



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 311 572**

51 Int. Cl.:
A47B 88/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02027228 .2**

96 Fecha de presentación : **06.12.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1323364**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.07.2003**

54 Título: **Pieza de mueble móvil.**

30 Prioridad: **27.12.2001 AT A 2038/2001**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2009

73 Titular/es: **Julius Blum GmbH**
Industriestrasse 1
6973 Höchst, AT

72 Inventor/es: **Huber, Edgar y**
Mattle, Klaus

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 311 572 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

Pieza de mueble móvil.

5 La invención se refiere a una pieza de mueble móvil, especialmente un cajón, trampilla o puerta, con al menos una unidad de accionamiento con preferencia eléctrica y con una instalación de activación para la activación de la unidad de accionamiento, en la que la instalación de activación está dispuesta, el menos en parte, en la pieza de mueble móvil y presenta al menos tres estados de conmutación diferentes.

10 Ya se conocen, en principio, tales piezas de mueble, especialmente cajones. La publicación de patente alemana DE 1 017 351 describe una instalación para la extracción o inserción de cajones en muebles, que se pueden extraer o insertar a través de una unidad de accionamiento activada por medio de teclas de presión en el lado del cuerpo de mueble. Con la ayuda de la instalación de activación configurada como teclas de pulsación es posible adoptar cualquier posición posible del cajón entre la posición totalmente insertada y la posición totalmente extraída. La publicación de
15 patente austriaca AT 398 513 B describe una guarnición de guía de cajón, cuyo accionamiento está activado por medio de un conmutador de contacto capacitivo dispuesto en la pantalla frontal del cajón. A través del contacto del conmutador de contacto se introduce o bien se extrae el cajón. La solicitud de patente europea EP 0 957 225 A1 contiene un dispositivo para abrir un cajón provisto con una unidad de accionamiento, de manera que la unidad de accionamiento es activada por medio de un elemento de activación realizado como conmutador de contacto. Las dos
20 últimas publicaciones mencionadas muestran en cada caso un elemento de activación, que conoce dos estados de conmutación. Por lo tanto, después de realizar una vez un proceso de extracción con la activación del elemento de activación, solamente es posible la activación del proceso contrario.

25 El documento US 5.249.858 muestra un armario colgado accionado con motor, en el que en la pieza de mueble móvil propiamente dicha puede estar dispuesto un conmutador oscilante con tres posiciones de conmutación. Sin embargo, no es posible un manejo intuitivo de esta pieza de mueble, puesto que el usuario debe buscar y utilizar de una manera selectiva la superficie de conmutación pequeña.

30 El problema de la presente invención consiste en crear un cajón del tipo mencionado al principio, que permita transportar el cajón por medio de una unidad de accionamiento activada a través de una instalación de activación a cualquier posición discrecional a lo largo del trayecto de extracción y conseguir en este caso una comodidad de manejo acorde con el tiempo.

35 Esto se consigue de acuerdo con una variante de la invención porque la instalación de activación presenta dos conmutadores de contacto, con preferencia conmutadores de contacto mecánicos, conmutadores de contacto IR o conmutadores de contacto capacitivos y la dirección de activación de los conmutadores coincide con la dirección de movimiento deseada de la pieza de mueble móvil.

40 Una disposición en la pieza de mueble, por ejemplo de un cajón o trampilla, es especialmente cómoda para el usuario, puesto que con ello el modo de manejo no se desvía o solamente se desvía un poco del modo de manejo de piezas de muebles convencionales no accionadas. Los tres estados de conmutación diferentes permiten realizar todos los ciclos de movimiento posibles del cajón a lo largo del trayecto de extracción. De esta manera se soluciona la limitación que existe con frecuencia en el estado de la técnica a solamente dos procesos, a saber, inserción cuando el cajón está abierto y extracción cuando el cajón está cerrado.

45 Para el manejo ergonómico de una pieza de mueble de acuerdo con la invención se ha revelado que es necesario que la dirección, en la que debe activarse un conmutador, coincida con la dirección de movimiento deseada del cajón. De esta manera, el cajón de acuerdo con la invención permite un manejo como está previsto también en los cajones convencionales no accionados. El usuario extrae un cajón convencional, incidiendo en un tirador dispuesto, por ejemplo, en la pantalla frontal del cajón y tirando del mismo. Este modo de funcionamiento habitual del cajón se posibilita al usuario porque los conmutadores están dispuestos en el cajón de tal forma que su activación se realiza a través de una forma de movimiento habitual.

55 En las variantes representadas anteriormente se piensa especialmente en que el elemento de activación presenta un conmutador que puede ser activado por la mano del usuario. De acuerdo con otras variantes de la invención, el conmutador de la instalación de activación no tiene que ser activado directamente con la mano.

60 Por ejemplo, de acuerdo con otra variante acorde con la invención, es posible que la instalación de extracción presente al menos un conmutador, que presenta piezas fijas en el cuerpo del mueble y piezas móviles con relación a ellas, que están en conexión con la pieza de mueble móvil, de manera que la instalación de activación presenta al menos un conmutador, que activa piezas fijas en el cuerpo del mueble y piezas móviles con relación a ellas, que están en conexión con la pieza de mueble móvil, de manera que el conmutador está configurado como conmutador de arrastre, que presenta al menos uno, con preferencia dos contactos de conmutación fijos en el cuerpo del mueble y un contacto de conmutación móvil, que está dispuesto en un elemento de arrastre que puede ser arrastrado al mismo tiempo por la pieza de mueble móvil. En esta variante, el usuario activa la pieza de mueble móvil de una manera convencional, por ejemplo tira del tirador de un cajón. El movimiento provocado por él con relación al cuerpo es detectado entonces por el conmutador, por ejemplo por el conmutador de arrastre mencionado, e inicia el apoyo a través de una unidad de accionamiento eléctrica o neumática.

En otra variante de la invención, está previsto que la pieza de mueble móvil presente al menos dos componentes de piezas de muebles móviles relativamente entre sí y que la instalación de activación sea activada en función de la posición relativa de los componentes de piezas de mueble. Por lo tanto, tampoco aquí un conmutador es activado directamente por el usuario. En su lugar, se aprovecha el movimiento relativo de dos componentes de piezas de muebles entre sí para dar el “impulso de conmutación”. Por ejemplo, un componente de pieza de mueble puede ser un tirador, que está alojado móvil en la parte frontal del cajón o de una trampilla. Si se tira del tirador, éste se mueve con relación a la parte restante del mueble. El movimiento relativo puede ser detectado por un conmutador y puede activar el apoyo a través de la unidad de accionamiento eléctrica o neumática.

Una forma de realización posible de la invención aplica el principio conocido para elevallas eléctricas en automóviles, que prevé que con una pulsación corta del conmutador, se desplace la ventana a la posición totalmente abierta o bien a la posición totalmente cerrada, mientras que cuando se permanece sobre el conmutador, la ventana se para en la posición en la que se encuentra en el instante en que se suelta el conmutador. Por lo tanto, los ciclos de manejo no tienen que ser aprendidos de nuevo, en general, por el usuario, sino que ya son conocidos. De acuerdo con ello, esta forma de realización se caracteriza porque una instalación electrónica de control, cuando se acciona la instalación de activación durante un periodo de tiempo corto, especialmente durante la pulsación de un conmutador de contacto, provoca el movimiento de la pieza de mueble a la posición totalmente abierta o cerrada por medio del motor de accionamiento de la unidad de accionamiento.

Otras ventajas y detalles de la invención se explica en detalle con la ayuda de las figuras. En este caso:

La figura 1 muestra una vista esquemática sobre un ejemplo de realización de un cajón de acuerdo con la invención.

Las figuras 2a y 2b muestran una representación esquemática del modo de manejo cuando se utilizan dos conmutadores de contacto en un tirador.

La figura 3 muestra un ejemplo de realización de un cajón de acuerdo con la invención en la disposición de un conmutador de contacto en el lado delantero de la pantalla frontal y del otro conmutador en el lado trasero.

La figura 4 muestra una vista esquemática de un ejemplo de realización en la disposición de un conmutador con tres posiciones de conmutación en un tirador dispuesto en la pantalla frontal de un cajón de acuerdo con la invención.

La figura 5 muestra una forma de realización esquemática con un conmutador de la instalación de activación no activado directamente con la mano.

La figura 6 muestra una trampilla de mueble activable eléctricamente, que se puede activar a través de un tirador alojado móvil, que activa un conmutador.

La figura 7 muestra un cajón con un accionamiento de husillo, en el que el “impulso de conmutación” es derivado a partir del movimiento relativo entre la pared delantera del cajón y el cerco del cajón.

La figura 8 muestra un ejemplo de realización de un cajón de acuerdo con la invención con un elemento de conmutación, que presenta solamente dos estados de conmutación, de la instalación de activación (conmutador de contacto) con un modo de funcionamiento similar a un elevallas eléctrico de un automóvil.

El cajón 1 representado en la figura 1 es accionado por una unidad de accionamiento 2, que está constituida por una unidad electrónica de control 2a y por un motor eléctrico 2b con un piñón 2c. El piñón 2c engrana 2c engrana en una cremallera 3 dispuesta en el carril de guía 4 del cajón 1. Un movimiento giratorio generado en el motor 2b transporta el cajón 1 en dirección X_1 o X_2 .

La instalación de activación 5 comprende dos conmutadores de contacto capacitivos 5a y 5b, de manera que uno de los conmutadores de contacto 5a está dispuesto en el lado delantero y el otro conmutador de contacto 5b está dispuesto en el lado trasero de un tirador 6. Cuando se toca un conmutador de contacto 5a ó 5b a través del usuario, las líneas 7a y 7b transmiten señales de control a la instalación electrónica de control 2a, que inicia el movimiento correspondiente del motor.

Si el usuario desplaza la mano debajo del tirador 6 para extraer el cajón 1 en dirección X_1 , toca el conmutador 5b y, en concreto, en dirección Y_1 (figura 2a). El contacto del conmutador 5b activa la señal en la unidad electrónica de control 2a, para mover el motor 2c de manera que se extrae el cajón 1.

Para la inserción del cajón 1 en dirección X_2 , el usuario incide en el tirador 6 de tal manera que toca el conmutador 5a y, en concreto, en dirección Y_2 (figura 2b). Tal contacto señala a la instalación electrónica de control 2a para que mueva el motor 2c de tal forma que se introduce el cajón 1 en dirección X_2 , por ejemplo en el cuerpo de un mueble.

El ajuste de la unidad electrónica de control 2a se realiza de una manera ventajosa de acuerdo con el principio conocido en elevallas eléctricas en automóviles, para conseguir la mayor comodidad de manejo posible. Si el usuario pulsa el conmutador 5b sólo durante un corto espacio de tiempo, para extraer el cajón 1, el cajón 1 se desplaza a la posición totalmente extraída. Sin embargo, si el usuario pulsa el conmutador 5a durante la extracción del cajón 1 en

dirección Y_2 , se detiene el cajón 1. Por lo tanto, durante la extracción, se puede llevar el cajón 1 a cualquier posición discrecional a lo largo del trayecto de extracción. Para mover el cajón 1 parado desde allí hasta la posición totalmente insertada, el usuario toca el conmutador 5a en dirección Y_2 (figura 2b).

Sin embargo, el usuario debe poder llevar el cajón 1 también a una posición deseada a lo largo del trayecto de extracción, de tal forma que durante toda la duración del movimiento toca el conmutador 5b a través de presión ligera en dirección Y_1 y suelta el conmutador 5b en el punto de parada deseado, con lo que se para el cajón 1. El modo de manejo correspondiente encuentra aplicación también para la dirección de movimiento X_2 del cajón 1 por medio del conmutador 5a.

La figura 3 muestra otro ejemplo de realización de un cajón de acuerdo con la invención, cuya instalación de activación comprende de nuevo dos conmutadores de contacto 5a y 5b. El conmutador 5a está dispuesto en el lado delantero de la pantalla frontal 8. El contacto de este conmutador realizado como conmutador de contacto capacitivo activa un movimiento del cajón parado en dirección X_2 , mientras que su contacto cuando el cajón se desliza en dirección X_1 detiene el movimiento del cajón. El otro conmutador 5b está dispuesto en el lado trasero 8b de la pantalla frontal 8. Esta disposición está prevista para cajones, en cuya pantalla frontal 8 no se proyectan piezas, por ejemplo un tirador o un listón tirador. Para asegurar el modo de manejo fácil para el usuario y mantener la coincidencia de la dirección de activación de un conmutador con la dirección de movimiento deseada, se puede agarrar debajo del cajón 1 detrás de la pantalla frontal 8 para extraer el cajón. En este lugar 8b está dispuesto el conmutador 5b. No se representa, pero se puede realizar de la misma manera un receso de tirador sobre el lado trasero de la pantalla frontal, en el que está dispuesto el conmutador 5b. También esta forma de realización permite una configuración de la pantalla frontal 8 sin tirador sobresaliente.

Por último, la figura 4 muestra un ejemplo de realización de un cajón de acuerdo con la invención, en el que la instalación de activación comprende un conmutador mecánico 9, cuyas tres posiciones de conmutación se pueden regular por medio de un balancín 10. El conmutador 9 está dispuesto en un tirador 6, que se proyecta desde la pantalla frontal 8. El usuario, que extrae el cajón, incide debajo del tirador 6 y mueve la mano en dirección Z_1 , de manera que se mueve el balancín 10 en dirección Z_1 . Este estado de conmutación activa en la unidad electrónica de control 2a la señal para extraer el cajón 1. Para la introducción del cajón 1, el usuario ejerce, por ejemplo, con la superficie de la mano una presión sobre el tirador 6, de manera que el balancín 10 se mueve en dirección Z_2 . La instalación de activación adopta, por lo tanto, aquel estado de conmutación, que activa en la instalación electrónica de control 2a aquella señal que provoca una introducción del cajón 1. El principio de manejo descrito anteriormente, ya conocido en elevadores eléctricos de un automóvil, se puede aplicar también en esta disposición.

La figura 5 muestra una forma de realización, en la que el conmutador del dispositivo de activación 5 no es activado directamente con la mano, sino que está configurado como conmutador de arrastre 11 con contactos de conmutación 11a y 11b fijos en el cuerpo y con un contacto de arrastre 11c. Estos contactos 11a, 11b y 11c están conectados a través de líneas 12a, 12b y 12c con la instalación electrónica de contacto 2a, que activa el motor de accionamiento 2b a través de la línea 13. El contacto de conmutación móvil 11c está dispuesto sobre una varilla 14, que está guiada a través de un taladro 15 en un elemento 16 fijo en el cajón. Si se tira del tirador 6 del cajón 1 hacia fuera, entonces se arrastra al mismo tiempo hacia fuera la varilla 14 en el taladro 15 en virtud de la fricción existente. Los contactos 11b y 11c entra en contacto y provocan el apoyo del movimiento de extracción a través del motor de accionamiento 2b. Tan pronto como los contactos 11c y 11b contactan entre sí, la varilla 14 resbala en el orificio 15 y no impide el movimiento de extracción. Si se cierra de nuevo el cajón, entonces se arrastra la varilla en virtud de la fricción en el orificio 15 de nuevo un tramo pequeño hasta que los contactos 11a y 11c entra en contacto entre sí, lo que activa de nuevo el apoyo eléctrico del movimiento de cierre. Después de que los contactos 11a y 11c han entrado en contacto entre sí, se puede resbalar la varilla 14 de nuevo en el taladro 15. La varilla 14 representa de esta manera un elemento de arrastre.

También existe la posibilidad de que el movimiento de extracción se inicie ya tan pronto como se han soltado los contactos 11a y 11c. A la inversa, existe también la posibilidad de que se inicie ya el movimiento de entrada tan pronto como los contactos 11b y 11c se han separado uno del otro. En principio, es posible también una estructura simplificada del elemento de conmutación, de manera que está presente solamente un elemento de conmutación. Entonces un cierre de los contactos 11a y 11c significa una inserción y una apertura de los contactos 11a y 11c significa una extracción.

Para la activación del conmutador de arrastre en la figura 5 debe moverse al mismo tiempo el accionamiento durante corto espacio de tiempo, para que el conmutador de arrastre pueda entrar en acción. En el caso de accionamiento de cremallera, esto es posible sin problemas sin medidas adicionales, porque se puede mover fácilmente al mismo tiempo el motor con fuerza manual durante un espacio de tiempo muy corto. En otros accionamientos, por ejemplo accionamientos de auto-retención, como accionamientos de tornillo sin fin, para el modo de funcionamiento del conmutador de arrastre debe estar presente o bien un desacoplamiento corto del accionamiento o un juego determinado, que posibilita un movimiento pequeño del cajón, de manera que se puede conmutar el conmutador de arrastre.

En la solución representada en la figura 6, la pieza de mueble móvil es una trampilla 17, que es accionada a través de un motor de accionamiento 2b. Evidentemente esta representación es solamente muy esquemática para la representación del modo de actuación de principio.

ES 2 311 572 T3

En el ejemplo de realización representado en la figura 6, el tirador 6 está alojado de forma móvil con relación a la trampilla 17 propiamente dicha. Este movimiento relativo puede ser detectado por el conmutador 18 y se puede activar, por lo tanto, el motor de accionamiento 2b a través de la línea 19 y la instalación electrónica de control 2a, cuando se tira del tirador.

En el ejemplo de realización representado en la figura 7, el accionamiento es un accionamiento de husillo. El motor de accionamiento 2 hace girar el husillo 20, que marcha en una tuerca de husillo 21 fija en el cajón.

En esta forma de realización, la placa frontal 8 del cajón 1 es móvil en una medida insignificante hacia fuera y hacia dentro frente al cerco lateral 1a en la dirección de la flecha 22 y, en concreto, con preferencia en contra de la acción de muelles no representados. Por lo tanto, si se tira del tirador 6, se mueve la placa frontal 8 hacia fuera. Este movimiento relativo puede ser detectado por el elemento de conmutación 18 y puede activar el motor de accionamiento 2b a través de la instalación electrónica de control 2a, de tal manera que se lleva a cabo un apoyo del movimiento de extracción. A la inversa, el elemento de conmutación 18 puede comprender también un movimiento relativo de la placa frontal 8 con respecto al cajón 1 hacia dentro y, por lo tanto, puede activar el motor de accionamiento 2b a través de la instalación electrónica de control 2a para el apoyo del movimiento de inserción. La ventaja de una configuración de acuerdo con la figura 7 (y también de acuerdo con la figura 5 así como las figuras 9 y 10 que se describen a continuación) consiste en que no deben montarse elementos de conmutación adicionales en las piezas visibles del mueble, especialmente en la placa frontal. Por lo tanto, existe libertad de configuración completa para la placa frontal en el caso de que esté presente, dado el caso, un tirador. De una manera alternativa al movimiento relativo de acuerdo con las flechas 22, se puede detectar también, naturalmente, el movimiento relativo de una pantalla frontal 8 con relación al cerco del cajón 1a en dirección vertical de acuerdo con las flechas 22', para controlar el movimiento de inserción y el movimiento de extracción.

En el ejemplo de realización representado en la figura 8, el cajón presenta en su lado frontal solamente un conmutador de contacto 5', que conoce solamente dos estados de conmutación, a saber, presionado o bien contactado o no presionado o bien no contactado. A través de una instalación electrónica de control inteligente 2a se puede controlar también con un solo conmutador el ciclo del movimiento del cajón 1. En particular, puede estar previsto que en el caso de un contacto corto sobre el conmutador de contacto, se extraiga completamente el cajón, sino se realiza previamente otra pulsación. En cambio, si se toca el conmutador de contacto durante más tiempo, entonces el cajón se extrae mientras se toca el conmutador de contacto. Durante la introducción del cajón se puede aplicar la misma lógica. Una pulsación corta del cajón totalmente extraído provoca una introducción completa, si no se pulsa de nuevo previamente el conmutador de contacto. Si se quiere introducir el cajón solamente un poco, se mantiene el dedo más tiempo sobre el conmutador de contacto hasta que se ha alcanzado la posición deseada y se suelta éste a continuación. Tal funcionalidad de la instalación electrónica de control se conoce, en principio, en elevadores eléctricos de automóviles, pero aquí se simplifica todavía más, porque solamente está presente un "conmutador de dos posiciones", a saber, un único conmutador de contacto sencillo.

El control de un cajón sin tirador se puede realizar, por ejemplo, detectando el movimiento relativo de la placa frontal con respecto al cerco del cajón 1a (de una manera similar a la figura 7) o utilizando un conmutador de arrastre (de una manera similar a la figura 5).

La invención no está limitada, evidentemente, a los ejemplos representados. En su lugar, es concebible por ejemplo también que la unidad de accionamiento presente en lugar de un motor eléctrico, elementos de accionamiento neumáticos. De la misma manera es posible la integración de la instalación electrónica de control en el motor, como está previsto en los servo motores típicos. Sobre el carril de guía 4 del cajón no debe disponerse de una manera forzosa un carril dentado 4, sino que se puede realizar la transmisión de fuerza de cualquier manera opcional. La transmisión de señales desde los conmutadores hacia la unidad electrónica de control no debe realizarse de forma exclusiva a través de cables, sino que también es concebible la transmisión conocida a través de un carril de extracción fabricado de material conductor de electricidad.

REIVINDICACIONES

1. Pieza de mueble móvil, especialmente un cajón, trampilla o puerta, con al menos una unidad de accionamiento (2) con preferencia eléctrica y con una instalación de activación (5) para la activación de la unidad de accionamiento (2), **caracterizada** porque la instalación de activación (5) presenta al menos un conmutador (11), que presenta partes (11a, 11b) fijadas en el cuerpo del mueble y partes (11c) móviles con relación a ellas, las cuales están en conexión con la pieza de mueble móvil (1), de manera que el conmutador está configurado como conmutador de arrastre (11), que presenta al menos uno, con preferencia dos contactos de conmutación (11a, 11b) fijos en el cuerpo del mueble, y un contacto de conmutación móvil (11c), que está dispuesto en un elemento de arrastre (14) que puede ser arrastrado al mismo tiempo por la pieza de mueble móvil (1).

2. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el elemento de arrastre es una varilla (14), que está guiada en relación de fricción en un taladro (15) en la pieza de mueble móvil (1).

3. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la instalación de activación (5) está dispuesta, al menos en parte, en la pieza de mueble móvil (1) y presente al menos tres estados de conmutación diferentes y porque la instalación de activación (5) presenta dos conmutadores de contacto (5a, 5b), con preferencia conmutadores de contacto mecánicos, conmutadores de contacto IR o conmutadores de contacto capacitivos y la dirección de activación (Y_1 , Y_2 , Z_1 , Z_2) de los conmutadores (5a, 5b) coincide con la dirección de movimiento (X_1 , X_2) deseada de la pieza de mueble móvil (1).

4. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque un conmutador de contacto (5b) de la instalación de activación (5) está dispuesto en el lado trasero y el otro conmutador de contacto (5a) está dispuesto en el lado delantero en un tirador (6) previsto en la parte frontal de la pieza de mueble (1), con preferencia en la pantalla frontal (8) del cajón.

5. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque un conmutador de contacto (5a) de la instalación de activación (5) está dispuesto en el lado delantero (8a) de una pantalla frontal (8) o similar y el otro está dispuesto en su lado trasero (8b) o en un receso de tirador.

6. Pieza de mueble móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la instalación de activación (5) está dispuesta, al menos en parte, en la pieza de mueble móvil (1) y presenta al menos tres estados de conmutación diferentes, de manera que la instalación de activación (5) está constituida por un único conmutador (9) con varias posiciones de conmutación y el conmutador (9) está dispuesto en un tirador (6) en la pantalla frontal (8) o similar.

7. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada** porque la instalación de activación (5) presenta exactamente tres estados de conmutación diferentes.

8. Pieza de mueble móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque la pieza de mueble móvil (1) presenta al menos dos componentes de piezas de mueble (6, 17 o bien 1, 8) móviles relativamente entre sí y la instalación de activación (5, 18) es activada en función de la posición relativa o bien del movimiento relativo de los componentes de piezas de mueble (8, 17 o bien 1, 8).

9. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque un componente de pieza de mueble es un tirador (6), que está alojado de forma móvil con relación a la pieza restante de mueble (17).

10. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque un componente de pieza de mueble es un cerco de cajón lateral (1a) y el otro componente móvil con respecto al mismo es la pared frontal del cajón (8).

11. Pieza de mueble móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque la unidad de accionamiento (2) comprende una instalación electrónica de control (2a) que, en función de las señales de la instalación de activación (5), activa al menos un motor de accionamiento (2b) para el cajón (1) y la instalación electrónica de control (2a), cuando se acciona la instalación de activación (5) durante un periodo de tiempo corto, especialmente durante la pulsación de un conmutador de contacto (5a, 5b, 9), provoca el movimiento de la pieza de mueble (1) a la posición totalmente abierta o cerrada por medio del motor de accionamiento (2b) de la unidad de accionamiento (2).

12. Pieza de mueble móvil de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizada** porque un accionamiento de la instalación de activación (5) durante un periodo de tiempo más largo que una pulsación mueve la pieza de mueble (1) mientras dura la activación.

13. Pieza de mueble móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada** porque el cajón (1) en movimiento puede ser retenido por medio de una activación de un elemento de conmutación de la instalación de activación (5).

14. Mueble con al menos una pieza de mueble móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13.

Fig. 1

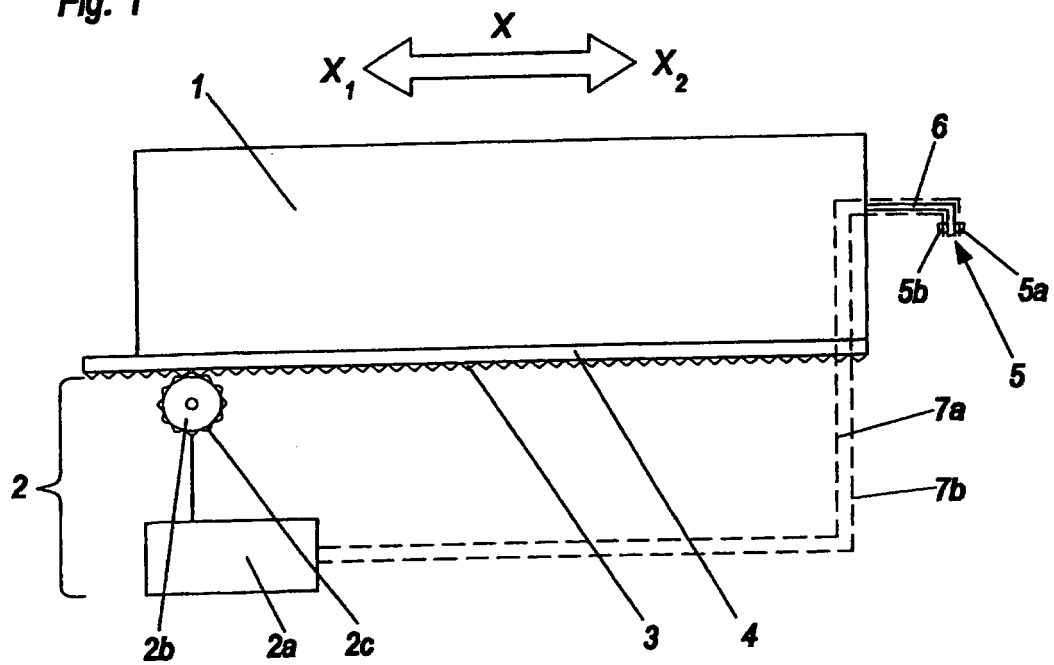


Fig. 2a

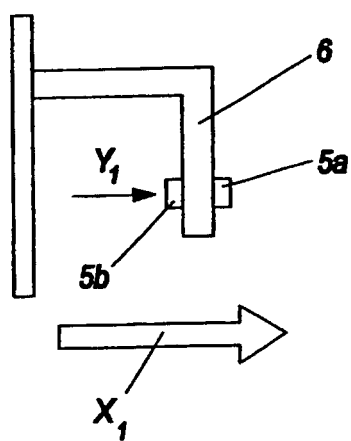


Fig. 2b

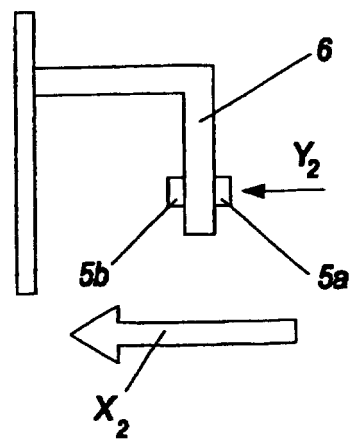


Fig. 3

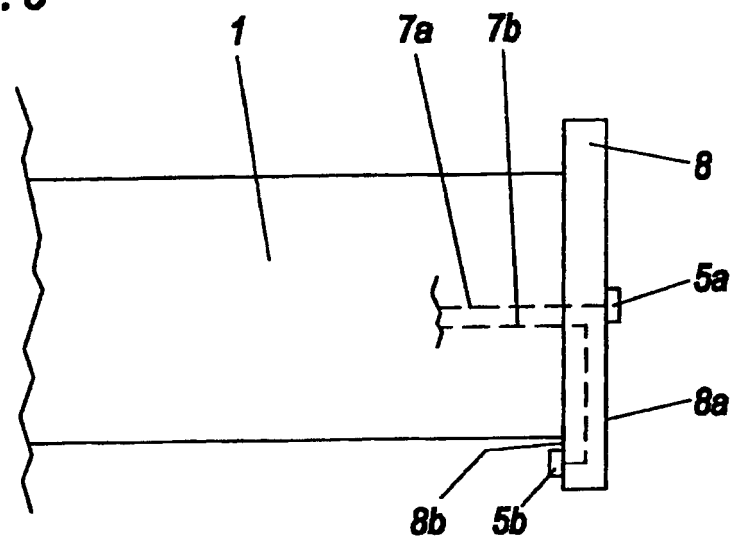


Fig. 4

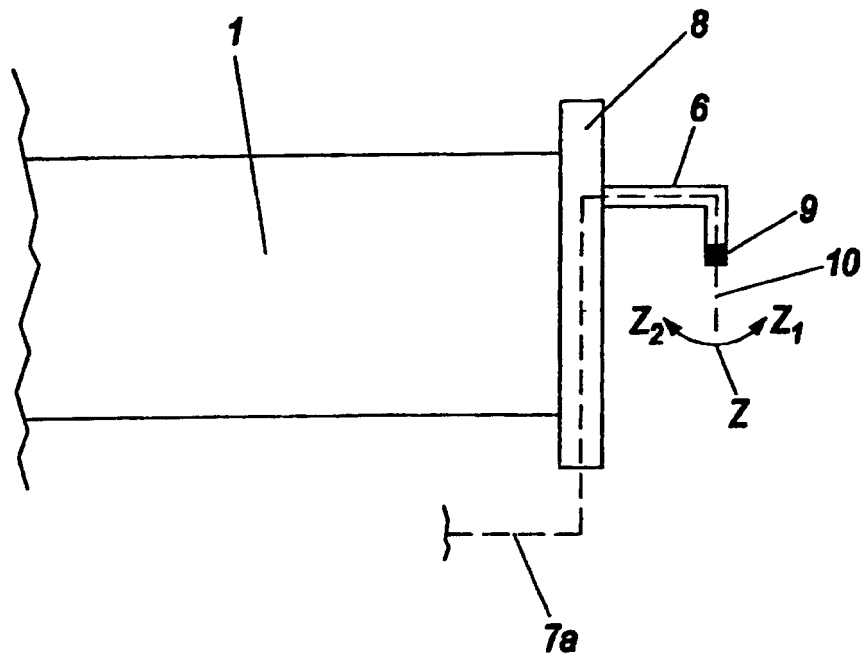


Fig. 5

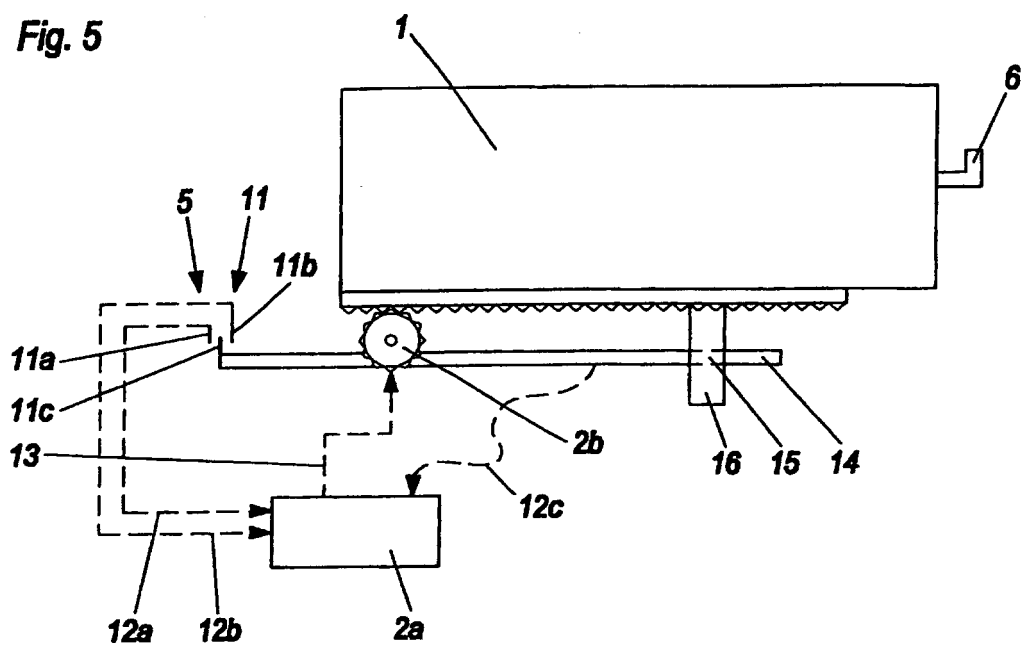


Fig. 6

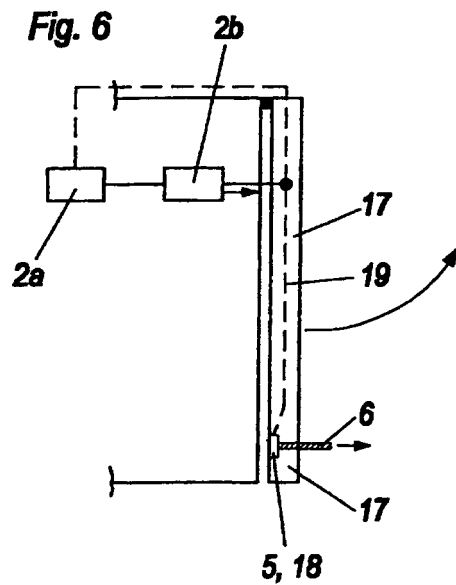


Fig. 7

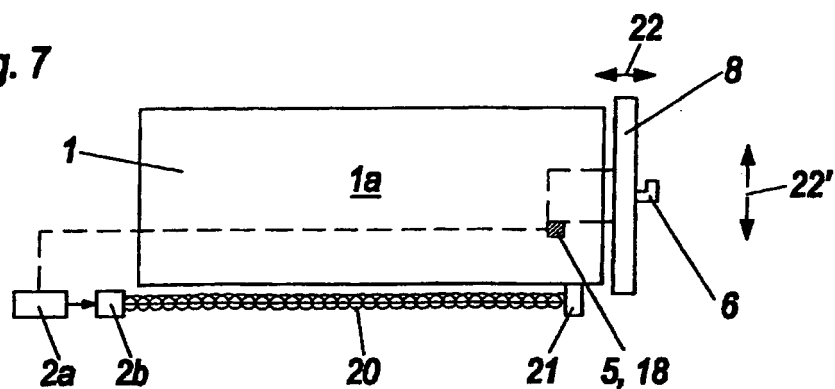


Fig. 8

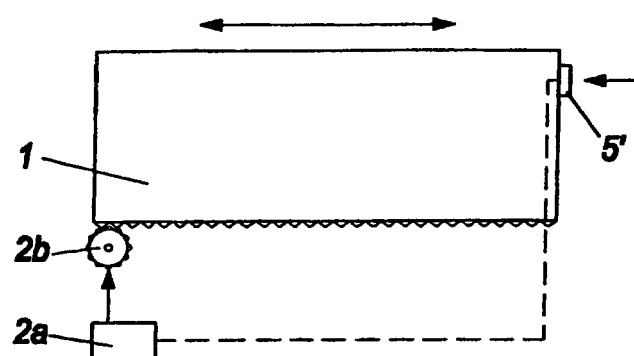


Fig. 9

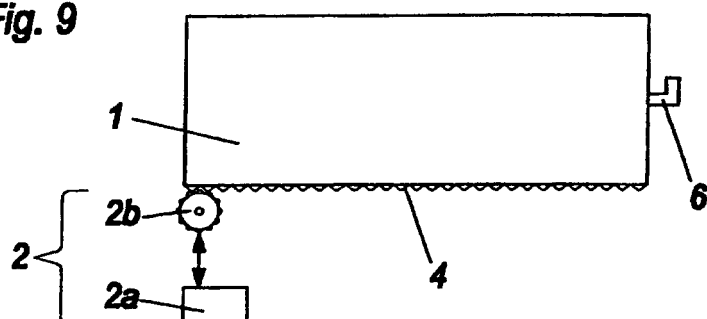


Fig. 10

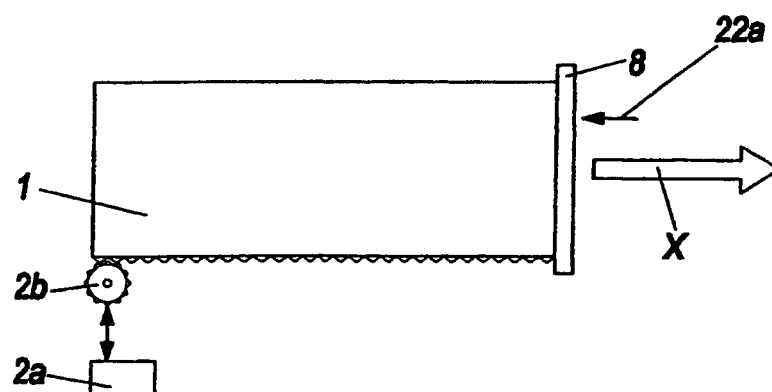


Fig. 11

