

(19)



(11)

EP 2 359 714 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
27.08.2014 Patentblatt 2014/35

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

(21) Anmeldenummer: **11153974.8**

(22) Anmeldetag: **10.02.2011**

(54) Vorrichtung zur Positionierung eines Schubkastens auf Schubkastenführungen

Device for positioning a drawer on drawer rails

Dispositif de positionnement d'un tiroir coulissant sur des rails de tiroir

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **23.02.2010 DE 102010000513**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

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

(72) Erfinder:
• **Babucke-Runte, Guido
33758, Schloß Holte-Stukenbrock (DE)**
• **Käthler, Andreas
32278, Kirchlegern (DE)**
• **Stuffel, Andreas
31675, Bückeburg (DE)**

- **Meyer, Helmut
31675, Bückeburg (DE)**
- **Meyer, Bernd
32469, Petershagen (DE)**
- **Michelswirth, Dennis
33415 Verl (DE)**
- **Herzog, Roman
49080, Osnabrück (DE)**
- **Limberg, Guido
32108, Bad Salzuflen (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 3 942 749 DE-U1- 8 228 143
DE-U1- 9 314 893**

EP 2 359 714 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Positionierung eines Schubkastens auf Schubkastenführungen,

[0002] Aus dem Stand der Technik sind zahlreiche Verstellelemente zur Positionierung eines Schubkastens oder der Frontblende eines Schubkastens bekannt. Die bekannten Verstellelemente können stufenlos einstellbar oder rastend festlegbar ausgeführt sein. Bei rastend festlegbarer Ausführung ist die Positionierung des Schubkastens von der Rasterung des jeweils verwendeten Verstellelementes abhängig.

[0003] Eine Vorrichtung zur Positionierung eines Schubkastens auf Schubkastenführungen ist z.B. in DE 93 14 893 U beschrieben.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Positionierung eines Schubkastens auf Schubkastenführungen bereitzustellen, mit der ein Schubkasten gegenüber der Schubkastenführung frei positionierbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zur Positionierung eines Schubkastens auf Schubkastenführungen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß ist der Schubkasten an mindestens einer Schubkastenführung über eine aus mindestens einer Aufnahmeeinheit und mindestens einer Steckeinheit bestehenden Steckverbindung positionierbar, wobei die Aufnahmeeinheit einem Einstellbereich des Schubkastens gegenüber der mindestens einen Schubkastenführung entsprechend dimensioniert ist.

[0007] Mit einer solchen Steckverbindung ist eine nahezu kontinuierliche Positionierung des Schubkastens auf den Schubkastenführungen ermöglicht, so dass der Schubkasten im nichtarretierten Zustand frei gegenüber der Schubkastenführung positionierbar ist und dann durch Einstecken der Steckeinheit in die Aufnahmeeinheit in der gewünschten Position festlegbar ist.

[0008] Die Aufnahmeeinheit ist gemäß einer Variante als zumindest teilweise ummanteltes Stabbündel ausgebildet, wobei die Packungsdichte des Stabbündels so ausgelegt ist, dass in dem Stabbündel ein im Querschnitt der in die Aufnahmeeinheit einzusteckenden Steckeinheit entsprechender Freiraum vorhanden ist. Durch das Einstecken der Steckeinheit in das Stabbündel an der gewünschten Position ist in einfachster Weise eine Fixierung des Schubkastens in der gewünschten Position ermöglicht, da dann der zuvor vorhandene Freiraum ausgefüllt ist. Da die Ummantelung starr ausgeführt ist, kann die Steckeinheit nicht auf eine andere Position ausweichen. Die Position der Steckeinheit kann innerhalb der Ummantelung in Rasterschritten, die abhängig von der Querschnittsform und der Querschnittsabmessung der Einzelstäbe des Stabbündels sind, in zwei Raumrichtungen quer zur Führungsrichtung der Schubkastenführung frei gewählt werden. Das Stabbündel kann aus starren und/oder aus flexiblen Stäben bestehen, die in Einsteckrichtung entsprechende Steifigkeit besitzen, damit die Staberstreckung beim Einstecken der Steckeinrichtung erhalten bleibt. Die Stäbe sind gegenüber der Einsteckseite in und entgegen der Einsteckrichtung formschlüssig, kraftschlüssig bzw. stoffschlüssig fixiert, z.B. verklebt, umspritzt verlötet, geklemmt oder verschweißt.

[0009] Gemäß einer alternativen Variante ist die Aufnahmeeinheit in Form einer Spirale mit aneinanderliegenden Windungen und die Steckeinheit als zwischen die Windungen der Spirale einsteckbare flache Steckeinheit ausgebildet. Als starre Ummantelung ist ein Adapter um die Spirale angeordnet, der in einer Aussparung die Spirale aufnimmt und die Längsausdehnung der Spirale begrenzt, so dass nur eine Längsausdehnung möglich ist, die der Dicke der einsteckbaren flachen Steckeinheit entspricht. Weiterhin ist die Spirale im Adapter in und entgegen der Einsteckrichtung fixiert. Auch mit dieser Ausführung kann eine Positionierung der Steckeinheit innerhalb der Längsabmessung der Spirale in Rasterschritten, die abhängig von der Querschnittsabmessung der Einzelwindung der Spirale sind, in Längsrichtung der Spirale, quer zur Führungsrichtung der Schubkastenführung frei gewählt werden. Damit wird eine nahezu kontinuierliche Verstellung in einer Raumrichtung des Schubkastens gegenüber der Schubkastenführung ermöglicht.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Gemäß einer Ausführungsvariante ist die wenigstens eine Steckeinheit an der Schubkastenführung und die mindestens eine Aufnahmeeinheit an dem Schubkasten angeordnet. Insbesondere ist die Steckeinheit integral in der Schubkastenführung angeformt, was eine herstellungstechnisch besonders günstige Variante darstellt.

[0012] Die Steckeinheit besteht gemäß einer Ausführungsvariante aus mindestens einem stabförmigen Element, dessen Querschnitt so geformt ist, dass die Steckeinheit im in die Aufnahmeeinheit eingedrungenen Zustand vertikal und/oder horizontal fixiert ist. Das Profil der Steckeinheit ist in Einsteckrichtung geradlinig gestreckt. Die Querschnittsform kann dabei beliebig ausgebildet sein, dabei kann ein gefüllter Querschnitt oder auch ein Hohlquerschnitt ausgebildet sein, z.B. ring-, kreuz-, I-, T-, S-, trapez- oder zylinderförmig.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante ist zur horizontalen und vertikalen Positionierung des Schubkastens an mindestens einer Schubkastenführung eine horizontal und eine vertikal ausgerichtete flache Steckeinheit angeordnet, wobei die horizontal ausgerichtete flache Steckeinheit zwischen den Windungen einer am Schubkasten vertikal angeordneten Spirale und die vertikal ausgerichtete flache Steckeinheit zwischen den Windungen einer an dem Schubkasten horizontal angeordneten Spirale einsteckbar ist.

[0014] Um besonders großen Traglasten Rechnung zu tragen, kann die Steckeinheit gemäß einer weiteren Ausführungs-

rungsvariante aus mehreren zwischen die Windungen der Spirale einsteckbaren, parallel zueinander ausgerichteten flachen Steckeinheiten bestehen, die um ein Vielfaches der Windungen beabstandet sind und nach dem Einstecken die Freiräume ausfüllen. Als starre Ummantelung ist hier ein Adapter um die Spirale angeordnet, der in einer Aussparung die Spirale aufnimmt und in die Längsausdehnung der Spirale so begrenzt, dass nur eine Längsausdehnung möglich ist, die der Dicke der mehreren einsteckbaren flachen Steckeinheiten entspricht.

[0015] Nachfolgend werden die Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beiliegenden Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Schubkastens auf einer Schubkastenführung mit einem ersten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Positionierungsvorrichtung,
 Figur 2A-C zwei perspektivische Ansichten sowie eine Draufsicht in Einsteckrichtung auf die Positionierungsvorrichtung aus Figur 1,
 Figuren 3-7 unterschiedliche Ansichten eines in verschiedenen Positionen positionierten Schubkastens, wobei die Aufnahmeeinheiten an den Schubkastenführungen angeordnet sind,
 Figuren 8-10 unterschiedliche Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels eines auf einer Schubkastenführung positionierten Schubkastens mit an dem Schubkasten angeordneten Aufnahmeeinheiten,
 Figur 11 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Steckverbindung,
 Figuren 12-14 weitere unterschiedliche Ansichten der Steckverbindung aus Figur 11 und
 Figur 15 eine perspektivische Darstellung eines an einem Schubkasten und einer Schubkastenführung angeordneten Adapters zur Aufhängung der Aufnahmeeinheit der Steckverbindung aus Figur 11.

[0016] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position der Vorrichtung und anderer Teile. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, das heißt, durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0017] In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 insgesamt ein Schubkasten mit zwei Seitenzargen 2, einer Frontblende 4 und einer Rückwand 3 bezeichnet. Zur Positionierung des Schubkastens 1 auf Schubkastenführungen 5 ist auf jeder der Schubkastenführungen 5 eine Aufnahmeeinheit 12 angeordnet, welche in Wirkverbindung mit Steckeinheiten 11 stehen, die aus der Rückwand 3 des Schubkastens 1 hervorstehen. Der Querschnitt der Aufnahmeeinheit 12 ist dabei so bemessen, dass er dem Einstellbereich des Schubkastens gegenüber den Schubkastenführungen 5 entsprechend dimensioniert ist. Die Aufnahmeeinheit 12 und die Steckeinheit 11 bilden dabei zusammen eine Steckverbindung 10.

[0018] Diese Steckverbindung 10 ist im Detail in den Figuren 2A-C gezeigt. In der hier gezeigten Ausführungsvariante der Steckverbindung 10 ist die Aufnahmeeinheit 12 als ummanteltes Stabbündel 14 ausgebildet, wobei die Packungsdichte des Stabbündels 14 so ausgelegt ist, dass in dem Stabbündel 14 ein dem Querschnitt der in die Aufnahmeeinheit 12 einzusteckenden Steckeinheit 11 entsprechender Freiraum vorhanden ist. Das Stabbündel 14 besteht dabei aus einzelnen, aneinanderliegenden Stäben oder Fasern, die in der hier gezeigten Variante mit kegelförmigen Spitzen ausgebildet sind.

[0019] Die Steckeinheiten 11 bestehen jeweils aus mindestens einem stabförmigen Element, dessen Querschnitt so geformt ist, dass die Steckeinheiten 11 im in die Aufnahmeeinheit 12 eingedrungenen Zustand vertikal und/oder horizontal fixiert sind. Dazu eignen sich verschiedenste Querschnitte für die Steckeinheiten. Der Querschnitt der Steckeinheiten 11 ist insbesondere zylinder- oder trapezförmig, ringförmig, kreuzförmig, 1-, s-, t-förmig oder als Hohlprofil ausgebildet.

[0020] Die Außenummantelung 13 der Aufnahmeeinheit 12 ist vorzugsweise, becherförmig ausgebildet, wie es in den Figuren 2A-C gezeigt ist. Denkbar ist auch eine teilweise Ummantelung des Stabbündels 14 im Sinne von das Stabbündel 14 umfassenden Ringen oder dergleichen. Die Außenummantelung 13 ist formstarr und nicht-elastisch bezüglich der Querschnittskontur ausgeführt, damit die Steckeinheit 11 lagegenau fixiert ist.

[0021] Wie in den Figuren 3-7 gezeigt ist, ist die Verbindung eines Schubkastens 1 mit den Schubkastenführungen 5 über derart ausgebildete Steckverbindungen 10 geeignet, den Schubkasten 1 in unterschiedlichen Positionen gegenüber den Schubkastenführungen 5 zu positionieren.

[0022] Während die Aufnahmeeinheiten 12 bei dem in den Figuren 1-7 gezeigten Ausführungsbeispiel an der Schubkastenführung 5 angeordnet sind, sind die Aufnahmeeinheiten 22 bei dem in den Figuren 8 bis 10 gezeigten weiteren Ausführungsbeispiel an der Rückwand 3 des Schubkastens 1 befestigt und die Steckeinheiten 21 an der Schubkastenführung 5 angeordnet. In einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante ist die Steckeinheit 21 integral an die Schubkastenführung 5 angeformt.

[0023] Die Schubkastenführungen 5 bestehen bevorzugt jeweils aus einer an einem Möbelkorpus festgelegten Führungsschiene und einer auf der Führungsschiene verschiebbaren Laufschiene, wobei der Schubkasten 1 an den Laufschiene festlegbar und die Aufnahmeeinheit 12, 22 oder Steckeinheit 11, 21 an der Laufschiene angeordnet ist.

[0024] Bei dem in den Figuren 8-10 gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Steckeinheit 21 als I- oder t-Profil ausgebildet.

[0025] In einem nochmals alternativen Ausführungsbeispiel, das in den Figuren 11 — 15 gezeigt ist, ist die Aufnahmeeinheit 32, 34 in Form einer Schraubenfeder und die Steckeinheit 31, 33 als flache Steckeinheit mit Einführschräge, die zwischen die Windungen der Schraubenfeder wie eine einsteckbare Schneide 31, 33 eingeführt ist, ausgebildet. Die Schraubenfedern 32, 34 sind dabei so in einem Adapter 35 eingespannt, dass die Windungen der Schraubenfeder 32, 34 bei eingesteckter Steckeinheit 31, 33 im Block liegen, um eine sichere Positionierung zu gewährleisten.

[0026] Bei dem in den Figuren 11 — 15 gezeigten Ausführungsbeispiel sind an jeder der Schubkastenführungen 5 jeweils eine horizontal und eine vertikal ausgerichtete Schneide 31, 33 angeordnet, insbesondere integriert angeformt, die zur Positionierung des Schubkastens gegenüber den Schubkastenführungen 5 in jeweils eine horizontal ausgerichtete Schraubenfeder 34 und eine vertikal ausgerichtete Schraubenfeder 32 einsteckbar sind, wobei die Schraubenfedern 32, 34 an dem dafür vorgesehenen Adapter 35 am Schubkasten 1 montiert sind. Die Adapter 35 sind dabei entweder an der Rückwand 3 oder an den Seitenzargen 2 des Schubkastens 1 montiert und bestehen vorzugsweise aus einer Platte mit drei Aussparungen 36, 37, wobei die Aussparungen 36 zur Aufhängung der Enden der jeweiligen Schraubenfedern 32, 34 dienen, so dass der Hauptkörper der Schraubenfeder 32, 34 mit den zur Positionierung dienenden Windungen in der Aussparung 37 einliegt. Die Aussparung 37 begrenzt nach eingesteckter Steckeinheit 31, 33 den jetzt bezüglich der Länge vergrößerten Bereich der auf Block liegenden Windungen der Aufnahmeeinheit 32, 34 formschlüssig und starr, so dass die Steckeinheit 31, 33 lagegenau in Richtung der Längsausdehnung der Schraubenfeder 32, 34 starr angeordnet ist.

[0027] Gemäß einer besonderen Ausführungsvariante besteht mindestens eine der Steckeinheiten 31, 33 aus mehreren zwischen die Windungen der Schraubenfeder 32, 34 einsteckbaren, parallel zueinander ausgerichteten Schneiden 31, 33. Dabei ist der Abstand zwischen den parallel beabstandeten Schneiden 31, 33 ein Vielfaches der Windungen der Schraubenfeder 32, 34 und die Aussparung 37 begrenzt nach eingesteckten mehrfachen Steckeinheiten 31, 33 den jetzt bezüglich der Länge vergrößerten Bereich der auf Block liegenden Windungen der Aufnahmeeinheit 32, 34 formschlüssig und starr, so dass die mehrfachen Steckeinheiten 31, 33 lagegenau in Richtung der Längsausdehnung der Schraubenfeder 32, 34 starr angeordnet sind.

[0028] Sowohl die Schneiden 31, 33 als auch die Schraubenfedern 32, 34 können je nach Anforderung entweder nebeneinander oder auch hintereinander an der Schubkastenführung 5 bzw. dem Schubkasten 1 angeordnet sein. Durch die Anordnung einer vertikal ausgerichteten Schneide 33, die mit einer horizontal ausgerichteten Schraubenfeder 34 in Wirkverbindung steht und eine zusätzliche horizontal ausgerichtete Schneide 31, die mit einer vertikal ausgerichteten Schraubenfeder 32 in Wirkverbindung steht, ist eine horizontale und vertikale Positionierung des Schubkastens 1 gegenüber den Schubkastenführungen 5 ermöglicht.

Bezugszeichenliste

[0029]

Schubkasten	1
Seitenzarge	2
Rückwand	3
Frontblende	4
Schubkastenführung	5
Steckverbindung	10
Steckeinheit	11
Aufnahmeeinheit	12
Außenummantelung	13
Stabbündel	14
Steckverbindung	20
Steckeinheit	21

	Aufnahmeeinheit	22
	Steckverbindung	30
5	Steckeinheit	31
	Aufnahmeeinheit	32
	Steckeinheit	33
10	Aufnahmeeinheit	34
	Adapter	35
15	Aussparung	36
	Aussparung	37
20	Schubrichtung	X

Patentansprüche

- 25 1. Vorrichtung zur Positionierung eines Schubkastens (1) auf Schubkastenführungen (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung durch eine aus mindestens einer Aufnahmeeinheit (12, 22, 32, 34) und mindestens einer Steckeinheit (11, 21, 31, 33) bestehende Steckverbindung (10, 20, 30) gebildet ist, wobei die Aufnahmeeinheit (12, 22, 32, 34) einem Einstellbereich des Schubkastens (1) gegenüber der mindestens einen Schubkastenführung (5) entsprechend dimensioniert ist und wobei die Aufnahmeeinheit (12, 22, 32, 34) als zumindest teilweise ummanteltes Stabbündel (14) ausgebildet ist, wobei die Packungsdichte des Stabbündels (14) so ausgelegt ist, dass in dem
30 Stabbündel (14) ein dem Querschnitt der in die Aufnahmeeinheit (12, 22) einzusteckenden Steckeinheit (11, 21) entsprechender Freiraum vorhanden ist oder die Aufnahmeeinheit (12, 22, 32, 34) als Spirale und die Steckeinheit (31, 33) als zwischen die Windungen der Spirale (32, 34) einsteckbare flache Steckeinheit (31, 33) ausgebildet ist.
- 35 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Steckeinheit (11, 21, 31, 33) an der Schubkastenführung (5) und die mindestens eine Aufnahmeeinheit (12, 22, 32, 34) an dem Schubkasten (1) angeordnet ist.
- 40 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckeinheit (11, 21, 31, 33) integral an der Schubkastenführung (5) angeformt ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Steckeinheit (11, 21, 31, 33) an dem Schubkasten (1) und die mindestens eine Aufnahmeeinheit (12, 22, 32, 34) an der Schubkastenführung (5) angeordnet ist.
- 45 5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubkastenführung (5) jeweils eine an einem Möbelkorpus festgelegte Führungsschiene und eine auf der Führungsschiene verschiebbare Laufschiene aufweist, wobei der Schubkasten (1) an den Laufschiene festlegbar und die Aufnahmeeinheit (12, 22, 32, 34) oder die Steckeinheit (11, 21, 31, 33) an der Laufschiene angeordnet ist.
- 50 6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckeinheit (11, 21) aus mindestens einem stabförmigen Element besteht, dessen Querschnitt so geformt ist, dass die Steckeinheit (11, 21) im in die Aufnahmeeinheit (12, 22) eingedrungenen Zustand vertikal und/oder horizontal fixiert ist.
- 55 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt der Steckeinheit (11, 21) ring-, kreuz-, zylinder-, kegel-, L- oder T-förmig ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur horizontalen und vertikalen Positionierung des Schubkastens (1) an mindestens einer Schubkastenführung (5) eine horizontal und eine vertikal

ausgerichtete flache Steckeinheit (31, 33) angeordnet ist, wobei die horizontal ausgerichtete flache Steckeinheit (31) in eine an dem Schubkasten (1) vertikal angeordnete Spirale (32) und die vertikal ausgerichtete flache Steckeinheit (33) in eine an dem Schubkasten (1) horizontal angeordnete Spirale (34) einsteckbar ist.

- 5 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckeinheit (31, 33) aus mehreren zwischen die Windungen der Spirale (32, 34) einsteckbaren parallel zueinander ausgerichteten flachen Steckeinheiten (31, 33) besteht.
- 10 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spirale(n) (32, 34) an einer Rückwand (4) oder einer Seitenzarge (2) des Schubkastens (1) montiert ist bzw. sind.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flachen Steckeinheiten (31, 33) in Schubrichtung (x) des Schubkastens (1) nebeneinander, übereinander oder hintereinander an der Schubkastenführung (5) angeordnet sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spiralen(n) (32, 34) an der/den Schubkastenführung(en) (5) und die flachen Steckeinheiten (31, 33) an dem Schubkasten (1) angeordnet sind.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** um das Stabbündel (14) eine umlaufende Ummantelung angeordnet ist, die den Querschnitt des Stabbündels (14) starr und nicht-elastisch umgreift.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** um die Spirale (31, 33) ein Adapter 35 um die Spirale angeordnet ist, der in einer Aussparung 37 die Spirale aufnimmt und die Längsausdehnung der Spirale begrenzt, so dass nur eine Längsausdehnung möglich ist, die der Dicke der einsteckbaren flachen Steckeinheit(en) (31, 33) entspricht.

Claims

1. Device for positioning a drawer (1) on drawer guides (5), **characterized in that** the device is formed by a plug-in connection (10, 20, 30) comprising at least one accommodating unit (12, 22, 32, 34) and at least one plug-in unit (11, 21, 31, 33), wherein the accommodating unit (12, 22, 32, 34) is dimensioned in accordance with a range of adjustment of the drawer (1) in relation to the at least one drawer guide (5), and wherein the accommodating unit (12, 22, 32, 34) is designed in the form of an at least partially encased rod cluster (14), wherein the packing density of the rod cluster (14) is such that a free space corresponding to the cross section of the plug-in unit (11, 21), which is to be plugged into the accommodating unit (12, 22), is present in the rod cluster (14), or the accommodating unit (12, 22, 32, 34) is designed in the form of a helix and the plug-in unit (31, 33) is designed in the form of a flat plug-in unit (31, 33) which can be plugged in between the coils of the helix (32, 34).
2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the at least one plug-in unit (11, 21, 31, 33) is arranged on the drawer guide (5) and the at least one accommodating unit (12, 22, 32, 34) is arranged on the drawer (1).
3. Device according to Claim 2, **characterized in that** the plug-in unit (11, 21, 31, 33) is formed integrally on the drawer guide (5).
4. Device according to Claim 1, **characterized in that** the at least one plug-in unit (11, 21, 31, 33) is arranged on the drawer (1) and the at least one accommodating unit (12, 22, 32, 34) is arranged on the drawer guide (5).
5. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the drawer guide (5) has in each case a guide rail, which is secured on a basic furniture structure, and a running rail, which can be displaced on the guide rail, wherein the drawer (1) can be secured on the run rail and the accommodating unit (12, 22, 32, 34) or the plug-in unit (11, 21, 31, 33) is arranged on the running rail.
6. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the plug-in unit (11, 21) comprises at least one rod-like element, on which the cross section is shaped such that the plug-in unit (11, 21), in the state in which it has penetrated into the accommodating unit (12, 22), is fixed vertically and/or horizontally.

7. Device according to Claim 6, **characterized in that** the cross section of the plug-in unit (11, 21) is annular, cross-shaped, cylindrical, conical, L-shaped or T-shaped.
8. Device according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** a horizontally oriented flat plug-in unit (31) and a vertically oriented flat plug-in unit (33) are arranged on at least one drawer guide (5) for the purpose of positioning the drawer (1) horizontally and vertically, wherein the horizontally oriented flat plug-in unit (31) can be plugged into a helix (32), which is arranged vertically on the drawer (1), and the vertically oriented flat plug-in unit (33) can be plugged into a helix (34), which is arranged horizontally on the drawer (1).
9. Device according to Claim 8, **characterized in that** the plug-in unit (31, 33) comprises a plurality of flat plug-in units (31, 33) which are oriented parallel to one another and can be plugged in between the coils of the helix (32, 34).
10. Device according to either of Claims 8 and 9, **characterized in that** the helix(es) (32, 34) is or are mounted on a rear wall (4) or a sidepiece (2) of the drawer (1).
11. Device according to Claim 10, **characterized in that** the flat plug-in units (31, 33) are arranged on the drawer guide (5) one beside the other, one above the other or one behind the other, in the pushing direction (x) of the drawer (1).
12. Device according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the helix(es) (32, 34) is or are arranged on the drawer guide(s) (5) and the flat plug-in units (31, 33) are arranged on the drawer (1).
13. Device according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** an all-round casing is arranged around the rod cluster (14), the casing engaging around the cross section of the rod cluster (14) in a rigid and non-elastic manner.
14. Device according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** an adapter (35) is arranged around the helix (31, 33), said adapter accommodating the helix in an aperture (37) and limiting the longitudinal extent of the helix, in which case it is only possible to have a longitudinal extent which corresponds to the thickness of the flat plug-in unit(s) (31, 33).

Revendications

1. Dispositif de positionnement d'un tiroir (1) sur des coulisses de tiroir (5), **caractérisé en ce que** le dispositif est formé par une liaison enfichable (10, 20, 30) se composant d'au moins une unité de réception (12, 22, 32, 34) et d'au moins une unité enfichable (11, 21, 31, 33), l'unité de réception (12, 22, 32, 34) étant dimensionnée de manière à correspondre à une zone de réglage du tiroir (1) par rapport à l'au moins une coulisse de tiroir (5) et l'unité de réception (12, 22, 32, 34) étant réalisée comme un faisceau de barre (14) enveloppé au moins en partie, l'épaisseur d'emballage du faisceau de barre (14) étant conçue de sorte qu'un espace libre correspondant à la section transversale de l'unité enfichable (11, 21) à enficher dans l'unité de réception (12, 22) soit présent dans le faisceau de barre (14) ou l'unité de réception (12, 22, 32, 34) étant réalisée en spirale et l'unité enfichable (31, 33) comme une unité enfichable (31, 33) plate enfichable entre les tours de la spirale (32, 34).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'au moins une unité enfichable (11, 21, 31, 33) est disposée sur la coulisse de tiroir (5) et l'au moins une unité de réception (12, 22, 32, 34) est disposée sur le tiroir (1).
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'unité enfichable (11, 21, 31, 33) est formée d'un seul tenant avec la coulisse de tiroir (5).
4. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la au moins une unité enfichable (11, 21, 31, 33) est disposée sur le tiroir (1) et la au moins une unité de réception (12, 22, 32, 34) est disposée sur la coulisse de tiroir (5).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la coulisse de tiroir (5) présente respectivement un rail de guidage fixé sur un corps de meuble et un rail de roulement mobile sur le rail de guidage, le tiroir (1) pouvant être fixé sur les rails de roulement et l'unité de réception (12, 22, 32, 34) ou l'unité enfichable (11, 21, 31, 33) étant disposée sur le rail de roulement.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité enfichable (11, 21) se compose d'au moins un élément en forme de barre, dont la section transversale est formée de sorte que

l'unité enfichable (11, 21) soit fixée verticalement et/ou horizontalement dans l'état enfoncé dans l'unité de réception (12, 22).

- 5 7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la section transversale de l'unité enfichable (11, 21) est réalisée en forme d'anneau, de croix, de cylindre, de cône, de L ou de T.
- 10 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**une unité enfichable (31, 33) plate orientée horizontalement et une unité enfichable (31, 33) plate orientée verticalement sont disposées pour le positionnement horizontal et vertical du tiroir (1) sur au moins une coulisse de tiroir (5), l'unité enfichable (31) plate orientée horizontalement étant enfichable dans une spirale (32) disposée verticalement sur le tiroir (1) et l'unité enfichable (33) plate orientée verticalement étant enfichable dans une spirale (34) disposée horizontalement sur le tiroir (1).
- 15 9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'unité enfichable (31, 33) se compose de plusieurs unités enfichables (31, 33) plates orientées parallèlement l'une à l'autre, enfichables entre les tours des spirales (32, 34).
- 20 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce que** la/les spirale(s) (32, 34) est/sont montée(s) sur une paroi arrière (4) ou un châssis latéral (2) du tiroir (1).
- 25 11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** les unités enfichables (31, 33) plates sont disposées dans le sens de poussée (x) du tiroir (1) l'une à côté de l'autre, l'une au-dessus de l'autre ou l'une derrière l'autre sur la coulisse de tiroir (5).
- 30 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la/les spirale(s) (32, 34) est/sont disposée(s) sur la/les coulisse(s) de tiroir (5) et les unités enfichables (31, 33) plates sont disposées sur le tiroir (1).
- 35 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**une enveloppe tournante est disposée autour du faisceau de barre (14), laquelle entoure rigidement et de manière non élastique la section transversale du faisceau de barre (14).
- 40 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**un adaptateur (35) est disposé autour de la spirale (31, 33), lequel reçoit la spirale dans un évidement (37) et délimite l'étendue longitudinale de la spirale de sorte que seule une extension longitudinale soit possible, laquelle correspond à l'épaisseur de l'unité/des unités plate(s) enfichable(s) (31, 33).

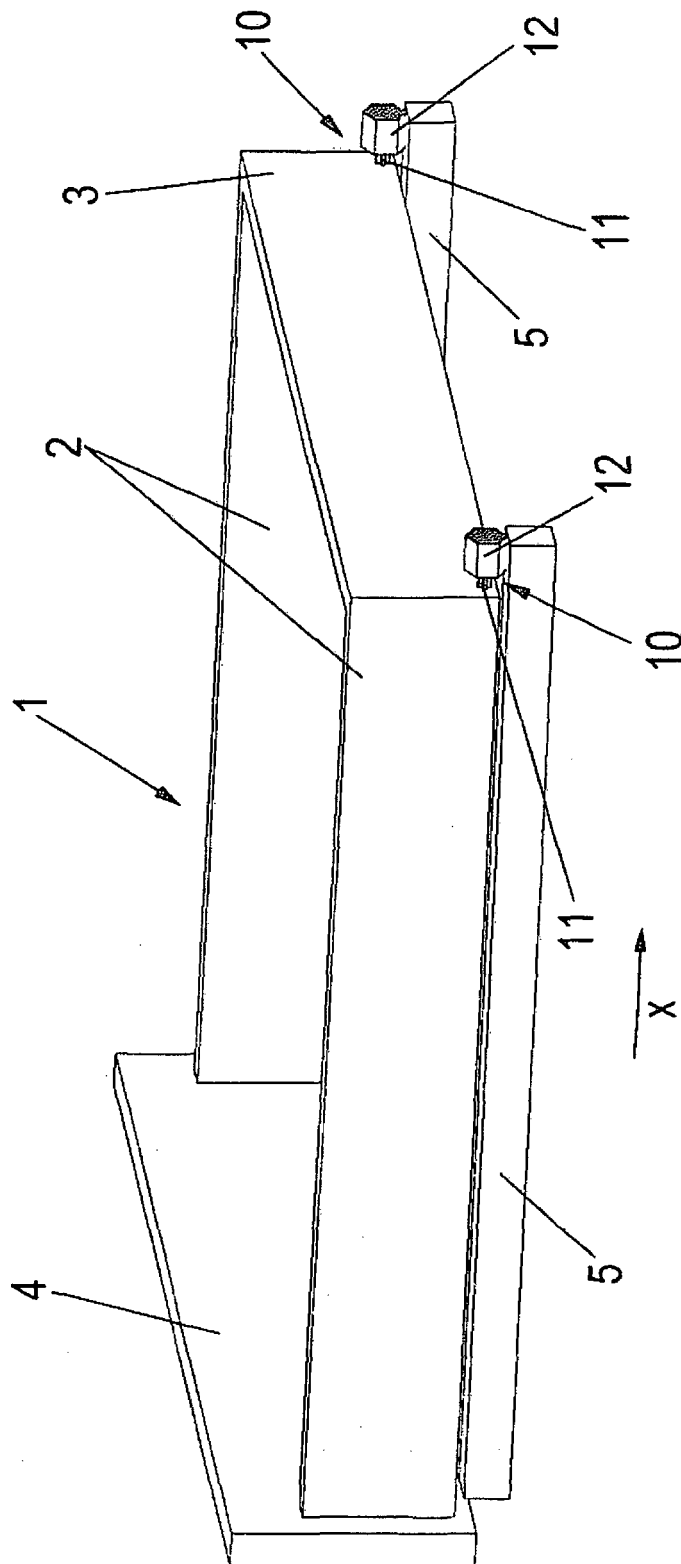
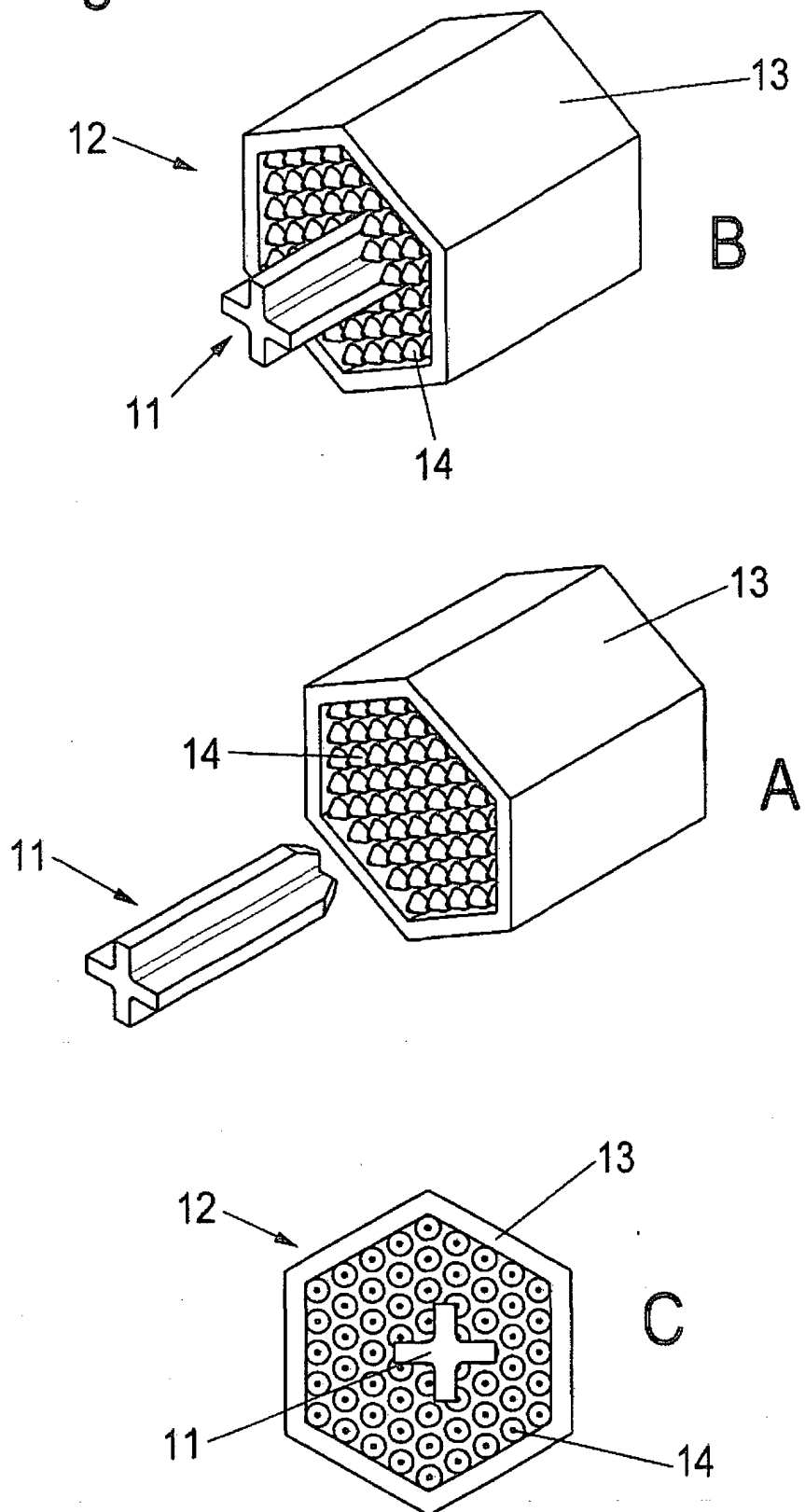
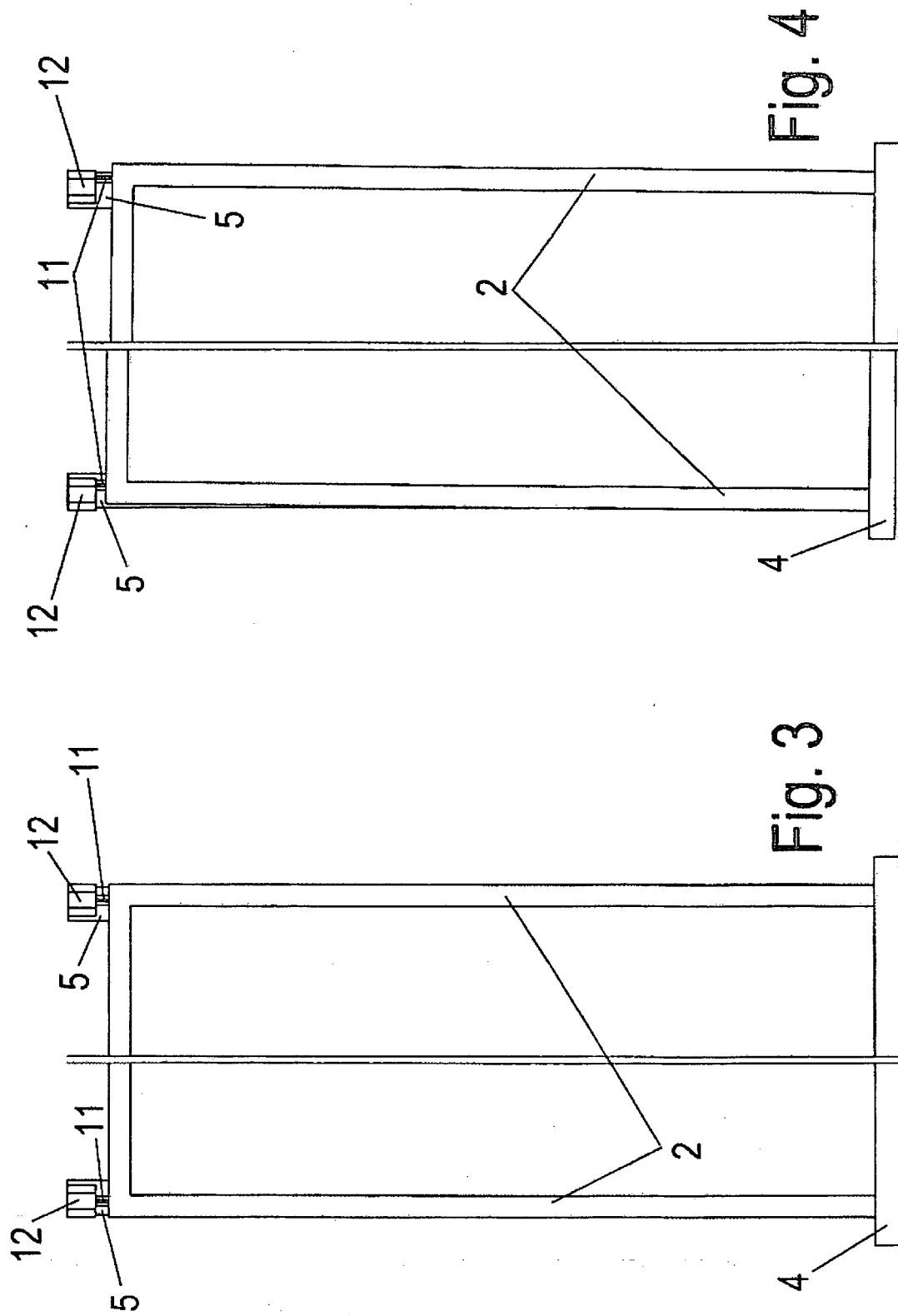
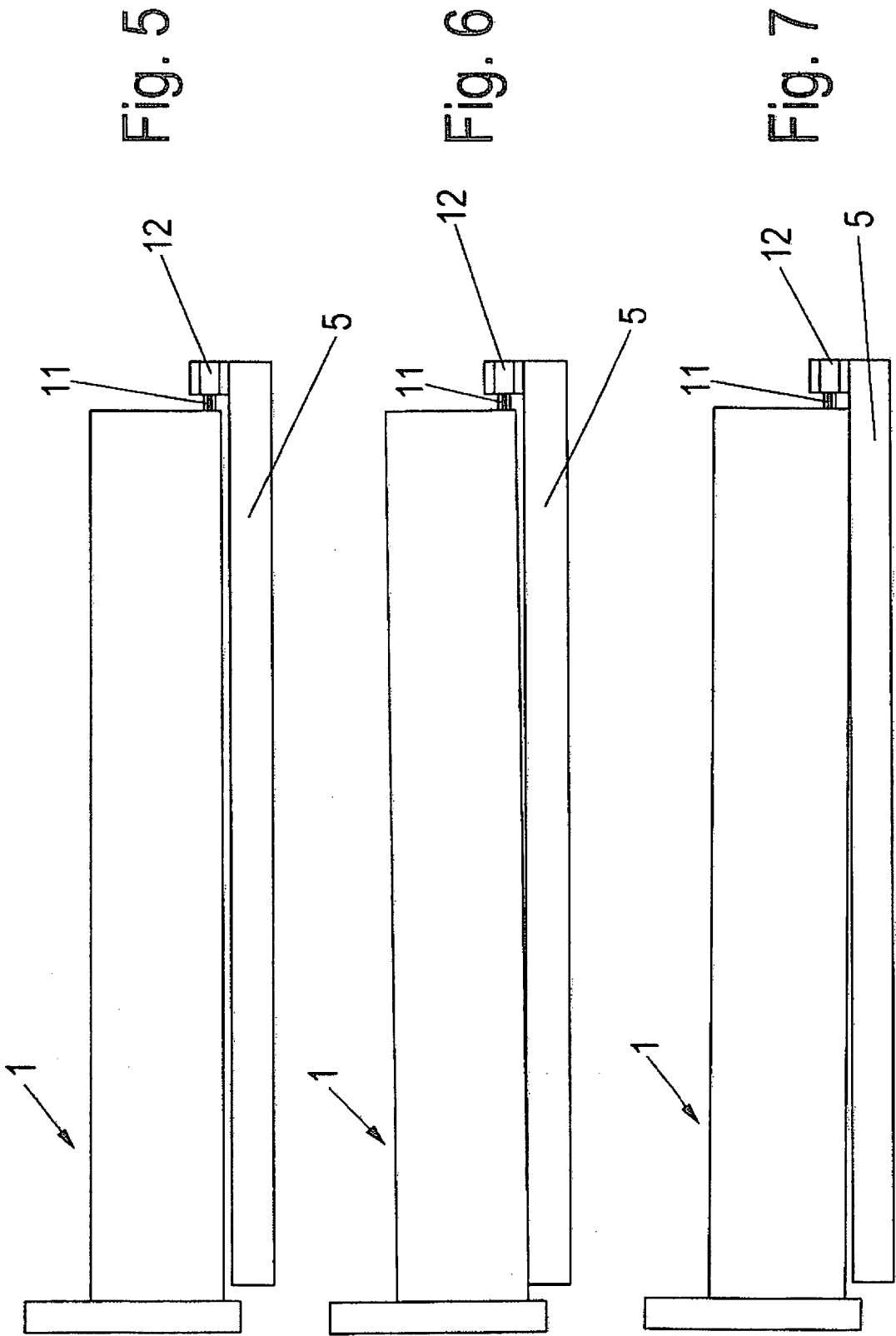


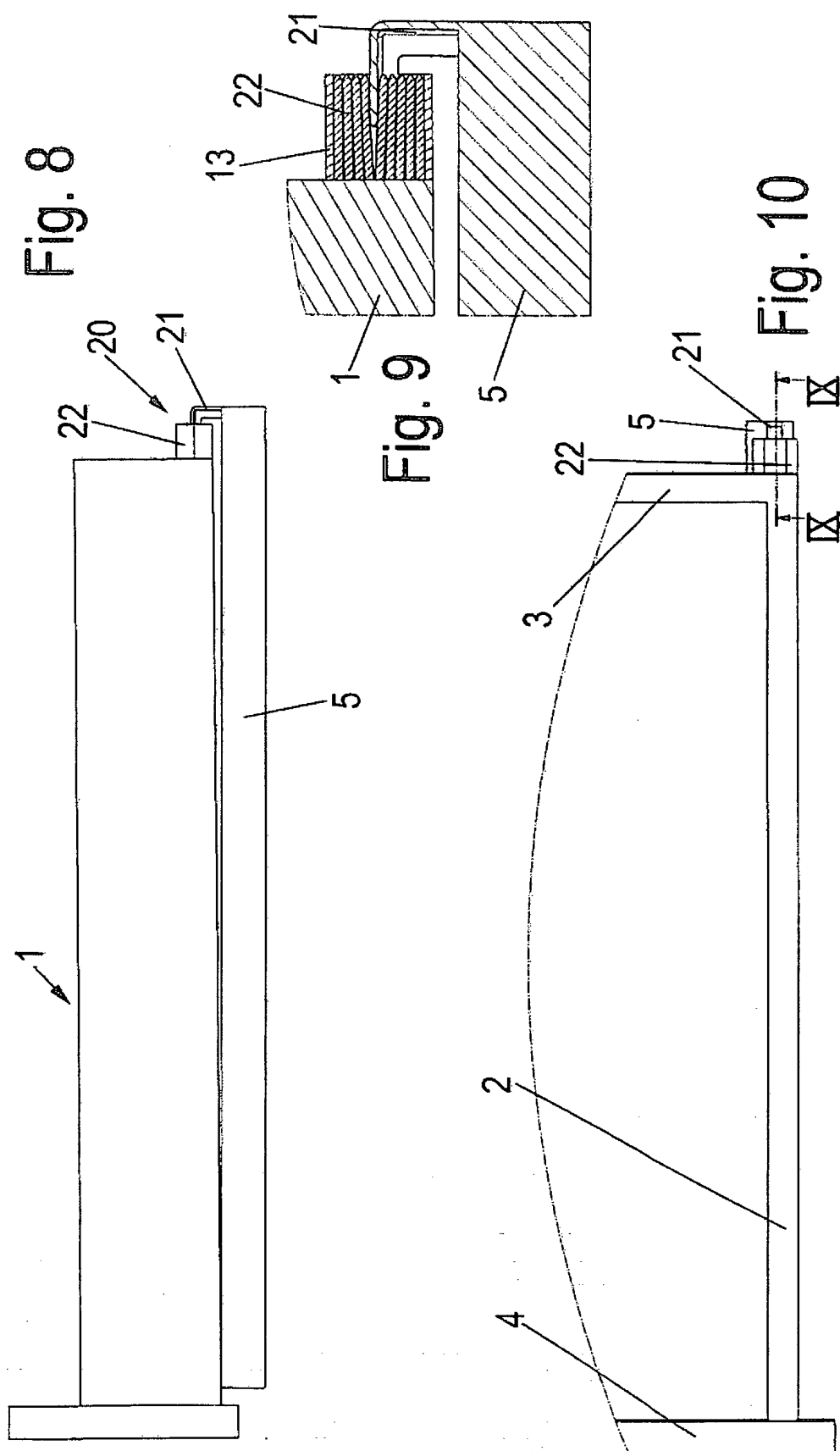
Fig. 1

Fig. 2









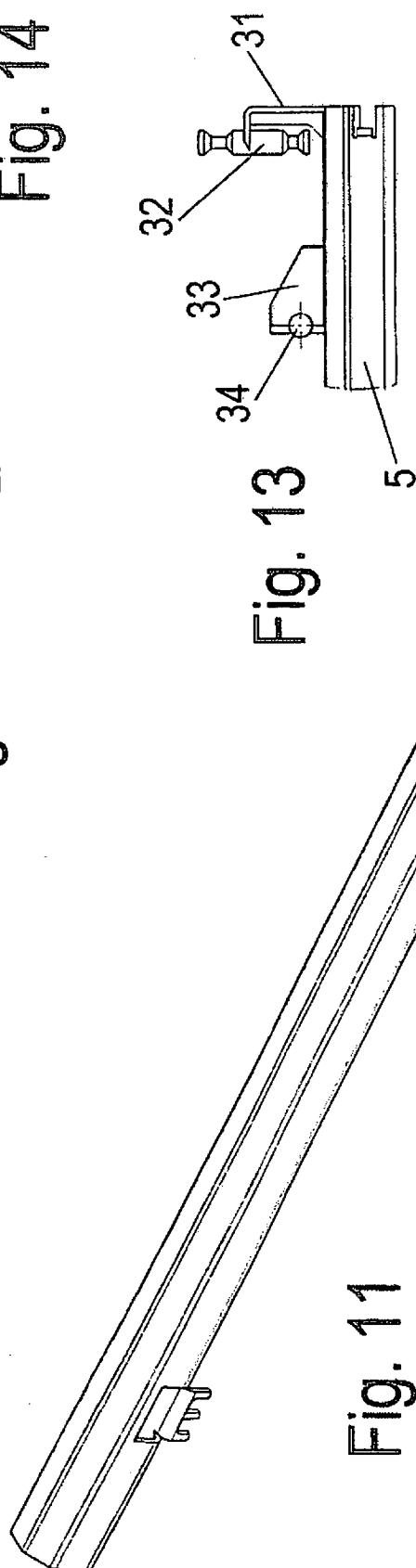
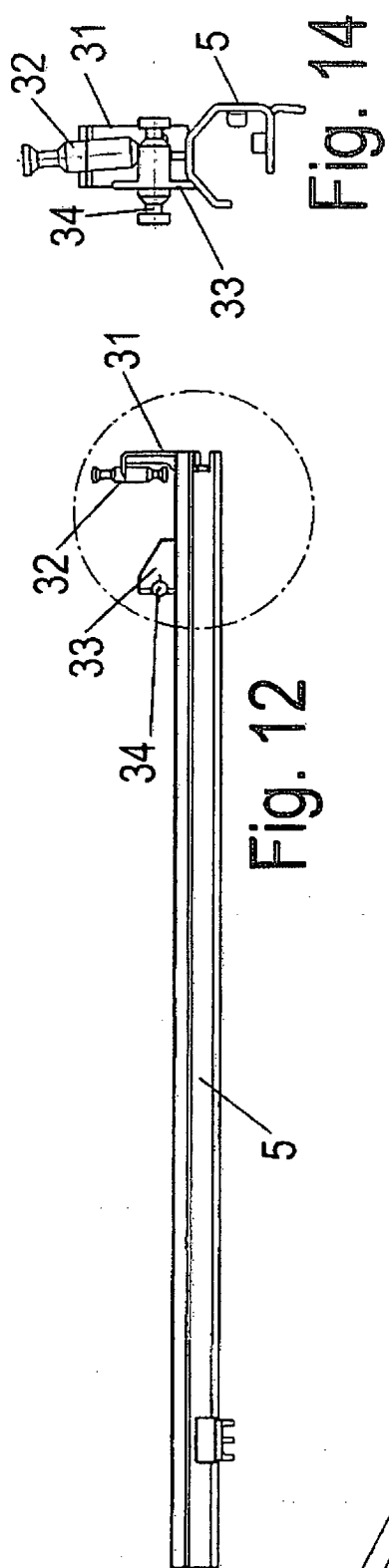


Fig. 11

Fig. 13

Fig. 12

Fig. 14

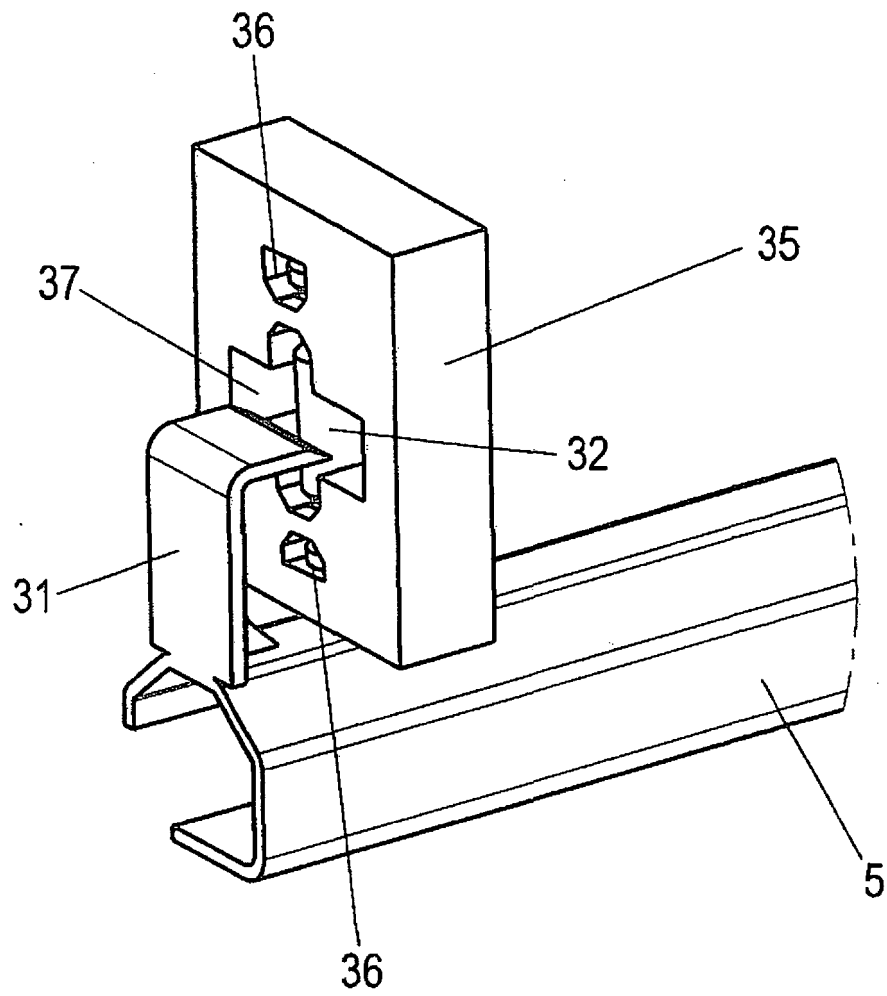


Fig. 15

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9314893 U [0003]