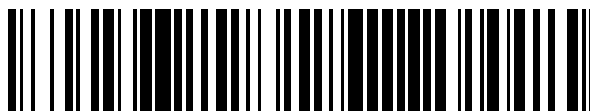


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 767 277**

51 Int. Cl.:

F21V 33/00 (2006.01)

B25H 3/06 (2006.01)

E05B 47/00 (2006.01)

E05B 65/46 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2016 E 16000266 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2019 EP 3203148**

54 Título: **Mueble de almacenamiento industrial con al menos un cajón**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.06.2020

73 Titular/es:

**LISTA AG (100.0%)
Fabrikstrasse 1
8586 Erlen, CH**

72 Inventor/es:

**OBERHÄNSLI, FRANZ y
BRUNSCHWILER, JOËL**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 767 277 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

Mueble de almacenamiento industrial con al menos un cajón

5 La invención se refiere a un mueble de almacenamiento industrial, especialmente a una cajonera, que presenta un cuerpo o un bastidor para la recepción de cajones, previéndose elementos de guía con los que los cajones se pueden extraer e introducir y previéndose al menos un indicador óptico por medio del cual un sistema de control del mueble de almacenamiento industrial puede indicar ópticamente las señales proporcionadas en relación con la información sobre el estado de los cajones.

10 Especialmente en el sector de la producción industrial existe con frecuencia la necesidad de un almacenamiento intermedio de objetos que representan un alto valor. Se puede tratar de herramientas, equipos de medición, componentes y similares, cuyo valor puede representar fácilmente un importe en euros de cuatro o incluso cinco dígitos. Sin embargo, se observa la tendencia a que estos objetos se sustraigan cada vez más arde las instalaciones de almacenamiento, por ejemplo, armarios de almacenamiento, e incluso de fábricas y locales de fábrica donde el acceso está restringido a ciertos grupos de personas. Esto causa un considerable daño financiero a las empresas.

15 Esta es una de las razones por las que ya se han desarrollado armarios de herramientas cuyo acceso está controlado por un sistema de acceso o de autorización de acceso. Esto significa que los armarios completos y los cajones individuales se pueden bloquear o liberar desde un punto central. Dado que los cajones suelen dividirse por medios de partición y que los compartimentos individuales de los cajones pueden contener diferentes objetos de almacenamiento con diferentes autorizaciones de acceso, también se ofrecen marcos para cubrir los cajones cuyo tamaño corresponde exactamente a la superficie del respectivo cajón. El marco se debe colocar desde arriba sobre el cajón y sujetarse a él. El mismo presenta una estructura matricial y tiene una abertura para cada compartimento del respectivo cajón que es accesible desde arriba y que se puede cerrar y abrir con una solapa basculante. A cada solapa se le asigna en el marco una tecla de solicitud de apertura con la que un dispositivo de apertura de acceso de nivel superior puede demandar un desbloqueo para abrir la solapa en cuestión o abrir una solapa. En dependencia de los ajustes almacenados en el dispositivo de autorización de acceso en relación con la autorización de acceso de cada usuario a los distintos compartimentos, se desbloquea el dispositivo de bloqueo del cajón correspondiente y de la tapa correspondiente del cajón o se mantiene el bloqueo.

30 La empresa solicitante ya tiene en su programa de productos cajoneras y otros equipos de almacenamiento industrial basados en cajones, en los que la información de estado o la información sobre el estado de cada cajón se muestran en el panel frontal. En el caso de estas informaciones de estado se puede tratar en particular, pero no exclusivamente, de informaciones de liberación sobre el cajón y los compartimentos correspondientes dentro de este cajón. Sin embargo, la solución anterior tiene la desventaja de un alto esfuerzo técnico debido al trabajo de cableado necesario, dado que los cables y/o los contactos deslizantes se tienen que colocar hasta el interior de los cajones para poder disponer de energía y señales en los cajones.

35 Del documento US 2005/0113970 A1 se desprende además una cajonera provista por la parte frontal de su cuerpo de lámparas LED. Los LEDs se disponen en una fila vertical, con una dirección de irradiación hacia delante, fundamentalmente perpendicular frente del armario y los cajones, y tienen la función de indicar información el estado del cajón al iluminarse en el cuerpo.

40 Por lo tanto, la invención tiene por objeto crear una posibilidad para muebles de almacenamiento industrial del tipo inicialmente descrito por medio de la cual se pueda visualizar ópticamente la información sobre la situación y/o el estado en los cajones con un esfuerzo técnico menor que el que se ha utilizado hasta ahora.

45 En el caso de un elemento industrial del tipo inicialmente mencionado, esta tarea se resuelve según la invención por medio de las características de la reivindicación 1, que comprenden al menos un emisor de luz operativamente conectado al sistema de control del mueble de almacenamiento industrial para el suministro de señales y dispuesto en el marco o cuerpo del mueble de almacenamiento industrial, pudiéndose conectar y desconectar el al menos un emisor de luz de al menos un cajón por medio de las señales proporcionadas por el sistema de control y previéndose en los cajones elementos de indicación con los que la luz transferida/emitada sin contacto por el emisor de luz en dirección de al menos un cajón se puede indicar en el cajón, disponiéndose emisores de luz en dos lados opuestos de la abertura del cuerpo en el bastidor o cuerpo del mueble de almacenamiento industrial.

50 De esta manera es posible aportar a cada cajón, con poco esfuerzo técnico y de forma independiente de los demás cajones, señales de información y/o señales de estado para la percepción óptica por parte de personas, sin necesidad de disponer los emisores de luz en uno de los cajones.

55 Se prefiere además que al menos un emisor de luz dispuesto en el bastidor o en el cuerpo se dirija hacia al menos un elemento de indicación dispuesto en uno de los cajones para que se pueda indicar la luz emitida por el emisor de luz en el elemento de indicación del cajón como señal ópticamente perceptible.

Una variante perfeccionada preferida de la invención puede prever que los emisores de luz se dispongan al menos aproximadamente de forma preferida uno detrás de otro. Una solución de este tipo se puede realizar, por ejemplo, mediante una tira de LEDs de bajo coste en la que los LEDs individuales se combinan en un componente y pueden ser activados por el sistema de control con la mayor independencia posible. Sin embargo, los LEDs como emisores

de luz también resultan apropiados en relación con la presente invención independientemente de las formas de realización en las que se combinan varios emisores de luz en una tira de LEDs. Por lo tanto, la invención comprende también formas de realización preferidas con varios LEDs o varios emisores de luz dispuestos por separado los unos de los otros.

5 Una distancia corta especialmente ventajosa para una transmisión sin contacto entre el al menos un emisor de luz y un punto adecuado del respectivo cajón para el al menos un elemento de indicación en el cajón se puede conseguir, por ejemplo, disponiendo el al menos un emisor de luz en la zona de una abertura anterior del bastidor o cuerpo por la que los cajones se pueden extraer o introducir del o en el bastidor o cuerpo. La misma ventaja se obtiene en una variante ventajosamente perfeccionada de la invención, en la que los emisores de luz se encuentran directamente
10 frente a las caras frontales de unos tiradores de los cajones cuando los cajones ocupan su posición de introducción.

En una forma de realización especialmente preferida de la invención se puede prever que la luz de al menos un emisor de luz se dirija directamente al frente del cajón o indirectamente, a través de conductores de luz, al frente del cajón. En este sentido, un elemento de sujeción, por ejemplo, un tirador, dispuesto para la manipulación del cajón por un usuario durante la extracción o introducción del cajón del o en el cuerpo de armario, debe ser considerado
15 como parte del frente del cajón, incluso si el tirador constituye un componente o conjunto separado. La información sobre o en relación con el cajón correspondiente indicada así por el emisor de luz como consecuencia de la transmisión sin contacto de la luz o de las señales de luz se puede leer en el respectivo frente de cajón como información ópticamente perceptible.

Al menos una duplicación de las informaciones y señales ópticas transmisibles a los cajones se puede conseguir según la invención disponiendo los emisores de luz en dos lados diferentes, especialmente opuestos, de la abertura en el bastidor o cuerpo del mueble de almacenamiento industrial.

Un aumento de la cantidad de información óptica diferente que se pueda representar en respectivamente uno de los cajones también se puede lograr utilizando emisores de luz que puedan ser capaces de emitir luz en diferentes colores. Informaciones ópticas diferentes también se pueden conseguir especialmente en otra variante de
25 realización según la invención, ya sea alternativa o complementaria a las posibilidades antes descritas, con el mismo emisor de luz mediante diferentes secuencias de destello generadas por dicho emisor de luz.

En una forma de realización especialmente preferida de la invención se pueden prever en al menos un cajón unos elementos con los que las señales ópticas transferidas al cajón se pueden conducir sin contacto desde un punto de recepción de la señal óptica del cajón a otro punto del cajón especialmente por medio de un conductor de luz
30 dispuesto en el cajón o en su tirador. Una forma de realización preferida como ésta de la invención puede presentar especialmente un tirador transparente, dirigiéndose la luz del emisor de luz, en estado introducido del cajón o en estado conectado del emisor de luz, hacia al menos una de sus caras frontales e introduciéndose la luz en especial sin contactos en el tirador. De esta manera es posible reproducir la luz en cualquier punto del tirador y mostrar así la información correspondiente. Como es lógico, en lugar de tiradores transparentes, también se pueden prever
35 tiradores parcialmente transparentes o no transparentes.

Otras formas de realización preferidas de la invención resultan de las reivindicaciones, de la descripción y del dibujo.

La invención se explica con mayor detalle a la vista de ejemplos de realización representados de forma puramente esquemática en las figuras que muestran:

Figura 1 una vista en perspectiva de una cajonera según la invención;

40 Figura 2 una representación seccionada de la cajonera de la figura 1;

Figura 3 una representación parcialmente seccionada de una zona de esquina de la cajonera de la figura 1.

La figura 1 muestra una cajonera 1 tal como se suele utilizar en gran medida para el almacenamiento de elementos de producción, así como para herramientas en el sector de producción o del artesanado. La cajonera 1 presenta un cuerpo 2 fabricado de chapas metálicas. Cada uno de los cajones 3 está provisto de elementos de extracción 4, por
45 ejemplo, de los llamados elementos telescópicos de extracción completa. Por medio de los elementos de extracción de cajones conocidos es posible sacar cajones individuales 3 del cuerpo 2 e introducirlos de nuevo en el cuerpo 2.

La cajonera 1 se puede dotar de un dispositivo de autorización de acceso, así como de un sistema de seguridad de extracción individual. Con el sistema de seguridad de extracción individual se puede evitar una extracción simultánea de más de un cajón y, por consiguiente, un riesgo de vuelco a causa de un número excesivo de cajones extraídos 3.
50 Mediante el dispositivo de autorización de acceso se puede determinar, preferiblemente de forma variable, cuáles son los cajones 3 que se liberan para la extracción del cuerpo 2 y cuáles de los cajones 3 se bloquean para la extracción. Para los diferentes usuarios y/o grupos de usuarios se pueden proporcionar y preferiblemente ajustar distintas autorizaciones de acceso. Los respectivos datos de las autorizaciones de acceso se almacenan de manera variable en un sistema de control de la cajonera 1 y/o en un sistema de control común para varias cajoneras 1. Tanto
55 el dispositivo de autorización de acceso como el elemento de seguridad de extracción individual pueden utilizar el mismo mecanismo de cierre con el que se pueden bloquear por separado de otros cajones 3 un cajón 3 y/o un grupo de cajones 3 de la cajonera 1 contra la extracción. Para ello, una solapa situada en la zona de la parte trasera del respectivo cajón puede interactuar, por ejemplo, con un perfil de cierre situado en la zona de la pared trasera del cuerpo (no representado en las figuras). Un cajón 3 introducido en el cuerpo 2 encaja en el perfil de cierre y, según

la posición del perfil de cierre, éste puede sujetar o situarse detrás o liberar la solapa en arrastre de forma de manera que la solapa y el cajón perteneciente a la respectiva solapa quede bloqueado contra la extracción. La presente invención no se limita a este tipo de cierre mecánico o liberación mediante un dispositivo de seguridad de extracción individual aquí descrito. En principio, la invención se puede utilizar con cualquier dispositivo de seguridad de extracción individual y cualquier dispositivo de autorización de acceso. Además, también es posible utilizar la invención sin un dispositivo de seguridad de extracción individual.

Como se muestra en las figuras 1 – 3 se dispone en el cuerpo 2, en la zona de los extremos anteriores de las dos paredes laterales 6, 7, respectivamente una fila 8 de diodos luminosos 9 orientada verticalmente. En el ejemplo de realización, los diodos luminosos 9 dispuestos a cada lado de los cajones 3 se diseñan respectivamente como una tira de LEDs de una sola pieza 10 o una banda de LEDs, que se encuentra preferiblemente en un tubo o en una funda de protección para protegerla de daños. En lugar de los diodos luminosos 9 como emisores de luz, también se puede prever cualquier otro tipo de emisores de luz, por ejemplo, lámparas incandescentes y/o láminas luminosas. Los diodos luminosos 9 se encuentran en las caras interiores de los bordes 14 de la abertura del cuerpo 2, con los que el cuerpo 2 rodea las caras frontales 3a de los cajones introducidos 3. En cada una de las dos filas 8 de diodos luminosos alineadas verticalmente y fundamentalmente paralelas entre sí, cada diodo luminoso 9 se puede encender y apagar independientemente de los demás diodos luminosos 9 de esta fila 8 por medio de un sistema de control de la cajonera 1 mediante señales correspondientes. Cada diodo luminoso 9 de cada una de las dos filas de LEDs 8 está asignado a un solo cajón 3 y, por lo tanto, se encuentra directamente enfrente de una cara frontal del cajón que le ha sido asignado 3. Por lo tanto, los al menos dos diodos luminosos 9 por cajón 3 (un diodo luminoso en cada cara frontal 20 de tirador 21) también se pueden activar independientemente el uno del otro. De este modo es posible, señalar por medio de los dos LEDs para cada cajón 3 al mismo tiempo dos informaciones diferentes sobre o en relación con el cajón, por ejemplo, "acceso no posible" o "fuera del horario de servicio". En otros ejemplos de realización también se puede prever en conjunto una única fila 8 de emisores de luz o incluso en una o ambas caras respectivamente varias filas 8 de emisores de luz.

Asimismo, en otras formas de realización de la invención también se puede prever un número diferente de emisores de luz por cajón, especialmente al menos dos emisores de luz en al menos una o ambas caras frontales de los cajones. Por otra parte, en las formas de realización según la invención se puede prever igualmente que sólo en una de las caras frontales de los cajones se disponga respectivamente al menos un emisor de luz. En cada una de las formas de realización concebibles de la invención también se pueden prever otros emisores de luz distintos a los LEDs, siendo posible utilizar tipos de emisores de luz diferentes, por ejemplo, lámparas incandescentes y/o láminas luminosas.

Según la forma de realización preferida de la figura 3, la tira de LEDs 10 se dispone en un destalonamiento 22 del marco frontal del cuerpo 2, de manera que la tira de LEDs 10 quede en gran parte oculta desde el exterior y no sea visible o apenas visible. Como se muestra en las figuras 2 y 3, los LEDs 9 de la tira de LEDs se encuentran directamente frente a las caras frontales 20 del tirador 21 de los cajones. En cada cara frontal 20 del tirador 21 se dispone una cubierta de tirador 23. La cubierta de tirador 23 puede presentar una superficie 24 orientada hacia el LED correspondiente y dispuesta a corta distancia del LED, de forma que el LED asignado a la cubierta de tirador 23 emita e irradie su luz al menos en la dirección de la superficie 24 de la cubierta de tirador 23. La superficie 24 de la cubierta de tirador 23 irradiada por el correspondiente LED se ilumina y puede ser reconocida como tal por un usuario de la cajonera. En este ejemplo de realización, las cubiertas de tirador 23 de los cajones tienen la función de elementos de indicación de cajón, que muestran la luz emitida en el respectivo cajón. Dado que el LED correspondiente señala una determinada información, como por ejemplo un derecho de acceso existente para este cajón, o un "fallo" o "vencimiento del tiempo de acceso", el usuario puede leer o recoger esta información ópticamente perceptible en la correspondiente cara frontal 20 del tirador 21. Para mejorar el reconocimiento de la señal óptica en la cara frontal 20 del correspondiente tirador 21, la cara frontal 20 puede estar provista de material reflectante (especialmente fuerte). Del mismo modo se podría prever una inclinación o curvatura de la superficie 24 de la cara frontal 20 de manera que la luz emitida por el respectivo LED a la cara frontal no incida en la misma a lo largo de un eje óptico ortogonal a la superficie de la cara frontal y que la luz incidente se refleje, en relación con la cara frontal 3a del cajón 3, hacia delante del cajón 3.

En otra forma de realización no representada de la invención se disponen LEDs u otros emisores de luz en la zona de la abertura del cuerpo. También en este caso, los LEDs irradian luz en dirección a las caras frontales de los tiradores de los cajones que les han sido asignados, por lo que los emisores de luz son activados, es decir, conectados y desconectados, por el sistema de control correspondiente. Al contrario que en la forma de realización antes descrita de la invención, la luz que incide en el respectivo tirador no es reflejada, sino que se introduce desde la cara frontal del tirador en el tirador. El tirador puede ser transparente, al menos en una parte del mismo, por lo que la luz introducida en el tirador se pueda reconocer desde fuera o percibir ópticamente. Además, se puede prever que dentro o en el tirador existan conductores de luz fuera con lo que se pueda llevar la luz a una zona en dirección al centro o a la cara frontal opuesta del respectivo cajón para que se pueda ver en un punto cualquiera, pero predeterminado del tirador o del frente del cajón en la cinta de mango o el frente del cajón. De este modo, la luz generada por el emisor de luz se puede transmitir sin contacto y mostrar incluso en puntos muy alejados del respectivo emisor de luz en el cajón o en su tirador. En su caso, incluso se puede iluminar el tirador en toda su longitud.

5 En otras formas de realización según la invención se puede iluminar, en lugar de una cara frontal del tirador, otro elemento del cajón, especialmente el frente del cajón, por medio de al menos un emisor de luz dispuesto al lado del bastidor del cuerpo. En lugar de la introducción de luz en un tirador también se puede introducir luz en otro elemento dispuesto en el cajón, de modo que la respectiva luz se pueda reconocer desde fuera como correspondiente al respectivo cajón. Del mismo modo, en lugar de introducir la luz en un tirador, la luz también puede introducirse en otro elemento dispuesto en el cajón, a través del cual la luz respectiva puede reconocerse desde el exterior como perteneciente al cajón respectivo. Además, en lugar de prever el conductor de luz dentro o en el tirador, también se puede montar en la cara frontal para la recepción sin contacto de la luz del emisor de luz no montado en el cajón y su transmisión a cualquier punto del frente del cajón con el fin de indicarla allí. Finalmente, la luz procedente de uno o varios emisores de luz también se puede transmitir a la cara frontal del respectivo cajón para proporcionar allí señales ópticamente perceptibles para la transmisión de información sobre el respectivo cajón.

10 En cada una de las formas de realización de la invención, especialmente en las formas de realización antes descritas, se pueden prever en caso de necesidad más de un único emisor de luz. En especial se pueden asignar en al menos uno o varios o todos los cajones al menos dos o más conductores de luz a respectivamente un cajón. A cada conductor de luz se le puede asignar la visualización de diferentes informaciones, como por ejemplo "fuera del tiempo de servicio". Para una mejor diferenciación de las distintas informaciones, los diferentes conductores de luz de un cajón pueden emitir luz en diferentes colores. Adicional o alternativamente se puede prever que para la indicación de diferentes informaciones uno de los conductores de luz muestre señales de luz distintas, por ejemplo, secuencias de parpadeo con diferentes tiempos de encendido y/o apagado y/o diferentes niveles de brillo, niveles de brillo variables, cambios de color, en particular cambios de color continuos y/o fuertes.

15 En otros ejemplos de realización según la invención se puede prever, en lugar del cuerpo, un único bastidor, por ejemplo, un bastidor perteneciente a una estantería.

Lista de referencias

25	1	Cajonera
	2	Cuerpo
	3	Cajón
	3a	Cara frontal
	4	Elemento de extracción del cajón
30	6	Pared lateral
	7	Pared lateral
	8	Fila
	9	Diodos luminosos (LEDs)
	10	Tiras de LEDs
35	14	Borde
	20	Cara frontal
	21	Tirador
	22	Destalonamiento
	23	Cubierta de tirador
40	24	Superficie

REIVINDICACIONES

- 5 1. Mueble de almacenamiento industrial, especialmente una cajonera (1), que presenta un cuerpo (2) o un bastidor para la recepción de al menos un cajón (3) del mueble de almacenamiento industrial, previéndose elementos de guía con los que los cajones se pueden extraer e introducir y previéndose al menos un indicador óptico por medio del cual un sistema de control del mueble de almacenamiento industrial puede indicar ópticamente las señales proporcionadas en relación con la información sobre el estado de los cajones, previéndose al menos un emisor de luz operativamente conectado al sistema de control del mueble de almacenamiento industrial para el suministro de señales, que se dispone en el armazón o el cuerpo (2) del mueble de almacenamiento industrial, pudiéndose conectar y desconectar el al menos un emisor de luz de al menos un cajón (3) por medio de las señales proporcionadas por el sistema de control, previéndose como elementos ópticos de indicación unos elementos de indicación de cajón con los que la luz transmitida/emitada sin contacto por el emisor de luz en dirección al cajón (3) se puede mostrar en el cajón, caracterizado por que el emisor de luz se dispone por dos caras opuestas de la abertura del cuerpo en el bastidor o en el cuerpo (2) del mueble de almacenamiento industrial.
- 15 2. Mueble de almacenamiento industrial según la reivindicación 1, caracterizado por varios emisores de luz dispuestos en el bastidor o cuerpo (2) del mueble de almacenamiento industrial, que se asignan respectivamente a uno de varios cajones (3).
- 20 3. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos un emisor de luz dispuesto en el bastidor o cuerpo (3) se dirige hacia al menos un elemento de indicación de cajón dispuesto en uno de los cajones (3) para que se pueda mostrar la luz emitida por el emisor de luz en el cajón (3) como señal ópticamente perceptible.
- 25 4. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los emisores de luz se disponen al menos aproximadamente de forma vertical los unos detrás de los otros.
- 30 5. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los emisores de luz se disponen en la zona de una abertura frontal del bastidor o cuerpo (2), de la cual los cajones (3) se pueden extraer del bastidor o cuerpo (2) en la que se pueden introducir de nuevo.
- 35 6. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los emisores de luz se encuentran, cuando los cajones (3) están en su posición introducida, directamente frente a las caras frontales de tiradores (21) de los cajones.
- 40 7. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la luz de al menos uno emisor de luz se puede conducir como luz emitida al frente del cajón asignado al emisor de luz o, a través de conductores de luz, a la cara frontal del cajón (3).
- 45 8. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los emisores de luz se configuran como LEDs (9).
- 50 9. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por varios emisores de luz configurados como tira de LEDs (10), disponiéndose la tira de LEDs (10) en el bastidor o cuerpo (3) y extendiéndose la misma en dirección vertical a lo largo de varios cajones (3) superpuestos, preferiblemente a lo largo de todos los cajones.
- 55 10. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por al menos un conductor de luz asignado a un cajón (3), preferiblemente a un único cajón, y previsto para la introducción de luz emitida por uno de los emisores de luz en un frente de cajón y/o en un tirador (21).
- 60 11. Mueble de almacenamiento industrial según la reivindicación 10, caracterizado por que se dispone otro conductor de luz en el frente de cajón y/o en el tirador.
- 65 12. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un tirador transparente (21), a cuya al menos una cara frontal se dirige la luz en estado de introducción del cajón (3) y en estado de conexión del emisor de luz.
13. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que a los cajones (3) se asignan respectivamente emisores de luz con los que se puede emitir luz en diferentes colores para indicar distintas informaciones por medio de colores diferentes.
14. Mueble de almacenamiento industrial según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por emisores de luz que, para la transmisión de información, se pueden activar en al menos un modo de parpadeo, preferiblemente en diferentes modos de parpadeo.

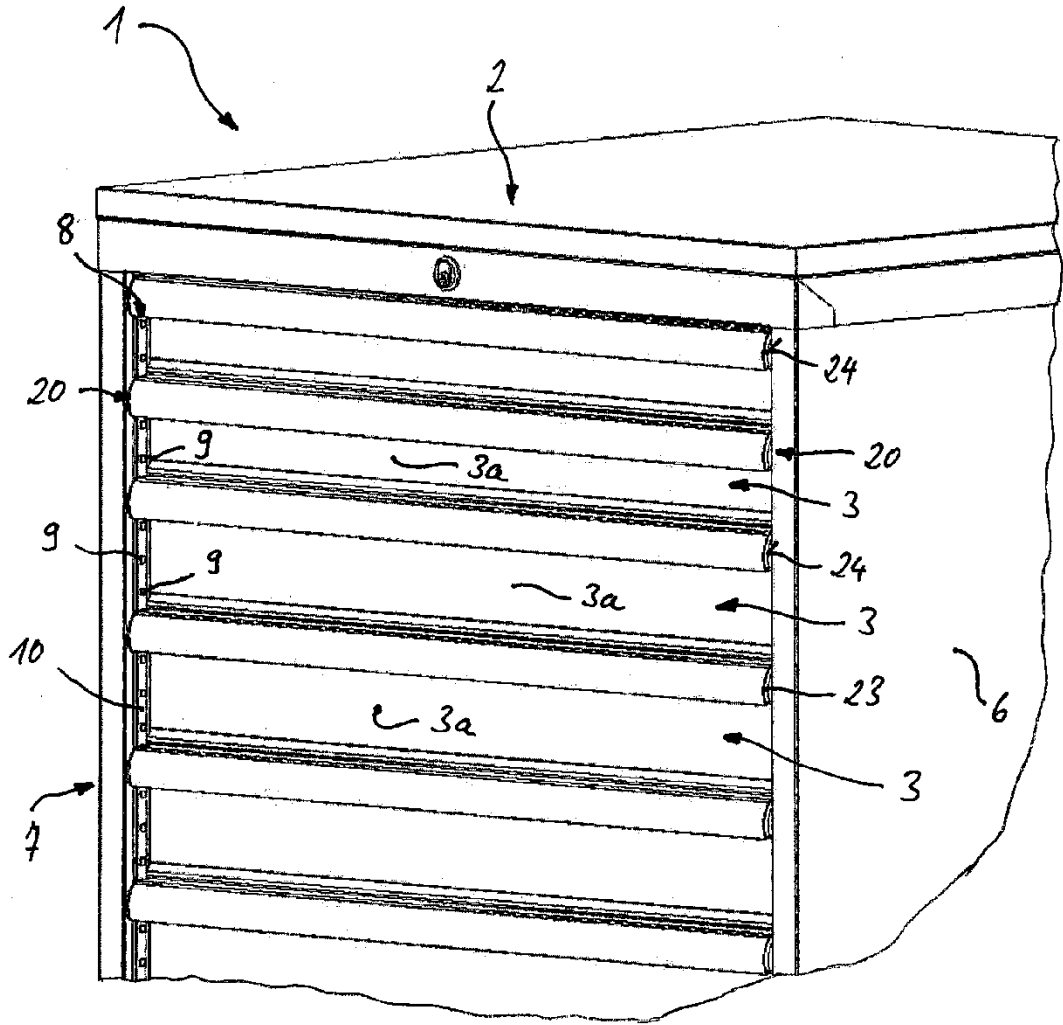


Fig. 1

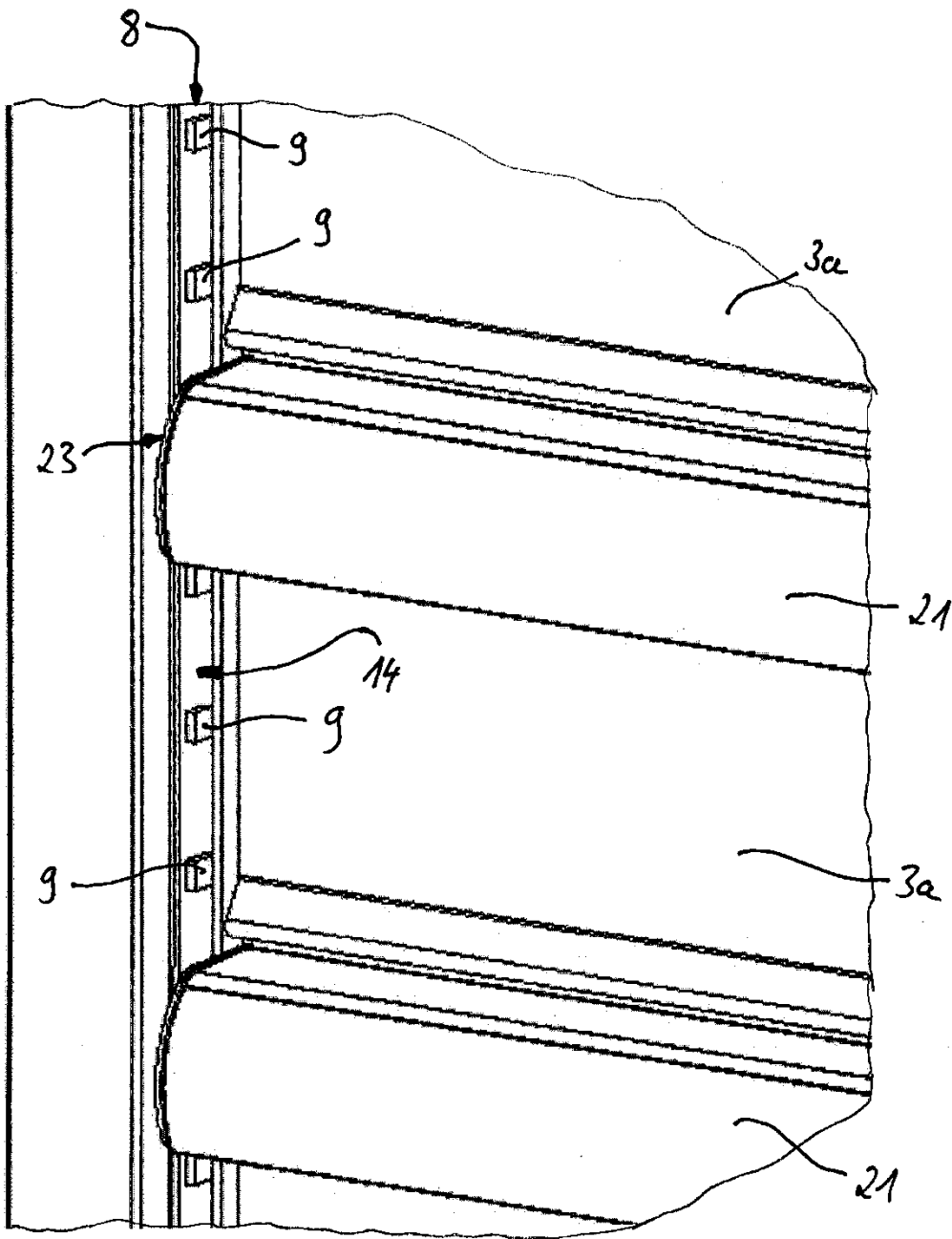


Fig. 2

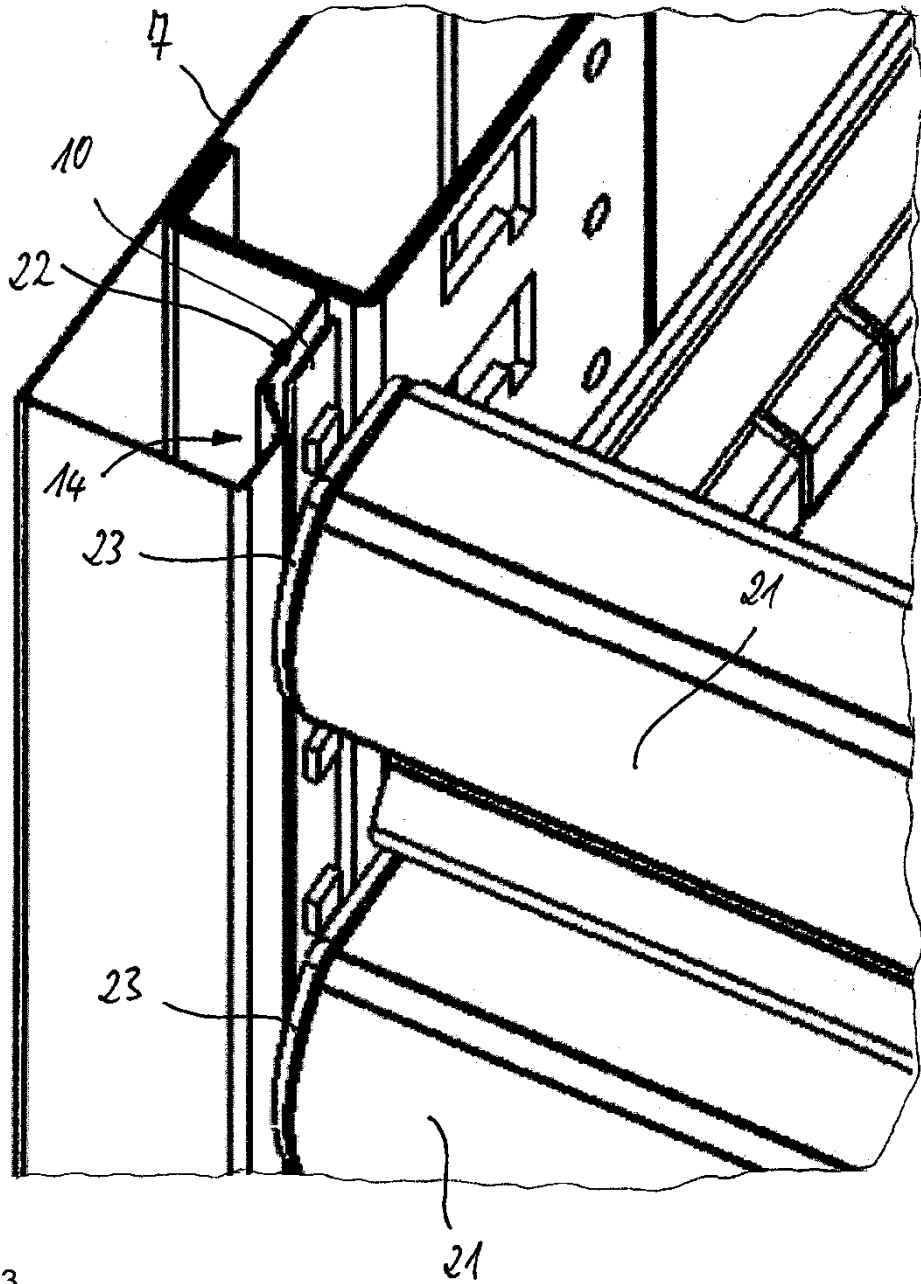


Fig. 3