

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 327**

51 Int. Cl.:
A47B 88/04 (2006.01)
H03K 17/945 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09728200 .8**
96 Fecha de presentación: **03.03.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2268170**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.01.2011**

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA MANIOBRAR UNIDADES DE ACCIONAMIENTO DE MUEBLES Y DISPOSITIVO DE MANDO.**

30 Prioridad:
31.03.2008 DE 102008016586

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.12.2011

73 Titular/es:
Paul Hettich GmbH & Co. KG
Vahrenkampstraße 12-16
32278 Kirchlingern, DE

72 Inventor/es:
BEHNKE, Thomas y
FRANKE, Thomas

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

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 2 371 327 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para maniobrar unidades de accionamiento de muebles y dispositivo de mando

El presente invento se refiere a un procedimiento para maniobrar unidades de accionamiento de muebles según el preámbulo de la reivindicación 1 así como a un dispositivo de mando para maniobrar unidades de accionamiento de muebles según el preámbulo de la reivindicación 17.

Se conocen unidades de accionamiento de muebles y procedimientos para su maniobra a partir del estado actual de la técnica. Tales unidades de accionamiento de muebles se utilizan, por ejemplo, en sistemas electromecánicos de apertura de cajones, y se sitúan típicamente detrás de cada cajón de modo que el accionamiento, por ejemplo, una palanca accionada a motor, empuje el cajón un trecho afuera de un cuerpo de mueble tras una señal de activación correspondiente.

Resulta problemático que un mando electrónico crea identificar eventualmente, por error, una señal de activación y acto seguido ponga en marcha una unidad de accionamiento controlada por el mando electrónico, aunque no se desease el accionamiento del sistema de apertura de los cajones. La causa de un activación indeseada semejante consiste, por ejemplo, en que una vibración del cuerpo del mueble provoca la activación de una señal de activación por un efecto de una fuerza exterior o por el accionamiento de otro cajón instalado en el cuerpo del mueble.

Este problema se resuelve hasta ahora por que una unidad electrónica, que comunica la señal de activación a un mando electrónico, se fije del modo más rígido y resistente posible a las vibraciones en la pared trasera de un cuerpo de mueble. Aunque esto resulta desventajoso en tanto que la fijación libre de vibraciones va aparejada con un gasto constructivo elevado y, por consiguiente, con costes elevados.

Otra solución adicional consiste en que, cuando una unidad de accionamiento entre otras varias esté en funcionamiento, bloquee las otras unidades de accionamiento.

El documento WO 2007009133 revela un procedimiento para maniobrar unidades de accionamiento de muebles según el estado actual de la técnica.

Es misión del presente invento facilitar un procedimiento para controlar unidades de accionamiento de muebles, con el que se evite una activación indeseada o casual de una unidad de accionamiento.

Otra misión adicional del invento es facilitar un dispositivo de mando para maniobrar unidades de accionamiento de muebles, con el que las unidades de accionamiento de muebles no puedan activarse indeseada o casualmente.

Estas misiones se realizan con un procedimiento para maniobrar unidades de accionamiento para muebles según la parte caracterizante de la reivindicación 1 así como por un dispositivo de mando para maniobrar unidades de accionamiento para muebles según la parte caracterizante de la reivindicación 17.

Con el procedimiento según el invento, se hace depender de diferentes parámetros la activación de un proceso de extracción, mediante la definición de una ventana de tiempo y un valor del umbral de sensibilidad proporcionado dentro de dicha ventana de tiempo y, por consiguiente, se evita eficazmente una activación indeseada de una unidad de accionamiento para muebles.

Otras configuraciones ventajosas más del invento se caracterizan en las reivindicaciones subordinadas.

Por la interconexión de varias unidades de accionamiento electrónicas a través de una barra ómnibus de datos se posibilita que el funcionamiento de una o varias unidades de accionamiento actúe sobre el valor del umbral de sensibilidad para activar otra unidad de accionamiento más.

Conectando otras unidades electrónicas más a la barra ómnibus de datos es posible, por ejemplo, una conexión de sensores de temperatura, de humedad o de vibraciones, repercutiendo las informaciones proporcionadas por esas unidades electrónicas sobre el valor del umbral de sensibilidad.

La ventaja de esta solución consiste en que las unidades conectadas a la barra ómnibus de datos también pueden intercambiar otras informaciones diversas como, por ejemplo, la maniobra de una activación sincrónica de dos o más unidades de accionamiento. También es posible, sin problemas, una conexión de aparatos auxiliares como, por ejemplo, sistemas de medición adicionales (sin unidad de accionamiento). También podrían alimentarse en la línea

de datos, por medio de otros sensores, informaciones sobre condiciones medioambientales (temperatura, humedad, terremotos). Las unidades de accionamiento conectadas pueden adaptar luego activamente su comportamiento.

Aunque también es posible, en conexión inversa, una liberación de señal de modo que todas las informaciones de la barra ómnibus puedan ser remitidas a otros sistemas.

- 5 Una barra ómnibus de datos convencional es aplicable por principio, pero tiene el inconveniente de que siempre se produce un pequeño desplazamiento de tiempo por la transmisión secuencial de datos. Una realización ventajosa de la transmisión por barra ómnibus evita dicho desplazamiento de tiempo utilizando el principio de arbitraje. Las unidades de mando con la misma dirección de la barra ómnibus trabajan siempre simultáneamente como emisores de información y receptores de información. Todas estas unidades de mando dan aviso del estado en el mismo
10 segmento de tiempo y lo leen también simultáneamente. Tan pronto como una de las unidades de mando establece un estado, todos los demás aparatos lo evalúan y pueden reaccionar convenientemente sincrónicamente en tiempo.

A continuación, se describen ejemplos de realización por medio de los dibujos adjuntos. Lo muestran las figuras:

- Figura 1 una vista esquemática en perspectiva de un mueble con cajones como piezas de mueble móviles,
Figura 2 una vista en perspectiva detallada de un mueble parcialmente despiezado con una unidad de
15 accionamiento para el mueble y una pieza de mueble accionada por el mismo,
Figura 3 una representación esquemática de varias unidades de accionamiento de muebles conectadas por una conexión de barra ómnibus,
Figura 4 un diagrama para representar una ventana de tiempo con informaciones de estados para determinar un valor del umbral de sensibilidad, y
20 Figura 5 un diagrama para representar una ventana de tiempo con informaciones de estados para determinar un valor del umbral de sensibilidad.

- El procedimiento según el invento se instala, por ejemplo, en un mueble mostrado en la figura 1. Dicho mueble se compone de dos cuerpos 2, 3 de mueble, dispuestos mutuamente formando un ángulo α , en los que se mantienen partes 4, 5 de mueble móviles, configuradas, en este caso, como cajones. Además, α describe un ángulo, que está
25 formado por las caras frontales de los dos cuerpos 2, 3 de mueble, en los cuales se han dispuesto cajones móviles hacia fuera, compuertas abatibles o puertas basculantes hacia afuera del plano frontal. También son imaginables combinaciones de cajones, compuertas o puertas en las caras frontales de los cuerpos 2, 3 de mueble.

- La figura 2 muestra un mueble 1 parcialmente despiezado con una parte de mueble móvil contenida dentro del mismo. En un cuerpo 2 de mueble en forma de caja, se ha asegurado desplazablemente un cajón 4. A este
30 respecto, se han previsto lateralmente unas guías 6 de extracción en el cajón 4, que se han fijado en la cara correspondiente del cuerpo 2 del mueble.

- Se ha previsto, contiguamente a una pared 7 trasera del cajón 4, una unidad 8 de accionamiento con un elemento 12 extractor y una unidad de mando electrónica para maniobrar la unidad 8 de accionamiento. El elemento 12 de extracción se ha realizado preferiblemente como palanca de extracción o empujador y se propulsa preferiblemente
35 por un electromotor incorporado a la unidad 8 de accionamiento. La unidad 8 de accionamiento se ha fijado en una plancha 11 vertical, en la que se conducen líneas eléctricas para la alimentación de corriente (no mostradas) y una línea de barra ómnibus de datos (no mostrada).

- Con ayuda de la unidad 8 de accionamiento, se empuja hacia fuera, al menos parcialmente afuera del cuerpo 2 de mueble, la pieza 4 de mueble, contenida de forma móvil en el cuerpo 2 de mueble, en funcionamiento normal tras la transmisión de una señal de activación a la unidad electrónica de mando, volviéndose a mover nuevamente hacia
40 atrás a su posición de partida el elemento 12 de extracción tras el proceso de extracción.

La señal de extracción es activada por un sensor 9. El sensor 9 se ha realizado preferiblemente como sensor de posición, por ejemplo, como sensor capacitivo, o como sensor sin contacto, por ejemplo, como sensor infrarrojo, ultrasónico o radiofónico.

- 45 El sensor 9 reacciona a una variación de posición de una pieza 4 móvil del mueble con la emisión de la señal S_A de extracción, la cual es provocada habitualmente por un usuario apretando contra o bien tirando de una, por ejemplo,

cara delantera de la pieza 4 móvil de mueble. Preferiblemente, el sensor 9 es adecuado para que la potencia o bien al valor de la señal S_A de extracción se adapte convenientemente a la medida de la variación de posición.

Pero, una variación de posición de la pieza 4, 5 móvil del mueble con respecto al sensor 9 de posición también puede activarse por una vibración de la pieza 4, 5 móvil del mueble o del propio sensor 9.

- 5 Para evitar semejante proceso provocado indeseadamente, sirve el procedimiento según el invento, que se explica, a continuación, en relación con las figuras 3 a 5.

10 La activación satisfactoria de un proceso de extracción, que se ha de llevar a cabo por la unidad 14 de accionamiento, depende, en el procedimiento según el invento, de que la señal S_A de extracción sobrepase un valor E_S del umbral de sensibilidad a determinar en una etapa del proceso. La determinación de dicho valor E_S del umbral de sensibilidad tiene lugar según el invento dentro de una ventana F de tiempo, que es definida por un generador de ritmo. Para determinar el valor E_S del umbral de sensibilidad, la unidad 13, 15, 17 de mando recupera informaciones I_2, I_3, I_4 de estados sobre el estado de la unidad 14, 16, 18 de accionamiento subordinada a ella y se evalúan en la unidad 13, 15, 17 electrónica de mando.

15 En muebles 1, en los que se utilizan varias unidades 14, 16, 18 de accionamiento, se prefiere que las unidades 13, 15, 17 de mando electrónicas estén enlazados con las unidades 14, 16, 18 de accionamiento por medio de una barra 20 ómnibus de datos. Se recurre entonces a las informaciones I_2, I_3, I_4 de estados sobre el estado actual de todas las unidades 14, 16, 18 de accionamiento para determinar el valor E_S del umbral de sensibilidad.

20 Resulta especialmente preferido que se conecte a la barra 20 ómnibus de datos al menos una unidad 19 electrónica que suministre informaciones de estados adicionales, cuyas informaciones de estados se tienen en cuenta asimismo para la determinación del valor E_S del umbral de sensibilidad.

Dentro de la ventana F de tiempo, se leen primero las informaciones de todas las unidades 13, 15, 17, 19 electrónicas conectadas y las informaciones propias se envían a todas las otras unidades electrónicas. En el tiempo sobrante de la ventana F de tiempo, se calcula el valor E_S del umbral de sensibilidad a partir de todas las informaciones I_2, I_3, I_4 existentes.

25 Las informaciones de estados de las unidades 14, 16, 18 de accionamiento consisten, por ejemplo, en una información sobre la operatividad de una unidad 14, 16, 18 de accionamiento, un aviso de error, si la unidad 14, 16, 18 de accionamiento está acoplada o no a una pieza 4, 5 móvil de mueble o si una de las unidades 14, 16, 18 de accionamiento lleva acabo, en ese momento, un proceso de extracción. Las informaciones de estados de una unidad 19 electrónica adicional son, por ejemplo, el aviso de una vibración de la pieza 4, 5 móvil del mueble o una información sobre una temperatura del entorno o una humedad del entorno.

30 Según qué informaciones de estados coincidan dentro de la ventana F de tiempo, la unidad 13, 15, 17 de mando electrónica calcula la que debe mandar el proceso de extracción de la unidad 14, 16, 18 de accionamiento, un valor E_S del umbral de sensibilidad respectivamente elevado o bajo. Si el valor de la señal S_A de extracción sobrepasa dicho valor E_S del umbral de sensibilidad, la unidad 14, 16, 18 de accionamiento lleva a cabo el proceso de extracción; si el valor de la señal S_A quedase por debajo del valor E_S del umbral de sensibilidad, la unidad 14, 16, 18 de accionamiento ignora el proceso de extracción.

35 El desarrollo del procedimiento discurre preferiblemente tal como sigue: En primer lugar, se realiza un intercambio continuo de informaciones de estados actuales de la por lo menos una unidad 14, 16, 18 de accionamiento entre la unidad 14, 16, 18 de accionamiento y la unidad 13, 15, 17 de mando electrónica a intervalos de tiempo definidos por una ventana F de tiempo. Si apareciese en dicha ventana F de tiempo semejante una señal S_A de extracción, se determina al final de dicha ventana de tiempo un valor E_S del umbral de sensibilidad a partir de las informaciones $I_2, I_3, I_4, I_7, I_8, I_9$ de estados disponibles dentro de dicha ventana F de tiempo de la unidad 13, 15, 17 de mando electrónica. Seguidamente, compara dicho valor E_S del umbral de sensibilidad con el valor de la señal S_A de extracción. Según el resultado de la comparación, se lleva a cabo un proceso de extracción en el caso de que la señal (S_A) de extracción sobrepase el valor (E_S) del umbral de sensibilidad, o se ignora la señal S_A de extracción en el caso de que la señal (S_A) de extracción quede por debajo del valor (E_S) del umbral de sensibilidad.

40 Con el procedimiento según el invento, se pueden llevar a cabo amplias coordinaciones operativas. Preferiblemente, se puede ajustar, por ejemplo, cada unidad 14, 16, 18 de accionamiento individualmente a la situación ambiental, ya que se conocen, en todo momento, las circunstancias actuales de todas las otras unidades 14, 16, 18 de accionamiento conectadas a la barra 20 ómnibus de datos. Por consiguiente, puede imaginarse, por ejemplo, que una unidad 14, 16, 18 de accionamiento reduzca escalonadamente la sensibilidad del sensor 9 de activación instalado hasta la completa insensibilidad del sensor 9 de activación en función del número de las unidades 14, 16,

18 de accionamiento activas momentáneamente. Por consiguiente, se consigue temporalmente una mayor insensibilidad a las averías, que posibilita, sin embargo, aún más la activación deseada de esa unidad 4, 5 de mueble por el usuario.

5 Las figuras 4 y 5 muestran ejemplos para cada señal de extracción satisfactoria y una señal de extracción ignorada utilizando el procedimiento según el invento. Ambas figuras muestran una ventana F de tiempo, en la que se recuperan diferentes informaciones $I_2, I_3, I_4, I_7, I_8, I_9$ de estados dentro de la ventana de tiempo de la unidad 13, 15, 17 de mando electrónica, a la que se envió la señal de extracción. Las informaciones I_1, I_5 o bien I_6, I_{10} de estados quedan fuera de la respectiva ventana F de tiempo y, por consiguiente, no se registran.

10 Si el diagrama mostrado en la figura 4, experimenta, por ejemplo, una señal de extracción enviada a la unidad 14 de accionamiento y se comunica, por ejemplo, a la correspondiente unidad 13 de mando electrónica por las informaciones I_2, I_3, I_4 de estados recuperadas, que la unidad 14 de accionamiento está lista operativamente, que está en contacto con un cajón 4 y que la unidad 16 de accionamiento realiza, en ese momento, un proceso de extracción, la unidad 13 de mando electrónica calcula con la ayuda de las informaciones I_2, I_3, I_4 de estados un valor E_S del umbral de sensibilidad, que queda por debajo del valor de la señal S_A de extracción proporcionada por el emisor. La unidad 13 de mando electrónica ordena además a la unidad 14 de accionamiento llevar a cabo el proceso de extracción.

20 El diagrama mostrado en la figura 5 se refiere, por ejemplo, a una señal de extracción enviada a la unidad 14 de accionamiento y se comunica, por ejemplo, a la correspondiente unidad 13 de mando electrónica, por medio de las informaciones I_7, I_8, I_9 de estados recuperadas, que la unidad 14 de accionamiento está operativamente lista, que está en contacto con un cajón 4 y que la unidad 16 de accionamiento realiza, en ese momento, un proceso de extracción, el cual impulsa un cajón 5, que no puede sacarse simultáneamente con el cajón 4 impulsado por la unidad 14 de accionamiento; la unidad 13 de mando electrónica calcula con la ayuda de dichas informaciones I_7, I_8, I_9 de estados un valor E_S del umbral de sensibilidad, que queda por encima del valor de la señal S_A de extracción emitida por el emisor. Acto seguido, la unidad 13 de mando electrónica ignora la señal de extracción, enviada a la unidad 14 de accionamiento, de modo que no se lleve a cabo el proceso de extracción.

25 En una forma de realización ventajosa del procedimiento según el invento, se pueden transmitir todas las informaciones $I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_6, I_7, I_8, I_9$ de estados intercambiadas a través de la barra 20 ómnibus de datos a un sistema externo. Esto resulta ventajoso, en especial, en disposiciones de muebles que están en diagonal, para ajustar, de ese modo, mutuamente las funciones de varias unidades electrónicas conectadas a través de varios sistemas de barras ómnibus de datos.

Se asigna preferiblemente una dirección de control reconocible por todas las unidades de mando electrónicas. La transmisión de datos a través de barras ómnibus de datos se realiza secuencialmente en esta forma de realización.

35 En una forma de realización alternativa preferida del procedimiento según el invento, se asigna la misma dirección de control a al menos dos de las unidades 14, 16, 18 de accionamiento. En este caso, la transmisión de datos se realiza, de modo especialmente preferido, utilizando el principio de arbitraje. Aparatos con la misma dirección de barra ómnibus trabajan siempre simultáneamente como emisores de información y receptores de información. Todos estos aparatos dan aviso del estado en el mismo segmento de tiempo y lo leen también simultáneamente. Por ello, pueden reaccionar sincrónicamente en tiempo todas las unidades (13, 15, 17, 19) conectadas a la barra ómnibus de datos.

40

LISTA DE SIGNOS DE REFERENCIA

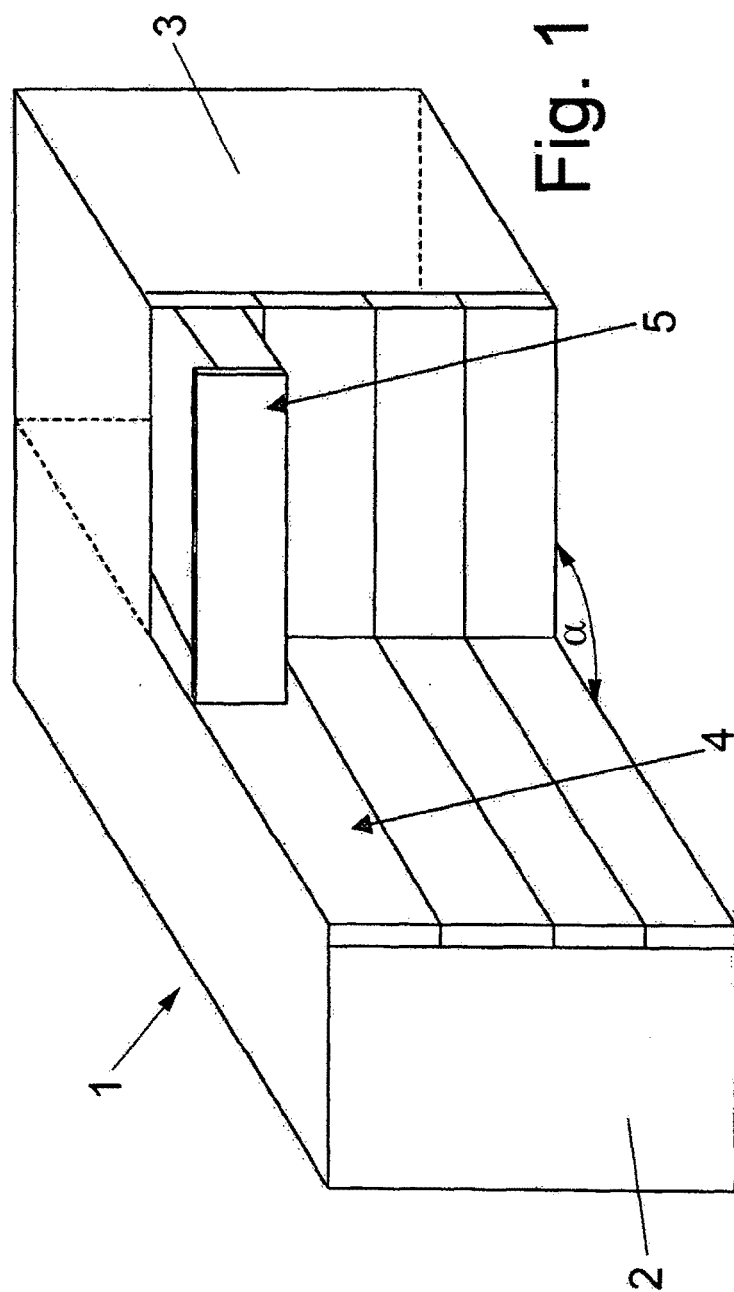
	1	Mueble
	2	Cuerpo de mueble
	3	Cuerpo de mueble
5	4	Cajón
	5	Cajón
	6	Guía de extracción
	7	Pared trasera
	8	Unidad de accionamiento
10	9	Sensor
	10	Pared trasera
	11	Plancha
	12	Elemento de extracción
	13	Unidad de mando electrónica
15	14	Unidad de accionamiento
	15	Unidad de mando electrónica
	16	Unidad de accionamiento
	17	Unidad de mando electrónica
	18	Unidad de accionamiento
20	19	Unidad electrónica
	20	Barra ómnibus de datos
	E	Sensibilidad
	E _S	Valor del umbral de sensibilidad
	S _A	Señal de extracción
25	F	Ventana de tiempo
	t	Tiempo
	t ₁	Inicio de la ventana de tiempo
	t ₂	Final de la ventana de tiempo

	I_1	Información de estados
	I_2	Información de estados
	I_3	Información de estados
	I_4	Información de estados
5	I_5	Información de estados
	I_6	Información de estados
	I_7	Información de estados
	I_8	Información de estados
	I_9	Información de estados
10	I_{10}	Información de estados

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para maniobrar por lo menos una unidad (14, 16, 18) de accionamiento por medio de una unidad (13, 15, 17) de mando electrónica, que impulsa por lo menos una pieza (4, 5) móvil de mueble con respecto a un cuerpo (2, 3) de mueble, caracterizado por que el procedimiento presenta las siguientes etapas:
 - a) Solicitud regular de informaciones actuales de estados de la unidad (14, 16, 18) de accionamiento por parte de la unidad (13, 15, 17) de mando electrónica a intervalos de tiempo definidos por una ventana (F) de tiempo,
 - 10 b) Determinación regular de un valor (E_S) del umbral de sensibilidad a partir de las informaciones ($I_2, I_3, I_4, I_7, I_8, I_9$) de estados disponibles dentro de dicha ventana (F) de tiempo para la unidad (13, 15, 17) de mando,
 - c) Generación de una señal (S_A) de extracción en una ventana (F) de tiempo,
 - d) Comparación del valor (E_S) del umbral de sensibilidad con el valor de la señal (S_A) de extracción,
 - 15 e) Realización del proceso de extracción en el caso de que la señal (S_A) sobrepase el valor (E_S) del umbral de sensibilidad o
 - f) Hacer caso omiso de la señal (S_A) de extracción en el caso de que la señal (S_A) de extracción quede por debajo del valor (E_S) del umbral de sensibilidad.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la realización de un proceso de extracción provoca una modificación de una información ($I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_6, I_7, I_8, I_9, I_{10}$) de estados.
- 20 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que un proceso de extracción, registrado dentro de la ventana (F) de tiempo, provoca el aumento del valor (E_S) del umbral de sensibilidad.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que un proceso de extracción realizado provoca una modificación de una información ($I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_6, I_7, I_8, I_9, I_{10}$) de estados.
- 25 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que un proceso de extracción terminado registrado dentro de la ventana (F) de tiempo provoca la disminución del valor (E_S) del umbral de sensibilidad.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que una acción de la unidad de accionamiento, registrada dentro de la ventana (F) de tiempo, sobre una pieza móvil de mueble como información de estados provoca la disminución del valor (E_S) del umbral de sensibilidad.
- 30 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que una operatividad de la unidad de accionamiento, registrada dentro de la ventana (F) de tiempo, como información de estados provoca la disminución del valor (E_S) del umbral de sensibilidad.
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que cada unidad (14, 16, 18) de accionamiento de mueble es controlada por una unidad (13, 15, 17) de mando electrónica separada.
- 35 9. Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado por que las unidades (13, 15, 17) de mando electrónicas están mutuamente conectadas por medio de una barra (20) ómnibus de datos.
10. Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado por que se ha conectado por lo menos otra unidad (19) electrónica, que suministra informaciones ($I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_6, I_7, I_8, I_9, I_{10}$) adicionales de estados.
- 40 11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado por que la unidad (19) electrónica adicional facilita informaciones ($I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_6, I_7, I_8, I_9, I_{10}$) de estados sobre una temperatura ambiental, una humedad ambiental o una vibración.
12. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que a cada unidad (14, 16, 18) de accionamiento se le asigna una dirección de control y la activación de otra señal (S_A) de extracción adicional provoca la apertura de una segunda ventana (F) de tiempo.

13. Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado por que se les asigna la misma dirección de control a por lo menos dos unidades (14, 16, 18) de accionamiento.
- 5 14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 9 a 13, caracterizado por que todas las informaciones (I₁, I₂, I₃, I₄, I₅, I₆, I₇, I₈, I₉, I₁₀) de estados intercambiadas a través de la barra (20) ómnibus de datos se transmiten a un sistema externo.
15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado por que la transmisión de datos a través de la barra (20) ómnibus de datos se lleva a cabo secuencialmente.
16. Procedimiento según una de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado por que la transmisión de datos a través de la barra (20) ómnibus de datos tiene lugar según el principio de arbitraje.
- 10 17. Dispositivo de control para maniobrar unidades de accionamiento de muebles por lo menos con una unidad (13, 15, 17) de mando electrónica para maniobrar una unidad (14, 16, 18) de accionamiento, que acciona por lo menos una pieza móvil de mueble con respecto a un cuerpo (2, 3) de mueble, caracterizado por que la unidad (13, 15, 17) de mando electrónica utiliza un procedimiento para maniobrar la por lo menos una unidad (14, 16, 18) de accionamiento por medio de la unidad (13, 15, 17) de mando electrónica según una de las reivindicaciones precedentes.
- 15



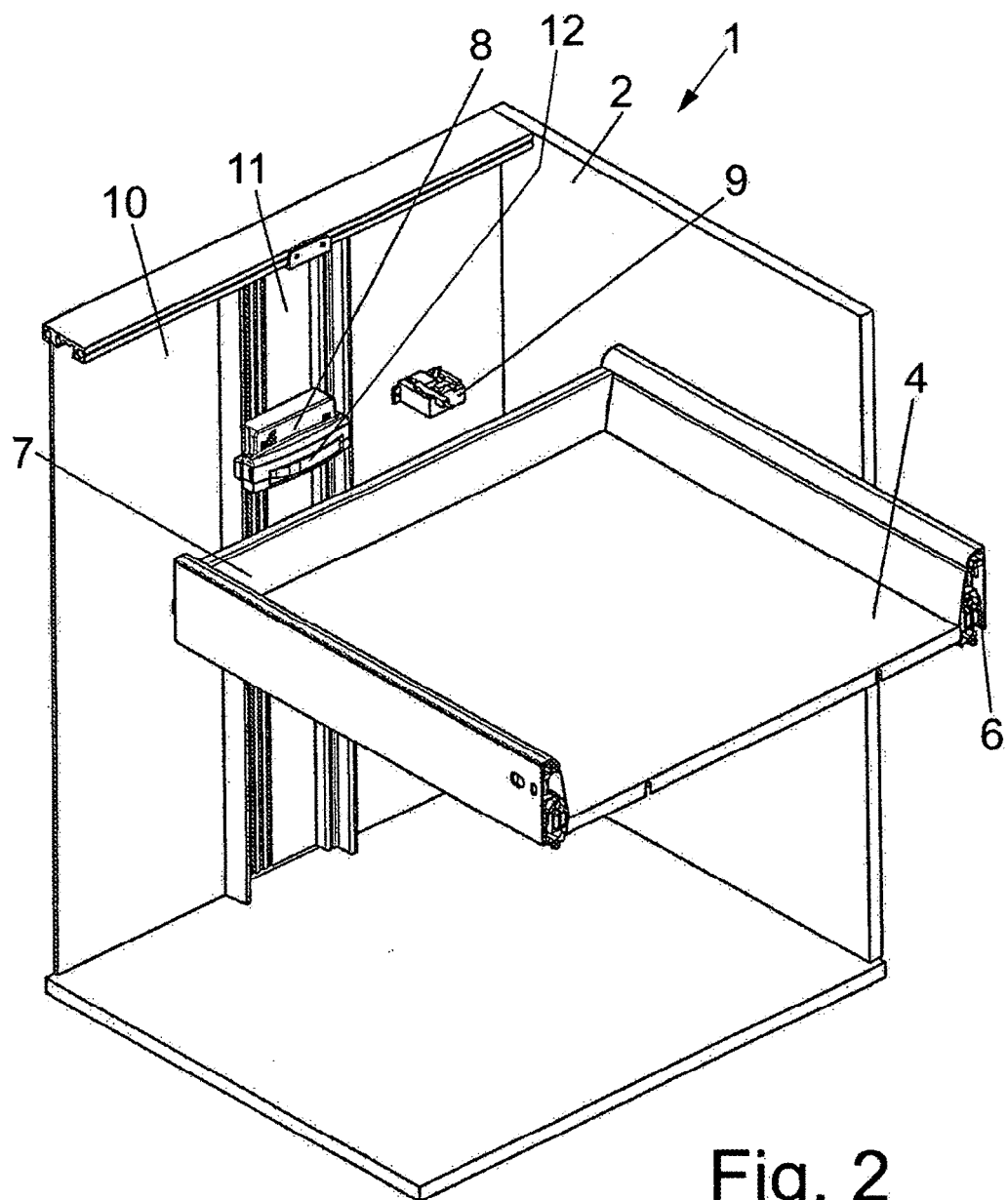


Fig. 2

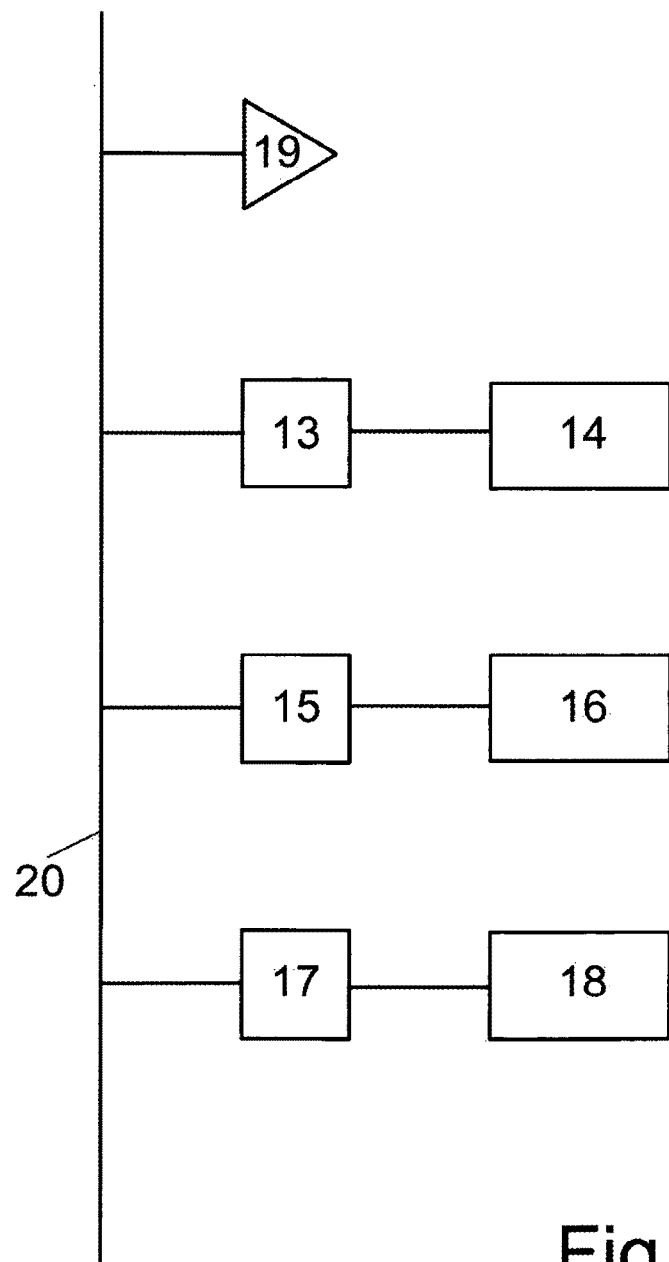


Fig. 3

Fig. 4

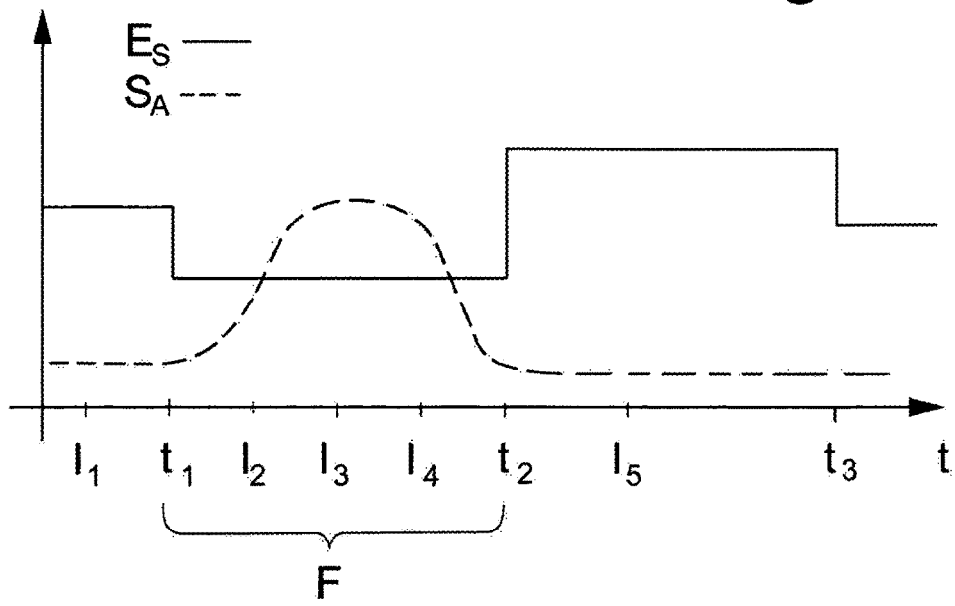


Fig. 5

