



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.10.2024 Patentblatt 2024/41

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 19/38 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 24168066.9

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 19/385; B65D 2211/00; B65D 2519/00064;
B65D 2519/00069; B65D 2519/00129;
B65D 2519/00164; B65D 2519/00174;
B65D 2519/00199; B65D 2519/00208;
B65D 2519/00233; B65D 2519/00273;
B65D 2519/00323; B65D 2519/00338;
B65D 2519/00432; B65D 2519/00502; (Forts.)

(22) Anmeldetag: 02.04.2024

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: Stein, Ronny
55606 Bruschied (DE)

(72) Erfinder: Stein, Ronny
55606 Bruschied (DE)

(74) Vertreter: REHBERG HÜPPE + PARTNER
Patentanwälte PartG mbB
Robert-Gernhardt-Platz 1
37073 Göttingen (DE)

(30) Priorität: 02.04.2023 DE 102023001286

(54) SICHERUNGSVORRICHTUNG FÜR DEN TRANSPORT UND DIE LAGERUNG VON GÜTERN
AUF MOBILEN UND STATIONÄREN TRÄGERN, SOWIE VERWENDUNG EINER SOLCHEN
SICHERUNGSVORRICHTUNG

(57) Sicherungsvorrichtung (1) für den Transport und die Lagerung von Gütern auf Trägern (5), mit folgenden, durch Schweißnähte (3) verbundenen Bauteilen aus Leichtmetall und/oder Leichtmetalllegierungen: einem Paar Standstreben (1.1) mit jeweils zwei äußeren Standfüßen (1.1.1), wobei Unterseiten der Standfüße mit einem Belag (1.1.3) als Standfläche (1.1.4) verbunden sind, einem Paar unterer Querstreben (1.3), zwei Paaren vertikaler Eckstreben (1.2), einem Paar oberer Längstreben (1.6), einem Paar Längstreben (1.5), die jeweils zwei Eckstreben (1.2) im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden, einem Paar Querstreben (1.4), die jeweils zwei der Eckstreben (1.2) im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden, einem Paar obere Querstreben (1.7), einer weiteren oberen Querstrebe (1.8), die die beiden horizontalen oberen Längstreben (1.6) im Bereich ihrer Mitten miteinander verbindet, vier in inneren Ecken der Sicherungsvorrichtung (1) angeordneten Eckenverstärkungen (2), und mindestens eine arretierbare Sicherungsstange (6), die in ihrem arretierten Zustand unterhalb der Höhe einer Oberseite des Trägers (5) (i) durch mindestens zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen (1.3.1) in den beiden horizontalen unteren Querstreben (1.3) oder (ii) durch mindestens zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen (1.1.5) in den beiden Standstreben (1.1) verläuft.

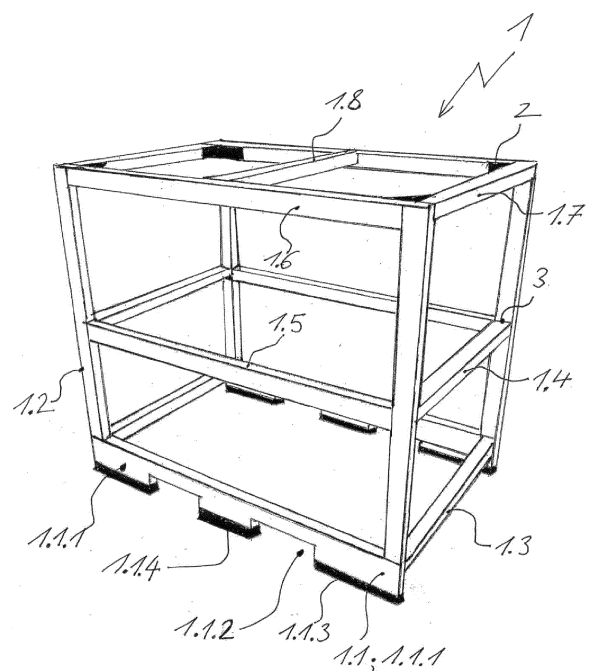


Fig. 1

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC): (Forts.)

B65D 2519/00512; B65D 2519/00522;
B65D 2519/00532; B65D 2519/00562;
B65D 2519/00626; B65D 2519/00666;
B65D 2519/00701; B65D 2519/00716;
B65D 2519/0084

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung für den Transport und die Lagerung von Gütern auf mobilen und stationären Trägern und ihre Verwendung.

STAND DER TECHNIK

[0002] Transportboxen für Güter sind bekannt. So geht aus der deutschen Patentanmeldung DE 10 2005 02 031 A1 eine zerlegbare Mehrwege-Transportbox hervor, die ein Bodenteil, zwei Seitenwände, eine Vorderwand, eine Rückwand und einen auf die Seitenwände sowie die Vorderwand und Rückwand aufzulegenden Deckel aufweist. Die Bauteile sind durch Nut- /Federverbindungen miteinander verbunden. Diese bekannten Transportboxen eignen sich nicht für die Sicherung von schweren Gütern auf Paletten, insbesondere von schweren Gütern auf Europaletten, beim Transport.

[0003] Weitere Transportboxen sind aus der US 3 533 5022 A, der US 3 709 358 A und der JP H05- 68 826 U bekannt.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sicherungsvorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 aufzuzeigen, die einen gesicherten Innenraum auf dem mobilen oder stationären Träger für die Güter bereitstellt.

LÖSUNG

[0005] Die Aufgabe der Erfindung wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Weitere bevorzugte erfindungsgemäße Ausgestaltungen sind den abhängigen Patentansprüchen zu entnehmen.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0006] Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung, die hier je nach ihrer speziellen Verwendung auch als Transportbox oder Safebox bezeichnet wird, und dient dem Transport und der Lagerung von Gütern auf mobilen und immobil stationären Trägern. Die Sicherungsvorrichtung umfasst mindestens die folgenden, durch Schweißnähte verbundene Bauteile aus Leichtmetall und/oder Leichtmetalllegierungen:

- ein Paar parallele, horizontale Standstreben mit jeweils zwei äußeren Standfüßen an den Enden der Standstreben,
- zwei Paar parallele, vertikale Eckstreben jeweils an den Enden der horizontalen Standstreben,
- ein Paar parallele, horizontale, obere Längsstreben,

die die oberen Enden von jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben miteinander verbinden,

- ein Paar parallele, horizontale Längsstreben, die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden,
- ein Paar parallele, horizontale Querstreben, die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden,
- ein Paar parallele, horizontale obere Querstreben, die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben an deren Enden miteinander verbinden,
- eine horizontale Querstrebe, die die beiden horizontalen oberen Längsstreben im Bereich ihrer Mitten miteinander verbindet, und
- vier in mindestens vier inneren Ecken der Sicherungsvorrichtung angeordneten Eckenverstärkungen.

[0007] Je nach Bedarf können weitere Quer- und/oder Längsstreben und/oder Diagonalstreben eingebaut werden.

[0008] Zwischen den zwei äußeren Standfüßen an den Enden der Standstreben kann ein Zwischenraum als Einfahröffnung für eine Hebevorrichtung frei bleiben. Wenn jeweils ein dritter Standfuß mittig unterhalb der betreffenden Standstrebe angeordnet ist, können jeweils zwei Zwischenräume als Einfahröffnungen für Hebevorrichtungen frei bleiben.

[0009] Die Eckstreben können jeweils an den Enden der horizontalen Standstreben und an den Enden der zwei äußeren Standfüße bündig anliegen und so zwei zusammengesetzte Standfüße bilden; oder sie können jeweils bündig auf der Oberseite der zwei äußeren Standfüße stehen, wobei die horizontalen Standstreben auf der Oberseite der zwei äußeren Standfüße bündig aufliegen und an die vertikalen Eckstreben anstoßen.

[0010] Die Unterseiten der Standfüße sind mit einem Belag als Standfläche verbunden. Bevorzugt ist der Belag rutschfest und besteht aus Holz, Lamellenkappen, Einschlagdeckeln und/oder Kunststoff.

[0011] Die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung weist mindestens eine arretierbare Sicherungsstange auf, die unterhalb der Höhe einer Oberseite des mobilen oder stationären Trägers durch mindestens zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen in den beiden horizontalen unteren Querstreben oder durch mindestens zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen in den beiden Standstreben verläuft.

[0012] Vorzugsweise ist die mindestens eine Sicherungsstange mithilfe eines Knaufs, einer Scheibe oder einer Querstange mit einer größeren Abmessung als der Durchmesser der Durchgangsbohrung an einem Ende und mithilfe einer Schließvorrichtung wie ein Vorhängeschloss, eine Umzugsverplombung oder eine fixierte Querstange am anderen Ende arretierbar.

[0013] Die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung ist so mit der mindestens einen Sicherungsstange gegen die Trennung von dem mobilen oder stationären Träger

versehen ist, dass sich die Güter in einem gesicherten Innenraum befinden.

[0014] Die Sicherungsvorrichtung kann die Form einer nach unten offenen Safebox mit vier seitlichen vertikalen Wandverkleidungen und einer oberen horizontalen Wandverkleidung haben, so dass die Sicherungsvorrichtung, über die Güter, die sich auf mobilen oder stationären Trägern befinden, und die Träger selbst gestülpt werden kann.

[0015] Die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung weist ein vergleichsweise geringes Gewicht und eine hohe Stabilität auf und ist verwindungssteif. Sie kann aus wenigen Bauteilen in einfacher Weise hergestellt werden. Mithilfe der erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung, Transportbox oder Safebox können auch schwere Güter, die durch übliche und bekannte Schrumpffolien nur schwer oder gar nicht gesichert werden können, auch bei unvollständiger Beladung von Paletten kipp sicher, rutsch sicher und umsturzsicher transportiert werden. Ebenso können empfindliche und/oder wertvolle Güter wie Gläser und Kunstwerke bruch sicher und ohne eine Gefahr der Beschädigung sicher transportiert und gelagert werden. Nicht zuletzt können plattenförmige Güter rutsch sicher transportiert werden.

[0016] Die Sicherungsvorrichtung, Transportbox oder Safebox eignet sich für die Sicherung von Fracht auf Ladeflächen von Kraftfahrzeugen, auf und in Bahnwagons, in Flugzeugen und auf und in Schiffen eignen. In bestimmten Ausführungsformen kann eine beladene Palette zusammen mit der Transportbox oder Safebox von allen Seiten mit Hebevorrichtungen wie Gabelstaplern oder Krangabeln angehoben oder verladen werden. In bestimmten Ausführungsformen als Transportbox kann das Verhalten der geladenen Güter beim Transport, insbesondere beim Transport auf schlechten Wegstrecken, im Flugzeug bei Turbulenzen oder auf Schiffen bei hohem Wellengang visuell beobachtet werden und gegebenenfalls zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden.

[0017] Die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung ist in der Regel so gestaltet, dass sie von sechs gedachten Rechtecken, sechs gedachten Quadraten oder vier gedachten Rechtecken und zwei gedachten Quadraten begrenzt ist.

[0018] Vorzugsweise umfasst die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung mindestens vier Kopfbänder als zusätzliche Verstärkung, um die von den Spanngurten ausgeübten Kräfte abzuleiten. Bevorzugt stoßen die Enden der Kopfbänder an Knaggen an.

[0019] Bevorzugt sind bei der erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung die Bauteile aus Leichtmetall und/oder Leichtmetalllegierungen aus einer Gruppe ausgewählt, die aus Vierkantprofilen, Rechteckprofilen und Eckenverstärkungen mit dreieckigem Grundriss besteht.

[0020] Vorzugsweise ist das Leichtmetall eloxiertes Aluminium, und die Leichtmetalllegierungen sind Aluminium-Magnesium-Legierungen.

[0021] Bei einer bevorzugten erfindungsgemäßen Si-

cherungsvorrichtung haben die Vierkantprofile einen Querschnitt der Abmessung 1 cm x 1 cm bis 15 cm x 15 cm und eine Wandstärke von 1 mm bis 4 mm; und die Rechteckprofile haben einen Querschnitt der Abmessungen $a = 1 \text{ cm}$ bis 10 cm und $b = 2 \text{ cm}$ bis 20 cm, wobei a kleiner als b ist. Die Eckenverstärkungen sind gleichseitige oder nicht gleichseitige, rechtwinklige, dreieckige Aluminiumhohlkörper mit einer Höhe von 1 cm bis 20 cm, Seitenlängen von 3 cm bis 15 cm und einer Hypotenuse von 5 bis 20 cm.

[0022] Vorzugsweise haben die erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtungen Abmessungen einer Länge $A = 1000 \text{ mm}$ bis 3500 mm, einer Breite $B = 500 \text{ mm}$ bis 2500 mm und einer Höhe $H = 500 \text{ mm}$ bis 3000 mm.

[0023] Bevorzugt umgreift eine erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung eine Europalette der Abmessungen 1200 mm x 800 mm x 144 mm (Länge x Breite x Höhe) oder eine EPAL 2-Palette der Abmessungen 1200 mm x 1000 mm x 162 mm (Länge x Breite x Höhe) als mobile Träger kantennah. Kantennah bedeutet dabei insbesondere, dass auch die nur mit einer Sicherungsstange an dem mobilen Träger gesicherte Sicherungsvorrichtung nicht soweit gegenüber dem mobilen Träger verkippt werden kann, dass die auf dem mobilen Träger angeordneten Güter auch ohne Entfernen der Sicherungsstange zugänglich werden.

[0024] Die erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtungen kann am geschlossenen oberen Ende mindestens einer vertikalen Eckstrebe eine Durchgangsbohrung zum Einschub und zur Lagerung der mindestens einen Sicherungsstange aufweisen.

[0025] In der Ausführungsform als Safebox ist die Sicherungsvorrichtung an ihren vier vertikalen Seiten und ihrer horizontale Oberseite mit jeweils einer Verkleidung ganzflächig verkleidet, wobei ihre Unterseite offen bleibt.

[0026] Vorzugsweise sind die Verkleidungen aus einer Gruppe ausgewählt, die aus Platten und Lochplatten aus einem Leichtmetall oder einer Leichtmetalllegierung, Platten und Lochplatten aus Kunststoffen und Glas, Textilbahnen, Metallgittern, Kunststoffgittern, Metallnetzen, Kunststoffnetzen und Textilnetzen besteht.

[0027] Bevorzugt sind die Verkleidungen mithilfe von Nieten, insbesondere Flachkopfnieten, innenseitig auf den unteren und mittigen vertikalen und horizontalen Streben und außenseitig auf den oberen Quer- und Längsstreben befestigt.

[0028] Die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung kann in ihrem Innenraum mindestens einen Luftsack enthalten, der durch mindestens ein verschließbares Ventil oder Rückschlagventil zwischen zwei Streben oder durch mindestens ein verschließbares Ventil oder Rückschlagventil in einer Durchgangsbohrung oder in einer Öffnung in mindestens einer Verkleidung aufblasbar ist. Damit können besonders empfindliche Güter sicher vor Beschädigung bewahrt werden.

[0029] Vorzugsweise weist die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung nahe der beiden Enden der zwei horizontalen oberen Querstreben jeweils einen Kanten-

schutz für einen in Längsrichtung gespannten Spanngurt und/oder nahe der beiden Enden der zwei horizontalen oberen Längsstreben jeweils einen Kantenschutz für einen in Querrichtung gespannten Spanngurt auf. Außerdem kann auf der Oberseite ihrer zwei horizontalen oberen Längsstreben jeweils mittig ein Kantenschutz oder eine Ösenschraube für einen in Querrichtung gespannten Spanngurt befestigt sein.

[0030] Die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung kann zwecks Sicherung gegen ihre Entwendung und/oder gegen den Diebstahl der darin aufbewahrten Güter mithilfe der mindestens einen Sicherungsstange an einem immobil stationären Träger wie einer fixierten Euro-Palette oder einer tischförmigen Platte befestigt werden.

[0031] Falls vorhanden, haben die Einfahröffnungen Abmessungen, die es erlauben, eine Transportgabel oder eine Krangabel als Hebevorrichtung in den mobilen Träger einzufahren.

[0032] Vorzugsweise sind vorhandene Öffnungen in den Standfüßen mit Lamellenkappen oder Einschlagdeckeln verschlossen. Gleiches gilt für gegebenenfalls noch offene Enden von Streben.

[0033] Gemäß den erfindungsgemäßen Verwendungen dient die erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtung dem kipp sicheren, rutsch sicheren, bruch sicheren, diebstahlsicheren und umsturz sicheren Transport von Gütern auf mobilen Trägern und der zur diebstahlsicheren Lagerung der Güter auf immobil stationären Trägern.

[0034] Beispiele für solche Güter sind Schweißbahnen, Coils, aufgewickelte Metallbänder und Metalldrähte, aufgewickelte Kunststoffbahnen und Glasfasern, Fässer für Flüssigkeiten und Pulver, Zementsäcke, Pelletsäcke, Gipskartons, OSB-Platten, Glasplatten, Holzplatten, Kunststoffplatten, Steinplatten, Getränkekartons, Kartons mit Lebensmitteln, Ziegel, Bausteine, Transportkisten für Metallteile, Getränke und Lebensmittel, kunsthandwerkliche Gegenstände und Kunstgegenstände. Diese Auflistung ist nicht abschließend, sondern beispielhaft; sie untermauert die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtungen, Transportboxen und Safeboxen.

[0035] So sind die erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtungen, Transportboxen und Safeboxen hervorragend zur Sicherung von beladenen mobilen Trägern auf den Ladeflächen von Kraftfahrzeugen, auf und in Bahnwaggonen, in Flugzeugen, auf und in Schiffen und auf Transportgabeln von Gabelstaplern und Krangabeln von Kränen als Hebevorrichtungen geeignet.

[0036] Die erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtungen, Transportboxen und Safeboxen können zu Zwecken der Kontrolle, der Identifikation und der Verfolgung des Transportwegs mit Zollplomben, Barcodes, Chips und/oder GPS-Trackern ausgerüstet werden.

[0037] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0038] Die in der Beschreibung genannten Vorteile von

Merkmale und von Kombinationen mehrerer Merkmale sind lediglich beispielhaft und können alternativ oder kumulativ zur Wirkung kommen, ohne dass die Vorteile zwingend von erfindungsgemäßen Ausführungsformen erzielt werden müssen.

[0039] Hinsichtlich des Offenbarungsgehalts - nicht des Schutzbereichs - der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen und des Patents gilt Folgendes: Weitere Merkmale sind den Zeichnungen - insbesondere den dargestellten Geometrien und den relativen Abmessungen mehrerer Bauteile zueinander sowie deren relativer Anordnung und Wirkverbindung - zu entnehmen. Die Kombination von Merkmalen unterschiedlicher Ausführungsformen der Erfindung oder von Merkmalen unterschiedlicher Patentansprüche ist ebenfalls abweichend von den gewählten Rückbeziehungen der Patentansprüche möglich und wird hiermit angeregt. Dies betrifft auch solche Merkmale, die in separaten Zeichnungen dargestellt sind oder bei deren Beschreibung genannt werden. Diese Merkmale können auch mit Merkmalen unterschiedlicher Patentansprüche kombiniert werden. Ebenso können in den Patentansprüchen aufgeführte Merkmale für weitere Ausführungsformen der Erfindung entfallen, was aber nicht für die unabhängigen Patentansprüche des erteilten Patents gilt.

[0040] Die in den Patentansprüchen und der Beschreibung genannten Merkmale sind bezüglich ihrer Anzahl so zu verstehen, dass genau diese Anzahl oder eine größere Anzahl als die genannte Anzahl vorhanden ist, ohne dass es einer expliziten Verwendung des Adverbs "mindestens" bedarf. Wenn also beispielsweise von einem Element die Rede ist, ist dies so zu verstehen, dass genau ein Element, zwei Elemente oder mehr Elemente vorhanden sind. Die in den Patentansprüchen angeführten Merkmale können durch weitere Merkmale ergänzt werden oder die einzigen Merkmale sein, die der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs aufweist.

[0041] Die in den Patentansprüchen enthaltenen Bezugszeichen stellen keine Beschränkung des Umfangs der durch die Patentansprüche geschützten Gegenstände dar. Sie dienen lediglich dem Zweck, die Patentansprüche leichter verständlich zu machen.

KURZBESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0042] Im Folgenden wird die Erfindung anhand in den Figuren dargestellter bevorzugter Ausführungsbeispiele weiter erläutert und beschrieben.

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht einer als solche nicht unter den Wortlaut der Patentansprüche fallende Sicherungsvorrichtung, wobei in der Darstellung der Übersichtlichkeit halber nicht alle Verbindungsstellen deren Bauteile eingezeichnet sind.

Fig. 2 ist eine Draufsicht auf eine Längsseite der nicht unter den Wortlaut der Patentansprüche

- che fallende Sicherungsvorrichtung gemäß Fig. 1.
- Fig. 3** ist eine Draufsicht auf eine Breitseite der nicht unter den Wortlaut der Patentansprüche fallende Sicherungsvorrichtung gemäß Fig. 1.
- Fig. 4** ist eine Draufsicht von oben auf die nicht unter den Wortlaut der Patentansprüche fallende Sicherungsvorrichtung gemäß Fig. 1.
- Fig. 5** ist eine perspektivische Draufsicht auf die als solche nicht unter den Wortlaut der Patentansprüche fallende Sicherungsvorrichtung gemäß Fig. 1, wobei die Sicherungsvorrichtung mit Spanngurten 4 gesichert ist.
- Fig. 6** ist eine Draufsicht auf eine Querseite einer als Safebox ausgebildeten erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung mit einer vertikalen Aluminiumplatte als Verkleidung und mit Kantenschützern für nicht dargestellte quer- und längsgespannte Spanngurte auf einem Boden oder einer Ladefläche, wobei die Position einer als mobiler Träger dienenden Euro-Palette durch durchbrochene Linien angedeutet ist.
- Fig. 7** ist eine Draufsicht auf eine Querseite einer weiteren als Safebox ausgebildeten erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung mit einer vertikalen Aluminiumplatte als Verkleidung, einer Ösenschraube für einen mittigen Spanngurt und mit Kopfbändern mit Knaggen auf einem Boden oder einer Ladefläche, wobei die Position einer als mobiler Träger dienenden Euro-Palette durch durchbrochene Linien angedeutet ist.
- Fig. 8** ist eine Draufsicht auf eine Oberseite einer weiteren als Safebox ausgebildeten erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung mit einer horizontalen Aluminiumplatte als Verkleidung und mit Kantenschützer für quer- und längsgespannte Spanngurte, einer Nietreihe von Nieten, wobei die verdeckten Streben durch durchbrochene Linien angedeutet sind, und mit einer Durchgangsbohrung im Kopf einer vertikalen Eckstrebe zur Aufnahme und Lagerung einer Sicherungsstange in der Eckstrebe.
- Fig. 9a** ist eine Seitenansicht eines zusammengesetzten Standfußes einer erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung; und
- Fig. 9b** ist ein Schnitt längs der Schnittfläche X-Y gemäß Fig. 9a durch den zusammengesetzten Standfuß.
- Fig. 10** ist eine Seitenansicht eines monolithischen Standfußes einer erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung.
- Fig. 11** ist eine Draufsicht auf die Unterseite einer weiteren als Safebox ausgebildeten erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung mit einer Euro-Palette und mit einer die Euro-Palette durchquerenden Sicherungsstange mit einer Scheibe und einer Schließvorrichtung; und
- Fig. 12** ist eine perspektivische Ansicht des Innenraums einer Abwandlung der Safebox gemäß Fig. 11 mit einer horizontalen mittleren Querstrebe, einer horizontalen oberen Querstrebe, zwei Eckenverstärkungen und mit einer durchquerenden Sicherungsstange mit einem Knauf und einem Vorhängeschloss.

FIGURENBESCHREIBUNG

- [0043]** Eine in den **Fig. 1 bis 5** dargestellte, als Transportbox ausgebildete und als solche nicht unter den Wortlaut der Patentansprüche fallende Sicherungsvorrichtung 1 ist aus neunzehn Aluminiumhohlteilen, nämlich Vierkantrohren einer Wandstärke von 2 mm und eines rechteckigen Querschnitts der Maße 40 mm x 60 mm, aufgebaut. Diese Bauteile sind durch Schweißnähte 3 miteinander verbunden. Die Transportbox 1 hat eine Länge A von 1340 mm, eine Breite B von 920 mm und eine Höhe H von 1200 mm. Aufgrund dieser Abmessungen kann sie eine Euro-Palette in Kantennähe umgreifen.
- [0044]** Die Transportbox 1 steht auf zwei parallelen Standstreben 1.1 die jeweils zwei Einfahröffnungen 1.1.2 für nicht dargestellte Transportgabeln von Gabelstaplern oder Krangabeln aufweisen. Die Einfahröffnungen 1.1.2 sind zwischen jeweils drei Standfüßen 1.1.1 angeordnet. Deren Unterseite ist mit einem rutschfesten Belag 1.1.3 aus Holz, Gummi, Kunststoff oder Einschlagdeckeln bedeckt, der eine Standfläche 1.1.4 bildet. Die beiden parallelen Standstreben 1.1 sind an ihren Enden durch jeweils eine untere Querstrebe 1.3 miteinander verbunden.
- [0045]** Auf den beiden parallelen Standstreben 1.1 stehen insgesamt vier vertikale Pfosten oder Eckstreben 1.2 auf. Die Eckstreben 1.2 sind auf den beiden Längsseiten der Transportbox 1 durch jeweils zwei parallel zueinander angeordnete mittlere Längsstreben 1.5, obere Längsstreben 1.6, mittlere Querstreben 1.4 und obere Querstreben 1.7 miteinander verbunden.
- [0046]** Diese Anordnung wird durch eine mittlere obere

Querstrebe 1.8 und durch dreieckige Aluminiumhohlteile als Eckenverstärkungen 2 in den durch die Streben 1.7 und 1.6 gebildeten Ecken verwindungssteif stabilisiert. Solche Eckenverstärkungen 2 können auch in weitere Ecken der Transportbox 1 eingebaut werden.

[0047] Die Transportbox 1 kann beim Transport von Gütern z.B. auf einer Europalette mithilfe von Spanngurten, die über die Enden der Pfosten 1.2 verlaufen und die Europalette umgreifen, gesichert werden.

[0048] Mithilfe der Sicherungsvorrichtung oder Transportbox 1 können schwere Güter, die durch übliche und bekannte Schrumpffolien nur schwer oder gar nicht gesichert werden können, auch bei unvollständiger Beladung der Europalette kippstabil, rutschstabil und umsturzstabil transportiert werden. Beispiele für solche Güter sind Schweißbahnen, Coils, aufgewickelte Metallbänder und Metalldrähte, aufgewickelte Kunststoffbahnen und Glasfasern, Fässer für Flüssigkeiten und Pulver, Zementsäcke und Transportkisten für Metallteile, Getränke und Lebensmittel.

[0049] Außerdem zeichnet sich die Transportbox 1 durch ihr vergleichsweise geringes Gewicht aus, sodass sie auch mit Vorteil für die Sicherung von Fracht auf Ladeflächen von Kraftfahrzeugen, auf und in Bahnwaggons, in Flugzeugen, auf und in Schiffen und auf Transportgabeln von Gabelstaplern und Krangabeln von Kränen verwendet werden kann. Nicht zuletzt kann eine beladene Palette zusammen mit der erfindungsgemäßen Transportbox 1 von allen Seiten mit einem Gabelstapler oder einer Krangabel angehoben oder verladen werden, was ein ganz besonderer Vorteil ist.

[0050] Zudem kann das Verhalten der geladenen Güter beim Transport, insbesondere beim Transport auf schlechten Wegstrecken, im Flugzeug bei Turbulenzen oder auf Schiffen bei hohem Wellengang visuell kontrolliert werden, damit gegebenenfalls zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden können.

[0051] Die Fig. 5 bis 6 zeigen als Safebox 1 ausgebildete erfindungsgemäße Sicherungsvorrichtungen. Die erfindungsgemäße Safebox 1 dient zum Beispiel dem Transport von Gütern auf mobilen Euro-Paletten 5 und der Lagerung von Gütern auf stationären Euro-Paletten 5. Das Grundgerüst der Safebox 1 umfasst zumindest die folgenden, durch Schweißnähte 3 verbundenen und anschließend vorzugsweise eloxierten Bauteile aus Aluminium:

- ein Paar parallele, horizontale Standstreben 1.1 mit jeweils zwei Standfüßen 1.1.1 an den Enden der Standstreben 1.1 oder mit jeweils mindestens drei auf Deckung stehenden Standfüßen 1.1.1, von denen jeweils zwei an den Enden der Standstreben 1.1 angeordnet sind und der jeweils mindestens dritte Standfuß 1.1.1 mittig unterhalb der betreffenden Standstrebe 1.1 angeordnet ist, sodass jeweils mindestens zwei Zwischenräume 1.1.2 als Einfahröffnungen 1.1.2 für Hebevorrichtungen frei bleiben,
- zwei Paar parallele, vertikale Eckstreben 1.2, die je-

weils an den Enden der horizontalen Standstreben 1.1 und an den Enden der zwei äußeren Standfüße 1.1.1 bündig anliegen und so zwei zusammengesetzte Standfüße 1.1.1; 1.2 bilden oder die jeweils bündig auf der Oberseite der zwei äußeren Standfüße 1.1.1 stehen, wobei die horizontalen Standstreben 1.1 auf der Oberseite der zwei äußeren Standfüße 1.1.1 bündig aufliegen und an die vertikalen Eckstreben 1.2 anstoßen,

- ein Paar parallele, horizontale, obere Längsstreben 1.6, die die oberen Enden von jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben 1.2 miteinander verbinden,
- ein Paar parallele, horizontale Längsstreben 1.5, die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben 1.2 im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden,
- ein Paar parallele, horizontale Querstreben 1.4, die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben 1.2 im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden,
- ein Paar parallele, horizontale obere Querstreben 1.7, die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben 1.2 an deren Enden miteinander verbinden,
- eine horizontale Querstrebe 1.8, die die beiden horizontalen oberen Längsstreben 1.6 im Bereich ihrer Mitten miteinander verbindet, und
- vier in mindestens vier inneren Ecken der Sicherungsvorrichtung 1 angeordneten Eckenverstärkungen 2,

wobei Unterseiten der Standfüße 1.1.1 oder der zusammengesetzten Standfüße 1.1.1; 1.2 mit einem Belag 1.1.3 aus Lamellenkappen oder Einschlagdeckeln als Standfläche 1.1.4 verbunden sind.

[0052] Die Safebox 1 ist von sechs gedachten Rechtecken begrenzt. Sie umfasst vier Kopfbänder 1.9 als zusätzliche Verstärkung, deren Enden an Knaggen 1.10 anstoßen. Die Bauteile 1.1; 1.1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 1.10; 2 sind aus einer Gruppe ausgewählt, die aus Vierkantprofilen, Rechteckprofilen und Eckenverstärkungen mit dreieckigem Grundriss besteht. Die Vierkantprofile haben einen Querschnitt der Abmessung 1 cm x 1 cm bis 15 cm x 15 cm und eine Wandstärke von 1 mm bis 4 mm und die Rechteckprofile einen Querschnitt der Abmessungen a = 1 cm bis 10 cm und b = 2 cm bis 20 cm, wobei a kleiner als b ist, aufweisen und die Eckenverstärkungen 2 gleichseitige oder nicht gleichseitige, rechtwinklige, dreieckige Aluminiumhohlkörper mit einer Höhe von 1 cm bis 20 cm, Seitenlängen von 3 cm bis 15 cm und einer Hypotenuse von 5 bis 20 cm sind. Innerhalb dieser Bereiche kann der Fachmann je nach Verwendungszweck die gewünschten und geeigneten Abmessungen auswählen. Die Safebox 1 hat eine typische Abmessung von A = 1000 mm bis 3500 mm, B = 500 mm bis 2500 mm und H = 500 mm bis 3000 mm. Innerhalb dieser Bereiche kann der Fachmann je nach Verwendungszweck die gewünschten und geeigneten Abmessungen auswählen. Bevorzugt werden die Abmessungen

gen so gewählt, dass die Safebox 1 eine Europalette 5 der Abmessungen 1200 mm x 800 mm x 144 mm (Länge x Breite x Höhe) oder eine EPAL 2-Palette 5 der Abmessungen 1200 mm x 1000 mm x 162 mm (Länge x Breite x Höhe) als mobile Träger 5 kantennah, das heißt mit minimalem horizontalem Spiel von in jeder Richtung insgesamt vorzugsweise nicht mehr als 10 mm und noch mehr bevorzugt nicht mehr als 6 mm, umschließt.

[0053] Zur Sicherung vor Wegnahme oder Diebstahl umfasst die Safebox 1 eine arretierbare Sicherungsstange 4, die unterhalb der Oberseite des mobilen oder stationären Trägers 5 durch zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen 1.3.1 in den beiden horizontalen unteren Querstreben 1.3 oder alternativ durch zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen 1.1.5 in den beiden Standstreben 1.1 verläuft. Die Sicherungsstange 6 wird mithilfe eines Knaufs 6.1, einer Scheibe 6.1 oder einer Querstange 6.1 mit einer größeren Abmessung als der Durchmesser der Durchgangsbohrung 1.1.5 an einem Ende und mithilfe einer Schließvorrichtung 6.2 wie z. B. einem Vorhängeschloss oder einer Umzugsverplombung am anderen Ende arretiert. Zur Lagerung der Sicherungsstange 6 weist das Ende einer vertikalen Eckstrebe 1.2 eine Öffnung 1.2.1 zum Einschub und zur Lagerung auf.

[0054] Die vier vertikalen Seiten und ihre horizontale Oberseite der Safebox 1 sind mit jeweils einer eloxierten Aluminiumplatte 7.1 v; 7.1h als Verkleidung 7 ganzflächig verkleidet. Die Verkleidung 7 ist mithilfe von Nieten 7.1, insbesondere mit Flachkopfnieten 7.1 in Nietreihen 7.2, innenseitig auf den Streben 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 und 1.5 und außenseitig auf den Streben 1.6, 1.7 und 1.8 befestigt.

[0055] Im Innenraum kann die Safebox 1 mindestens einen Luftsack enthalten, der durch mindestens ein verschließbares Ventil oder Rückschlagventil in einer Durchgangsbohrung oder in einer Öffnung in mindestens einer Verkleidung 7 aufblasbar ist (nicht dargestellt).

[0056] Die Safebox 1 weist nahe der beiden Enden der zwei horizontalen oberen Querstreben 1.7 jeweils einen Kantenschutz 8; 81 für einen in Längsrichtung gespannten Spanngurt 4 und nahe der beiden Enden der zwei horizontalen oberen Längsstreben 1.6 jeweils einen Kantenschutz 8; 8q für einen in Querrichtung gespannten Spanngurt 4 auf. Zusätzlich weist sie auf der Oberseite der zwei horizontalen oberen Längsstreben 1.7 jeweils mittig eine Ösenschraube 9 für einen in Querrichtung gespannten Spanngurt 4 auf. Zwecks Sicherung gegen ihre Entwendung und/oder gegen den Diebstahl der in der Safebox 1 aufbewahrten Güter wird die Safebox 1 mithilfe der Sicherungsstange 6; 6.1; 6.2 an einer fixierten Euro-Palette 5 befestigt. Die Einfahröffnungen 1.1.2 der Safebox 1 haben Abmessungen, die es erlauben, dass eine Transportgabel oder eine Krangabel als Hebevorrichtung in die mobile Euro-Palette 5 einfahrbar ist. Die vorhandenen Öffnungen in den Standfüßen 1.1.1 sind mit Lamellenkappen oder Einschlagdeckeln 1.11 verschlossen.

[0057] Die Safebox 1 ist hervorragend für den kippsi-

cheren, rutschsicheren, bruch sicheren, diebstahlsicheren und umsturz sicheren Transport von Gütern auf mobilen Trägern 5 auf den Ladeflächen von Kraftfahrzeugen, auf und in Bahnwaggons, in Flugzeugen, auf und in Schiffen und auf Transportgabeln von Gabelstaplern und Krangabeln von Kränen als Hebevorrichtungen oder zur diebstahlsicheren Lagerung der Güter auf immobil stationären Trägern 5 geeignet. Beispiele für solche Güter sind Schweißbahnen, Coils, aufgewickelte Metallbänder und Metalldrähte, aufgewickelte Kunststoffbahnen und Glasfasern, Fässer für Flüssigkeiten und Pulver, Zementsäcke, Pelletsäcke, Gipskartons, OSB-Platten, Glasplatten, Holzplatten, Kunststoffplatten, Steinplatten, Getränkekartons, Kartons mit Lebensmitteln, Ziegel, Bausteine, Transportkisten für Metallteile, Getränke und Lebensmittel, kunsthandwerkliche Gegenstände und Kunstgegenstände. Zwecks Sicherung gegen eine Entwendung der Safebox 1 und/oder gegen den Diebstahl von darin aufbewahrten Gütern kann die Safebox 1 mithilfe der mindestens einen Sicherungsstange 6 an einem immobil stationären Träger 5 befestigt werden. Ein besonders hoher Diebstahlschutz wird dabei dadurch erreicht, dass der immobile stationäre Träger auf einer Basisfläche, beispielsweise einer Boden- oder Sockelfläche, aufsteht und oberhalb der Basisfläche von der Sicherungsvorrichtung 1 allseitig vollständig abgedeckt wird.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0058]

- | | |
|----------|---|
| 1 | Sicherungsvorrichtung; Transportbox; Safebox |
| 1.1 | Standstrebe; horizontale untere Längsstrebe |
| 35 1.1.1 | Monolithischer Standfuß; zusammengesetzter Standfuß |
| 1.1.2 | Einfahröffnung für Hebevorrichtung; Einfahröffnung für Transportgabel (nicht dargestellt) |
| 1.1.3 | Belag; Holzbelag |
| 40 1.1.4 | Standfläche |
| 1.1.5 | Durchgangsbohrung |
| 1.2 | Vertikale Eckstrebe, Pfosten |
| 1.3 | Horizontale untere Querstrebe |
| 1.4 | Horizontale mittlere Querstrebe |
| 45 1.5 | Mittlere Längsstrebe |
| 1.6 | Horizontale obere Längsstrebe |
| 1.7 | Horizontale obere Querstrebe |
| 1.8 | Mittlere, horizontale, obere Querstrebe |
| 1.9 | Kopfband |
| 50 1.10 | Knagge |
| 1.11 | Lamellenkappe |
| 1.12 | Befestigung; Senkkopfschraube |
| 2 | Eckenverstärkung |
| 3 | Schweißnaht |
| 55 4 | Spanngurt |
| 5 | Mobiler Träger; Euro-Palette; immobil stationärer Träger; tischförmige Plattform |
| 5.1 | Standfläche des mobilen Trägers 5; Standflä- |

	che einer Euro-Palette 5	
6	Sicherungsstange	
6.1	Knauf; Scheibe, Querstange	
6.2	Schließvorrichtung; Vorhängeschloss	
6.3	Durchgangsbohrung im Kopf der vertikalen Eckstrebe 1.2 zur Aufnahme und Lagerung der Sicherungsstange 6 in der Eckstrebe 1.2	5
7	Verkleidung; Platte und Lochplatte aus Aluminium; Platte und Lochplatte aus Polycarbonat und Glas; Textilbahn; Metallgitter; Kunststoffgitter; Metallnetz; Kunststoffnetz; Textilnetz	10
7v	Vertikale Verkleidung 7	
7h	Horizontale Verkleidung 7	
7.1	Niet; Flachkopfniet	
7.2	Nietreihe	15
8	Kantenschutz für Spanngurt	
8q	Kantenschutz für Spanngurt quer	
8l	Kantenschutz für Spanngurt längs	
9	Ösenschraube	
10	Boden; Ladefläche	20
A	Länge	
B	Breite	
H	Höhe	
X-Y	Schnittfläche	25

Patentansprüche

1. Sicherungsvorrichtung (1) für den Transport und die Lagerung von Gütern auf mobilen und immobil stationären Trägern (5), mit mindestens folgenden, durch Schweißnähte (3) verbundenen Bauteilen aus Leichtmetall und/oder Leichtmetalllegierungen:
 - einem Paar paralleler, horizontaler Standstreben (1.1) mit jeweils zwei äußeren Standfüßen (1.1.1) an den Enden der Standstreben (1.1),
 - einem Paar unterer Querstreben (1.3) die die beiden parallelen Standstreben 1.1 an ihren Enden miteinander verbinden,
 - zwei Paaren paralleler, vertikaler Eckstreben (1.2) jeweils an den Enden der horizontalen Standstreben (1.1),
 - einem Paar paralleler, horizontaler oberer Längsstreben (1.6), die die oberen Enden von jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben (1.2) miteinander verbinden,
 - einem Paar paralleler, horizontaler Längsstreben (1.5), die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben (1.2) im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden,
 - einem Paar paralleler, horizontaler Querstreben (1.4), die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben (1.2) im Bereich ihrer Mitten miteinander verbinden,
 - einem Paar paralleler, horizontaler obere Querstreben (1.7), die jeweils zwei der vier vertikalen Eckstreben (1.2) an deren Enden miteinander

ander verbinden,
 - einer weiteren oberen horizontalen Querstrebe (1.8), die die beiden horizontalen oberen Längsstreben (1.6) im Bereich ihrer Mitten miteinander verbindet, und
 - vier in vier inneren Ecken der Sicherungsvorrichtung (1) angeordneten Eckenverstärkungen (2),
 - wobei Unterseiten der Standfüße (1.1.1) mit einem Belag (1.1.3) als Standfläche (1.1.4) verbunden sind,

gekennzeichnet durch mindestens eine arretierbare Sicherungsstange (4), die in ihrem arretierten Zustand unterhalb der Höhe einer Oberseite des mobilen oder stationären Trägers (5)

(i) durch mindestens zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen (1.3.1) in den beiden horizontalen unteren Querstreben (1.3) oder
 (ii) durch mindestens zwei einander gegenüberliegende Durchgangsbohrungen (1.1.5) in den beiden Standstreben (1.1) verläuft.

2. Sicherungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Sicherungsstange (6) an einem Ende mithilfe eines Knaufs (6.1), einer Scheibe (6.1) oder einer Querstange (6.1) mit einer größeren Abmessung als der Durchmesser der Durchgangsbohrungen (1.1.5) und am anderen Ende mithilfe einer Schließvorrichtung (6.2) arretierbar ist.
3. Sicherungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der vertikalen Eckstreben (1.2) eine Öffnung (1.2.1) zum Einschub und zur Lagerung der mindestens einen Sicherungsstange (6) aufweist.
4. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ihre vier vertikalen Seiten und ihre horizontale Oberseite mit jeweils einer Verkleidung (7) ganzflächig verkleidet sind, wobei die Verkleidungen (7) optional aus der Gruppe ausgewählt sind, welche aus Platten und Lochplatten aus einem Leichtmetall oder einer Leichtmetalllegierung, Platten und Lochplatten aus Kunststoffen und Glas, Textilbahnen, Metallgittern, Kunststoffgittern, Metallnetzen, Kunststoffnetzen und Textilnetzen besteht.
5. Sicherungsvorrichtung (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkleidungen (7) mithilfe von Nieten (7.1), vorzugsweise Flachkopfnieten, innenseitig auf den horizontalen Standstreben (1.1), den unteren Querstreben (1.3), den vertikalen Eckstreben (1.2), den horizontalen Längsstre-

ben (1.5) und den horizontalen Querstreben (1.4) und außenseitig auf den horizontalen oberen Längsstreben (1.6), den horizontalen oberen Querstreben (1.7) und der weiteren oberen horizontalen Querstrebe (1.8) befestigt sind.

6. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** vier Kopfbänder (1.9) als zusätzliche Verstärkung, wobei die Enden der Kopfbänder (1.9) optional an Knaggen (1.10) anstoßen. 10
7. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bauteile (1.1; 1.1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 1.10; 2) aus Leichtmetall und/oder Leichtmetalllegierungen aus der Gruppe ausgewählt sind, welche aus Vierkantprofilen, Rechteckprofilen und Eckenverstärkungen mit dreieckigem Grundriss besteht, wobei das Leichtmetall optional eloxiertes Aluminium ist und die Leichtmetalllegierungen optional Aluminium-Magnesium-Legierungen sind. 15
8. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Europalette der Abmessungen 1200 mm x 800 mm x 144 mm (Länge x Breite x Höhe) oder eine EPAL 2-Palette der Abmessungen 1200 mm x 1000 mm x 162 mm (Länge x Breite x Höhe) als mobilen Träger (5) kantennah umschließt. 20
9. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie im Innenraum mindestens einen Luftsack enthält, der durch mindestens ein verschließbares Ventil oder Rückschlagventil zwischen zwei Streben (1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8) oder durch mindestens ein verschließbares Ventil oder Rückschlagventil in einer Durchgangsbohrung (1.1.5) oder in einer Öffnung in mindestens einer Verkleidung (7) aufblasbar ist. 25
10. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** 30
 - nahe der beiden Enden der zwei horizontalen oberen Querstreben (1.7) jeweils ein Kanten- schutz (8) für einen in Längsrichtung spannba- ren Spanngurt (4) und/oder
 - nahe der beiden Enden der zwei horizontalen oberen Längsstreben (1.6) jeweils ein Kanten- schutz (8) für einen in Querrichtung spannba- ren Spanngurt (4) und/oder
 - auf der Oberseite der zwei horizontalen oberen Längsstreben (1.7) jeweils mittig ein Kanten- schutz (8) oder eine Ösenschraube (9) für einen35

in Querrichtung spannba- ren Spanngurt (4)

befestigt ist.

- 5 11. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vertikalen Eckstreben jeweils
 - (i) an den Enden der horizontalen Standstreben (1.1) und an den Enden der zwei äußeren Standfüße (1.1.1) bündig anliegen und so zwei zusammengesetzte Standfüße (1.1.1; 1.2) bilden oder
 - (ii) bündig auf der Oberseite der zwei äußeren Standfüße (1.1.1) stehen, wobei die horizontalen Standstreben (1.1) auf der Oberseite der zwei äußeren Standfüße (1.1.1) bündig aufliegen und an die vertikalen Eckstreben (1.2) anstoßen. 10
12. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** vorhandene Öffnungen in den Standfüßen (1.1.1) mit Lamellenkappen oder Einschlagdeckeln (1.11) verschlossen sind. 15
13. Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils ein dritter Standfuß (1.1.1) mittig unterhalb der betreffenden horizontalen Standstreben (1.1) angeordnet ist, wobei zwei Zwischenräume (1.1.2) als Einfahröffnungen (1.1.2) für Hebevorrichtungen frei bleiben, wobei die Einfahröffnungen (1.1.2) optional solche Abmessungen haben, dass eine Transportgabel oder eine Krangabel als Hebevorrichtung in den mobilen Träger (5) einfahrbar ist. 20
14. Verwendung einer Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (1) zwecks Sicherung gegen ihre Entwendung und/oder gegen den Diebstahl von darin aufbewahrten Gütern mithilfe der mindestens einen Sicherungsstange (6; 6.1; 6.2) an einem immobil stationären Träger (5) befestigt wird, wobei optional der immobile stationäre Träger (5) auf einer Basisfläche aufsteht und oberhalb der Basisfläche von der Sicherungsvorrichtung (1) allseitig vollständig abgedeckt wird. 25
15. Verwendung einer Sicherungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Sicherungsvorrichtung (1) beladene mobile Trägern (5) auf den Ladeflächen von Kraftfahrzeugen, auf und in Bahnwaggons, in Flugzeugen, auf und in Schiffen und auf Transportgabeln von Gabelstaplern und Krangabeln von Kränen als Hebevorrichtungen gesichert werden. 30

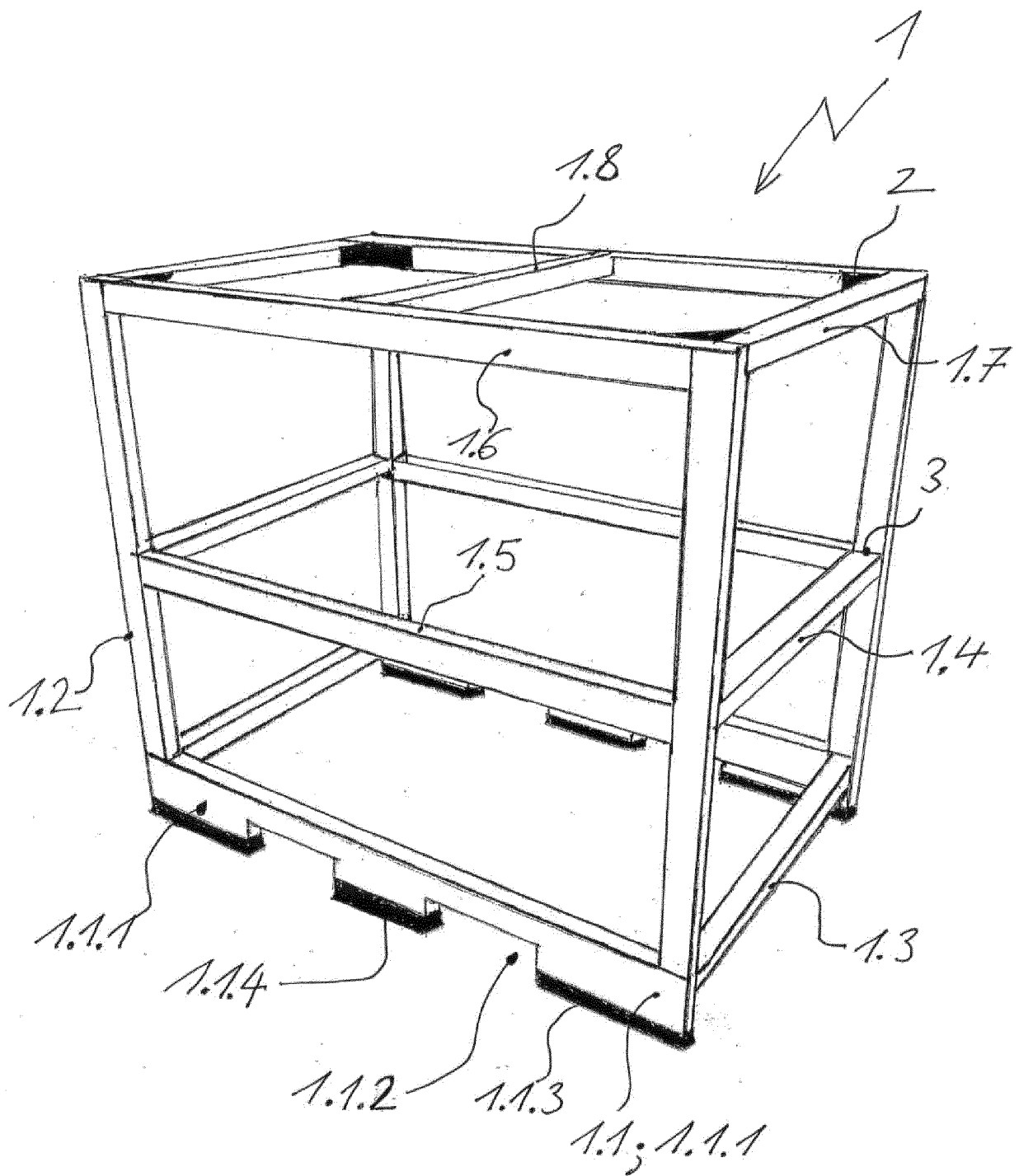


Fig. 1

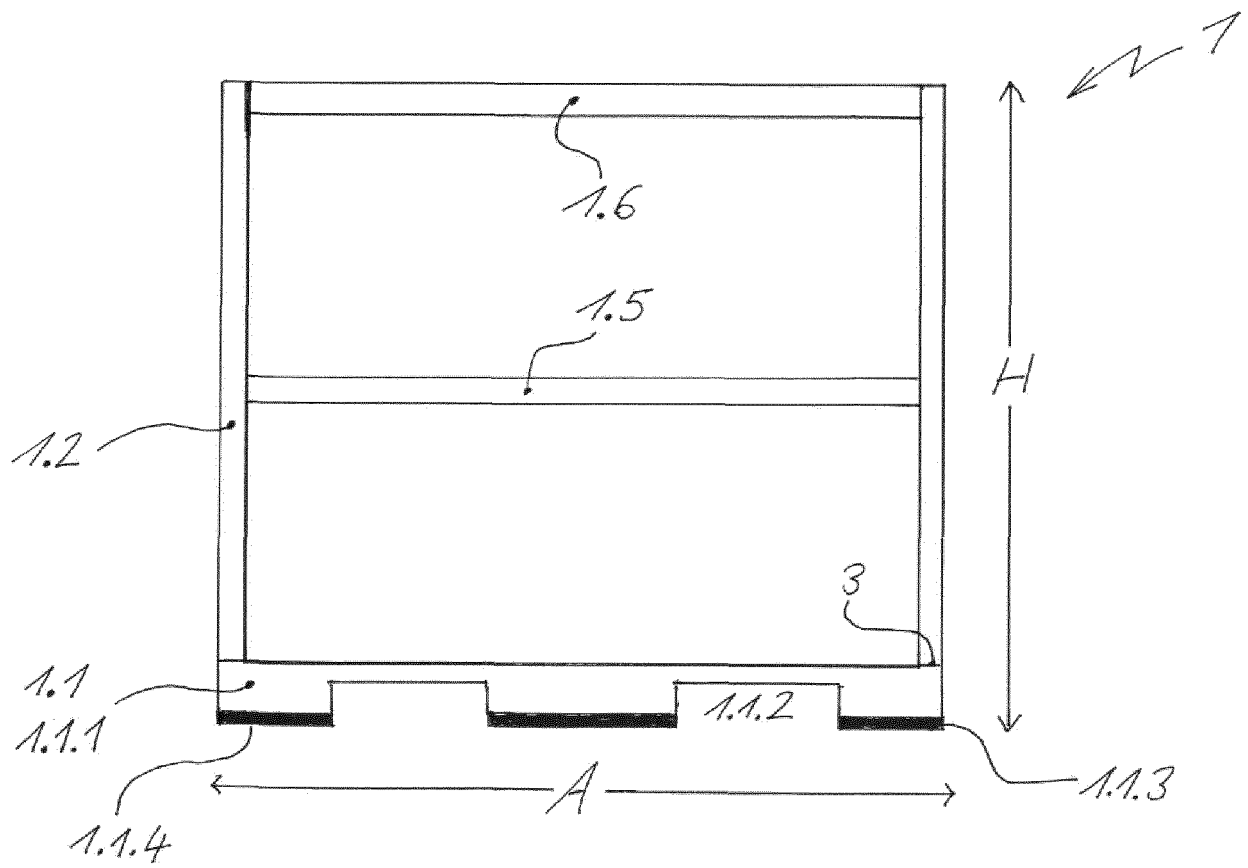


Fig. 2

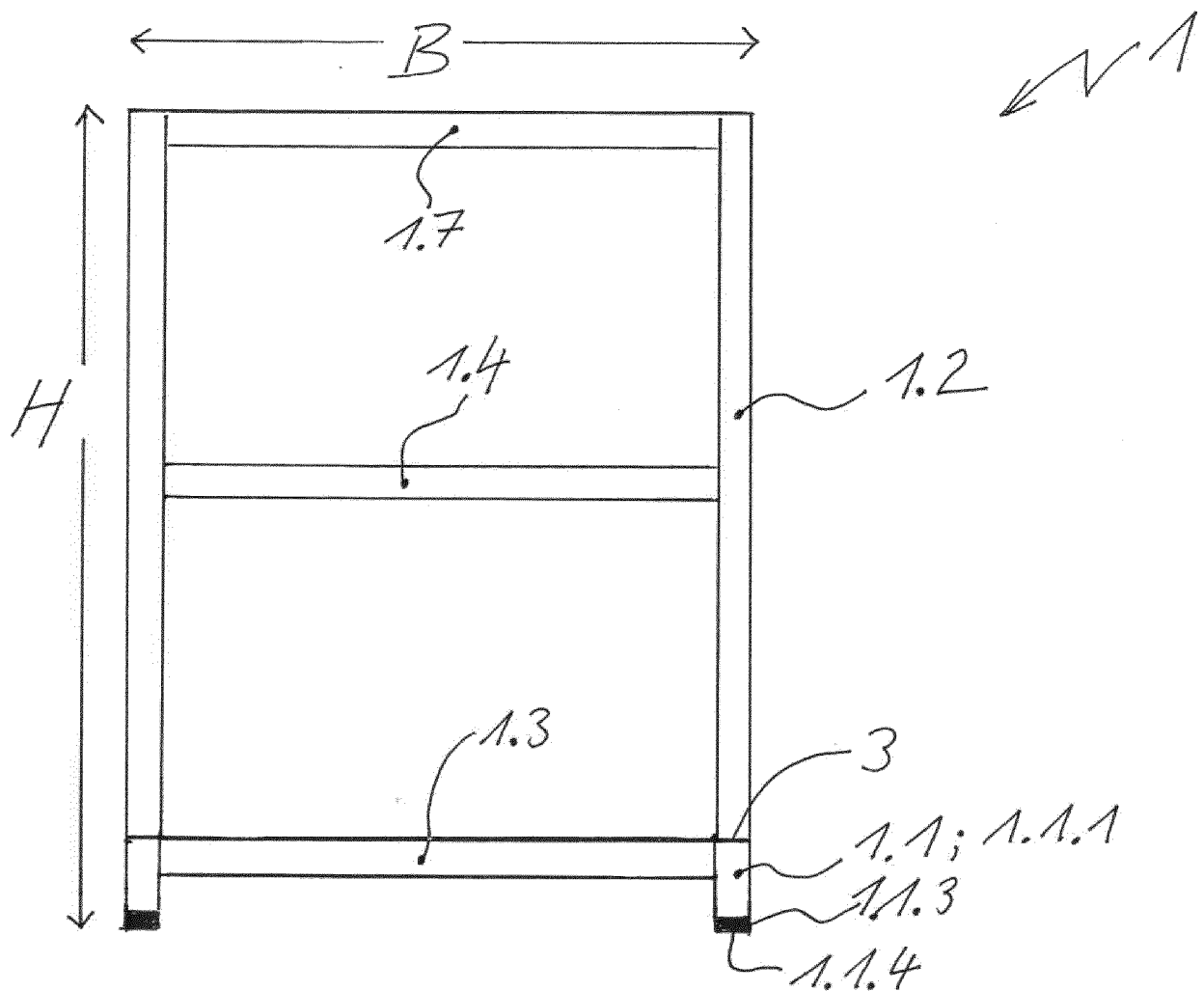


Fig. 3

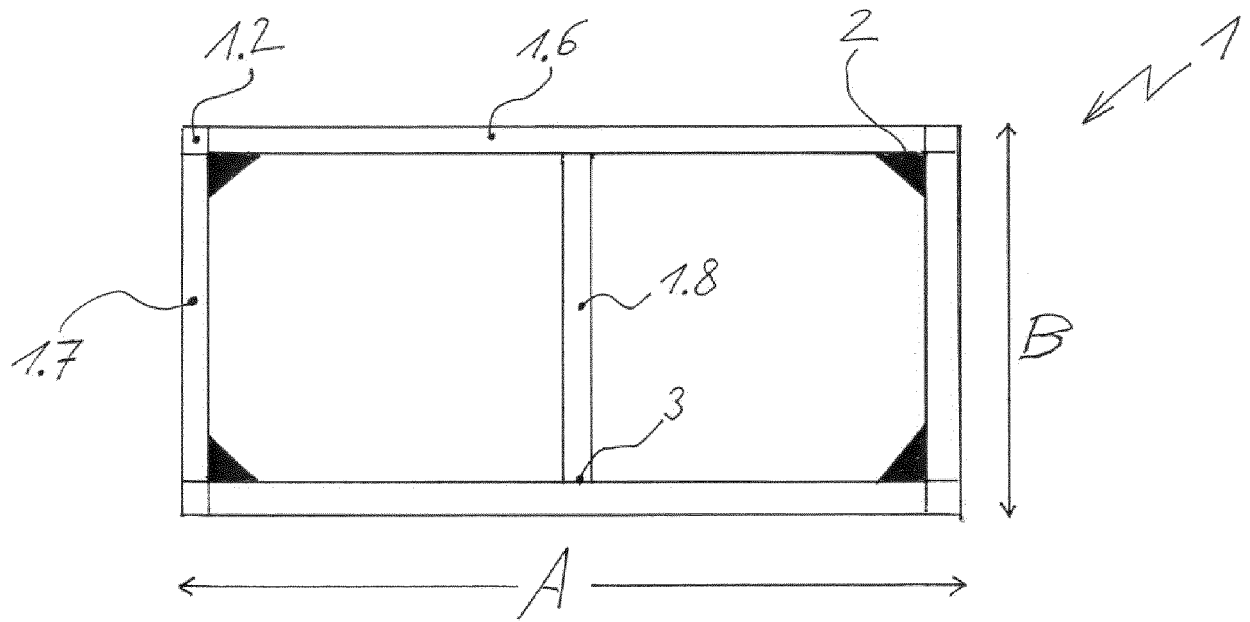


Fig. 4

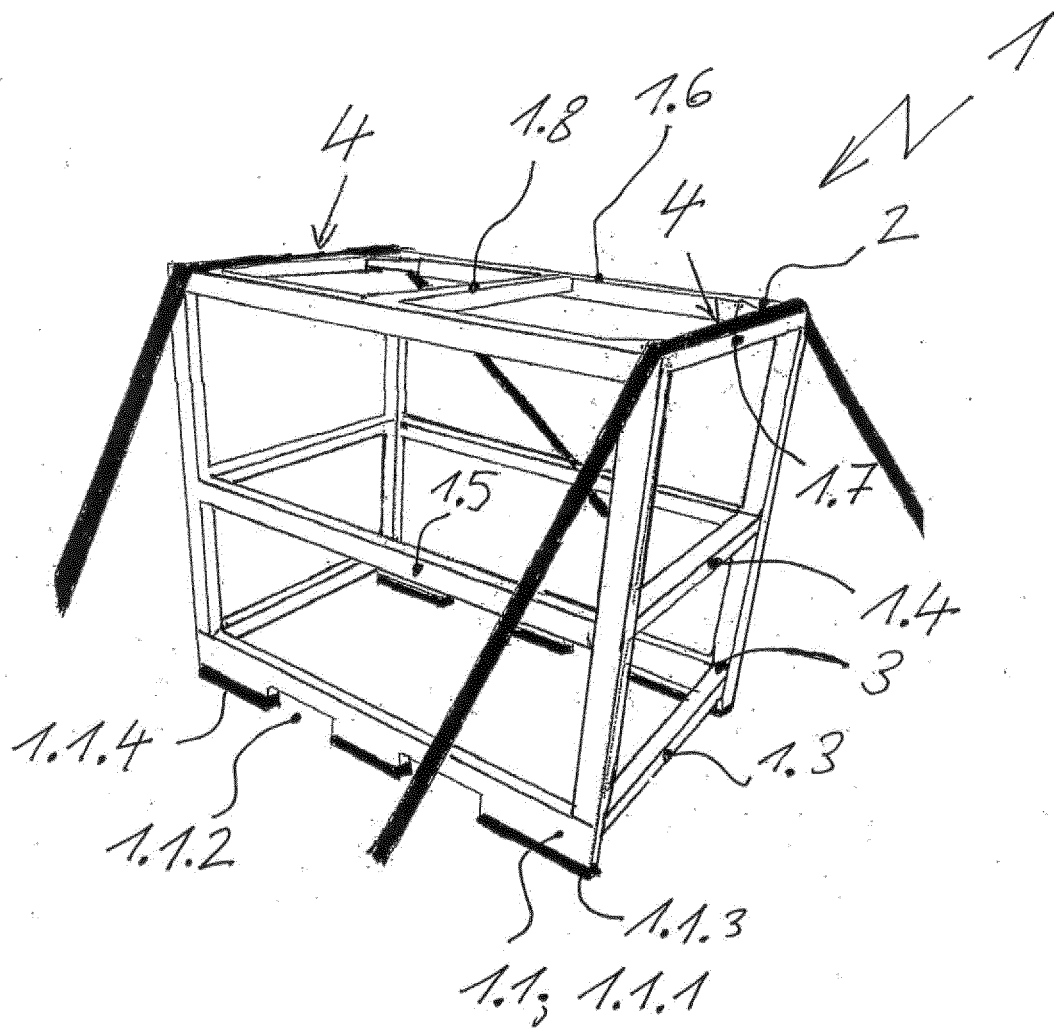


Fig. 5

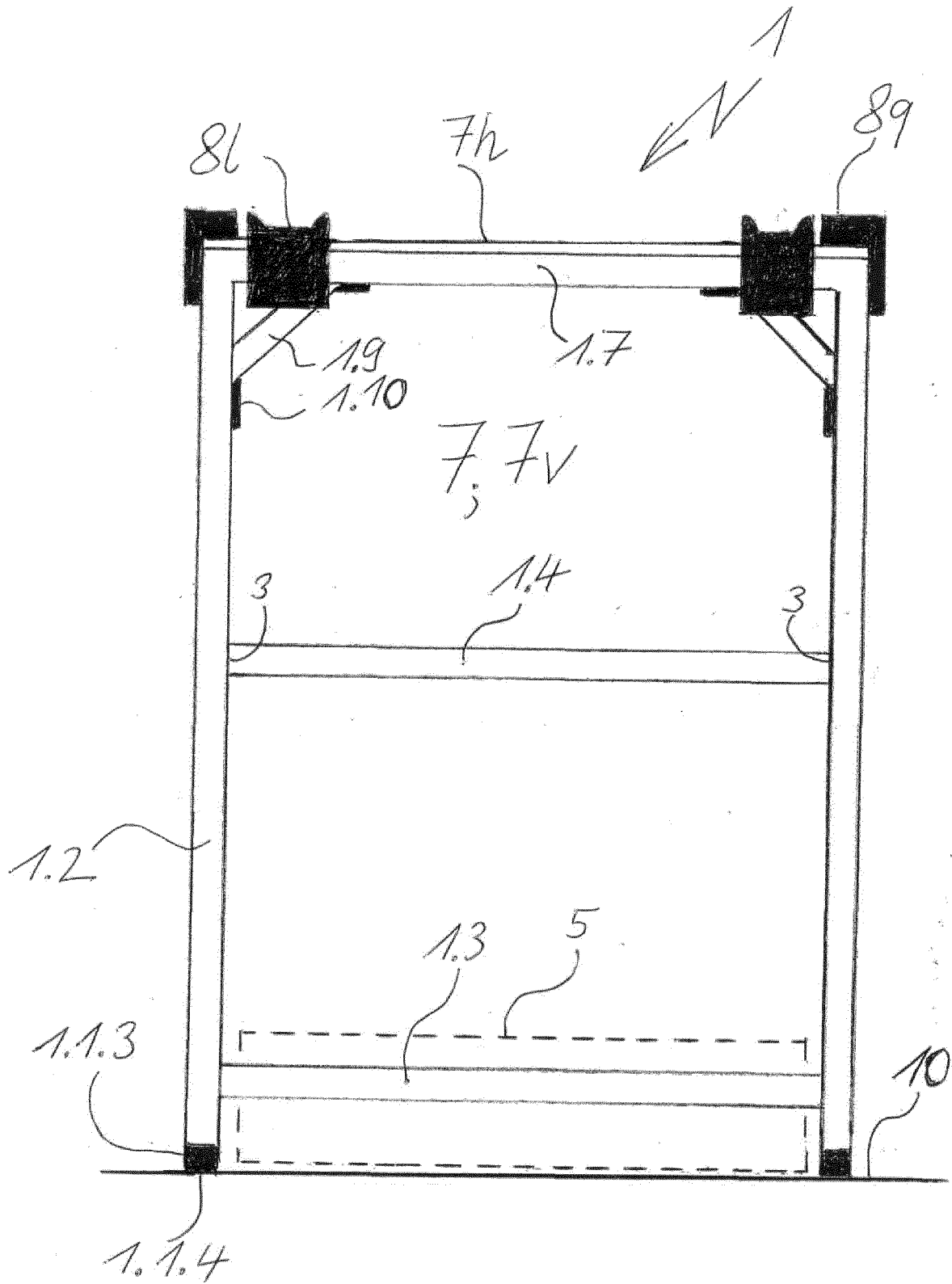


Fig. 6

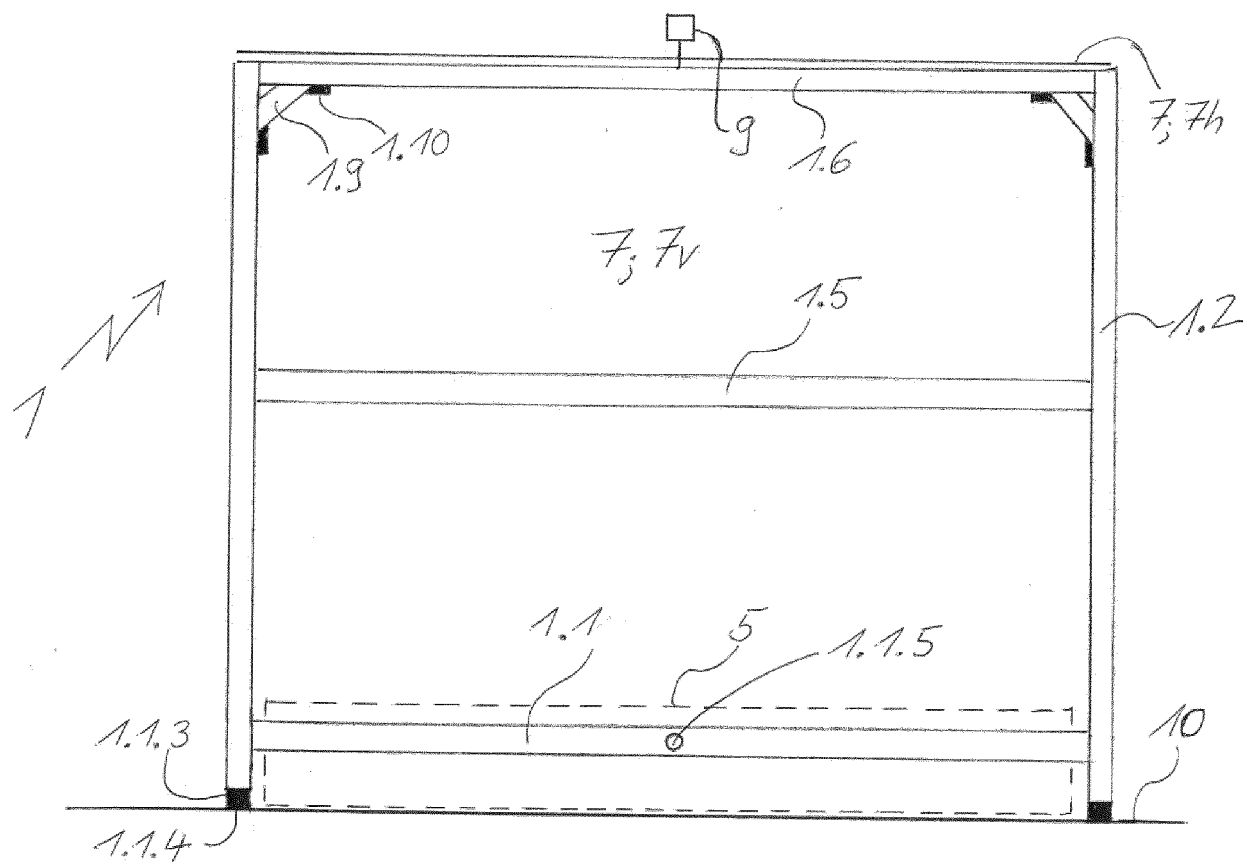


Fig. 7

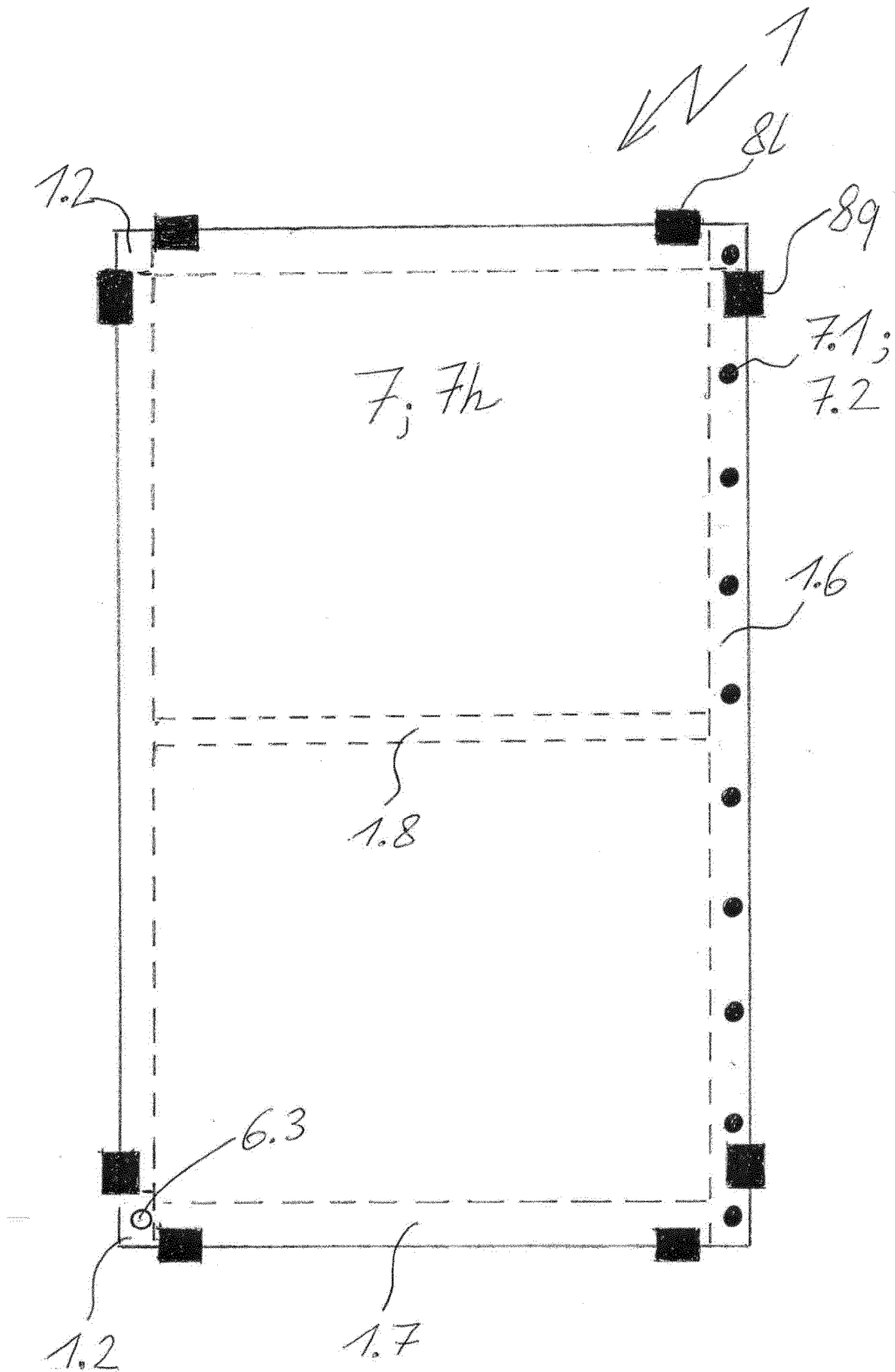


Fig. 8

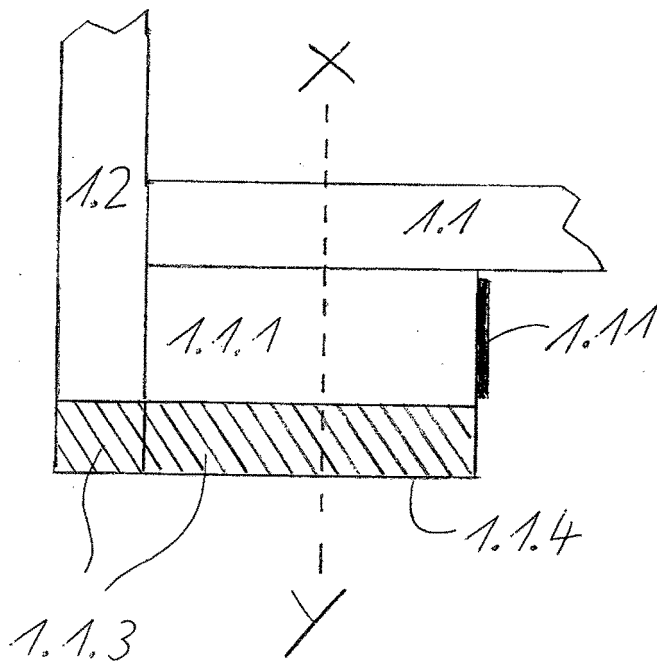


Fig. 9a

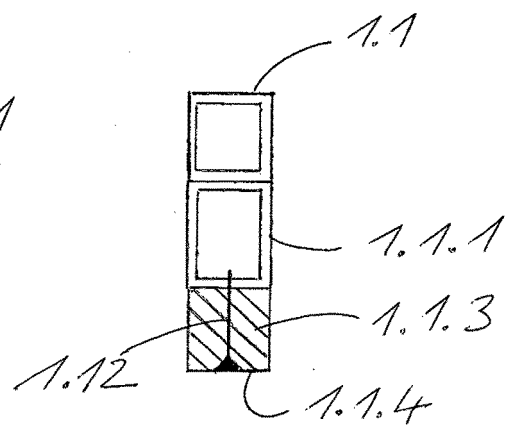


Fig. 9b

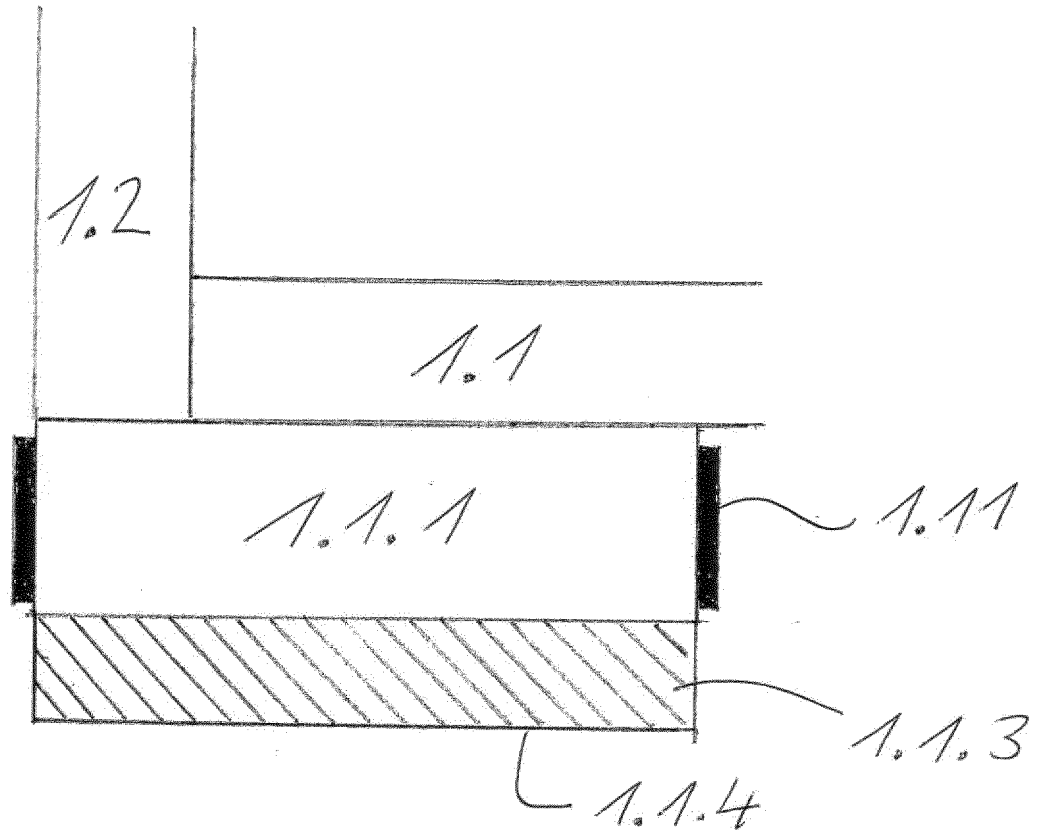


Fig. 10

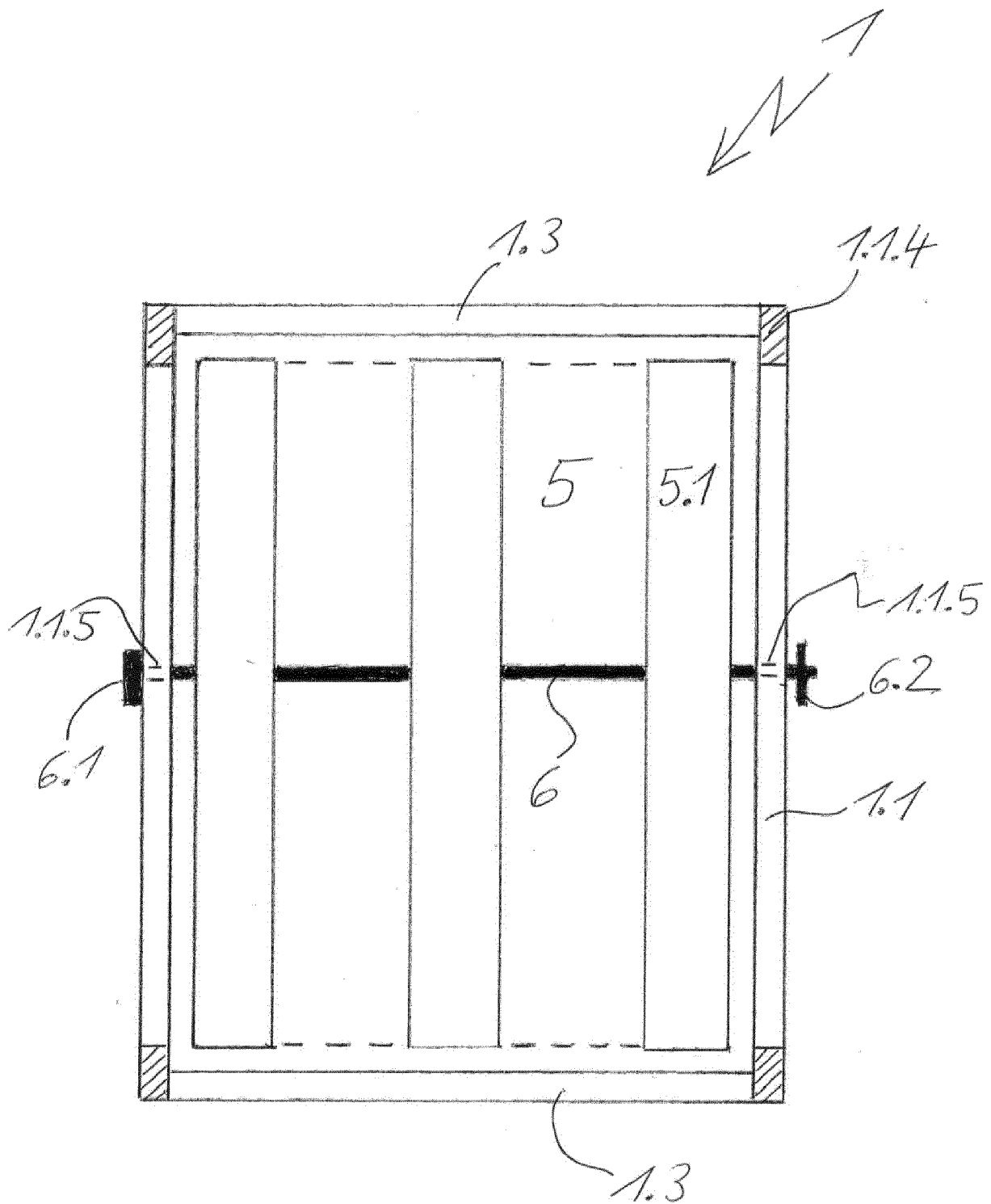


Fig. 11

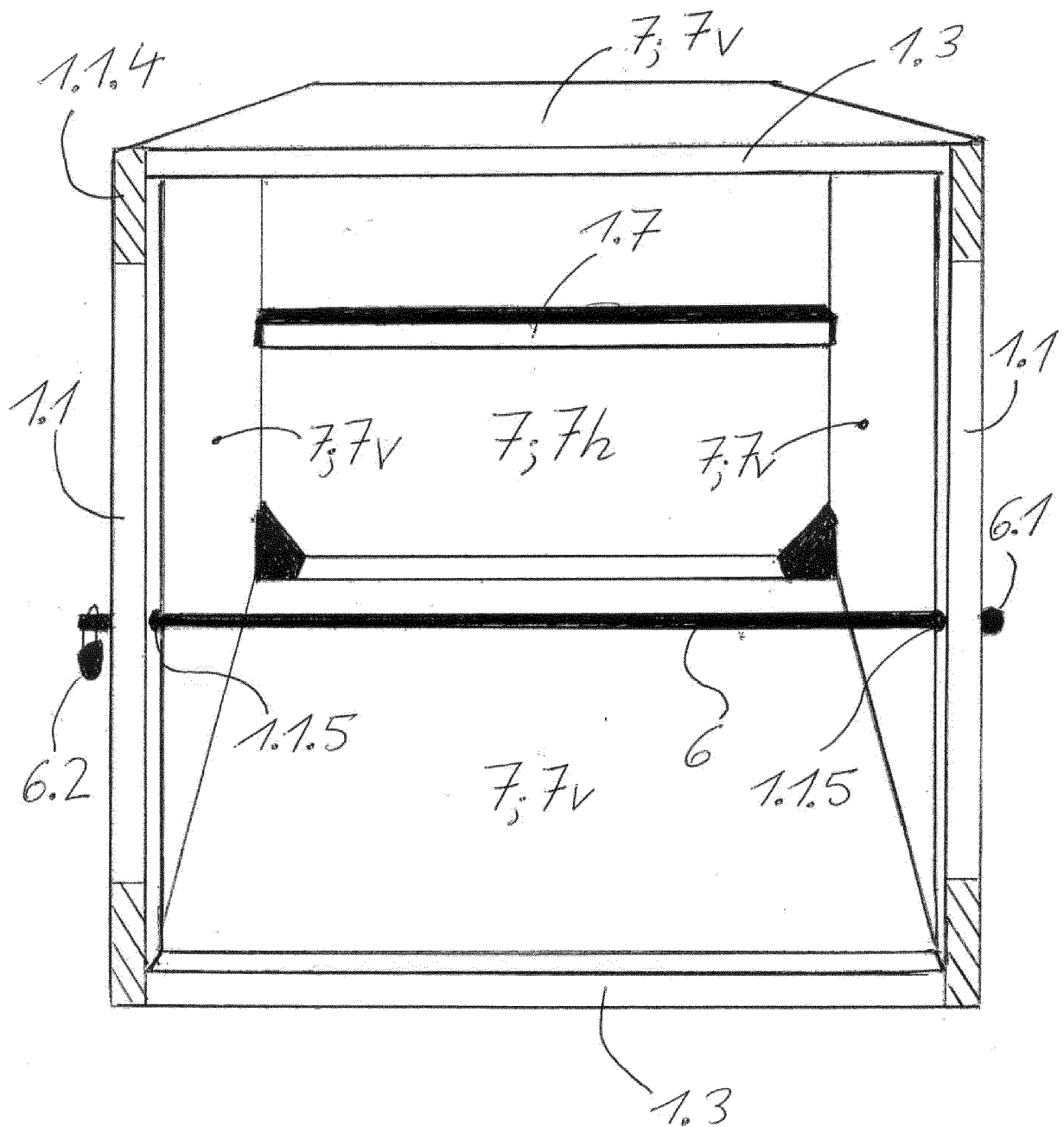


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 16 8066

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2020/216716 A1 (ARTERV GMBH [DE]) 29. Oktober 2020 (2020-10-29) * Seite 2, Absatz 5 - Seite 12, Absatz 4 * * Abbildungen 1-8 *	1-15	INV. B65D19/38
A	US 2020/369434 A1 (BIRNSTIHL CHARLES [US]) 26. November 2020 (2020-11-26) * Absatz [0024] - Absatz [0040] * * Abbildungen 1-7 *	1-15	
A	EP 3 133 025 A1 (ERFO B V [NL]) 22. Februar 2017 (2017-02-22) * Absatz [0027] - Absatz [0040] * * Abbildungen 1-5 *	1-15	
A	GB 1 221 923 A (TILGATE PALLETS LTD) 10. Februar 1971 (1971-02-10) * Seite 2, Zeile 19 - Seite 3, Zeile 125; Abbildungen 1-3 *	1-15	
A	US 3 533 502 A (HANSEN RALPH C) 13. Oktober 1970 (1970-10-13) * Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 5, Zeile 25; Abbildungen 1-7 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. August 2024	Prüfer Fitterer, Johann
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 16 8066

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-08-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	WO 2020216716	A1	29-10-2020	EP 3959147	A1	02-03-2022
				WO 2020216716	A1	29-10-2020
15	US 2020369434	A1	26-11-2020	US 2020369434	A1	26-11-2020
				WO 2020243029	A1	03-12-2020
	EP 3133025	A1	22-02-2017	KEINE		
20	GB 1221923	A	10-02-1971	KEINE		
	US 3533502	A	13-10-1970	KEINE		
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 10200502031 A1 **[0002]**
- US 35335022 A **[0003]**
- US 3709358 A **[0003]**
- JP H0568826 U **[0003]**