

(19)



(11)

EP 3 758 552 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

01.01.2025 Patentblatt 2025/01

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

A47B 57/04 ^(2006.01) **A47B 96/02** ^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

A47B 96/025; A47B 57/04

(21) Anmeldenummer: **19710596.8**

(22) Anmeldetag: **27.02.2019**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/DE2019/100175

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2019/166059 (06.09.2019 Gazette 2019/36)

(54) **FACHBODEN UND FACHBODENANORDNUNG**

SHELF AND SHELF ARRANGEMENT

FOND DE CASIER ET AGENCEMENT DE FOND DE CASIER

(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**

(72) Erfinder: **Nilsson, Rickard**

65582 Diez (DE)

(30) Priorität: **02.03.2018 DE 102018104809**

(74) Vertreter: **Launhardt, Thomas**

**Parkstraße 11-13
65549 Limburg (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

06.01.2021 Patentblatt 2021/01

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A1- 1 442 674 WO-A1-2013/052975
US-A1- 2018 020 848**

(73) Patentinhaber: **Nilsson, Rickard**

65582 Diez (DE)

EP 3 758 552 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] Fachböden sind üblicherweise integraler Bestandteil von Regalen und beispielsweise an vertikalen Regalstützen seitlich befestigt. Die Fachböden weisen eine Auflagefläche auf, um darauf Waren zu lagern und/oder zu präsentieren. Die Auflagefläche ist häufig in einer Schräglage angeordnet, um ein Rutschen der darauf befindlichen Waren zu begünstigen. Dieses Prinzip der schiefen Ebene kommt zunehmend bei Verkaufsregalen zum Einsatz. Die Auflagefläche der Fachböden ist dort nach vorne in Richtung zu der Seite der Warenentnahme geneigt ausgerichtet, um beispielsweise ein selbsttätiges Nachrutschen von üblicherweise in einer Reihe hintereinanderliegend angeordneten Wareneinheiten zu bewirken, wenn eine vorliegende Wareinheit entnommen wurde.

[0002] Eine mögliche Ausführungsform eines solchen Rutschregales ist aus der DE 201 14 098 U1 bekannt. Es sind dort die Fachböden an Regalstützen befestigt, indem die Fachböden an Langlöchern der Regalstützen eingehängt sind. Die Regalstützen weisen dazu jeweils eine Vielzahl von Langlöchern auf, welche in Längserstreckung der Regalstützen jeweils in einer Reihe hintereinanderliegend angeordnet sind. Eine Schrägstellung der Auflagefläche der Fachböden ist durch Einhängen in entsprechende Langlöcher dieser Langlochreihen erreicht.

[0003] Ein gattungsgemäßer Fachboden ist aus der EP 1 442 674 A1 bekannt. Weitere Fachböden sind aus der US 2018/0020848 A1 und der WO 2013/052975 A1 bekannt.

[0004] Eine Aufgabe der Erfindung ist es, einen Fachboden bereitzustellen, welcher andere Einbausituationen ermöglicht und eine Nutzung als Schrägfachboden erlaubt. Auch soll eine Anordnung eines derartigen Fachbodens an einer entsprechenden Trägerstruktur bereitgestellt werden.

[0005] Die Aufgabe wird mit einem Fachboden gelöst, welcher die Merkmale des Anspruches 1 aufweist. Zur Lösung der Aufgabe wird ferner eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruches 6 vorgeschlagen. Vorteilhafte Ausführungsformen und/oder Ausgestaltungen und/oder Aspekte der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Figuren.

[0006] Ein grundlegender Fachboden umfasst eine Vorderseite, eine Rückseite und zwei einander gegenüberliegende Seitenabschnitte. Beispielsweise liegen die Seitenabschnitte zwischen der Vorderseite und der Rückseite und/oder die Seitenabschnitte erstrecken sich bis in den Bereich der Vorderseite und/oder der Rückseite und/oder bis an die Vorderseite und/oder die Rückseite.

[0007] Der Fachboden umfasst ferner eine Oberseite, welche eine Aufstandsebene für Waren bildet. Beispielsweise ist die Oberseite durch die Vorderseite und/oder die Rückseite und/oder die Seitenabschnitte seitlich be-

grenzt. Beispielsweise ist die Aufstandsebene durch eine Aufstandsfläche gebildet, welche beispielsweise an einem insbesondere flächigen Aufstandsblech oder an wenigstens einem länglichen, sich in Längsrichtung zwischen der Vorderseite und der Rückseite erstreckenden Aufstandsprofil oder an einer Röllchenbahn oder dergleichen ausgebildet sein kann. Beispielsweise ist die Aufstandsfläche mit einer gleitfördernden Beschichtung versehen oder weist ein gleitförderndes Material auf oder besteht aus einem solchen Material.

[0008] Es ist den Seitenabschnitten eine Auszugseinrichtung zugeordnet, welche wenigstens zwei Koppelstellen zum Befestigen an einer Trägerstruktur für den Fachboden aufweist. Dadurch ist eine Einbausituation zu realisieren, in der der Fachboden gegenüber der Trägerstruktur ausziehbar ist.

[0009] Unter der Bezeichnung "Vorderseite" ist in der vorliegenden Beschreibung insbesondere diejenige Seite des Fachbodens zu verstehen, von welcher aus eine Warenentnahme stattfinden soll und/oder welche eine Warenpräsentationsseite bildet. Unter der Bezeichnung "horizontal" ist in der vorliegenden Beschreibung insbesondere eine Erstreckung beispielsweise einer Ebene oder Strecke zu verstehen, welche rechtwinklig oder im Wesentlichen rechtwinklig zur Lotrichtung verläuft, also waagrecht oder im Wesentlichen waagrecht verläuft. Unter der Bezeichnung "vertikal" ist in der vorliegenden Beschreibung insbesondere eine Erstreckung beispielsweise einer Ebene oder Strecke zu verstehen, welche in Lotrichtung verläuft, also senkrecht oder im Wesentlichen senkrecht verläuft.

[0010] Es ist vorgesehen, dass die Auszugseinrichtung eine, an dem jeweiligen Seitenabschnitt angeordnete Linearführung umfasst. Es ist ferner vorgesehen, dass die Linearführung wenigstens zwei relativ zueinander verschiebbare Linearführungselemente aufweist, von denen ein Linearführungselement an dem zugehörigen Seitenabschnitt befestigt ist und dem anderen Linearführungselement die wenigstens zwei Koppelstellen zugeordnet sind. Dadurch ist eine technisch einfache Realisierung der Auszugsfunktion des Fachbodens begünstigt. In diese Richtung zielt auch die Maßnahme, dass nach einer Ausgestaltung die Linearführung eine Schienenführung ist. In diesem Fall können die Linearführungselemente vorzugsweise jeweils als Schienenelement ausgebildet sein.

[0011] Es kann vorgesehen sein, dass die Linearführung eine Teleskop-Linearführung, insbesondere Teleskop-Schienenführung ist. Dadurch ist eine Maßnahme ergriffen, um den Fachboden gegenüber der Trägerstruktur über eine relativ lange Strecke ausziehen zu können, beispielsweise um die gesamte Fläche des Fachbodens möglichst gut erreichen zu können und damit das Befüllen des Fachbodens mit Waren zu erleichtern. Die Teleskop-Linearführung bzw. Teleskop-Schienenführung kann als Wälz- oder Gleitführung ausgeführt sein. Sofern es sich um eine Teleskop-Schienenführung handelt, kann neben einer Außenschiene und

einer Innenschiene wenigstens eine dazwischenliegende Mittelschiene vorgesehen sein, welche beispielsweise über Wälzkörper miteinander gekoppelt und gegeneinander verfahrbar gelagert sind.

[0012] Nach einem Gedanken kann der Fachboden eine Arretiereinrichtung umfassen, welche eingerichtet ist, in einer eingeschobenen Position den Fachboden gegenüber der Trägerstruktur gegen ein Herausziehen zu sichern. Durch die Arretiereinrichtung ist eine Maßnahme ergriffen, um ein ungewolltes Ausziehen des Fachbodens zu vermeiden.

[0013] Bei einer weiteren Ausführungsform umfasst der Fachboden eine Rahmenstruktur, welche ein vorderes Rahmenteil, ein hinteres Rahmenteil und zwei, das vordere Rahmenteil und das hintere Rahmenteil unter Ausbildung eines Rahmeninnenraumes verbindende seitliche Rahmenteile aufweist. Es ist insbesondere vorgesehen, dass das vordere Rahmenteil der Vorderseite und das hintere Rahmenteil der Rückseite des Fachbodens zugeordnet sind. Auch ist es insbesondere vorgesehen, dass der jeweilige Seitenabschnitt des Fachbodens an jeweils einem der seitlichen Rahmenteile ausgebildet oder angeordnet ist. Dadurch ist ein modularer Aufbau des Fachbodens begünstigt.

[0014] Beispielsweise können das vordere Rahmenteil und das hintere Rahmenteil ein Modul bilden, welches beispielsweise ein Gleitelement ist. Ebenso können die seitlichen Rahmenteile ein Modul bilden, welches beispielsweise ein Gleitelement ist. Beispielsweise sind die seitlichen Rahmenteile durch ein plattenförmiges Bauteil, insbesondere Blechteil gebildet. Ein weiteres Modul kann durch eine, eine Auflagefläche für Waren aufweisende Warenaufgabe gebildet sein, wobei die Warenaufgabe durch ein einziges Bauteil oder mehrere oder eine Vielzahl von Bauteilen gebildet sein kann.

[0015] Das vordere Rahmenteil und/oder das hintere Rahmenteil kann ein Fachbodenelement sein, wie es in der WO 2016/008476 A1 beschrieben ist. Das Fachbodenelement hat einen länglichen Grundkörper und einen Materialabschnitt, welcher an dem Grundkörper unter Ausbildung einer in Richtung einer Längsseite des Grundkörpers offenen Einsteckaufnahme für einen Funktionsteil und/oder einen Informationsträger angeordnet ist. Beispielsweise ist das Fachbodenelement ein Strangpressteil und die Einsteckaufnahme ist durch Strangpressen gebildet.

[0016] Beispielsweise weist das Fachbodenelement an seinem Grundkörper eine Vielzahl von länglichen Durchgangsöffnungen auf, welche mit ihrer Längserstreckung quer zur Längserstreckung des Grundkörpers verlaufen. Beispielsweise sind die Durchgangsöffnungen zueinander im Wesentlichen parallel verlaufend und insbesondere in einer Reihe hintereinanderliegend angeordnet. Beispielsweise ist der Grundkörper im Querschnitt u-förmig ausgebildet und die Durchgangsöffnungen erstrecken sich bis in einen der Schenkel und in einen der Schenkel der U-Form verbindenden Zwischenabschnitt des Grundkörpers. In den Durchgangsöffnungen

können Warentrenner befestigt werden, beispielsweise indem ein Ende eines Warentrenners, insbesondere ein plattenförmiges Ende in eine der Durchgangsöffnungen eingesteckt wird.

[0017] Das wenigstens eine seitliche Rahmenteil kann ein Seitenteil sein, wie es in der WO 2016/008476 A1 beschrieben ist. Das Seitenteil ist beispielsweise an dem Fachbodenelement durch wenigstens ein Verbindungsmittel befestigt, welches in wenigstens einen Hohlraum bzw. eine Aufnahme des Fachbodenelementes eingreift, insbesondere verschraubt ist. Dazu weist das Seitenteil wenigstens eine Durchgangsöffnung auf.

[0018] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung. Es zeigen

Fig. 1 eine mögliche Ausführungsform eines ausziehbaren Fachbodens in perspektivischer Darstellung von unten,

Fig. 2 den Fachboden gemäß der Figur 1 in einer Draufsicht,

Fig. 3 den Fachboden der Figur 1 in einer Seitenansicht, wobei sich eine Aufstandsebene des Fachbodens in einer nach vorne schräg geneigten Ausrichtung befindet,

Fig. 4 den Fachboden gemäß der Figur 1 in einer Seitenansicht, wobei sich die Aufstandsfläche in einer horizontalen Lage befindet,

Fig. 5 den Fachboden der Figur 1, montiert an einer Tragstruktur, in einer eingeschobenen Position als Seitenansicht in einem Teilschnitt,

Fig. 6 den Fachboden der Figur 1 in der Anordnung der Figur 5, wobei sich der Fachboden in einer ausgezogenen Position befindet,

Fig. 7 ein Linearführungselement einer Auszugseinrichtung für den Fachboden der Fig. 1 mit Einhängelaschen in einer Seitenansicht,

Fig. 8 eines weiteren Linearführungselement der Auszugseinrichtung für den Fachboden der Fig. 1 mit Befestigungselementen in einer Seitenansicht,

Fig. 9 eine Linearführung für den Fachboden der Fig. 1 in einer Vorderansicht,

Fig. 10 eine Vertikalstütze als Bestandteil einer Trägerstruktur für den Fachboden nach der Figur 1 in perspektivischer Darstellung und

Fig. 11 eine weitere Vertikalstütze als Bestandteil ei-

ner Trägerstruktur für den Fachboden nach der Figur 1 in perspektivischer Darstellung.

[0019] Figur 1 zeigt eine mögliche Ausführungsform eines Fachbodens 1 in einer perspektivischen Darstellung. Figuren 2 und 3 zeigen den Fachboden 1 in einer Draufsicht (Figur 2) und in einer Seitenansicht (Figur 3). Wie daraus ersichtlich ist, umfasst der Fachboden 1 eine Oberseite 2, eine Unterseite 3, eine Vorderseite 4, eine Rückseite 5 und zwei einander gegenüberliegende Seitenwandungen 6, 7. Die Oberseite 2 bildet eine (in der Figur 3 beispielhaft gestrichelt gezeichnete) Aufstandsebene 8 für Waren.

[0020] Der Fachboden 1 kann eine Rahmenstruktur umfassen. Bevorzugt weist die Rahmenstruktur dann ein vorderes Rahmenteil 17, ein hinteres Rahmenteil 18 und zwei, das vordere Rahmenteil 17 und das hintere Rahmenteil 18 unter Ausbildung eines Rahmeninnenraums 21 verbindende seitliche Rahmentteile 19, 20 auf. Bevorzugt ist in diesem Fall das vordere Rahmenteil 17 der Vorderseite 4 und das hintere Rahmenteil 18 der Rückseite 5 des Fachbodens 1 zugeordnet. Bevorzugt ist ferner der jeweilige Seitenabschnitt 6 bzw. 7 des Fachbodens 1 an jeweils einem der seitlichen Rahmentteile 19, 20 angeordnet bzw. ausgebildet. Das vordere Rahmenteil 17 und das hintere Rahmenteil 18 können ein Gleichteil sein. Beispielsweise ist das vordere Rahmenteil 17 und/oder das hintere Rahmenteil 18 im Querschnitt U-förmig ausgebildet und beispielsweise mittels Verbindungsmitteln, insbesondere Schraubelementen 22, mit den seitlichen Rahmentteilen 19, 20 verbunden. Die seitlichen Rahmentteile 19, 20 können jeweils plattenförmig ausgebildet sein, beispielsweise Blechteile sein.

[0021] Weiterhin umfasst der Fachboden 1 eine (in den Figuren 1 bis 3 gestrichelt angedeutete) Auszugseinrichtung 9, durch welche der Fachboden 1 gegenüber einer Trägerstruktur ausziehbar ist. Eine mögliche Ausführungsform einer solchen Trägerstruktur ist in der Figur 2 angedeutet und mit dem Bezugszeichen 100 versehen.

[0022] Die Auszugseinrichtung 9 ist derart eingerichtet, dass der Fachboden 1 eine gegenüber seiner Oberseite 2 um einen Neigungswinkel α schräg verlaufende lineare oder im wesentlichen lineare Auszugsbewegung ausführt oder ausführen kann. Unter der Bezeichnung "lineare Auszugsbewegung" ist in der vorliegenden Beschreibung insbesondere eine geradlinige oder im Wesentlichen geradlinige Bewegung zu verstehen, welche von dem Fachboden 1 ausgeführt wird oder werden kann, beispielsweise um den Fachboden 1 von der Trägerstruktur 100 weg zu bewegen.

[0023] Durch die Auszugseinrichtung 9 lassen sich zwei Aspekte realisieren, dass nämlich zum einen der Fachboden 1 ausziehbar ist und zum anderen als sogenannter Rutschboden vorliegen kann. Der Rutschboden ist beispielsweise erreicht, wenn die Aufstandsebene 8 und damit eine in der Aufstandsebene 8 liegende Aufstandsfläche 8.1 relativ gegenüber einer Horizontalen in eine solche Schräglage gebracht ist, dass ein Nachrutschen

von auf der Aufstandsfläche 8.1 aufgesetzten Waren zumindest begünstigt oder sogar bewirkt. Es ist auf diese Art und Weise begünstigt oder bewirkt, dass die Waren in Richtung zu der tieferliegenden Vorderseite 4 des Fachbodens 1 rutschen. Bevorzugt ist die Vorderseite 4 die Entnahmeseite für die Waren. Durch das Nachrutschen befinden sich durchgängig Waren in dem Bereich der Entnahme, so dass auf diese Art und Weise eine Warenpräsentation in diesem Bereich begünstigt ist. Bevorzugt weist dazu die Aufstandsfläche 8.1 ein rutschförderndes Material aufweist und/oder ist mit einem solchen Material beschichtet.

[0024] Durch die Auszugseinrichtung 9 ist es erreicht, dass der Fachboden 1 gegenüber der Trägerstruktur 100 ausgezogen werden kann und dabei die Schräglage der Aufstandsebene 8 beibehalten bleibt. Die Auszugsbewegung kann derart stattfinden, dass sie in horizontaler Richtung oder im Wesentlichen in horizontaler Richtung linear verläuft, so dass ein Zurückschieben des ausgezogenen Fachbodens 1 mit relativ geringem Kraftaufwand möglich ist. Ein Zurückschieben von einer unteren Position zu einer oberen Position, also gegen eine Schwerkraftwirkung, lässt sich auf diese Art und Weise vermeiden.

[0025] Die Auszugseinrichtung 9 umfasst eine, an dem jeweiligen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 angeordnete Linearführung 10, wie beispielsweise eine Schienenführung. Bevorzugt ragt die Linearführung 10 von dem zugehörigen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 seitlich nach außen hervor.

[0026] Wie insbesondere aus der Figur 3 ersichtlich ist, kann der Fachboden 1 eine Stelleinrichtung 13 aufweisen. Die Stelleinrichtung 13 dient zum Einstellen des Neigungswinkels α . Dies ist bei der Stelleinrichtung 13 in Stufen möglich, kann aber grundsätzlich auch stufenlos realisiert werden. Beispielsweise umfasst dazu die Stelleinrichtung 13 mehrere, an dem jeweiligen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 angeordnete Befestigungsstellen 14, um daran die Linearführung 10 befestigen zu können. Beispielsweise sind die Befestigungsstellen 14 als Durchgangsöffnung, insbesondere Durchgangsbohrung ausgebildet, so dass daran die Linearführung 10, beispielsweise mittels eines oder wenigstens zweier Schraubelemente oder sonstiger Befestigungselemente 11 und/oder entsprechender Gegenelemente 11', wie beispielsweise einem Mutterelement, befestigt werden kann.

[0027] Bevorzugt umfassen die Befestigungsstellen 14 wenigstens zwei erste Befestigungsstellen 14.1, 14.2 und wenigstens zwei zweite Befestigungsstellen 14.3, 14.4, wobei die wenigstens zwei ersten Befestigungsstellen 14.1, 14.2 in einem Abstand zueinander angeordnet sind und ebenso die wenigstens zwei zweiten Befestigungsstellen 14.3, 14.4 in einem Abstand zueinander angeordnet sind. Die Stelleinrichtung 13 ist nunmehr dadurch gebildet, dass eine die wenigstens zwei ersten Befestigungsstellen 14.1, 14.2 verbindende erste Gerade 12.1 gegenüber der Oberseite 2 des Fachbodens 1 um einen ersten Wert $W1$ des Neigungswinkels

α schräg verlaufend ist und eine die wenigstens zwei zweiten Befestigungsstellen 14.3, 14.4 verbindende zweite Gerade 12.2 gegenüber der Oberseite 2 des Fachbodens 1 um einen zweiten Wert W2 des Neigungswinkels α schräg verlaufend ist. In der Figur 3 ist die Linearführung 10 an den wenigstens zwei ersten Befestigungsstellen 14.1, 14.2 montiert, so dass die Auszugseinrichtung 9 auf den ersten Wert W1 für den Neigungswinkel α eingestellt ist.

[0028] Die Stelleinrichtung 13 kann eine Einstellung umfassen, in welcher die Aufstandsebene 8 keine oder im Wesentlichen keine Schräglage aufweist. Dazu können die Befestigungsstellen 14 wenigstens zwei dritte Befestigungsstellen 14.5, 14.6 aufweisen, welche in einem Abstand zueinander angeordnet sind und parallel oder im Wesentlichen parallel zu der Aufstandsebene 8 ausgerichtet sind. Figur 4 zeigt den Fachboden 1 in einer Seitenansicht, wobei dort die Linearführung 10 an den wenigstens zwei dritten Befestigungsstellen 14.5, 14.6 montiert sind.

[0029] Bevorzugt sind eine der ersten Befestigungsstellen 14.1, 14.2, insbesondere die eine erste Befestigungsstelle 14.1, und eine der zweiten Befestigungsstellen 14.3, 14.4, insbesondere die eine zweite Befestigungsstelle 14.3, der Vorderseite 4 zugewandt und die andere der ersten Befestigungsstellen 14.1, 14.2, insbesondere die eine erste Befestigungsstelle 14.2, und die andere der zweiten Befestigungsstellen 14.3, 14.4, insbesondere die eine zweite Befestigungsstelle 14.4, der Rückseite 5 des Fachbodens 1 zugewandt. Bevorzugt sind die der Vorderseite 4 zugewandten erste Befestigungsstelle 14.1 und zweite Befestigungsstelle 14.3 durch eine gemeinsame Befestigungsstelle gebildet. Bevorzugt ist auch die der Vorderseite 4 zugewandte dritte Befestigungsstelle 14.5 durch die gemeinsame Befestigungsstelle gebildet.

[0030] Figur 5 zeigt den Fachboden 1 in einem eingebauten Zustand an der Trägerstruktur 100, welche dort beispielhaft durch gestrichelte Linien angedeutet ist. In der Figur 5 befindet sich der Fachboden 1 in einer eingeschobenen Position E an der Tragstruktur 100. Figur 6 zeigt den Fachboden 1 in dem eingebauten Zustand der Figur 5, wobei in der Figur 6 sich der Fachboden 1 in einer ausgezogenen Position A gegenüber der Trägerstruktur 100 befindet. Um den Fachboden 1 von der eingeschobenen Position E in die ausgezogene Position A bringen zu können, ist der Fachboden 1 über die Auszugseinrichtung 9 bzw. deren Linearführung 10 an der Trägerstruktur 100 befestigt. Bevorzugt ist die an dem jeweiligen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 vorgesehene Linearführung 10 jeweils an der Trägerstruktur 100 befestigt.

[0031] Beispielsweise handelt es sich bei der eingeschobenen Position E um eine Position des Fachbodens 1 relativ gegenüber der Trägerstruktur 100, in welcher der Fachboden 1 beispielsweise dauerhaft vorliegt, um auf seiner Aufstandsfläche 8.1 Waren zu lagern und/oder zu präsentieren. Beispielsweise ist der Fachboden 1 in der eingeschobenen Position E arretiert. Dazu kann eine

Arretiervorrichtung an dem Fachboden 1 und/oder der Trägerstruktur 100 vorgesehen sein. Unter der "ausgezogenen Position" ist in der vorliegenden Beschreibung insbesondere eine Position zu verstehen, welche der Fachboden 1 relativ gegenüber der Trägerstruktur 100 aufweist, nachdem der Fachboden 1 mittels seiner Auszugseinrichtung 9 ausgezogen wurde und eine End- oder Zwischenposition eingenommen hat.

[0032] Die Figuren 5 und 6 zeigen die Linearführung 10, welche zwei Linearführungselemente 10.2, 10.3 umfasst. Die Linearführungselemente 10.2, 10.3 sind relativ zueinander verschiebbar, insbesondere relativ gegeneinander linear geführt verschiebbar, um die lineare Auszugsbewegung ausführen zu können. Beispielsweise sind die Linearführungselemente 10.2, 10.3 jeweils länglich ausgebildet, wobei deren Längsachsen 10.4, 10.5 auf einer gemeinsamen Achse liegen, so dass die Relativbewegung der Linearführungselemente 10.2, 10.3 zueinander durch eine Verschiebung auf der gemeinsamen Achse stattfindet. Bevorzugt sind die Längsachsen 10.4, 10.5 horizontal oder im Wesentlichen horizontal angeordnet, so dass die lineare Auszugsbewegung entsprechend horizontal oder im Wesentlichen horizontal verläuft.

[0033] Eines der Linearführungselemente 10.2, 10.3, insbesondere das Linearführungselement 10.2, ist an dem zugehörigen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 befestigt. Bevorzugt sind dazu die bereits vorstehend beschriebenen Befestigungselemente 11 und/oder Gegenelemente 11' genutzt, welche beispielsweise in den Figuren 1 bis 4 dargestellt sind. Beispielsweise ist das andere der Linearführungselemente 10.2, 10.3, insbesondere das Linearführungselement 10.3, an der Trägerstruktur 100 befestigt.

[0034] Die Trägerstruktur 100 kann mehrere, vorzugsweise vier Vertikalstützen 140.1, 140.2, 140.3, 140.4 umfassen, welche Bestandteil eines Regalsystems sein können. Beispielsweise sind jeweils zwei der Vertikalstützen 140.1, 140.2, 140.3, 140.4 jeweils einem der Seitenabschnitte 6, 7 des Fachbodens 1 zugeordnet. Beispielsweise ist eines der Linearführungselemente 10.2, 10.3, insbesondere das Linearführungselement 10.3, an den jeweils zwei zugehörigen Vertikalstützen 140.1, 140.2 bzw. 140.3, 140.4 angeordnet.

[0035] Figuren 7 und 8 zeigen die Linearführungselemente 10.2 und 10.3. An dem Linearführungselement 10.3, welches eingerichtet ist, um an der Trägerstruktur 100 befestigt zu werden, sind wenigstens zwei Koppelstellen 15, 16 vorgesehen. Bevorzugt sind die Koppelstellen 15, 16 in einem Abstand bezüglich der Längsachse 10.5 des Linearführungselementes 10.3 angeordnet. Beispielsweise sind die Koppelstellen 15, 16 jeweils in einem Endbereich bezüglich der Längsachse 10.5 des Linearführungselementes 10.3 angeordnet.

[0036] Die wenigstens zwei Koppelstellen 15, 16 umfassen jeweils eine Einhängelasche 23, 24. Beispielsweise sind die Einhängelaschen 23, 24 an dem Linearführungselement 10.3 befestigt, insbesondere ange-

schweißt oder daran angeformt. Die Einhängelaschen 23, 24 haben ein Ende, welches an dem Linearführungselement 10.3 befestigt bzw. angeformt ist, und einen Laschenabschnitt, welcher als Einsteckabschnitt 25 bzw. 26 nutzbar ist, um über die Einhängelasche 23 bzw. 24 das Linearführungselement 10.3 in eine entsprechende Aufnahme der Trägerstruktur 100 einhängen und/oder einschieben zu können. Beispielsweise ist der Einsteckabschnitt 25 bzw. 26 durch einen Materialabschnitt gebildet, welcher über die Außenseite des Linearführungselementes 10.3 übersteht und zumindest über einen Bereich die Außenseite des Linearführungselementes 10.3 überlappt, um auf diese Art und Weise die Einhängelasche 25 bzw. 26 zu bilden.

[0037] Es ist vorgesehen, dass bei der Einhängelasche 24, welche der Rückseite 5 des Fachbodens 1 zugewandt ist, der Einsteckabschnitt 26 in Richtung zu der Rückseite 5 des Fachbodens 1 weist. Es ist ferner vorgesehen, dass bei der Einhängelasche 23, welche der Vorderseite 4 des Fachbodens 1 zugewandt ist, der Einsteckabschnitt 25 nach unten, also zur Unterseite 3 des Fachbodens 1, weist. Dadurch ist der Fachboden 1 an der Trägerstruktur 100 durch eine in Richtung zu der Rückseite 5 gerichtete erste Einsteckbewegung und eine anschließende nach unten gerichtete zweite Einsteckbewegung zu befestigen. Durch die erste Einsteckbewegung wird die zur Rückseite 5 gerichtete Einhängelasche 24 in eine zugehörige Aufnahme an der Trägerstruktur 100 eingeschoben, indem die erste Einsteckbewegung in Richtung der Längsachse 10.5 zu der Rückseite 5 des Fachbodens 1 stattfindet. Durch die zweite Einsteckbewegung wird die der Vorderseite 4 zugewandte Einhängelasche 23 in die zugehörige Aufnahme der Trägerstruktur 100 eingesteckt, indem die zweite Einsteckbewegung nach unten gerichtet ist.

[0038] Die Figur 8 zeigt das Linearführungselement 10.2 mit den bereits vorstehend beschriebenen Gegenelementen 11' zur Befestigung gegen den jeweils zugehörigen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 (Figur 1 und 2). Beispielsweise ist das Gegenelement 11' durch eine Schweißmutter oder eine Einpressmutter gebildet, welche an dem zugehörigen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 befestigt ist. Die Gegenelemente 11' sind bevorzugt in einem Abstand bezüglich der Längsachse 10.4 des Linearführungselementes 10.2 angeordnet.

[0039] Figur 9 zeigt eine mögliche Ausführungsform der Linearführung 10. Die Linearführung 10 ist dort eine Teleskop-Linearführung, beispielsweise eine Teleskop-Schienenführung. Beispielsweise ist das Linearführungselement 10.2 eine Innenschiene und das Linearführungselement 10.3 eine die Innenschiene umgebende Außenschiene. Zusätzlich kann wenigstens ein weiteres Linearführungselement 10.6, insbesondere Schienenelement, vorgesehen sein, welches beispielsweise zwischen der Außenschiene und der Innenschiene angeordnet ist und somit eine Mittelschiene bildet. Die Linearführungselemente 10.2, 10.3 und 10.6 können durch Wälzkörper 27 miteinander gekoppelt sein, so

dass durch die Wälzkörper 27 ein teleskopartiges Ausfahren der Linearführungselemente 10.2, 10.3 und 10.6 relativ zueinander begünstigt ist. Die Linearführung 10 gemäß der Figur 9 kann die vorstehend beschriebenen Koppelstellen 15 und 16 und/oder die vorstehend beschriebenen Befestigungselemente bzw. Gegenelemente 11' aufweisen.

[0040] Figur 10 zeigt eine mögliche Ausführungsform einer Vertikalstütze als Bestandteil der Trägerstruktur 100 für den Fachboden 1. Eine solche Vertikalstütze kann jeweils zweifach dem jeweiligen Seitenabschnitt 6 bzw. 7 des Fachbodens 1 zugeordnet sein. Beispielsweise sind in der Figur 10 die beiden dem Seitenabschnitt 6 zugeordneten Vertikalstützen dargestellt und mit dem Bezugszeichen 140.1', 140.2' versehen. Die Vertikalstützen 140.1' und 140.2' können zueinander identisch ausgebildet sein. Der Einfachheit halber ist nachfolgend lediglich auf eine der beiden Vertikalstützen, nämlich die Vertikalstütze 140.1' Bezug genommen. Die Vertikalstütze 140.1' ist länglich ausgebildet und erstreckt sich mit ihrer Längserstreckung in vertikaler Richtung, wenn die Vertikalstütze 140.1' sich im eingebauten Zustand beispielsweise an einem Regalsystem befindet.

[0041] Bevorzugt weist die Vertikalstütze 140.1' wenigstens eine, vorzugsweise mehrere oder eine Vielzahl von Gegenkoppelstellen 110 auf, um daran die Auszugseinrichtung 9 bzw. Linearführung 10 des Fachbodens 1 über deren Koppelstellen 15, 16 daran zu koppeln. Beispielsweise sind dazu die Gegenkoppelstellen 110 als Aufnahme 130 für die Einhängelaschen 23 bzw. 24 ausgebildet, welche im Zusammenhang mit der Ausführungsform der Linearführung 10 zu der Figur 7 beschrieben ist. Beispielsweise sind die Aufnahmen 130 als eckige, insbesondere quadratische oder rechteckige Eintrittsöffnung gebildet, in welche die Einhängelaschen 25 bzw. 26 eingeschoben bzw. eingehängt werden können. Bevorzugt sind die Gegenkoppelstellen 110 in Längsrichtung der Vertikalstütze 140.1' beabstandet zueinander, insbesondere in einer Reihe hintereinanderliegend angeordnet.

[0042] Die Vertikalstütze 140.1' ist beispielsweise ein Profilleit und kann im Querschnitt U-förmig ausgebildet sein und zwei Schenkel 142, 143 aufweisen, welche durch einen Zwischenabschnitt 144 miteinander verbunden sind. Bevorzugt sind an dem Zwischenabschnitt 144 die Gegenkoppelstellen 110 ausgebildet. Die Vertikalstütze 140.1' kann seitlich von den Schenkeln 142, 143 nach außen weisend jeweils einen Flanschabschnitt 145 aufweisen, welcher sich beispielsweise an das Ende des jeweiligen Schenkels 142 bzw. 143 anschließt. Der jeweilige Flanschabschnitt 144 kann wenigstens eine Anbindungsstelle 146 aufweisen, um die Vertikalstütze 140.1' gegen eine Gegenstütze und/oder eine Wandung zu befestigen.

[0043] In der Figur 10 ist mit gestrichelten Linien der Fachboden 1 angedeutet, wobei der Seitenabschnitt 6 dargestellt sein soll. Es ist mit dem Pfeil 50 die erste Einsteckbewegung und mit dem Pfeil 51 die zweite Ein-

steckbewegung angedeutet um - wie vorstehend beschrieben - die Linearführung 10 an der Trägerstruktur 100 bzw. den Vertikalstützen 140.1' und 140.2' zu befestigen.

[0044] Figur 11 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Vertikalstütze 140.1" bzw. 140.2", welche dort zweifach dargestellt ist. Die Vertikalstütze 140.1" bzw. 140.2" kann der Vertikalstütze 140.1' bzw. 140.2" entsprechen.

[0045] Im Unterschied zu der Vertikalstütze 140.1' bzw. 140.2' der Figur 10 ist die Vertikalstütze 140.1" bzw. 140.2" der Figur 11 in ihrer Kontur eingerichtet, um an einer anderen Vertikalstütze 141.1 bzw. 141.2 unter Überlappung mit deren Kontur befestigt zu werden. Beispielsweise kann die andere Vertikalstütze 141.1 bzw. 141.2 eine Regalstütze mit schrägen Langlöchern sein, in welche ein (in der Figur 11 nicht dargestellter) Fachboden ohne Auszugseinrichtung eingehängt werden kann. Durch die Ausgestaltung der Vertikalstützen 140.1" bzw. 140.2" ist eine Umrüstung eines Regales mit solchen anderen Vertikalstützen 140.1 bzw. 140.2 dahingehend möglich, dass der ausziehbare Fachboden 1 eingesetzt werden kann.

[0046] In der vorliegenden Beschreibung bedeutet die Bezugnahme auf einen bestimmten Aspekt oder eine bestimmte Ausführungsform oder eine bestimmte Ausgestaltung, dass ein bestimmtes Merkmal oder eine bestimmte Eigenschaft, die in Verbindung mit dem jeweiligen Aspekt oder der jeweiligen Ausführungsform oder der jeweiligen Ausgestaltung beschrieben ist, zumindest dort enthalten ist, aber nicht notwendigerweise in allen Aspekten oder Ausführungsformen oder Ausgestaltungen der Erfindung enthalten sein muss.

[0047] Die Verwendung von einzelnen oder allen Beispielen oder einer beispielhaften Ausdrucksweise im Text soll lediglich die Erfindung beleuchten und stellt keine Beschränkung hinsichtlich des Umfangs der Erfindung dar, wenn nichts anders behauptet wird. Auch ist keine Ausdrucksweise oder Formulierung der Beschreibung so zu verstehen, dass es sich um ein nicht beanspruchtes, aber für die Praxis der Erfindung wesentliches Element handelt ist.

Bezugszeichenliste

[0048]

1	Fachboden
2	Oberseite
3	Unterseite
4	Vorderseite
5	Rückseite
6	Seitenabschnitt
7	Seitenabschnitt
8	Aufstandsebene
8.1	Aufstandsfläche
9	Auszugseinrichtung
10	Linearführung
10.1	Längsachse der Linearführung 10

10.2	Linearführungselement
10.3	Linearführungselement
10.4	Längsachse
10.5	Längsachse
5 10.6	Linearführungselement
11	Befestigungselement
11'	Gegenbefestigungselement
12.1	erste Gerade
12.2	zweite Gerade
10 12.3	dritte Gerade
13	Stelleinrichtung
14	Befestigungsstelle
14.1	erste Befestigungsstelle
14.2	erste Befestigungsstelle
15 14.3	zweite Befestigungsstelle
14.4	zweite Befestigungsstelle
14.5	dritte Befestigungsstelle
14.6	dritte Befestigungsstelle
15	Koppelstelle
20 16	Koppelstelle
17	vorderes Rahmenteil
18	hinteres Rahmenteil
19	seitliches Rahmenteil
20	seitliches Rahmenteil
25 21	Rahmeninnenraum
22	Schraubelement
23	Einhängelasche
24	Einhängelasche
25	Einsteckabschnitt
30 26	Einsteckabschnitt
27	Wälzkörper
50	Pfeil
51	Pfeil
35 100	Trägerstruktur
110	Gegenkoppelstelle
130	Aufnahme
140.1	Vertikalstütze
40 140.2	Vertikalstütze
140.1'	Vertikalstütze
140.2'	Vertikalstütze
140.1"	Vertikalstütze
140.2"	Vertikalstütze
45 140.3	Vertikalstütze
140.4	Vertikalstütze
141.1	andere Vertikalstütze
141.2	andere Vertikalstütze
142	Schenkel
50 143	Schenkel
144	Zwischenabschnitt
145	Flanschabschnitt
146	Anbindungsstelle
55 α	Neigungswinkel
W1	erster Wert
W2	zweiter Wert

E eingeschobene Position

A ausgezogene Position

Patentansprüche

1. Fachboden (1), umfassend

eine Oberseite (2), eine Unterseite (3), eine Vorderseite (4), eine Rückseite (5) und zwei einander gegenüberliegende Seitenabschnitte (6, 7), wobei die Oberseite (2) eine Aufstandsebene (8) für Waren bildet, eine Auszugseinrichtung (9), durch welche der Fachboden (1) gegenüber einer Trägerstruktur (100) ausziehbar ist und welche derart eingerichtet ist, dass der Fachboden (1) eine gegenüber seiner Oberseite (2) um einen Neigungswinkel (α) schräg verlaufende lineare oder im Wesentlichen lineare Auszugsbewegung ausführt oder ausführen kann, wobei die Auszugseinrichtung (9) eine, an dem jeweiligen Seitenabschnitt (6; 7) angeordnete Linearführung (10) umfasst, welche zwei relativ zueinander verschiebbare Linearführungselemente (10.2, 10.3) aufweist, von denen ein Linearführungselement (10.2) an dem zugehörigen Seitenabschnitt (6; 7) befestigt ist und das andere Linearführungselement (10.3) eingerichtet ist, an der Trägerstruktur (100) befestigt zu werden, und dazu an dem anderen Linearführungselement (10.3) zwei Koppelstellen (15, 16) vorgesehen sind, wobei die zwei Koppelstellen (15, 16) jeweils eine Einhängelasche (23; 24) umfassen, wobei die Einhängelaschen (23, 24) ein an dem anderen Linearführungselement (10.3) befestigtes bzw. angeformtes Ende und einen als Einsteckabschnitt (25; 26) nutzbaren Laschenabschnitt haben, um über die Einhängelasche (23; 24) das andere Linearführungselement (10.3) in eine entsprechende Aufnahme der Trägerstruktur (100) einhängen und/oder einschieben zu können, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine Einhängelasche (24) der Rückseite (5) des Fachbodens (1) und die andere Einhängelasche (23) der Vorderseite (4) des Fachbodens (1) zugewandt sind, wobei bei der Einhängelasche (24), welche der Rückseite (5) des Fachbodens (1) zugewandt ist, der Einsteckabschnitt (26) in Richtung zu der Rückseite (5) des Fachbodens (1) weist und bei der Einhängelasche (23), welche der Vorderseite (4) des Fachbodens (1) zugewandt ist, der Einsteckabschnitt (25) nach unten zur Unterseite (3) des Fachbodens (1) weist,

wodurch der Fachboden (1) an der Träger-

struktur (100) durch eine in Richtung zu der Rückseite (5) des Fachbodens (1) gerichtete erste Einsteckbewegung und eine anschließende nach unten gerichtete zweite Einsteckbewegung befestigt werden kann, wobei durch die erste Einsteckbewegung die zur Rückseite (5) des Fachbodens (1) zugewandte Einhängelasche (24) in eine zugehörige Aufnahme an der Trägerstruktur (100) eingeschoben wird, indem die erste Einsteckbewegung in Richtung der Längsachse (10.5) des anderen Linearführungselements (10.3) zu der Rückseite (5) des Fachbodens (1) stattfindet, und wobei durch die zweite Einsteckbewegung die der Vorderseite (4) des Fachbodens (1) zugewandte Einhängelasche (23) in eine zugehörige Aufnahme der Trägerstruktur (100) eingesteckt wird, indem die zweite Einsteckbewegung nach unten gerichtet ist.

2. Fachboden nach Anspruch 1, wobei die Linearführung (10) eine Schienenführung ist.

3. Fachboden nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Linearführung (10) eine Teleskop-Linearführung ist.

4. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend eine Stelleinrichtung (13) zum Einstellen des Neigungswinkels (α) in Stufen,

wobei die Stelleinrichtung (13) mehrere, an dem jeweiligen Seitenabschnitt (6; 7) angeordnete Befestigungsstellen (14) umfasst, um daran die Linearführung (10) befestigen zu können, und die Befestigungsstellen (14) wenigstens zwei erste Befestigungsstellen (14.1, 14.2) und wenigstens zwei zweite Befestigungsstellen (14.3, 14.4) umfassen, wobei die wenigstens zwei ersten Befestigungsstellen (14.1, 14.2) in einem Abstand zueinander angeordnet sind und ebenso die wenigstens zwei zweiten Befestigungsstellen (14.3, 14.4) in einem Abstand zueinander angeordnet sind, und

wobei die Stelleinrichtung (13) dadurch gebildet ist, dass eine die wenigstens zwei ersten Befestigungsstellen (14.1, 14.2) verbindende erste Gerade (12.1) gegenüber der Oberseite (2) des Fachbodens (1) um einen ersten Wert (W_1) des Neigungswinkels (α) schräg verlaufend ist und eine die wenigstens zwei zweiten Befestigungsstellen (14.3, 14.4) verbindende zweite Gerade (12.2) gegenüber der Oberseite (2) des Fachbodens (1) um einen zweiten Wert (W_2) des Neigungswinkels (α) schräg verlaufend ist.

5. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend eine Rahmenstruktur, welche ein vorderes Rahmenteil (17), ein hinteres Rahmenteil (18) und zwei, das vordere Rahmenteil (17) und das hintere Rahmenteil (18) unter Ausbildung eines Rahmeninnenraums (21) verbindende seitliche Rahmenteile (19, 20) aufweist, wobei das vordere Rahmenteil (17) der Vorderseite (4) und das hintere Rahmenteil (18) der Rückseite (5) des Fachbodens (1) zugeordnet sind und der jeweilige Seitenabschnitt (6; 7) des Fachbodens (1) an jeweils einem der seitlichen Rahmenteile (19, 20) ausgebildet ist. 5 10
6. Anordnung eines Fachbodens (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche an einer Trägerstruktur (100), wobei der Fachboden (1) über die Auszugseinrichtung (9) an der Trägerstruktur (100) befestigt ist und darüber von einer eingeschobenen Position (E) an der Trägerstruktur (100) in eine ausgezogene Position (A) gegenüber der Trägerstruktur (100) gebracht werden kann. 15 20
7. Anordnung nach Anspruch 6, die Trägerstruktur (100) umfassend vier Vertikalstützen (140.1, 140.2, 140.3, 140.4), welche länglich ausgebildet sind und im eingebauten Zustand sich mit ihrer Längserstreckung in vertikaler Richtung erstrecken und jeweils eine Vielzahl von Gegenkoppelstellen (110) aufweisen, um daran die Auszugseinrichtung (9) des Fachbodens (1) über deren Koppelstellen (15, 16) zu koppeln, wobei jeweils zwei der Vertikalstützen (140.1, 140.2, 140.3, 140.4) jeweils einem der Seitenabschnitte (6, 7) des Fachbodens (1) zugeordnet sind. 25 30 35
8. Anordnung nach Anspruch 7, wobei die Gegenkoppelstellen (110) der jeweiligen Vertikalstütze (140.1; 140.2; 140.3, 140.4) in Längsrichtung der zugehörigen Vertikalstütze (140.1; 140.2; 140.3, 140.4) hintereinanderliegend angeordnet sind. 40

Claims

1. A shelf (1), comprising 45
 - a top side (2), a bottom side (3), a front side (4), a rear side (5) and two opposite lateral parts (6, 7), the top side (2) forming a support plane (8) for goods, 50
 - a pull-out device (9) by means of which the shelf (1) can be pulled out relative to a support structure (100) and which is configured such that the shelf (1) executes or can execute a linear or substantially linear pull-out movement which is inclined by an angle of inclination (α) relative to its top side (2), 55
 - wherein the pull-out device (9) comprises a lin-

ear guide (10) which is arranged on the respective lateral part (6; 7) and has two linear guide elements (10.2, 10.3) which can be displaced relative to one another, wherein one of these linear guide elements (10.2) is attached to the associated lateral part (6; 7) and the other linear guide element (10.3) is configured to be attached to the support structure (100), and two coupling points (15, 16) are provided on the other linear guide element (10.3) for this purpose, wherein the two coupling points (15, 16) each comprise a hook-in lug (23; 24), wherein the hook-in lugs (23, 24) have an end which is attached or integrally formed on the other linear guide element (10.3) and a lug part which can be used as an insertion part (25; 26) in order to be able to hook and/or push the other linear guide element (10.3) into a corresponding receptacle of the support structure (100) via the hook-in lug (23; 24),

characterized in that the one hook-in lug (24) faces the rear side (5) of the shelf (1) and the other hook-in lug (23) faces the front side (4) of the shelf (1) and wherein, in the case of the hook-in lug (24) facing the rear side (5) of the shelf (1) the insertion part (26) points in the direction of the rear side (5) of the shelf (1), and in the case of the hook-in lug (23) facing the front side (4) of the shelf (1), the insertion part (25) points downwards towards the bottom side (3) of the shelf (1),

whereby the shelf (1) can be attached to the support structure (100) by a first insertion movement directed towards the rear side (5) of the shelf (1) and a subsequent second insertion movement directed downwards, wherein, by the first insertion movement, the hook-in lug (24) facing the rear side (5) of the shelf (1) is inserted into an associated receptacle of the support structure (100), by the first insertion movement being carried out in the direction of the longitudinal axis (10.5) of the other linear guide element (10.3) towards the rear side (5) of the shelf (1), and

wherein, by the second insertion movement, the hook-in lug (23) facing the front side (4) of the shelf (1) is inserted into an associated receptacle of the support structure (100), by the second insertion movement being directed downwards.

2. The shelf according to claim 1, wherein the linear guide (10) is a rail guide.

3. The shelf according to claim 1 or 2, wherein the linear

guide (10) is a telescopic linear guide.

4. The shelf according to one of the preceding claims, comprising an adjusting device (13) for adjusting the angle of inclination (α) in steps,

wherein the adjusting device (13) comprises a plurality of attachment points (14) arranged on the respective lateral part (6; 7) in order to be able to fasten the linear guide (10) thereto, and the attachment points (14) comprise at least two first attachment points (14.1, 14.2) and at least two second attachment points (14.3, 14.4), wherein the at least two first attachment points (14.1, 14.2) are arranged at a distance from one another and the at least two second attachment points (14.3, 14.4) are also arranged at a distance from one another, and wherein the adjusting device (13) is formed by a first straight line (12.1) connecting the at least two first attachment points (14.1, 14.2) inclined relative to the top side (2) of the shelf (1) by a first value (W1) of the angle of inclination (α) and a second straight line (12.2) connecting the at least two second attachment points (14.3, 14.4) inclined relative to the top side (2) of the shelf (1) by a second value (W2) of the angle of inclination (α).

5. The shelf according to one of the preceding claims, comprising a frame structure which has a front frame part (17), a rear frame part (18) and two lateral frame parts (19, 20) connecting the front frame part (17) and the rear frame part (18) while forming a frame interior (21), wherein the front frame part (17) is associated with the front side (4) and the rear frame part (18) is associated with the rear side (5) of the shelf (1) and the respective lateral part (6; 7) of the shelf (1) is respectively formed on one of the lateral frame parts (19, 20).

6. An arrangement of a shelf (1) according to one of the preceding claims on a support structure (100), wherein the shelf (1) is attached to the support structure (100) via the pull-out device (9) and can be brought from an inserted position (E) on the support structure (100) into a pulled-out position (A) relative to the support structure (100).

7. The arrangement according to claim 6, the support structure (100) comprising four vertical supports (140.1, 140.2, 140.3, 140.4), which have an elongated form and, in the installed state, extend with their longitudinal extension in the vertical direction and each have a plurality of mating coupling points (110) in order to couple the pull-out device (9) of the shelf (1) thereto via their coupling points (15, 16), wherein two of the vertical supports (140.1, 140.2,

140.3, 140.4) are respectively associated with one of the lateral parts (6, 7) of the shelf (1).

8. The arrangement according to claim 7, wherein the mating coupling points (110) of the respective vertical support (140.1; 140.2; 140.3, 140.4) are arranged one behind the other in the longitudinal direction of the associated vertical support (140.1; 140.2; 140.3, 140.4).

Revendications

1. Clayette (1), comportant

une face supérieure (2), une face inférieure (3), une face avant (4), une face arrière (5) et deux parties latérales (6, 7) opposées l'une à l'autre, la face supérieure (2) formant un plan de pose (8) pour des marchandises, un dispositif coulissant (9) par lequel la clayette (1) peut être retirée par rapport à une structure porteuse (100) et qui est configuré de telle sorte que la clayette (1) exécute ou peut exécuter un mouvement de coulissement linéaire ou sensiblement linéaire incliné d'un angle d'inclinaison (α) par rapport à sa face supérieure (2), le dispositif coulissant (9) comportant un guidage linéaire (10) disposé sur la partie latérale respective (6 ; 7) qui présente deux éléments de guidage linéaire (10.2, 10.3) déplaçables l'un par rapport à l'autre, dont un élément de guidage linéaire (10.2) est fixé sur la partie latérale associée (6 ; 7) et l'autre élément de guidage linéaire (10.3) est conçu pour être fixé sur la structure porteuse (100), et deux points de couplage (15, 16) étant prévus sur l'autre élément de guidage linéaire (10.3) à cet effet, les deux points de couplage (15, 16) comportant chacun une patte d'accrochage (23 ; 24), les pattes d'accrochage (23, 24) ayant une extrémité fixée ou formée sur l'autre élément de guidage linéaire (10.3) et une partie de patte utilisable comme partie d'insertion (25 ; 26) afin de pouvoir accrocher et/ou insérer l'autre élément de guidage linéaire (10.3) dans un logement correspondant de la structure porteuse (100) par l'intermédiaire de la patte d'accrochage (23 ; 24),

caractérisé en ce que l'une des pattes d'accrochage (24) est tournée vers la face arrière (5) de la clayette (1) et l'autre patte d'accrochage (23) est tournée vers la face avant (4) de la clayette (1), et la partie d'insertion (26) étant dirigée vers la face arrière (5) de la clayette (1) chez la patte d'accrochage (24) qui est tournée vers la face arrière (5) de la clayette (1), et la partie d'insertion (25) étant dirigée vers le bas vers la face

inférieure (3) de la clayette (1) chez la patte d'accrochage (23) qui est tournée vers la face avant (4) de la clayette (1),

ce qui permet à la clayette (1) d'être fixée à la structure porteuse (100) par un premier mouvement d'insertion dirigé vers la face arrière (5) de la clayette (1), suivi d'un second mouvement d'insertion dirigé vers le bas, la patte d'accrochage (24) tournée vers la face arrière (5) de la clayette (1) étant insérée par le premier mouvement d'insertion dans un logement correspondant de la structure porteuse (100) en effectuant le premier mouvement d'insertion en direction de l'axe longitudinal (10.5) de l'autre élément de guidage linéaire (10.3) vers la face arrière (5) de la clayette (1), et la patte d'accrochage (23) tournée vers la face avant (4) de la clayette (1) étant insérée par le deuxième mouvement d'insertion dans un logement correspondant de la structure porteuse (100) en dirigeant le deuxième mouvement d'insertion vers le bas.

2. Clayette selon la revendication 1, dans laquelle le guidage linéaire (10) est un guidage sur rail.
3. Clayette selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle le guidage linéaire (10) est un guidage linéaire télescopique.
4. Clayette selon l'une des revendications précédentes, comportant un dispositif de réglage (13) pour régler l'angle d'inclinaison (α) par paliers,

le dispositif de réglage (13) comportant plusieurs points de fixation (14) disposés sur la partie latérale (6 ; 7) respective afin de pouvoir y fixer le guidage linéaire (10), et les points de fixation (14) comportant au moins deux premiers points de fixation (14.1, 14.2) et au moins deux deuxièmes points de fixation (14.3, 14.4), les au moins deux premiers points de fixation (14.1, 14.2) étant espacées l'un de l'autre et les au moins deux seconds points de fixation (14.3, 14.4) étant également espacées l'un de l'autre, et

le dispositif de réglage (13) étant formé par le fait qu'une première droite (12.1) reliant les au moins deux premiers points de fixation (14.1, 14.2) est inclinée d'une première valeur ($W1$) de l'angle d'inclinaison (α) par rapport à la face supérieure (2) de la clayette (1) et qu'une deuxième droite (12.2) reliant les au moins deux deuxièmes points de fixation (14.3, 14.4) est inclinée d'une deuxième valeur ($W2$) de l'angle

d'inclinaison (α) par rapport à la face supérieure (2) de la clayette (1).

5. Clayette selon l'une des revendications précédentes, comportant une structure de châssis qui présente une partie avant de châssis (17), une partie arrière de châssis (18) et deux parties latérales de châssis (19, 20) reliant la partie avant de châssis (17) et la partie arrière de châssis (18) en formant un espace intérieur de châssis (21), la partie avant de châssis (17) étant associée à la face avant (4) et la partie arrière de châssis (18) à la face arrière (5) de la clayette (1) et la partie latérale respective (6 ; 7) de la clayette (1) étant formée respectivement sur l'une des parties latérales de châssis (19, 20).
6. Agencement d'une clayette (1) selon l'une des revendications précédentes sur une structure porteuse (100), la clayette (1) étant fixée à la structure porteuse (100) par l'intermédiaire du dispositif coulissant (9) et pouvant être amenée par ce biais d'une position insérée (E) sur la structure porteuse (100) à une position retirée (A) par rapport à la structure porteuse (100).
7. Agencement selon la revendication 6, la structure porteuse (100) comportant quatre montants verticaux (140.1, 140.2, 140.3, 140.4) qui sont de forme allongée et qui, à l'état monté, s'étendent avec leur extension longitudinale dans le sens vertical et présentent chacun une pluralité de points de couplage correspondants (110) afin d'y coupler le dispositif coulissant (9) de la clayette (1) par l'intermédiaire de ses points de couplage (15, 16), deux des montants verticaux (140.1, 140.2, 140.3, 140.4) étant respectivement associés à l'une des parties latérales (6, 7) de la clayette (1).
8. Agencement selon la revendication 7, dans lequel les points de couplage correspondants (110) du montant vertical respectif (140.1 ; 140.2 ; 140.3, 140.4) sont disposés les uns derrière les autres dans la direction longitudinale du montant vertical associé (140.1 ; 140.2 ; 140.3, 140.4).

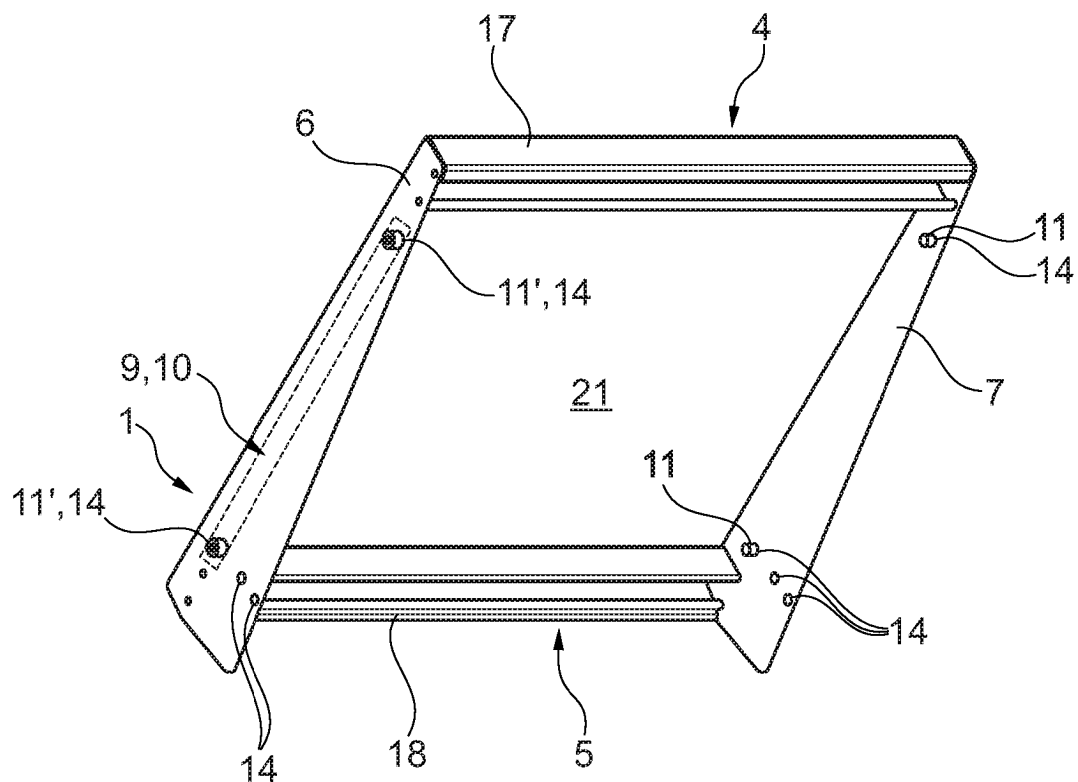


Fig. 1

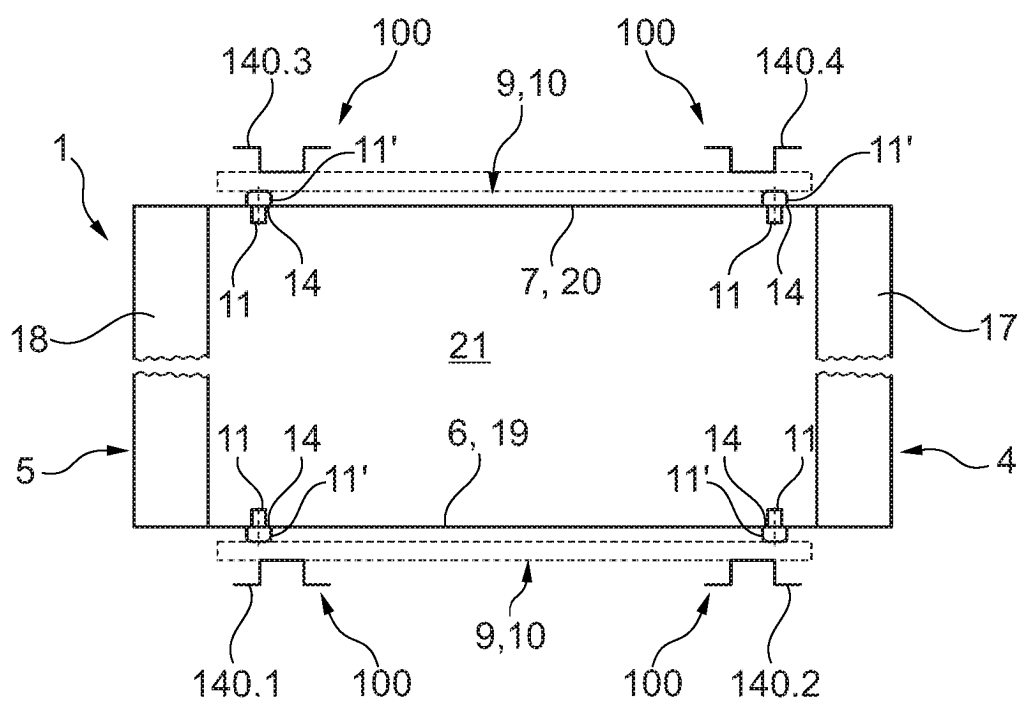


Fig. 2

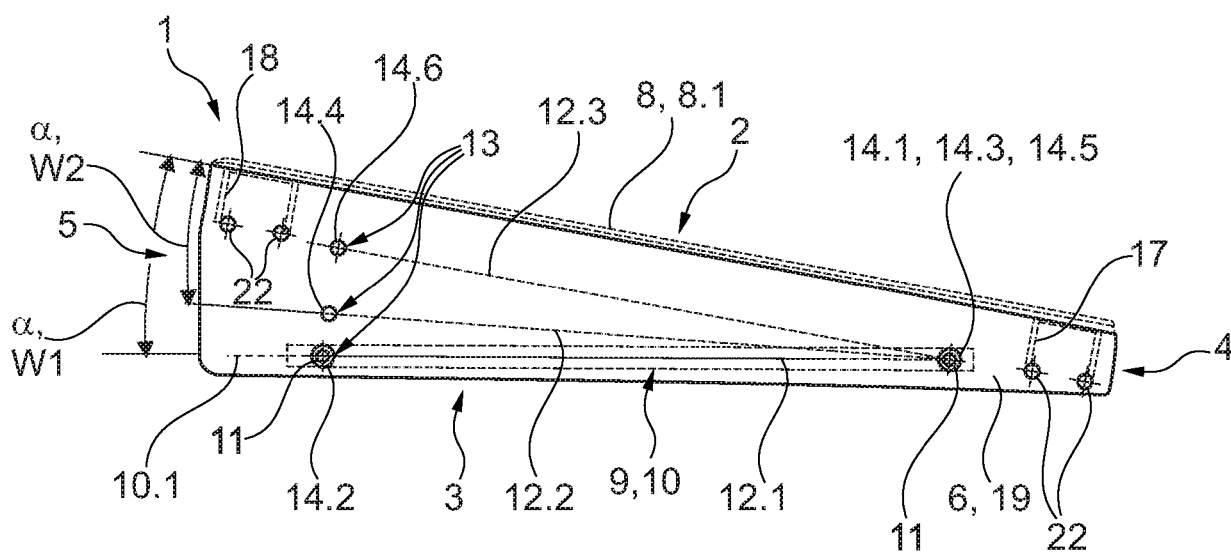


Fig. 3

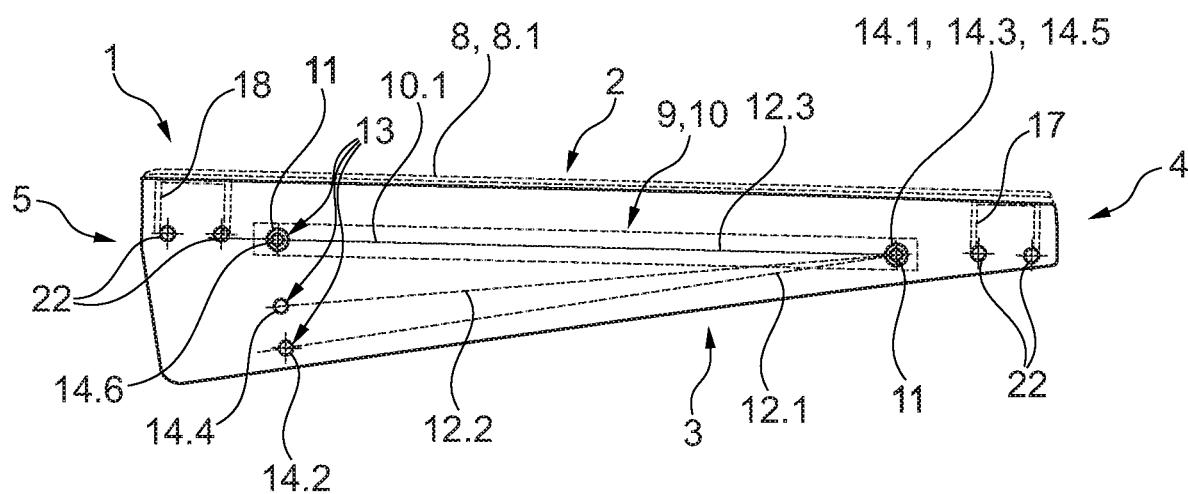


Fig. 4

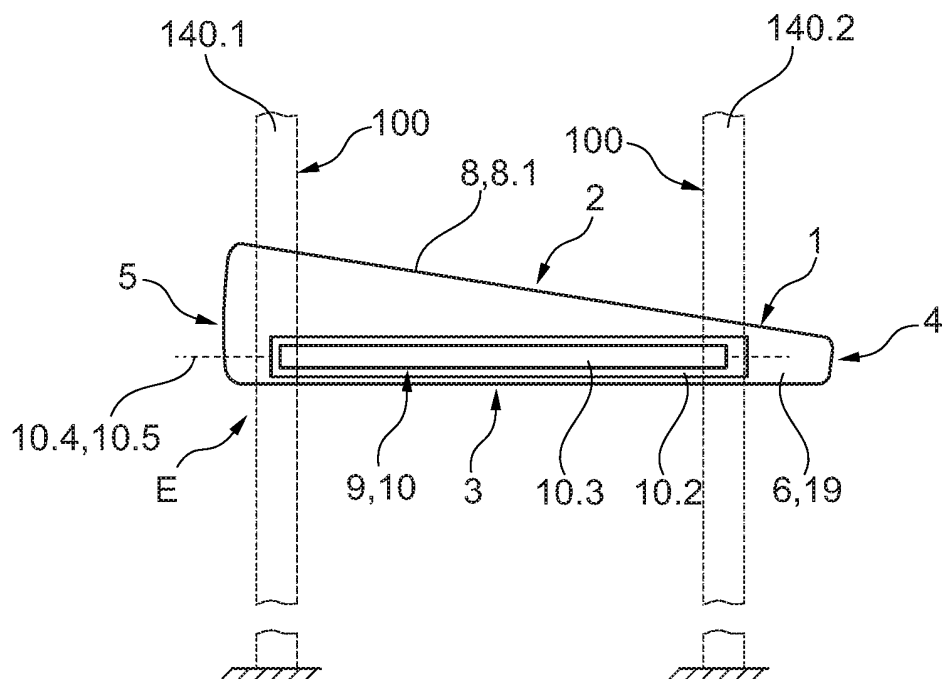


Fig. 5

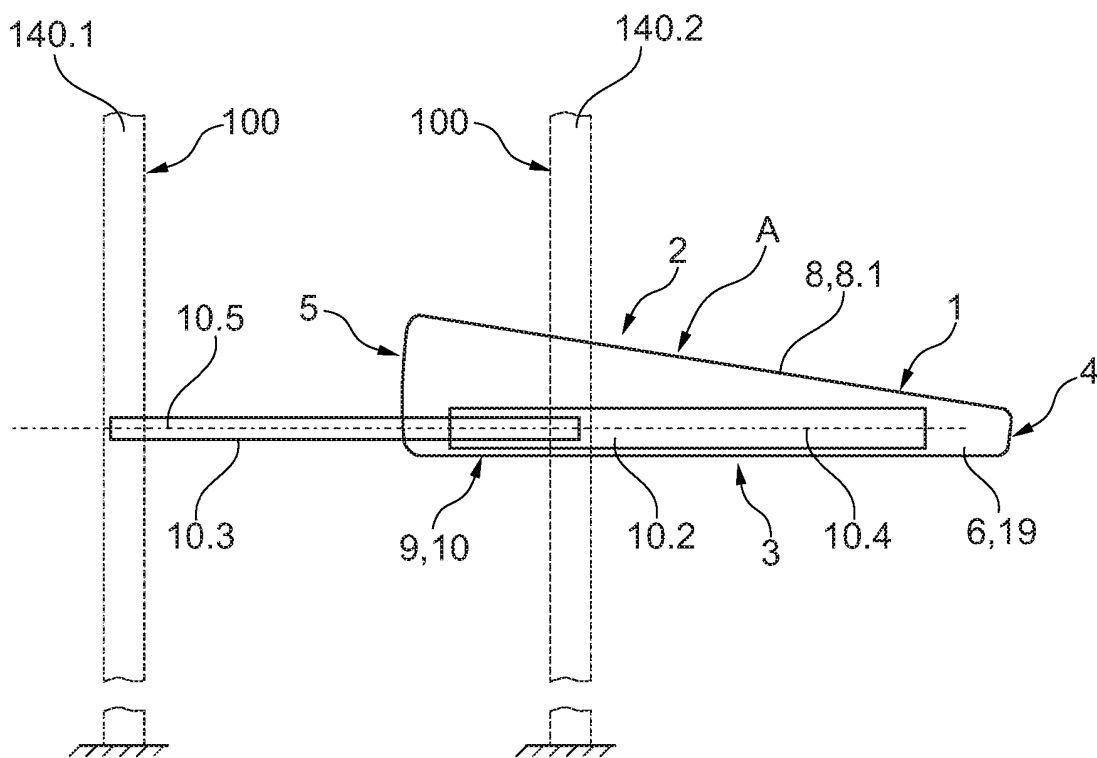


Fig. 6

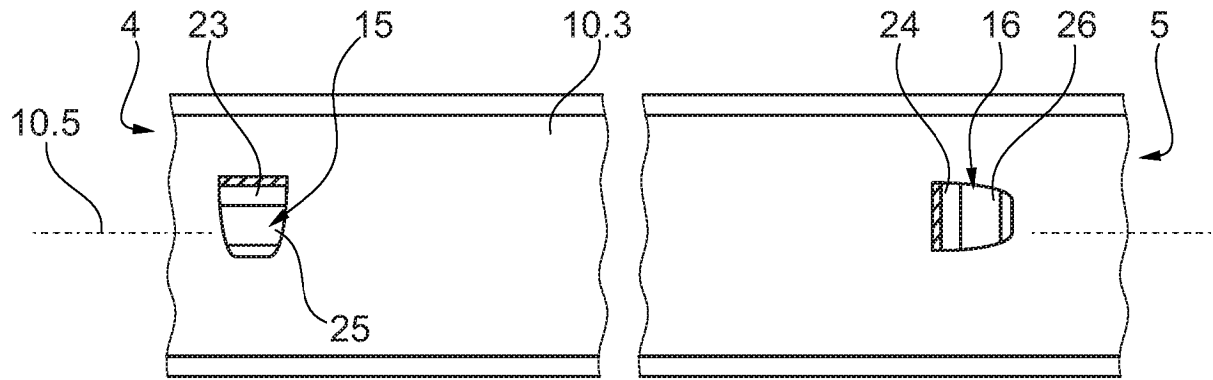


Fig. 7

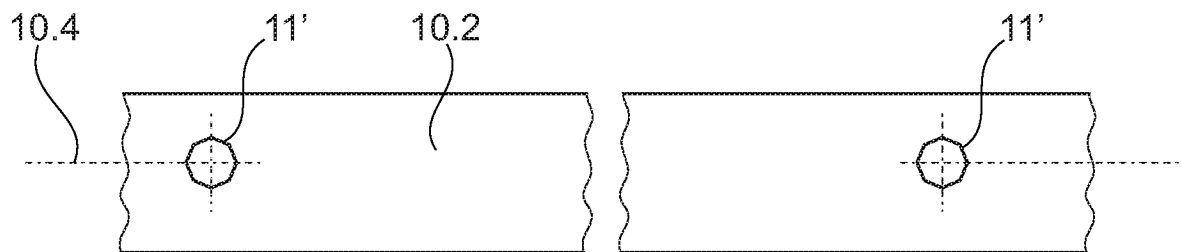


Fig. 8

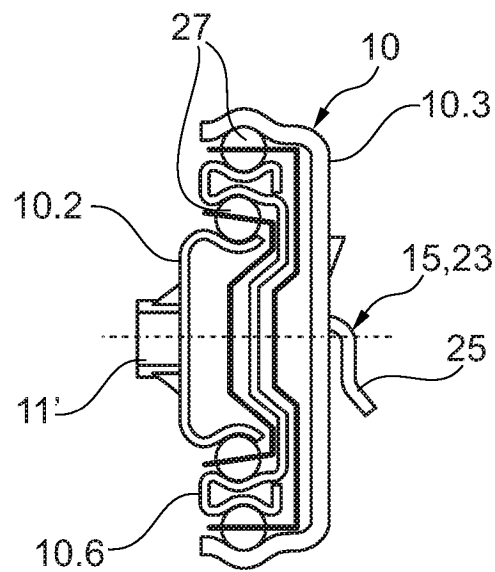


Fig. 9

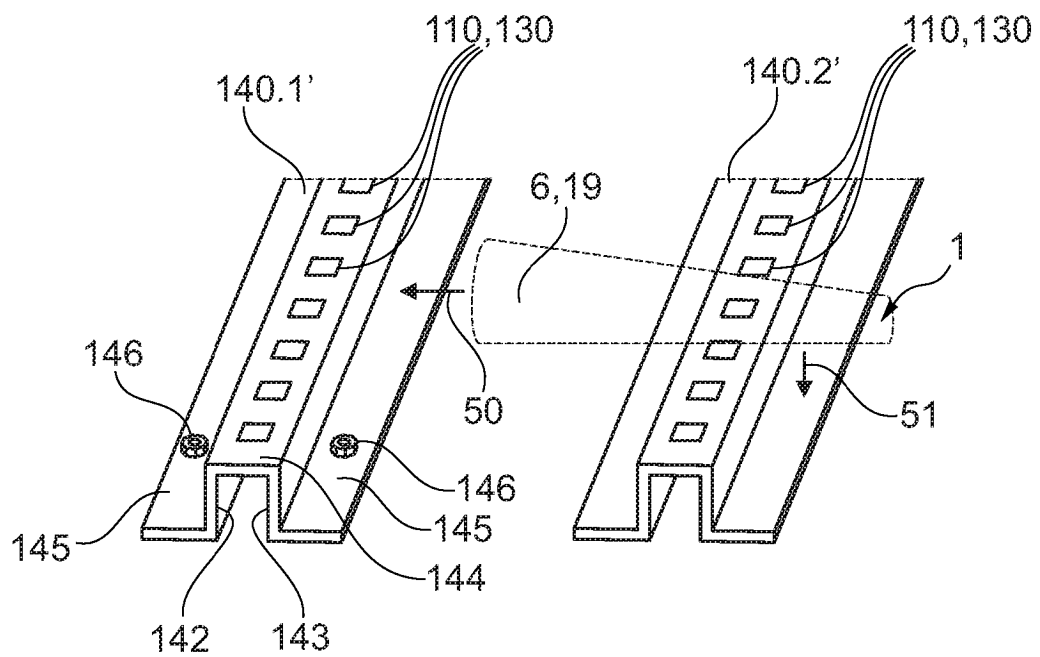


Fig. 10

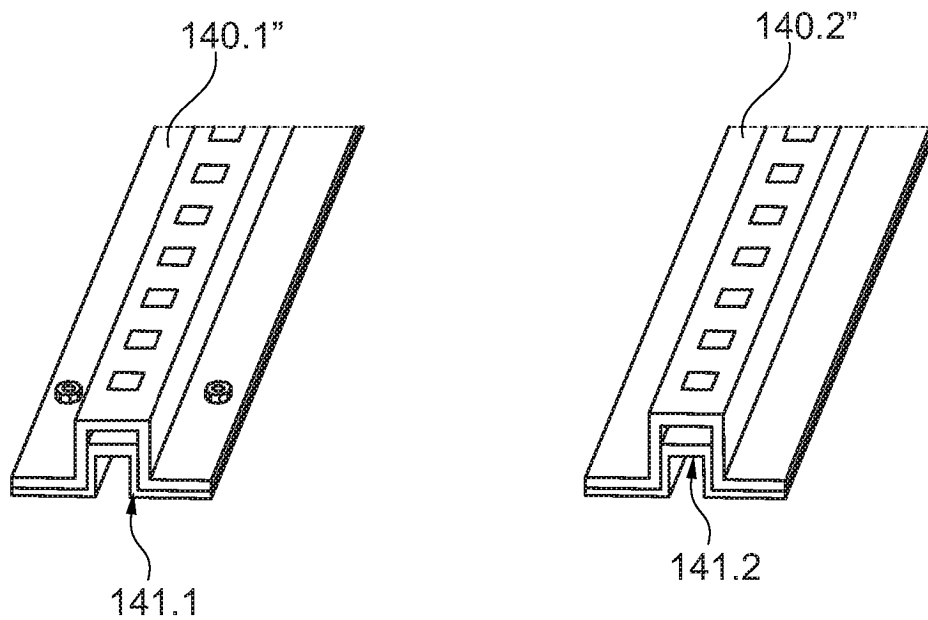


Fig. 11

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 20114098 U1 [0002]
- EP 1442674 A1 [0003]
- US 20180020848 A1 [0003]
- WO 2013052975 A1 [0003]
- WO 2016008476 A1 [0015] [0017]