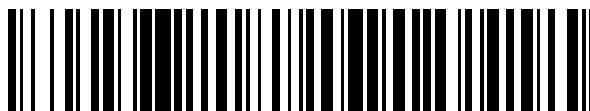


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 808 121**

51 Int. Cl.:

A47B 88/906 (2007.01)

A47B 88/57 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2018** **E 18207967 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.06.2020** **EP 3491970**

54 Título: **Caja para estantería**

30 Prioridad:

01.12.2017 DE 102017128562

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

25.02.2021

73 Titular/es:

SORTIMO INTERNATIONAL GMBH (100.0%)
Dreilindenstraße 5
86441 Zumarshausen, DE

72 Inventor/es:

STREHLE, LUDWIG

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 808 121 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

Caja para estantería

5 La invención se refiere a una caja para estantería según el preámbulo de la reivindicación 1 así como a un sistema de caja para estantería con una caja para estantería correspondiente.

10 Por el estado de la técnica se conocen sistemas de cajas para estantería que son adecuados por ejemplo para almacenamiento de material, sin embargo también para el uso en vehículos de servicio, y que presentan una estantería con cajas extraíbles, que pueden encajarse en la estantería y bloquearse allí. Un sistema de caja para estantería de este tipo es objeto del documento DE 10 2004 005 362 B4. La caja para estantería allí descrita puede asegurarse en dos posiciones distintas, interaccionando topes de bloqueo en la caja con talones de bloqueo correspondientes en un carril fijo de estantería.

15 Un sistema de contenedor de estantería es también objeto del documento DE 10 2014 104 117 A1. En este sentido, el contenedor presenta en su lado inferior una ranura que tiene una anchura que se extiende transversalmente a la dirección de empuje, mediante lo cual el carril guía asociado puede insertarse sobre la base de estantería en la ranura. De esta manera pueden asegurarse cajas en vehículos contra resbalamientos o caídas.

20 El documento GB 933 918 muestra un sistema de caja para estantería que se compone de cajas individuales con carriles guía superiores e inferiores 14 que, con ayuda de barras de bloqueo en forma de U pueden reunirse formando una disposición global. Este sistema no tiene una aptitud especial para el ámbito móvil, en particular ninguna seguridad contra resbalamientos de las cajas desde la estantería.

25 El documento DE 198 48 711 A1 tiene por objeto una caja para estantería con dos topes de bloqueo dispuestos en una pared lateral, que están dispuestos en el tercio superior de la pared lateral.

30 A partir de este documento, se plantea el objetivo de proporcionar una caja para estantería o un sistema de caja para estantería, que puede emplearse de manera universal, en particular en el caso de cajas pequeñas y cantidades de carga bajas.

Este objetivo se consigue con las características de la parte caracterizadora de las reivindicaciones 1 o 5. Configuraciones ventajosas se desprenden de las reivindicaciones dependientes respectivas.

35 Un ejemplo de realización de la invención se explica con detalle a continuación por medio de los dibujos adjuntos.

Figura 1: Una vista lateral de una forma de realización de una caja para estantería de acuerdo con la invención insertada en el lado inferior de una base de estantería fijada en carriles guía 14;

40 **Figura 2:** Un lado frontal de la caja para estantería de la figura 1;

Figura 3: Una representación en perspectiva de la caja para estantería representada en las Figuras 1 y 2;

45 **Figura 4:** Una representación en corte transversal de la caja para estantería representada en la Figura 1, enganchada en los carriles guía 14 a lo largo de la línea B-B de la Figura 2 con caja para estantería insertada por completo en los carriles guía 14;

Figura 5: Una representación tal como la Figura 4 durante la elevación de la caja para estantería;

50 **Figura 6:** Una representación de acuerdo con la Figura 5 al extraerse adicionalmente la caja para estantería;

Figura 7: Una representación de acuerdo con la Figura 6 apoyándose el tope de bloqueo posterior de la caja para estantería en el talón de bloqueo;

55 **Figura 8:** Una representación de acuerdo con la Figura 7 que muestra la seguridad contra caídas;

Figura 9: Una representación de acuerdo con la Figura 7 al superar el talón de bloqueo a través del tope de bloqueo posterior de la caja para estantería;

60 **Figura 10:** Una representación de acuerdo con la Figura 9 al extraerse adicionalmente la caja para estantería; y

Figura 11: Una representación de la caja para estantería extraída por completo del carril guía.

65 La caja para estantería 1 representada esquemáticamente en las Figuras 1 a 3 se compone preferentemente de un plástico, por ejemplo polipropileno, policarbonato u otro plástico o una mezcla cualquiera de plásticos. Puede tratarse de una caja sin cubierta o de una caja con cubierta colocada sobre la misma o extraíble de manera sencilla. La caja

para estantería 1 presenta de manera en sí conocida una base y cuatro paredes laterales y, por lo demás, puede estar conformada de cualquier forma. Su forma corresponde esencialmente a la de un paralelepípedo. Tal como puede observarse en la Figura 2, la caja para estantería 1 puede engancharse carriles guía 14, que presentan aproximadamente sección transversal de doble T y en su lado superior están conectados con el lado inferior de una base de estantería. La conexión puede tener lugar mediante pegado, soldadura, atornillado o de otra manera. En el lado inferior de la estructura en forma de doble T de los carriles guía 14 se encuentra el nervio de rodadura 10 para la caja para estantería 1 enganchada entre dos carriles guía 14 del mismo tipo. Cada uno de estos carriles guía 14 adyacentes presenta un nervio de rodadura sobre el que la caja para estantería puede engancharse y deslizarse tal como se representa a continuación. Tal como se representa en la Figura 2, los carriles guía en forma de doble T 14 pueden estar diseñados simétricamente en el sentido de que a la izquierda y derecha junto a la caja para estantería representada en relación con carriles guía adicionales 14 pueden introducirse y deslizarse cajas para estantería del mismo tipo adicionales.

La caja para estantería 1 presenta en el tercio superior 5 de su pared lateral 2 dos toques de bloqueo 3 o 4 dispuestos en la pared lateral 2 de la caja para estantería 1. En este sentido se trata de salientes producidos en una sola pieza junto con la caja para estantería 1 producida con el procedimiento de moldeo por inyección, que en el ejemplo de realización representado presentan la forma de un rectángulo aplanado y en este caso están dispuestos en el lado inferior de un carril de rodadura 6. El carril de rodadura 6 no tiene sin embargo ninguna importancia particular. Los toques de bloqueo 4 y 3 pueden estar dispuestos también únicamente en la pared lateral 2 de la caja para estantería 1, sin que necesite un carril de rodadura 6.

Tal como puede observarse en la Figura 4, la caja para estantería se encuentra exclusivamente por encima de los toques de bloqueo 3 y 4, que se encuentran en el tercio superior 5 de la pared lateral 2 de la caja para estantería 1 sobre el nervio de rodadura 10 de los carriles guía 14. En este sentido, en la Figura 4 está representada la caja para estantería 1 introducida por completo en la estantería. En esta posición, el tope de bloqueo anterior 3 de la caja para estantería 1 - en dirección de extracción de la caja para estantería 1 - se encuentra por detrás del talón de bloqueo 11 del nervio de rodadura 10 del carril guía 14. En esta posición no es posible una caída involuntaria de la caja para estantería 1, tampoco cuando se encuentra en un vehículo de servicio que circula por un subsuelo irregular, dado que el tope del tope de bloqueo anterior 3 contra el talón de bloqueo 11 lo impide.

Para acceder al contenido de la caja para estantería 1 abierta por arriba, se eleva esta en su lado frontal en primer lugar hacia arriba, mediante lo cual se adopta la posición representada en la Figura 5. En esta posición, el tope de bloqueo anterior 3 se encuentra por encima del talón de bloqueo 11 y la caja para estantería 1 puede extraerse adicionalmente, hasta que, tal como se representa en la Figura 6, el tope de bloqueo anterior 3 se encuentra por encima del talón de bloqueo 11. Al extraerse adicionalmente la caja para estantería 1, el tope de bloqueo posterior 4 de la caja para estantería 1 choca contra el talón de bloqueo 11, tal como está representado en la Figura 7. En esta posición, la caja para estantería 1 puede soltarse y se inclina entonces, debido a su propio peso, hacia delante, hasta que su canto superior trasero 13 llega a hacer tope con el lado inferior de la base de estantería situada por encima 12, mientras que, al mismo tiempo, el tope de bloqueo posterior 4 está aún haciendo tope con el talón de bloqueo 11. Esta inclinación de la caja para estantería 1 está representada en la Figura 8. En esta posición puede extraerse el contenido de la caja para estantería 1 sin más desde arriba, sin que esta tuviera que asegurarse al mismo tiempo con la mano. Es decir, el usuario puede agarrar con ambas manos la caja para estantería 1, porque esta se asegura en sí por la inclinación en las posiciones representadas en la Figura 8.

Para poder extraer la caja para estantería 1 completamente de la estantería, tiene que elevarse también por detrás, mediante lo cual puede tirarse del tope de bloqueo posterior 4, tal como se representa en la Figura 9, a través del talón de bloqueo 11 y por último a través de la posición intermedia representada en la Figura 10 se alcanza la posición final representada en la Figura 11, en la que la caja para estantería 1 está separada por completo de la estantería y puede arrastrarse.

La inserción de la caja para estantería 1 en la estantería tiene lugar en orden inverso, es decir, comenzando con la posición mostrada en la Figura 11 y terminando con la posición de acuerdo con la Figura 4.

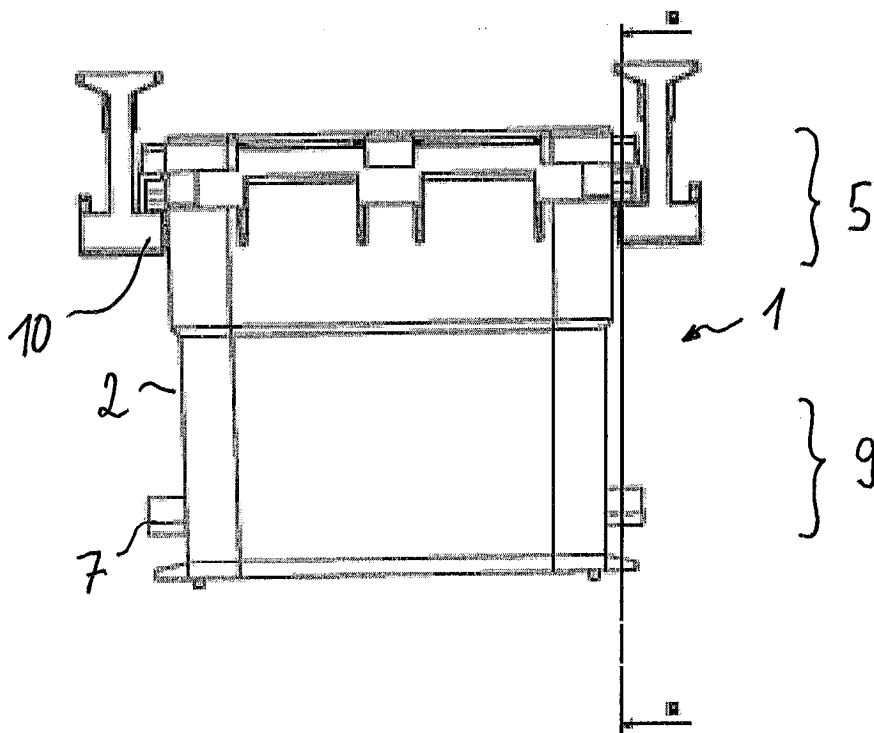
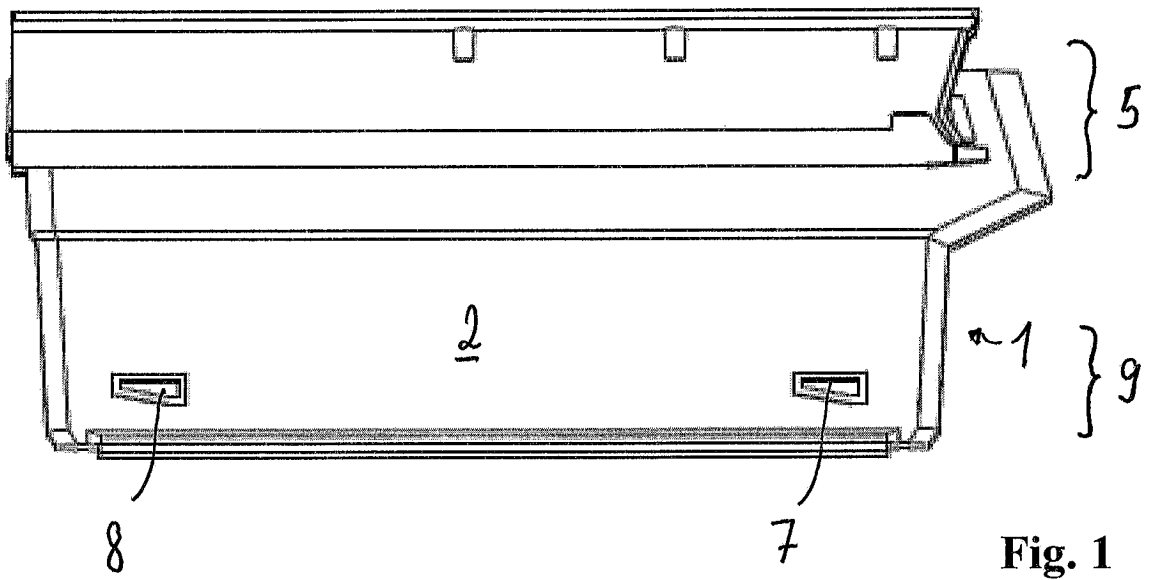
La caja para estantería de acuerdo con la invención presenta, además de los dos toques de bloqueo 3 y 4 dispuestos en el tercio superior 5 de la caja para estantería 1, dos segundos toques de bloqueo adicionales 7 y 8, dispuestos en el tercio inferior 9 de la caja para estantería 1, en concreto tanto en la pared lateral representada 2 como en la pared lateral opuesta. Estos segundos toques de bloqueo 7 y 8 no tienen una importancia particular en el ejemplo de realización representado. Se necesitan sin embargo cuando la caja para estantería de acuerdo con la invención no se engancha en el lado inferior de una base de estantería, tal como muestran las Figuras 1 a 3, sino que se guiará en un carril guía, que se encuentra en el lado superior de una base de estantería. La caja para estantería 1 equipada con toques de bloqueo superiores e inferiores puede usarse por lo tanto no solo suspendida, tal como muestra el ejemplo de realización, sino también de pie, apoyada directamente sobre una base de estantería, de manera similar a la disposición descrita en el documento DE 10 2004 005 362 B2. La función corresponde por lo demás a la función mostrada en las Figuras.

La caja para estantería de acuerdo con la invención o el sistema de caja para estantería proporcionado tienen la

5 ventaja de un almacenamiento seguro de mercancía dentro de un vehículo, en particular cuando esta tiene solo un bajo peso y, por lo tanto, puede sujetarse sin más al lado inferior de una base de estantería. La invención ofrece también la ventaja de que con una distancia suficiente entre bases de estantería adyacentes pueden disponerse tanto cajas suspendidas como cajas de pie entre bases de estantería adyacentes, siendo las cajas adecuadas tanto para el montaje suspendido como para el montaje de pie.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Caja para estantería (1) con al menos dos primeros topes de bloqueo (3, 4) dispuestos en una pared lateral (2) de la caja para estantería (1), en la que los primeros topes de bloqueo (3, 4) están dispuestos en el tercio superior (5) de la pared lateral (2), **caracterizada por que** en cada una de sus paredes laterales (2) presenta adicionalmente al menos dos segundos topes de bloqueo (7, 8), que están dispuestos en el tercio inferior (9) de la pared lateral (2).
- 10 2. Caja para estantería según la reivindicación 1, **caracterizada por que** también en la pared lateral opuesta están dispuestos de manera similar primeros topes de bloqueo.
- 15 3. Caja para estantería según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** presenta al menos un carril de rodadura (6) que conecta los primeros topes de bloqueo (3, 4).
- 20 4. Sistema de caja para estantería con una caja para estantería (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un nervio de rodadura (10), sobre el que se apoya la caja para estantería (1) con los topes de bloqueo (3, 4), y un talón de bloqueo (11), contra el que se apoyan topes de bloqueo anteriores (3), en una primera posición, y topes de bloqueo posteriores (4), en una segunda posición de la caja para estantería (1), sobre el nervio de rodadura (10).
5. Sistema de caja para estantería según la reivindicación 4, **caracterizado por que** la altura del nervio de rodadura (10) fijado al lado inferior de una base de estantería (12) está dimensionada de modo que la caja para estantería (1) se apoya y se inclina entre las dos posiciones al inclinarse con un canto superior trasero (13) en el lado inferior de la base de estantería (12).



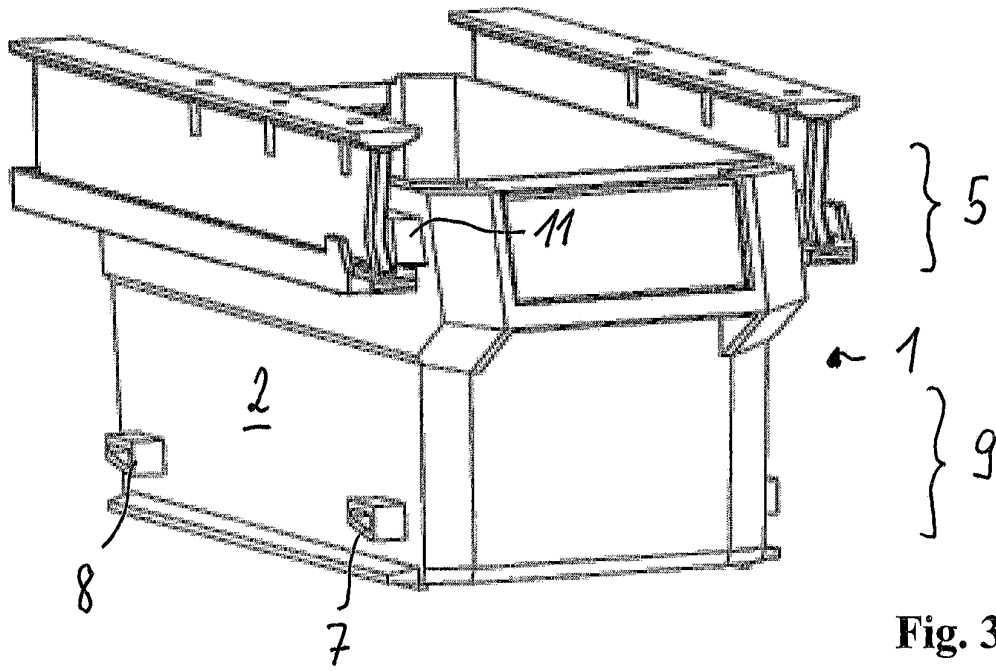


Fig. 3

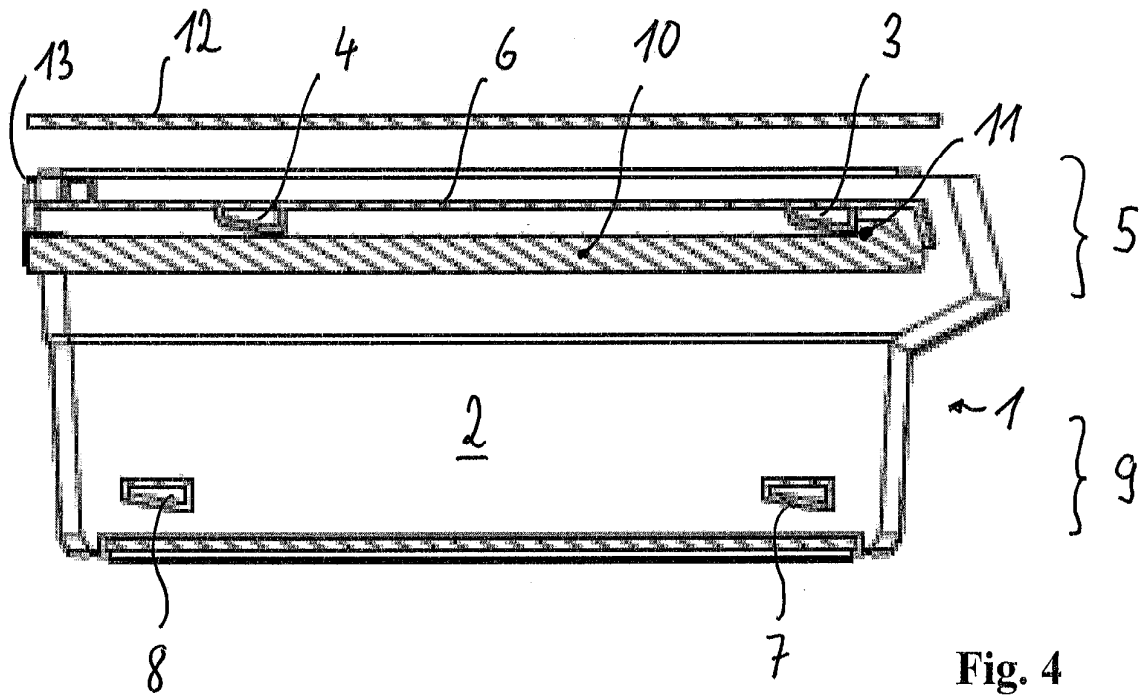
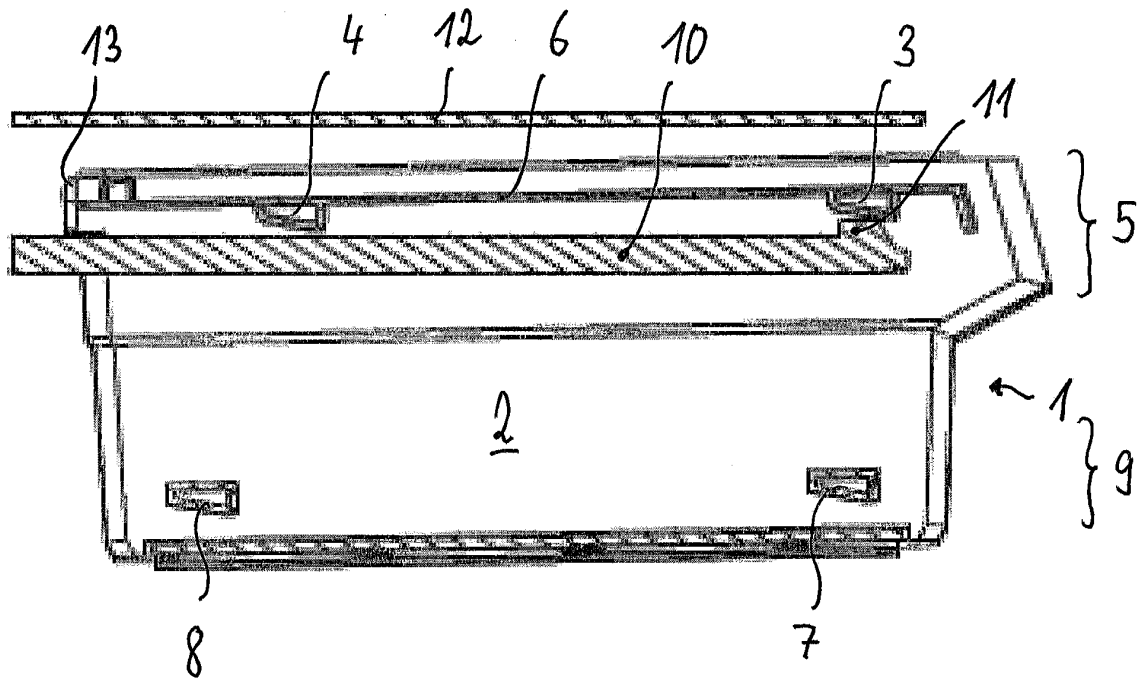
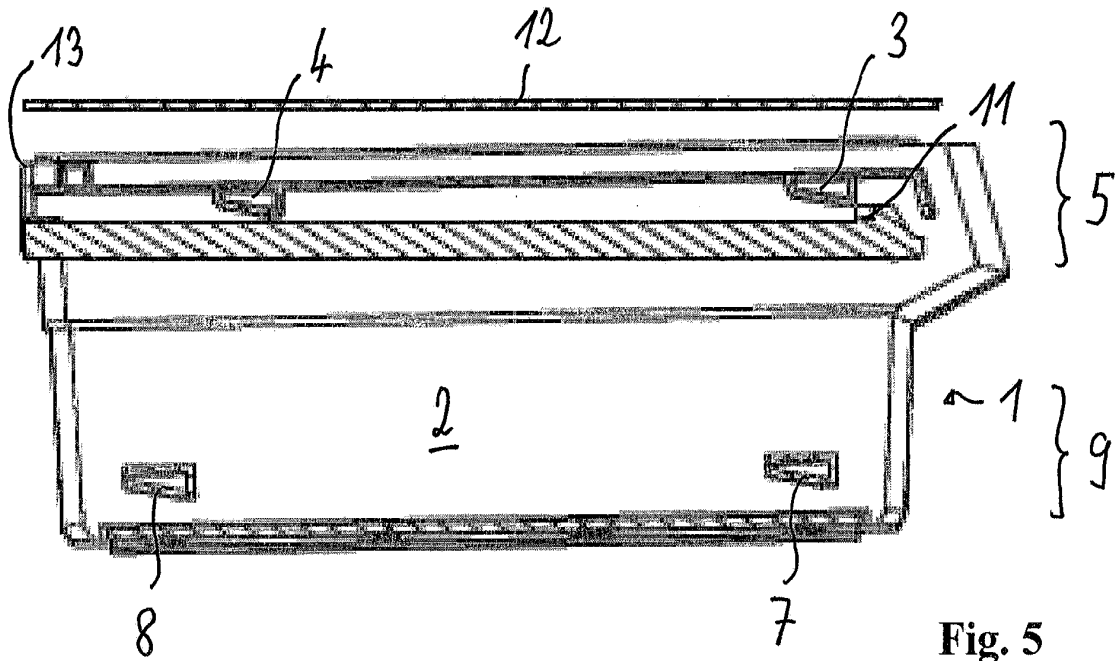


Fig. 4



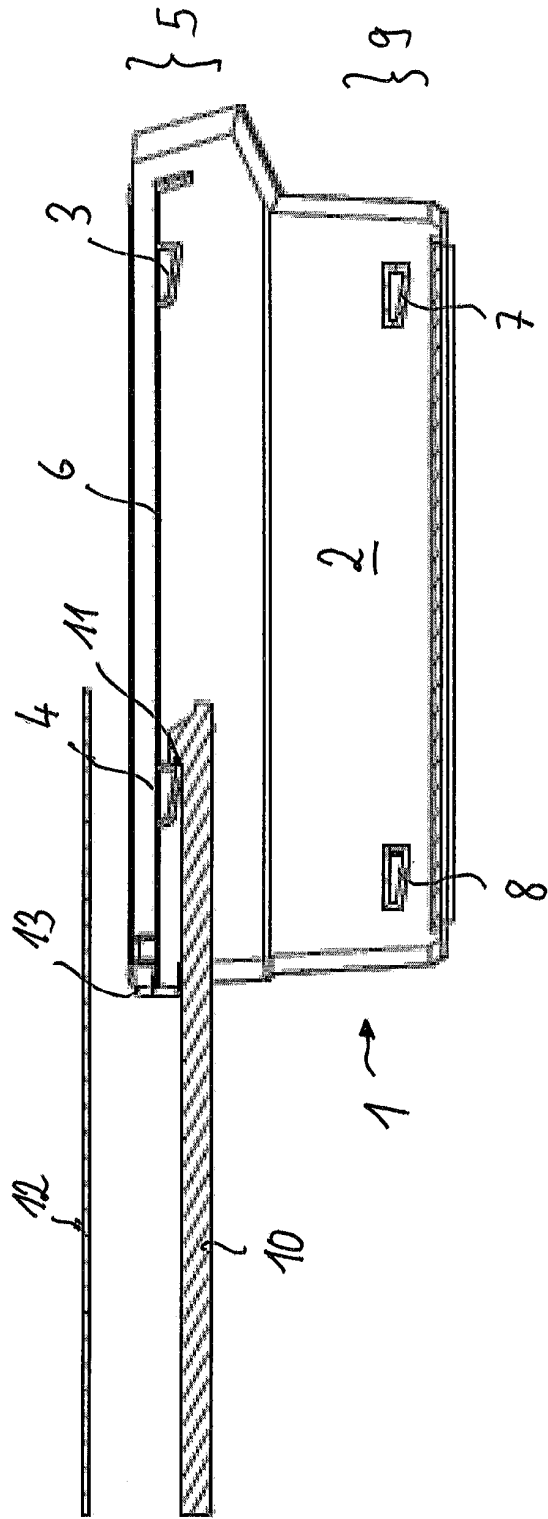


Fig. 7

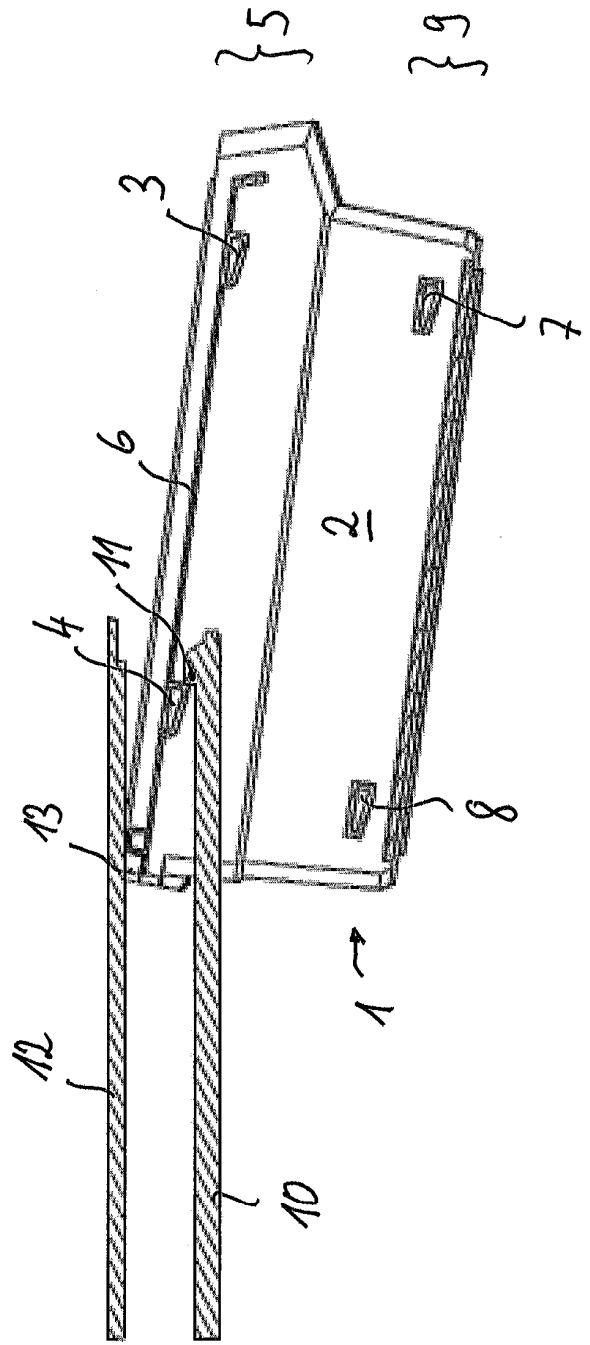


Fig. 8

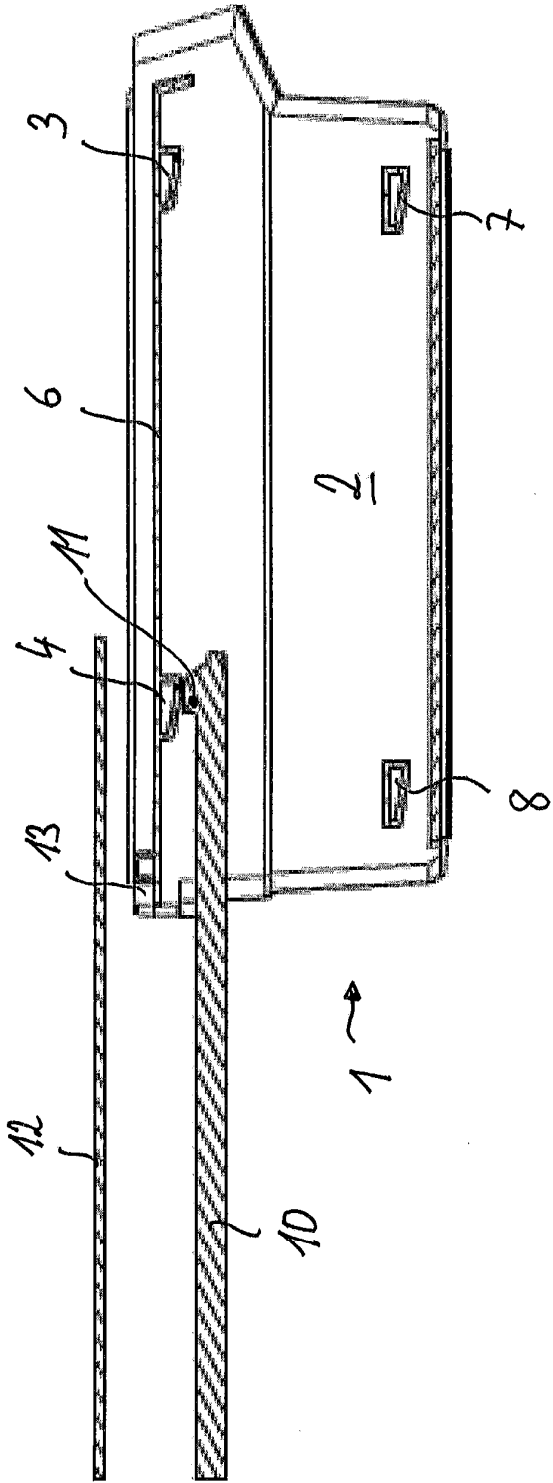


Fig. 9

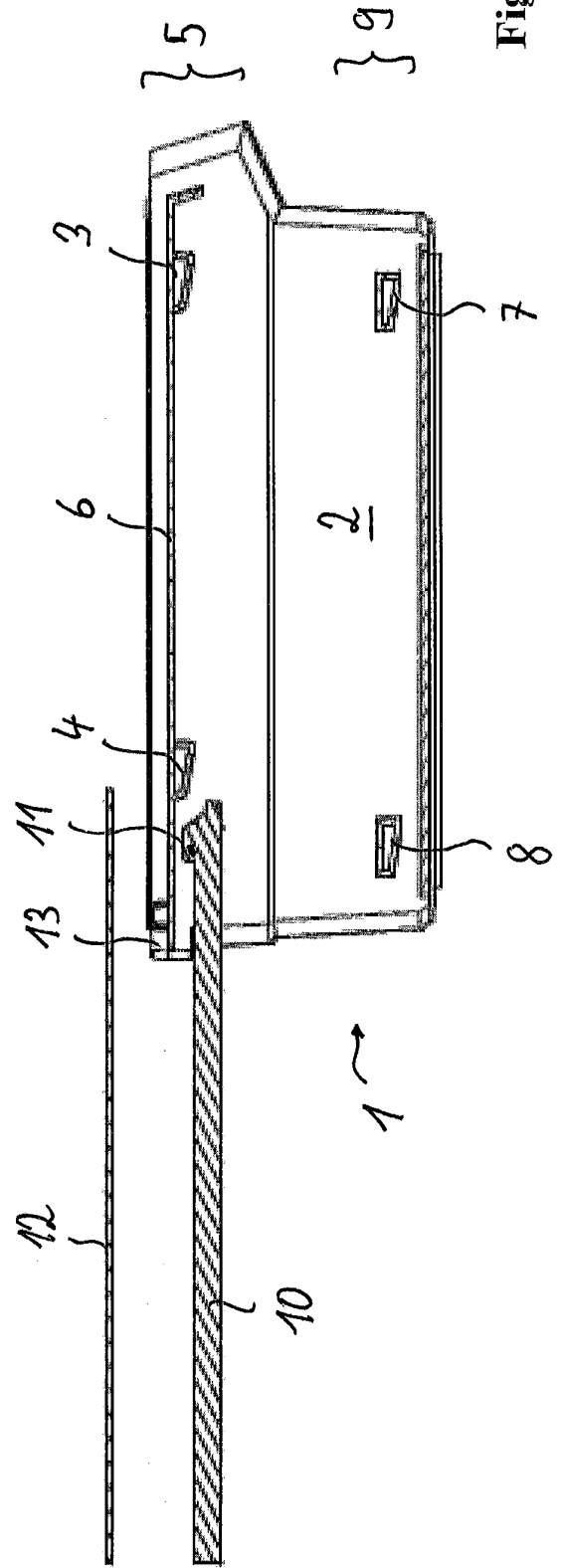


Fig. 10

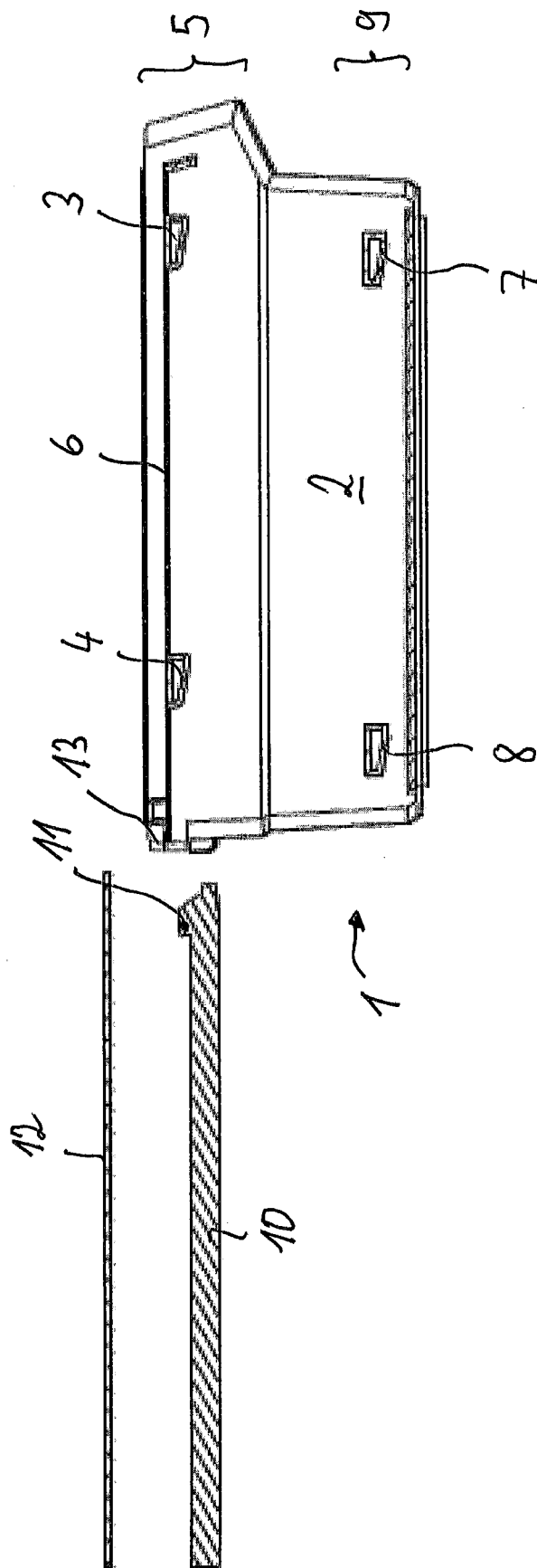


Fig. 11