

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 9358/2020
(86) PCT-Anmeldenummer: PCT/EP20084197
(22) Anmeldetag: 02.12.2020
(45) Veröffentlicht am: 15.01.2024

(51) Int. Cl.: **A47B 88/95** (2017.01)

(30) **Priorität:**
09.12.2019 DE 102019133605.8 beansprucht.

(56) **Entgegenhaltungen:**
DE 102016116178 A1
WO 2012051636 A1
EP 0160733 A1

(73) **Patentinhaber:**
Paul Hettich GmbH & Co. KG
32278 Kirchlengern (DE)

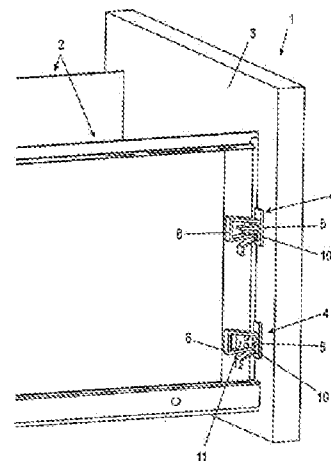
(72) **Erfinder:**
Petker Waldemar
32257 Bünde (DE)

(74) **Vertreter:**
Puchberger & Partner Patentanwälte
1010 Wien (AT)

(54) **Vorrichtung zur lösbaren Fixierung einer Frontblende an einer Seitenzarge und Schubkasten**

(57) Eine Vorrichtung (4) zur lösbaren Fixierung einer Frontblende (3) an einer Seitenzarge (2) eines Schubkastens (1) umfasst einen Haltesteg (5) und ein Gehäuse (6), in dem mindestens ein bewegbarer Klemmkörper (10) angeordnet ist, wobei an dem Gehäuse (6) eine Einführöffnung (9) zum Einführen des Haltesteges (5) in eine Einführrichtung in das Gehäuse (6) vorgesehen ist, wobei an dem Gehäuse (6) mindestens eine in einem Winkel zur Einführrichtung ausgerichtete Stützwand (12, 13) vorgesehen ist und der Haltesteg (5) über den mindestens einen an der Stützwand (12, 13) anliegenden Klemmkörper (10) gegen ein Herausziehen entgegen der Einführrichtung gesichert ist, wobei die Klemmkörper (10) in einem Käfig (11) in dem Gehäuse (6) gehalten sind. Zudem wird ein Schubkasten mit einer solchen Vorrichtung bereitgestellt.

Fig. 1



Beschreibung

VORRICHTUNG ZUR LÖSBAREN FIXIERUNG EINER FRONTBLENDE AN EINER SEITENZARGE UND SCHUBKASTEN

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur lösbaren Fixierung einer Frontblende an einer Seitenzarge eines Schubkastens, mit einem Haltesteg und einem Gehäuse, in dem mindestens ein bewegbarer Klemmkörper angeordnet ist, wobei an dem Gehäuse eine Einführöffnung zum Einführen des Haltesteges in eine Einführrichtung in das Gehäuse vorgesehen ist, wobei an dem Gehäuse mindestens eine in einem Winkel zur Einführrichtung ausgerichtete Stützwand vorgesehen ist und der Haltesteg über den mindestens einen an der Stützwand anliegenden Klemmkörper gegen ein Herausziehen entgegen der Einführrichtung gesichert ist, und einen Schubkasten.

[0002] DE 10 2016 116 178 A1 offenbart eine Vorrichtung zur lösbaren Befestigung einer Frontblende an einem Schubkasten, die ein hakenförmiges Halteteil umfasst, das an einer Spanneinrichtung verrastbar ist. Durch Verstellen der Spanneinrichtung ist das Halteteil an einer Seitenzarge bewegbar.

[0003] WO 2012 / 051 636 A1 offenbart eine Vorrichtung zur Befestigung einer Frontblende einer Schublade an einer doppelwandigen Seitenzarge, mit mindestens einem frontblendenseitig vorgesehenen Halteteil und einer seitenzargenseitig vorgesehenen Aufnahme für das Halteteil, wobei die Aufnahme ein bewegbares Arretierteil aufweist.

[0004] Die DE 10 2015 122 192 A1 offenbart eine Vorrichtung zum lösbaren Fixieren einer Frontblende an einer Seitenzarge eines Schubkastens, bei der zwei vorgespannte Riegel an einem Halter verrastbar sind. Zum Entriegeln wird ein Gegenlager zum Abstützen des Halters bewegt, damit die Frontblende abgesenkt und dann wieder demontiert werden kann. Eine solche Vorrichtung hat sich an sich bewährt, allerdings werden zahlreiche Bauteile eingesetzt, und das benötigte Bauraumvolumen ist vergleichsweise groß.

[0005] Die DE 20 2010 007 430 U1 offenbart eine Vorrichtung mit einer Anbringeinrichtung zur lösbaren Verbindung einer Frontblende mit einer Seitenwand einer Schublade. Die Anbringeinrichtung weist bewegbare Halteabschnitte auf, die in Eingreifkonturen zur Fixierung einfügbar sind. Bei einem Spiel zwischen den Halteabschnitten und den Eingreifkonturen kann es zu Klappergeräuschen kommen. Zudem werden auch bei diesem Aufbau viele Bauteile benötigt, und trotz großem Einbauvolumen sind die Haltekräfte begrenzt.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zur lösbaren Fixierung einer Frontblende an einer Seitenzarge eines Schubkastens zu schaffen, die hohe Haltekräfte bei kompakter Bauweise bereitstellt.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist in einem Gehäuse mindestens ein bewegbarer Klemmkörper angeordnet, der zur Fixierung eines in eine Einführrichtung einführbaren Haltesteges dient, wobei an dem Gehäuse mindestens eine in einem Winkel zur Einführrichtung ausgerichtete Stützwand vorgesehen ist, und der Haltesteg über den mindestens einen an der Stützwand anliegenden Klemmkörper gegen ein Herausziehen entgegen der Einführrichtung gesichert ist. Dadurch kann der Haltesteg in das Gehäuse eingefügt werden und stufenlos an dem Gehäuse fixiert werden, indem der Haltesteg durch Klemmkräfte gegen ein Herausziehen gesichert ist. Vorzugsweise ist dabei der Haltesteg selbsthemmend an dem mindestens einen Klemmkörper gehalten.

[0009] Für eine stabile Fixierung des Haltesteges in dem Gehäuse ist der Haltesteg zwischen mindestens zwei Klemmkörpern angeordnet, die jeweils an einer Stützwand anliegen. Auch wenn es zur Fixierung des Haltesteges ausreicht, nur auf einer Seite einen Klemmkörper und eine geneigte Stützwand vorzusehen, ist die Vorkehrung von Klemmkörpern an gegenüberliegenden Seiten des Haltesteges vorteilhaft, weil höhere Haltekräfte bereitgestellt werden können. Dabei kön-

nen beide Stützwände geneigt zur Einführrichtung ausgebildet sein und in Einführrichtung aufspreizen, wobei der Winkel der beiden Stützwände zur Einführrichtung für eine symmetrische Anordnung gleich groß gewählt sein kann. Alternativ ist es auch möglich, nur eine Stützwand geneigt zur Einführrichtung auszurichten.

[0010] Für eine Positionierung des mindestens einen Klemmkörpers ist erfindungsgemäß ein Käfig in dem Gehäuse gehalten. Ein solcher Käfig ist innerhalb des Gehäuses bewegbar und hält den mindestens einen Klemmkörper, vorzugsweise mehrere Klemmkörper. Der Käfig ist bevorzugt über eine Feder entgegen der Einführrichtung vorgespannt und somit in einer Ausgangsposition exakt in dem Gehäuse positioniert. Über den Käfig können die Klemmkörper gemeinsam innerhalb des Gehäuses bewegt werden, beispielsweise für eine Entriegelung.

[0011] Der Käfig kann dabei mindestens zwei vorzugsweise senkrecht zur Einführrichtung ausgerichtete Kanäle zur Aufnahme von Klemmkörpern, insbesondere Kugeln, aufweisen, die eine Öffnung zu einem Einführkanal für den Haltesteg aufweisen. Bei der Montage wird dann der Haltesteg einerseits in das Gehäuse eingeführt und andererseits auch in den Einführkanal des Käfigs, so dass eine Führung des Haltesteges bei der Montage bereitgestellt wird. Der Haltesteg kann dann über die Öffnung in dem Käfig die Klemmkörper nach außen gegen eine Stützwand drücken, um klemmend fixiert zu werden.

[0012] Die Neigung der mindestens einen Stützwand zur Einführrichtung liegt vorzugsweise in einem Bereich zwischen 1° bis 20° , insbesondere zwischen 2° bis 8° . Der Winkel ist bevorzugt kleiner als der zulässige Reibwinkel, der abhängig von den verwendeten Materialien des Haltesteges, des Klemmkörpers und der Stützwand ist.

[0013] Der mindestens eine Klemmkörper kann als Kugel, Zylinder, Tonne oder mit anderer Geometrie ausgebildet sein. Vorzugsweise werden Kugeln eingesetzt, die hohe punktuelle Kräfte auf den Haltesteg ausüben können.

[0014] Die Einführöffnung an dem Gehäuse kann schlitzförmig oder rechteckig und der Haltesteg im Querschnitt rechteckig ausgebildet sein. Ein solcher rechteckiger Querschnitt kann eine Verdrehicherung bereitstellen, insbesondere wenn auf einer Seite des Haltesteges mindestens zwei Klemmkörper senkrecht zur Einführrichtung angeordnet sind. Alternativ kann die Öffnung auch als runde Öffnung ausgeführt sein. Der Haltesteg wäre dann beispielsweise ein runder Stift, um welchen die Kugeln kreisförmig herum angeordnet sind.

[0015] In einer weiteren Ausgestaltung ist die mindestens eine Stützwand, insbesondere alle Stützwände, integral mit dem Gehäuse ausgebildet. Dadurch kann die Vorrichtung mit nur wenigen Bauteilen hergestellt werden. Das Gehäuse kann beispielsweise aus Kunststoff oder Metall hergestellt sein. Alternativ können die Stützwände auch durch Bauteile gebildet sein, die durch die Seitenzarge oder ein Gehäuse ausgebildet sind.

[0016] Die Vorrichtung umfasst vorzugsweise ferner ein Löseelement, mittels dem die Klemmkörper zur Entriegelung des Haltesteges bewegbar sind. Das Löseelement kann die Klemmkörper in Einführrichtung bewegen, um die Klemmung des Haltesteges zu überwinden. Als Löseelement kann ein verschwenkbarer Hebel und/oder ein bewegbarer Schieber eingesetzt werden. Alternativ kann der Klemmkörper auch über Werkzeug gelöst werden, beispielsweise über einen Schraubendreher, der in eine Öffnung des Gehäuses eingefügt wird.

[0017] Bei dem Schubkasten ist mindestens eine Seitenzarge über eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer Frontblende verbunden. Für hohe Frontblenden können auch mindestens zwei erfindungsgemäße Vorrichtungen zwischen der Frontblende und der Seitenzarge montiert sein.

[0018] Für eine einfache Montage kann an der Frontblende der mindestens eine Haltesteg der Vorrichtung und das Gehäuse an oder in der Seitenzarge festgelegt sein. Dadurch ist die Einführrichtung über den Haltesteg für den Monteur leicht erkennbar. Alternativ kann natürlich auch das Gehäuse an der Frontblende und der Haltesteg an der Seitenzarge montiert sein. In jedem Fall ist in Einführrichtung eine hohe Flexibilität gegeben, da der Haltesteg an unterschiedlichen Stellen an dem mindestens einen Klemmkörper fixiert werden kann. Beispielsweise kann die Frontblende

in einem Montagebereich von mehr als 10 mm Wegstrecke, insbesondere mehr als 15 mm, entlang dem Gehäuse fixiert werden.

[0019] Die Vorrichtung ist vorzugsweise besonders kompakt aufgebaut, wobei das Gehäuse eine Breite kleiner als 15 mm, insbesondere kleiner als 12 mm, aufweist, und in einer Hohlkammer der Seitenzarge angeordnet sein kann. Dadurch lässt sich die Vorrichtung auch für besonders schmale Seitenzargen einsetzen. Die Breite des Gehäuses ist somit geringfügig geringer als die Breite der Seitenzarge.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0021] Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Schubkastens im Bereich einer Fixierung der Frontblende an einer Seitenzarge;

[0022] Figur 2 eine Detailansicht einer Vorrichtung zur lösbaren Fixierung einer Frontblende an einer Seitenzarge bei der Montage;

[0023] Figur 3 eine Ansicht der Vorrichtung der Figur 2 in der montierten Position;

[0024] Figur 4 eine Ansicht der Vorrichtung der Figur 3 bei der Demontage;

[0025] Figuren 5 bis 7 mehrere Explosionsdarstellungen der Vorrichtung zur lösbaren Fixierung der Frontblende an der Seitenzarge.

[0026] Ein Schubkasten 1 umfasst zwei Seitenzargen 2, an denen eine plattenförmige Frontblende 3 fixiert ist. Der Schubkasten 1 kann an einem Möbel oder einem Haushaltsgerät über Auszugsführungen verfahrbar gelagert sein. Um die Frontblende 3 stabil an den beiden Seitenzargen 2 zu fixieren, sind mehrere Vorrichtungen 4 zur lösbaren Fixierung der Frontblende 3 vorgesehen. Jede Vorrichtung 4 umfasst einen Haltesteg 5 und ein Gehäuse 6, wobei der Haltesteg 5 in der montierten Position zumindest teilweise in das Gehäuse 6 eingefügt ist. In dem Gehäuse 6 sind ferner Klemmkörper 10 zur Fixierung des Haltesteges 5 angeordnet. Die Klemmkörper 10 sind zur Veranschaulichung in der oberen Vorrichtung 4 ohne Käfig 11 in Gehäuse 6 dargestellt.

[0027] In Figur 2 ist die untere Vorrichtung 4 zur lösbaren Fixierung der Frontblende 3 an der Seitenzarge 2 bei der Montage gezeigt. Der Haltesteg 5 ist über eine Befestigungsleiste 8 an einer Innenseite der Frontblende 3 fixiert und weist einen hervorstehenden Stegabschnitt 7 auf, der im Wesentlichen senkrecht zu der Befestigungsleiste 8 ausgerichtet ist.

[0028] Das Gehäuse 6 weist einen Innenraum auf, in dem mehrere Klemmkörper 10 angeordnet sind, beispielsweise Kugeln aus einem harten Material, z.B. Stahl. Die Klemmkörper 10 sind an einem Käfig 11 gehalten und werden über diesen positioniert. Das Gehäuse 6 weist zwei integral ausgebildete Stützwände 12 und 13 an dem Innenraum auf, die zu einer Einführrichtung geneigt ausgebildet sind, beispielsweise in einem Winkel zwischen 1° bis 20° , insbesondere 2° bis 8° . Die Einführrichtung entspricht dabei der Längsrichtung des Stegabschnittes 7 des Haltesteges 5.

[0029] An dem Gehäuse 6 ist eine Einführöffnung 9 auf der zu der Frontblende 3 gewandten Seite vorgesehen, durch den der Stegabschnitt 7 in die Hohlkammer des Gehäuses 6 und zu den Klemmkörpern 10 einführbar ist. Die beiden Stützwände 12 und 13 spreizen in Einführrichtung auf und sind im gleichen Winkel zu der Einführrichtung geneigt. Für die Montage wird der Stegabschnitt 7 in den Käfig 11 zwischen die Klemmkörper 10 geschoben, wobei der Käfig 11 über eine Feder 25 entgegen der Einführrichtung vorgespannt ist. Dadurch wird der Käfig 11 entgegen der Einführrichtung gedrückt, und der Stegabschnitt 7 des Haltesteges 5 wird klemmend zwischen den Klemmkörpern 10 fixiert, die wiederum klemmend an den geneigten Stützwänden 12 und 13 abgestützt sind. Dadurch wird der Stegabschnitt 7 gegen ein Herausziehen gesichert, da Kräfte in Auszugsrichtung die Klemmkörper 10 ebenfalls in Auszugsrichtung gegen die geneigten Stützwände 12 und 13 vorspannen und somit die Klemmkräfte weiter erhöht werden, so dass der Stegabschnitt 7 selbsthemmend gegen ein Herausziehen gesichert ist.

[0030] In Figur 3 ist der Haltesteg 5 in der montierten Position gezeigt, bei dem der Stegabschnitt

7 zwischen den beiden Klemmkörpern 10 fixiert ist, die wiederum an den Stützwänden 12 und 13 abgestützt sind. Die Frontblende 3 kann nun nicht entgegen der Einführrichtung von der Seitenzarge 2 abgezogen werden und ist in der gewünschten Position fixiert. Die Länge des Stegabschnittes 7 ist dabei so bemessen, dass die Frontblende 3 über eine gewisse Wegstrecke relativ zu der Seitenzarge 2 fixiert werden kann, um einen Toleranzausgleich vornehmen zu können. Die Wegstrecke, entlang der Stegabschnitt 7 in dem Gehäuse 6 festgelegt werden kann, liegt beispielsweise zwischen 10 mm bis 40 mm.

[0031] In Figur 4 ist die Vorrichtung 4 in einer Löseposition gezeigt. Die Vorrichtung 4 umfasst ein Löseelement 14, das als verschwenkbarer Hebel ausgebildet ist, und über eine Schwenkbewegung kann der Käfig 11 entgegen der Kraft der Feder 25 in Einführrichtung bewegt werden. Dadurch werden auch die Klemmkörper 10 in Einführrichtung bewegt, so dass die Klemmkräfte zur kraftschlüssigen Fixierung des Stegabschnittes 7 gelöst werden und der Haltesteg 5 aus dem Gehäuse 6 herausgezogen werden kann. Statt des verschwenkbaren Hebels als Löseelement 14 kann auch ein linear oder kurvenförmig verfahrbarer Schieber zum Bewegen der Klemmkörper 10 vorgesehen werden oder es wird ein Werkzeug von außen in das Gehäuse 6 zum Lösen der Fixierung eingesetzt.

[0032] In den Figuren 5 und 6 ist die Vorrichtung 4 zur lösbaren Fixierung der Frontblende 3 an der Seitenzarge 2 in einer Explosionsdarstellung gezeigt. Das Gehäuse 6 ist im Wesentlichen U-förmig aufgebaut, wobei die beiden Schenkel des U an der Innenseite die geneigten Stützwände 12 und 13 ausbilden, die über einen Boden miteinander verbunden sind. An dem Boden ist die Feder 25 abgestützt, die als Blattfeder ausgebildet ist, wobei auch andere Federtypen eingesetzt werden können. Die Einführöffnung 9 an dem Gehäuse 6 ist von zwei nach innen ragenden Stegen 15 und 16 umgeben, so dass die Einführöffnung 9 im Wesentlichen schlitzförmig ausgebildet ist. An mindestens einem der Stege 15 oder 16, vorzugsweise an beiden Stegen, ist eine Einführschräge 17 ausgebildet, um das Einführen des Stegabschnittes 7 in das Gehäuse 6 zu erleichtern.

[0033] Der Käfig 11 umfasst zwei Kanäle 18 und 19, in denen die Klemmkörper 10 eingefügt sind. Die Klemmkörper 10 sind in diesem Ausführungsbeispiel als Kugeln ausgebildet, können aber auch als Zylinder oder Tonnen ausgestaltet sein. Der Kugeldurchmesser entspricht maximal der halben inneren Gehäusebreite, und liegt vorzugsweise in einem Bereich zwischen 0,3 bis 0,5 der Breite des Gehäuses 6. Vorzugsweise werden daher vier kugelförmige Klemmkörper 10 pro Gehäuse 6 eingesetzt.

[0034] Die Klemmkörper 10 sind in den Kanälen 18 und 19, die sich im Wesentlichen senkrecht zur Einführrichtung erstrecken, unverlierbar gehalten. Jeder Kanal 18 und 19 ist dabei über eine Öffnung 21 mit einem Einführkanal 20 in dem Käfig 11 verbunden. Der Stegabschnitt 7 gelangt bei der Montage in den Einführkanal 20 und kann durch die Öffnung 21 auf die Klemmkörper 10 wirken und diese kontaktieren, um diese gegen die Stützwände 12 und 13 zu drücken.

[0035] Ferner ist das schematisch dargestellte Löseelement 14 zu erkennen, das einen Betätigungsabschnitt 23 aufweist, der auf den Käfig 11 wirkt, um diesen zur Entriegelung in Einführrichtung zu bewegen. Das Löseelement 14 weist ferner einen hervorstehenden Griffabschnitt 22 auf, der nach Entfernen eines Teils der Seitenzarge für den Monteur zugänglich ist. Das Löseelement 14 kann durch eine nicht dargestellte Öffnung in dem Gehäuse 6 eingreifen, um über den Betätigungsabschnitt 23 den Käfig 11 verschieben zu können. Ferner kann im Gehäuse 6 eine Lagerung zur drehbaren Lagerung des Löseelementes 14 vorgesehen sein. Statt einer Drehlagerung kann auch eine Linearführung für ein solches Löseelement vorgesehen sein.

[0036] In Figur 7 ist die Vorrichtung 4 gezeigt, bei der das Gehäuse 6 zwischen zwei Wänden 24 angeordnet ist, die entweder als zusätzliche Bauteile oder als Wände der Seitenzarge 2 dienen und das Gehäuse 6 senkrecht zur Einführrichtung umschließen. Das Gehäuse 6 kann für schmale Seitenzargen 2 besonders schmal ausgebildet sein, beispielsweise zwischen 6 mm bis 12 mm, insbesondere 8 mm bis 10 mm.

[0037] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Stegabschnitt 7 im Querschnitt recht-

eckig ausgebildet und wird an gegenüberliegenden Seiten über je zwei Klemmkörper 10 gehalten, die als Kugeln ausgebildet sind. Es ist natürlich möglich, die Geometrie des Stegabschnittes 7 zu variieren und für höhere Haltekräfte mehr Klemmkörper 10 in dem Gehäuse 6 anzuordnen. Zudem kann der Stegabschnitt 7 statt rechteckig auch im Querschnitt rund oder winklig oder rund ausgebildet sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Schubkasten
- 2 Seitenzarge
- 3 Frontblende
- 4 Vorrichtung
- 5 Haltesteg
- 6 Gehäuse
- 7 Stegabschnitt
- 8 Befestigungsleiste
- 9 Einführöffnung
- 10 Klemmkörper
- 11 Käfig
- 12 Stützwand
- 13 Stützwand
- 14 Löseelement
- 15 Steg
- 16 Steg
- 17 Einführschräge
- 18 Kanal
- 19 Kanal
- 20 Einführkanal
- 21 Öffnung
- 22 Griffabschnitt
- 23 Betätigungsabschnitt
- 24 Wand
- 25 Feder

Patentansprüche

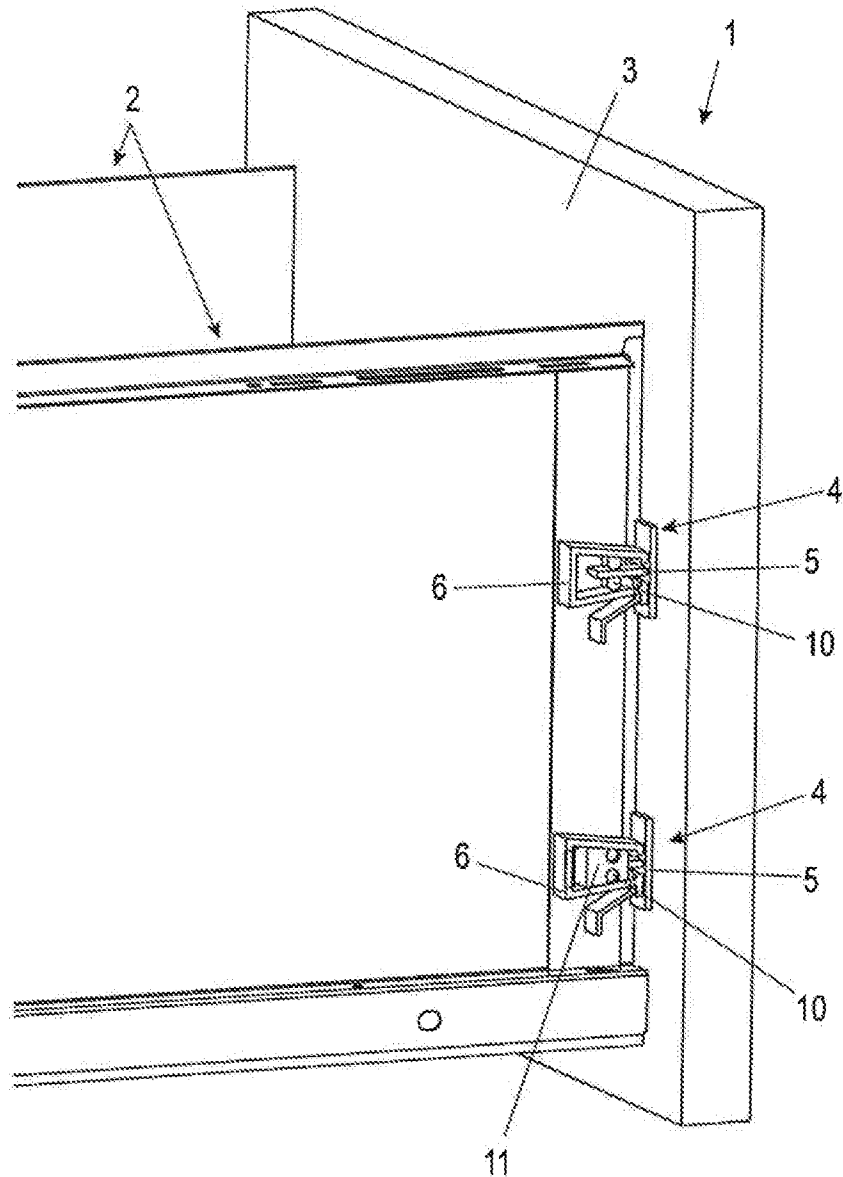
1. Vorrichtung (4) zur lösbaren Fixierung einer Frontblende (3) an einer Seitenzarge (2) eines Schubkastens (1), mit einem Haltesteg (5) und einem Gehäuse (6), in dem mindestens ein bewegbarer Klemmkörper (10) angeordnet ist, wobei an dem Gehäuse (6) eine Einführöffnung (9) zum Einführen des Haltesteges (5) in eine Einführrichtung in das Gehäuse (6) vorgesehen ist, wobei an dem Gehäuse (6) mindestens eine in einem Winkel zur Einführrichtung ausgerichtete Stützwand (12, 13) vorgesehen ist und der Haltesteg (5) über den mindestens einen an der Stützwand (12, 13) anliegenden Klemmkörper (10) gegen ein Herausziehen entgegen der Einführrichtung gesichert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klemmkörper (10) in einem Käfig (11) in dem Gehäuse (6) gehalten sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltesteg (5) selbsthemmend an dem mindestens einen Klemmkörper (10) gehalten ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltesteg (5) zwischen mindestens zwei Klemmkörpern (10) angeordnet ist, die jeweils an einer Stützwand (12, 13) anliegen.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Käfig (11) mindestens zwei Kanäle (18, 19) zur Aufnahme von Klemmkörpern (10) aufweist, die eine Öffnung (21) zu einem Einführkanal (20) für den Haltesteg (5) aufweisen.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Neigung der mindestens einen Stützwand zur Einführrichtung in einem Bereich zwischen 1° bis 20°, insbesondere 2° bis 8°, liegt.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der mindestens eine Klemmkörper (10) als Kugel, Zylinder oder Tonne ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einführöffnung (9) schlitzförmig und der Haltesteg (5) im Querschnitt rechteckig ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klemmkörper (10) an gegenüberliegenden Seiten des Haltesteges (5) vorgesehen sind.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine Stützwand (12, 13), insbesondere alle Stützwände (12, 13), integral mit dem Gehäuse (6) ausgebildet sind.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Löseelement (14) vorgesehen ist, mittels dem die Klemmkörper (10) zur Entriegelung des Haltesteges (5) bewegbar sind.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Löseelement (14) als verschwenkbarer Hebel oder als bewegbarer Schieber ausgebildet ist.
12. Schubkasten (1) mit einer Seitenzarge (2) und einer Frontblende (3), die über eine Vorrichtung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche an mindestens einer Seitenzarge (2) festgelegt ist.
13. Schubkasten nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Frontblende (3) und der Seitenzarge (2) mindestens zwei Vorrichtungen (4) zur lösbaren Fixierung der Frontblende (3) an der Seitenzarge (2) vorgesehen sind.
14. Schubkasten nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Frontblende (3) mindestens ein Haltesteg (5) der Vorrichtung (4) fixiert ist und das Gehäuse (6) an der Seitenzarge (2) festgelegt ist.

15. Schubkasten nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (6) eine Breite kleiner 15 mm, insbesondere kleiner 12 mm, aufweist und in Montagstellung in einer Hohlkammer der Seitenzarge (2) angeordnet ist.

Hierzu 7 Blatt Zeichnungen

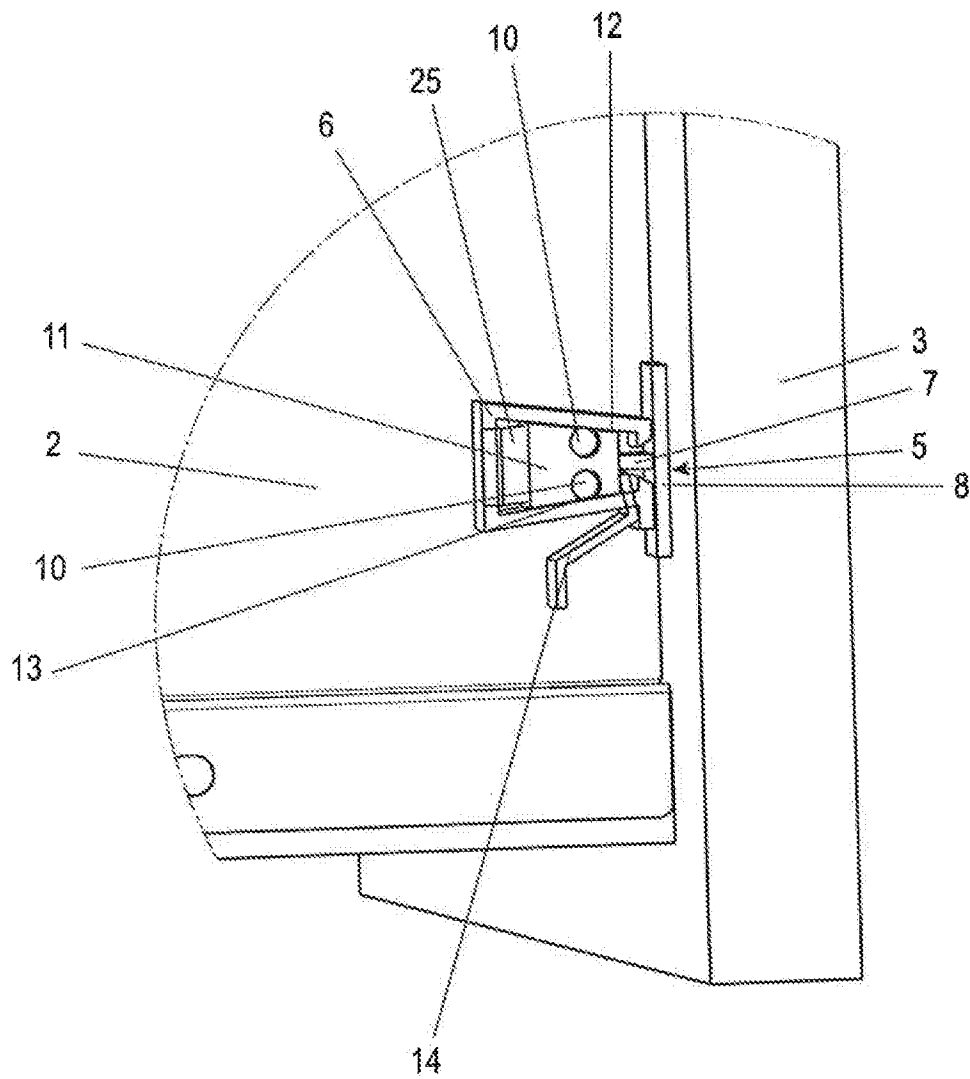
1/7

Fig. 1



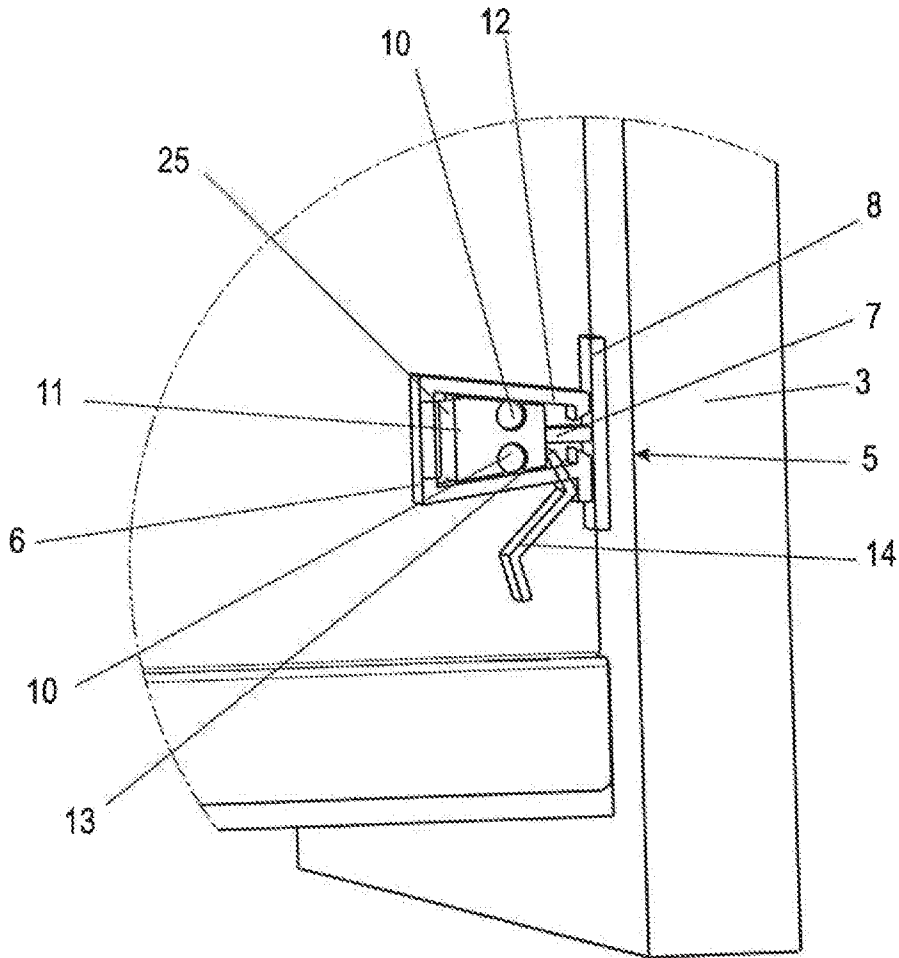
3/7

Fig. 3



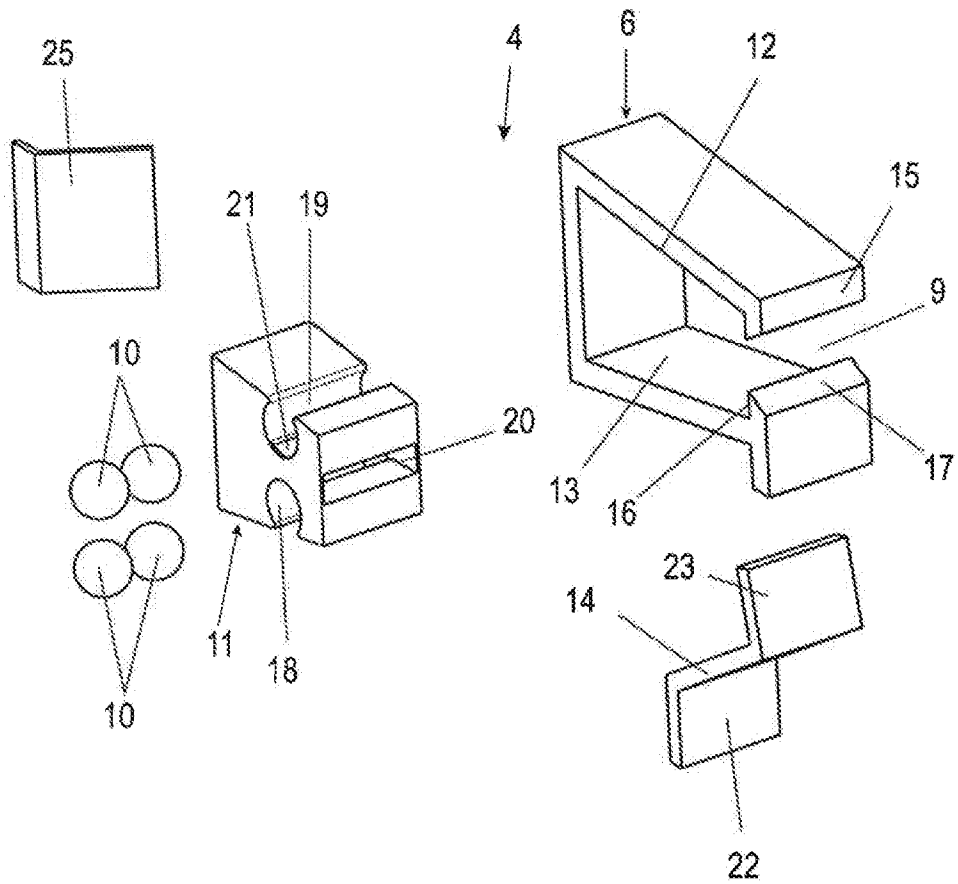
4/7

Fig. 4



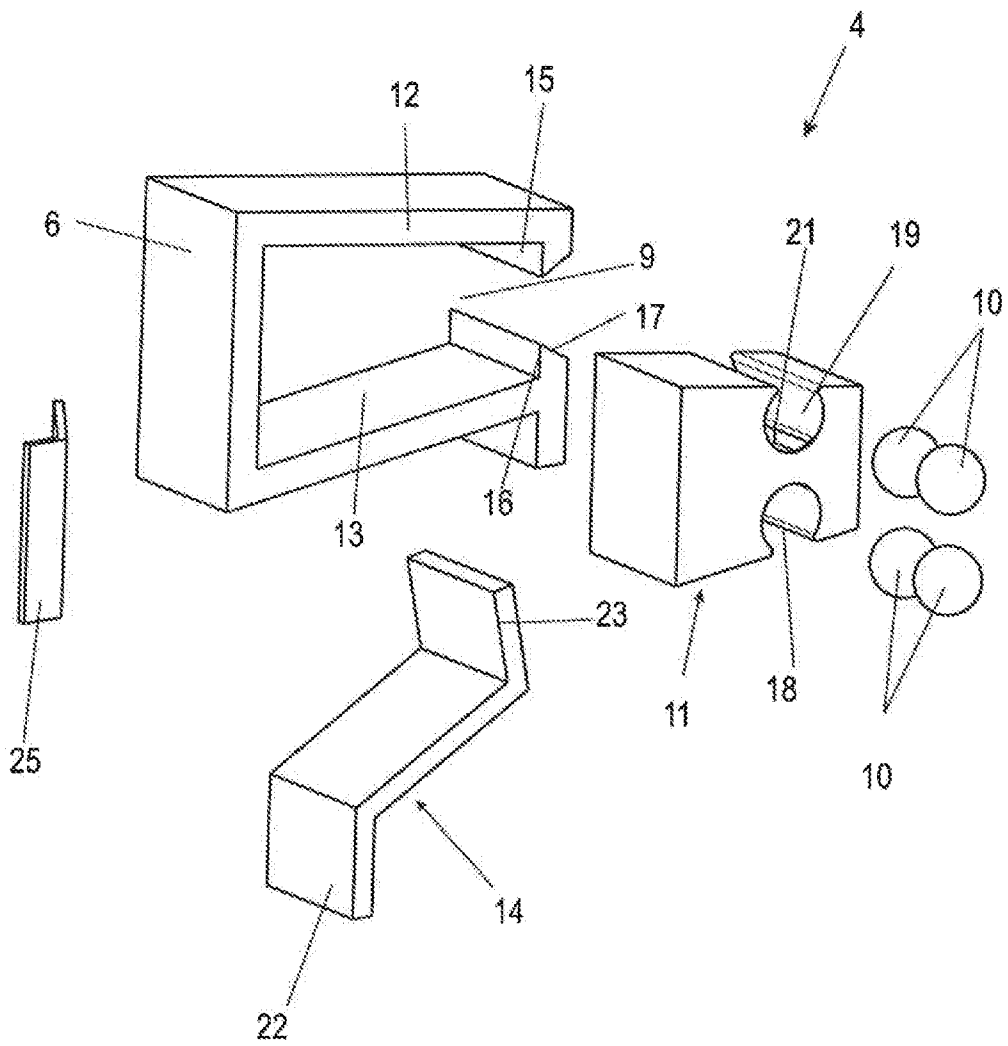
5/7

Fig. 5



6/7

Fig. 6



7/7

Fig. 7

