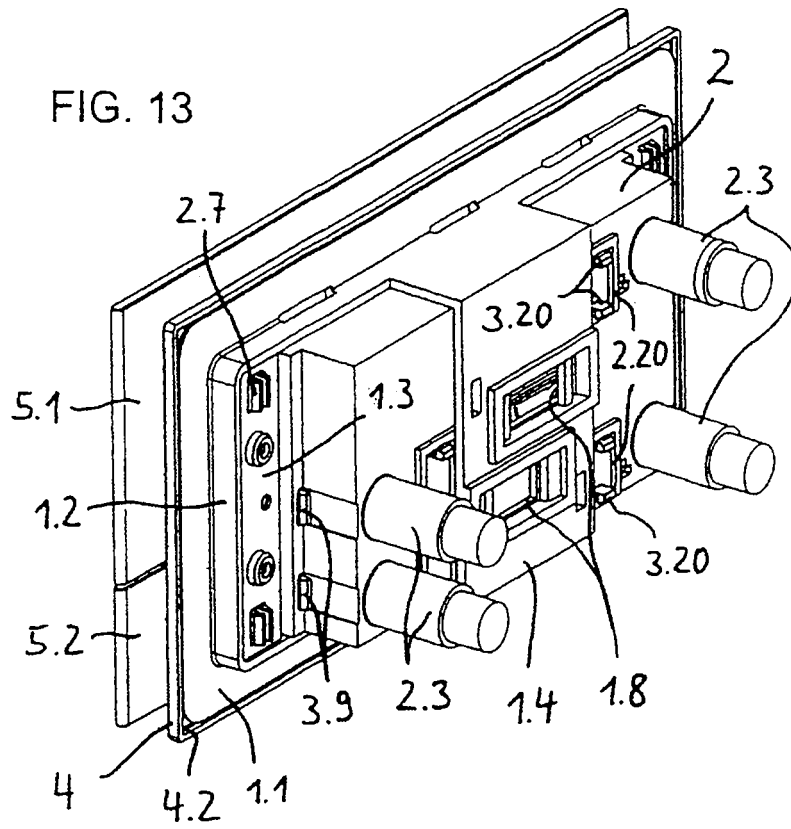


FIG. 15

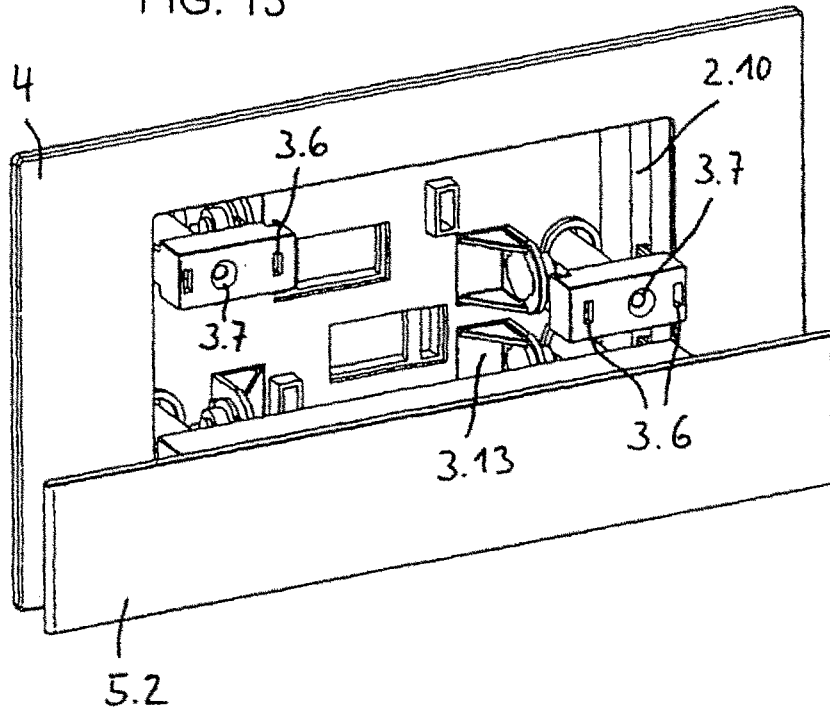


FIG. 16

