



(11)

EP 2 170 741 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.10.2013 Patentblatt 2013/43

(51) Int Cl.:
B65G 1/02 (2006.01) **A47B 88/20** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08784906.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/005938

(22) Anmeldetag: **20.07.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/012951 (29.01.2009 Gazette 2009/05)

(54) **LAGERGUTTRÄGER MIT UNTERTEILUNGSANORDNUNG**

ARTICLE CARRIER WITH A DIVIDING ARRANGEMENT

SUPPORT POUR MARCHANDISE A ENTREPOSER, DOTE D'UN DISPOSITIF DE SEPARATION

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

- **KOLLMANN, Wolfgang**
87772 Pfaffenhausen (DE)
- **HEHL, Stefan**
88348 Bad Saulgau (DE)

(30) Priorität: **20.07.2007 DE 202007010297 U**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.04.2010 Patentblatt 2010/14

(73) Patentinhaber: **Megamat GmbH Büro- und Lagertechnik**
86476 Neuburg/Kammel (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-90/15906 DE-A1- 10 004 232
DE-U1- 20 304 159 US-A- 1 893 186
US-A- 4 362 251

(72) Erfinder:

- **PRESCHKE, Harald**
89269 Vöhringen (DE)

EP 2 170 741 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Unterteilungsanordnung für einen Lagergutträger gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Eine derartige Unterteilungsanordnung ist aus der US 2004/0145287 A1 bekannt. Hierbei weisen die Seitenwände nicht nur eine in der Hauptfläche befindliche, parallel zum Boden verlaufende untere Nut auf, sondern zusätzlich eine an der Oberseite der Seitenwände verlaufende obere Nut. An den Ecken werden die Seitenwände durch winklige Eckverbinder miteinander verbunden, die sich über die ganze Höhe der Seitenwand erstrecken. Am oberen Ende jedes Eckverbinders befindet sich ein Vorsprung, der in die obere Nut von oben her eingreift, und ein weiterer Vorsprung greift unter Zugspannung seitlich in die untere Nut ein. Diese Eckverbinder können somit an die Seitenwände angeklipst werden. Zur Anbringung von Unterteilungswänden sind T-förmige Verbindungselemente vorgesehen, die auf die betreffende Unterteilungswand aufgesteckt werden und diese umgreifen, mit jeweiligen Vorsprüngen beidseitig in die unteren Nuten der Unterteilungswand eingreifen und mit einem weiteren Vorsprung von oben in die obere Nut der Seitenwand eingreifen.

[0002] Bei einer derartigen Anordnung wird zwar das Klappern beseitigt, das bei vielen anderen Unterteilungsanordnungen fast zwangsläufig auftritt. Diese Unterteilungsanordnung erlaubt jedoch keine Flexibilität hinsichtlich ihrer Höhe. Auch ein Einsatz dieser Unterteilungsanordnung in einem Lagergutträger, der größere Abmessungen aufweist als es die gelieferte Länge der Unterteilungsanordnung zulässt, ist nicht möglich.

[0003] Das US-Patent 4,362,251 A beschreibt eine Unterteilungsanordnung, welche Seitenwände mit parallel zur Unterseite der Seitenwände verlaufenden Nuten aufweist. Die Nuten sind hinterschnitten und erlauben es, Verbindungselemente wie z. B. Eckverbindungselemente in die Nuten einzuschieben oder einzurasten. Ein Nachteil der beschriebenen Unterteilungsanordnung sind die fehlende Flexibilität und die fehlende Möglichkeit zur Erweiterung, da die Unterteilungsanordnung keine Möglichkeit zur Variation der Höhe und zur länglichen Verlängerung der Seitenwände bietet. Ebenso wird die Stabilität der Seitenwände untereinander ausschließlich durch die Eckverbindungselemente gewährleistet, was bei starker Beanspruchung zu einer mangelnden Stabilität beziehungsweise Verbindungsfestigkeit führen kann.

[0004] Die Patentschrift WO 90/15906 A beschreibt ein System zum Bau von Trennwänden. Die Trennwände bestehen aus einzelnen Paneelen, welche an ihren Ober- und Unterseiten über Schenkel verfügen, die jeweils ineinander einsetzbar sind. Dadurch lassen sich mehrere Paneele vertikal miteinander verbinden und die Trennwand in der Höhe variieren. Die Paneele sind zudem mit quer zur Unterseite verlaufenden Schlitzern ausgestattet, in welche sich Verbindungselemente zur Längsverbindung mit weiteren Paneelen oder zur Quer-

verbindung mit abgewinkelt angeordneten Paneelen einsetzen lassen. Diese Unterteilungsanordnung lässt sich nicht nach dem Zusammenbau nur schwer nachträglich erweitern, ohne bereits zusammengesetzte Paneele wieder voneinander zu lösen, um entsprechende Verbindungselemente einzusetzen.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Lagergutträger mit Unterteilungsanordnung zu schaffen, die hinsichtlich der nutzbaren Abmessungen - insbesondere hinsichtlich der Höhe - größtmögliche Flexibilität ermöglicht. Diese Aufgabe wird mit einem Lagergutträger gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Erfindungsgemäß ist es somit möglich, eine Unterteilungsanordnung für einen Lagergutträger aus wenigen Seitenwänden und entsprechenden Eckverbindern in einfacher Weise und ohne Werkzeug durch Verasten bzw. Zusammenklipsen der einzelnen Bestandteile aufzubauen. Dadurch, dass die Seitenwände an ihrer Oberseite (oder alternativ an ihrer Unterseite) einen Rastvorsprung mit Hinterschnitt aufweisen, auf die eine entsprechende Seitenwand aufgeklipst werden kann, die an ihrer Unterseite (bzw. an ihrer Oberseite) ein entsprechendes Rastprofil aufweist, ist der Lagergutträger erfindungsgemäß mit einer Unterteilungsanordnung in modularer Weise ausrüstbar. Als Unterteilungswände können entweder weitere profilierte Seitenwände oder auch profillose Trennwände eingeklipst werden.

[0007] Weitere Vorteile, Merkmale und Besonderheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter, jedoch nicht beschränkender Ausführungsformen der Erfindung anhand der schematischen und nicht maßstabsgetreuen Zeichnung. Es zeigen:

- Fig. 1 in Perspektivdarstellung eine Lagervorrichtung, in der der erfindungsgemäße Lagergutträger eingesetzt werden soll,
- Fig. 2 eine Schnittdarstellung der Lagervorrichtung gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Teils einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Unterteilungsanordnung,
- Fig. 4 eine Detailansicht des Profils der Seitenwände entsprechend dem Kreis in Fig. 3, und
- Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung der Montageteile der erfindungsgemäßen Unterteilungsanordnung.

[0008] In Fig. 1 ist eine Perspektivdarstellung einer Lagervorrichtung 1 in Form eines mechanischen Schrankes gezeigt, der im wesentlichen aus zwei hintereinander angeordneten Regalrahmen 2 besteht (vgl. auch Fig. 2), in denen eine Vielzahl von mit einem Boden 8 versehenen, relativ flachen, kassettenartigen Lagergutträgern 3 auf seitlichen Auflagewinkeln 2a einlagerbar ist. Die bis zu einem Quadratmeter oder noch größeren Lagergut-

träger 3 werden hierbei durch eine Zubringer-Plattform 4 von einer Ein-/Auslageröffnung 5 abgeholt und zu dem jeweiligen Fach in dem Regalrahmen 2 transportiert. Die Auslagerung erfolgt dabei in umgekehrter Weise, indem der jeweilige Lagergutträger 3 von entsprechenden Auf-
 5 lagewinkeln 2a an einem vorbestimmten Platz des Regalrahmens 2 gezogen wird, von der Zubringer-Plattform 4 dann auf die Ein-/Auslagerebene 7 der Ein-/Auslageröffnung 5 bewegt und dann in diese ausgeschoben wird. Die Steuerung der Einlagerung bzw. Auslagerung erfolgt im Allgemeinen dabei mittels einer Antriebsvorrichtung
 10 prozessorgesteuert, wobei das Steuerteil beispielsweise hinter einem hier schematisch dargestellten Bedienfeld 12 angebracht ist, mit dem bestimmte Fachplätze in dem Regalrahmen 2 angewählt werden können. Im Bereich der Ein-/Auslageröffnung 5 kann dabei auch ein Höhen-
 15 sensor vorgesehen sein, der die Höhe des einzulagernden Lagergutträgers 3 erfasst, wobei diesem dann ein entsprechender Platz im Regalrahmen 2 zugewiesen wird. Hierdurch wird die Lagerplatznutzung in der Lager-
 20 vorrichtung 1 erhöht.

[0009] Zur Ein-/Auslagerung der jeweiligen Lagergut-
 25 träger 3 sind an der Oberseite der Zubringer-Plattform 4 z. B. Kettenantriebe 14 vorgesehen, mit denen die jeweiligen Lagergutträger 3 aus der Einlageröffnung 5 über-
 nommen werden können bzw. auf diese ausgeschoben werden können. Um hierbei mit dem jeweiligen Lager-
 gutträger 3 in Eingriff gehen zu können, ist beispielsweise ein vorderes bzw. rückseitiges Eingriffsprofil 21 (nur an
 30 einigen Lagergutträgern 3 durch je einen Haken ange-
 deutet) für die Kettenantriebe 14 vorgesehen, wie dies in Fig. 2 als Schnittdarstellung der Lagereinrichtung 1 gemäß Fig. 1 gezeigt ist. Hierbei sind insbesondere die
 35 Anordnung der beiden Regalrahmen 2 und die Zubringer-Plattform 4 ersichtlich, mit der nach dem Einschieben eines Lagergutträgers 3 von Hand, mittels Roboter oder
 eines sonstigen Regalbediengerätes, die Lagergutträger 3 an den zugewiesenen Lagerplatz im Regalrahmen 2 bewegbar sind. Dies erfolgt durch Höhenbewegung der
 40 Zubringer-Plattform 4 z. B. mittels eines geschlossenen Seilstranges. Die Plattform wird dabei in Höhenrichtung an einer Führungsschiene 6 geführt.

[0010] In Fig. 3 ist in perspektivischer Ansicht ein Teil einer bevorzugten Ausführungsform einer für einen La-
 45 gergutträger 3 bestimmten Unterteilungsanordnung 9 gemäß der Erfindung dargestellt. Die Unterteilungsan-
 ordnung 9 umfasst profilierte Seitenwände 70, 71, die rechtwinklig miteinander verbunden sind. Gemäß dieser
 Ausführungsform ist das Profil der Seitenwände 70, 71 spiegelsymmetrisch; dies kann jedoch in anderen Aus-
 50 führungsformen anders sein. Die Seitenwände 70, 71 weisen in Längsrichtung verlaufende Nuten 76 auf. Die
 Nuten 76 weisen jeweils einen Hinterschnitt auf, d. h., die zwei die Nutöffnung definierenden Nutkanten 77 wei-
 sen einen geringeren Abstand voneinander auf als der
 Nutgrund. Wenn zwei Seitenwände 70, 71 rechtwinklig
 miteinander verbunden werden sollen, werden

[0011] Eckverbinder 20 (vgl. Fig. 5) in die Nuten 76

eingerstet bzw. eingeklipst. Selbstverständlich können die Eckverbinder 20 stattdessen - sofern es der Monta-
 gezustand noch erlaubt - ohne einen Einrastvorgang seit-
 5 lich in die Nuten (von deren Ende her) eingeführt werden. Auf diese Weise können vier Seitenwände 70, 71 zur
 Außenwand einer einen Lagergutträger 3 auskleidenden
 Unterteilungsanordnung 9 verbunden werden. Das hier-
 bei gebildete Eckprofil ist sehr exakt.

[0012] Wie aus der Detailansicht von Fig. 4 ersichtlich
 10 ist, können zwei Seitenwände 70 übereinander angeord-
 net werden, indem ein entsprechendes Rastprofil 73 am
 unteren Ende einer Seitenwand 70 auf einen zugehö-
 rigen hinterschnittenen Rastvorsprung 72 an der Obersei-
 15 te einer anderen Seitenwand 70 aufgeklipst wird. Der
 Rastvorsprung 72 erstreckt sich dabei in Höhenrichtung
 der Seitenwand 70, 71. Auf diese Weise reicht es aus,
 Seitenwandprofile in zwei oder drei unterschiedlichen
 Höhen herzustellen und diese dann durch geeignete
 20 Kombination zu einer gewünschten Gesamthöhe zusam-
 menzufügen.

[0013] Durch Einfügen von Trennwänden 80 in die Sei-
 tenwände 70, 71 der Außenwand kann eine erste Unter-
 25 teilung geschaffen werden. Hierfür werden T-förmige
 Seitenwandverbinder 40 verwendet, die einen flächigen
 Abschnitt 41 zum Einklippen in die Nuten 76 aufweisen.
 Senkrecht zum flächigen Abschnitt 41 sind zwei Ab-
 schnitte 42, 43 über zwei Winkel 44, 45 parallel im Ab-
 30 stand zueinander befestigt. In dem Abstand zwischen
 den Abschnitten 42, 43 kann dann eine dünne, profillose
 und kostengünstig herzustellende Trennwand 80 einge-
 setzt werden. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3
 sind pro Trennwand 80 in jede Seitenwand 70 vier Sei-
 35 tenwandverbinder 40 eingesetzt, es können je nach Ge-
 gebenheit jedoch auch mehr oder weniger Seitenwand-
 verbinder 40 benützt werden. Alternativ ist es jedoch
 auch selbstverständlich möglich, statt einer profillosen
 Trennwand 80 eine profilierte Seitenwand 70 bzw. 71
 40 unter Verwendung von Eckverbindern 20 einzusetzen.
 Dies eröffnet dann eine zusätzliche Möglichkeit der Un-
 terteilung durch Einsetzen einer weiteren Seitenwand 71
 oder Trennwand 80 in dem bereits unterteilten Bereich.

[0014] Zwei Seitenwände 70 und/oder 71 können auch
 45 geradlinig miteinander verbunden werden, indem flächige
 Verbindungselemente 30 in die Nuten 76 der beiden
 zu verbindenden Seitenwände eingerastet werden.

[0015] Auf diese Weise ist die gesamte Unterteilungs-
 anordnung 9 modular aufgebaut, und zwar sowohl hin-
 sichtlich der Höhe als auch der Länge der jeweiligen Sei-
 50 tenwandprofile. Somit müssen nur wenige verschiedene
 Einzelteile hergestellt werden, um trotzdem eine hohe
 Variabilität der Unterteilungsanordnung 9 zu erzielen.
 Die dadurch erreichbaren höheren Stückzahlen wirken
 sich vorteilhaft auf die Herstellungskosten aus.

[0016] Eine weitere Stabilisierung und optisch anspre-
 55 chendere Gestaltung der Unterteilungsanordnung 9 wird
 erreicht, wenn Abdeckelemente 10, 50, 60 zur Abdeck-
 ung der Verbindungsstellen zwischen einzelnen Seiten-
 wänden 70, 71 und/oder Trennwänden 80 verwendet

werden.

[0017] Aus der vorstehenden Beschreibung ist klar, dass der Zusammenbau einer entsprechend konfigurierten Unterteilungsanordnung 9 sehr einfach und schnell möglich ist und auch für ungeübte Anwender keine Probleme bereitet. Aufgrund des weichen, federnden Hinterschnitts der jeweiligen Nuten und Rastprofile wird so jederzeit eine unkomplizierte Montage und/oder Veränderung der bereits montierten Unterteilungsanordnung 9 ermöglicht, wobei sich beim Zusammen- oder Auseinanderklipsen das Profil nur geringfügig elastisch und reversibel verformt. Die Rastprofile 13, 53 und 63 der Abdeckelemente 10, 50 bzw. 60 sind dabei ähnlich ausgestaltet wie das Rastprofil 73 der Seitenwand 70.

[0018] Die Seitenwände können im Stranggussverfahren aus Kunststoff oder Metall hergestellt werden und sind somit kostengünstig. Auch die Eckverbinder 20, Verbindungselemente 30 und Seitenwandverbinder 40 sowie die Abdeckelemente 10, 50, 60 können aus Kunststoff oder Metall hergestellt werden.

[0019] Es ist vorteilhaft, dass die Unterteilungsanordnung in einem entsprechenden Lagergutträger 3 oder einer Schublade zusammengebaut werden kann. Dabei kann die

[0020] Unterteilungsanordnung 9 für unterschiedlichste Höhen und verschiedenste Abmessungen aus sehr wenigen Einzelteilen zusammengesetzt werden. Insbesondere die Möglichkeit, die Profile in Längsrichtung verbinden zu können, ermöglicht günstige Lagerabmessungen - wie beispielsweise im Versandlager - und Versandabmessungen. Dadurch können Einheitsverpackungen verwendet werden, was sich nicht nur positiv auf den Preis, sondern auch auf die Lieferzeiten auswirkt. Darüber hinaus kann die Unterteilungsanordnung 9 jederzeit nachträglich verändert, insbesondere erweitert werden, was die Flexibilität noch erhöht. Außerdem ist es für den Kunden möglich, die Profile selbst abzulängen, was auch den Einsatz in nicht genormten Bereichen ermöglicht.

[0021] Schließlich ist es möglich, bei erhöhten Anforderungen an die Stabilität die Eckverbinder 20, die Verbindungselemente 30, die Seitenwandverbinder 40 sowie die Abdeckelemente 10, 50, 60 mittels Schrauben, insbesondere selbstbohrenden Schrauben, an den Seitenwänden 70, 71 und den Trennwänden 80 zu befestigen. Hier sind zweckmäßigerweise Bohrungen 90 in diesen Teilen vorgesehen.

[0022] Es ist festzuhalten, dass die unter Bezug auf einzelne Ausführungsformen beschriebenen Merkmale der Erfindung, wie beispielsweise die Ausgestaltung des Profils der Seitenwände sowie der übrigen Komponenten der Unterteilungsanordnung, auch bei anderen Ausführungsformen vorhanden sein können, außer wenn es anders angegeben ist.

Patentansprüche

1. Unterteilungsanordnung (9) für einen Lagergutträger (3), umfassend:

5 profilierte Seitenwände (70, 71), die in mindestens einer ihrer Hauptflächen parallel zu ihrer Unterseite verlaufende hinterschnittene Nuten (76) aufweisen, mindestens eine Trennwand (70, 71; 80) zum Einsetzen zwischen die Seitenwände (70, 71), und rechtwinklige Eckverbinder (20), die in die Nuten (76) einrastbar sind, zum Verbinden der Seitenwände (70, 71) untereinander, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (70, 71) an ihrer Oberseite oder ihrer Unterseite einen hinterschnittenen Vorsprung (72) sowie an ihrer Unterseite bzw. Oberseite ein Rastprofil (73) zum Verrasten mit dem Vorsprung (72) aufweisen, und **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Oberseite der Seitenwände (70, 71) verrastbare Abdeckelemente (10, 50) zum Abdecken der Eckverbindungsstellen der Seitenwände (70, 71) untereinander bzw. der Seitenwände (70, 71) mit der Trennwand (80) vorgesehen sind, und/oder dass in die Nuten (76) einrastbare flächige Verbindungselemente (30) zum geradlinigen Verbinden zweier Seitenwände (70, 71) vorgesehen sind.

2. Lagergutträger (3), der eine Unterteilungsanordnung (9) nach Anspruch 1 aufweist, die in den Lagergutträger (3) eingesetzt ist und auf dem Boden (8) des Lagergutträgers (3) aufliegt, wobei die hinterschnittenen Nuten (76) parallel zum Boden (8) verlaufen.

3. Lagergutträger (3) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Trennwand (80) profillos ausgebildet ist und Seitenwandverbinder (40) zum Verbinden der Trennwand (80) mit den Seitenwänden (70, 71) vorgesehen sind, wobei die Seitenwandverbinder (40) einen flächigen Abschnitt (41) zum Einrasten in die Nuten (76) und zwei senkrecht zum flächigen Abschnitt (41) und parallel im Abstand zueinander angeordnete Abschnitte (42, 43) zum Halten der Trennwand (80) umfassen.

4. Lagergutträger (3) nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Oberseite der Seitenwände (70, 71) verrastbare Abdeckelemente (60) zum Abdecken der Längsverbindungsstellen der Seitenwände (70, 71) untereinander vorgesehen sind.

5. Lagergutträger (3) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckverbinder (20), die Seitenwandverbinder (40), die Verbind-

dungselemente (30) und/oder die Abdeckelemente (10, 50, 60) mit Bohrungen (90) für die zusätzliche Befestigung dieser Teile durch selbstbohrende Schrauben versehen sind.

6. Lagergutträger (3) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuten (76), das Rastprofil (73) und gegebenenfalls die Abdeckelemente (10, 50, 60) so mit einem weichen, federnden Hinterschnitt ausgestaltet sind, dass der Vorsprung (72) und die zugehörigen Eckverbinder (20) sowie gegebenenfalls die Seitenwandverbinder (40), die Verbindungselemente (30) und die Abdeckelemente (10, 50, 60) elastisch und reversibel ein- und ausrastbar sind.

Claims

1. Dividing arrangement (9) for a storage article carrier (3) comprising:

profiled side walls (70, 71) comprising undercut grooves (76) in at least one of their main surfaces running in parallel to their bottom side, at least one partition wall (70, 71; 80) for insertion between the side walls (70, 71), and

right-angled corner connectors (20) which can be latched into the grooves (76) for connecting the side walls (70, 71) with each other,

characterized in that the side walls (70, 71) comprise an undercut projection (72) at their top side or their bottom side as well as a latching profile (73) at their bottom side or top side for latching with the projection (72),

and **characterized in that**

cover elements (10, 50) latchable to the top side of the side walls (70, 71) for covering the corner connection points of the side walls (70, 71) with each other or of the side walls (70, 71), respectively, with the partition wall (80) are provided, and/or

that plane connection elements (30) latchable into the grooves (76) are provided for connecting two side walls (70, 71) in a straight line.

2. Storage article carrier (3), comprising a dividing arrangement (9) according to claim 1, the dividing arrangement being inserted in the article carrier (3) and resting on the base (8) of the article carrier (3), the undercut grooves (76) running in parallel to the base (8).
3. Storage article carrier (3) according to claim 2, **characterized in that** each partition wall (80) is embodied without profile, and side wall connectors (40) for connecting the partition wall (80) with the side walls (70, 71) are provided,

where the side wall connectors (40) comprise a plane section (41) for latching into the grooves (76) and two sections (42, 43) arranged perpendicularly with respect to the plane section (41) and in parallel at a distance to each other for holding the partition wall (80).

4. Storage article carrier (3) according to claim 2 or 3, **characterized in that** cover elements (60) latchable to the top side of the side walls (70, 71) for covering the longitudinal connection points of the side walls (70, 71) with each other are provided.

5. Storage article carrier (3) according to one of claims 2 to 4, **characterized in that** the corner connectors (20), the side wall connectors (40), the connection elements (30) and/or the cover elements (10, 50, 60) are provided with holes (90) for additionally fixing these parts by self drilling screws.

6. Storage article carrier (3) according to one of claims 2 to 5, **characterized in that** the grooves (76), the latching profile (73) and possibly the cover elements (10, 50, 60) are embodied with a soft, resilient undercut such that the projection (72) and the corresponding corner connectors (20) as well as possibly the side wall connectors (40), the connection elements (30) and the cover elements (10, 50, 60) can be latched in and out elastically and reversibly.

Revendications

1. Dispositif séparateur (9) pour un support (3) de marchandises à stocker ou à entreposer, comprenant :

des parois latérales profilées (70, 71), qui présentent dans au moins une de leurs faces principales et s'étendant parallèlement à leur côté inférieur, des rainures (76) en contre-dépouille, au moins une cloison de séparation (70, 71 ; 80) destinée à être rapportée entre les parois latérales (70, 71), et des goussets d'assemblage de coin (20) en équerre, qui peuvent être encliquetés dans les rainures (76) pour assembler les parois latérales (70, 71) entre-elles,

caractérisé en ce que les parois latérales (70, 71) présentent sur leur côté supérieur ou leur côté inférieur, une protubérance (72) en contre-dépouille, ainsi que sur leur côté inférieur respectivement supérieur, un profil d'encliquetage (73) pour l'encliquetage avec la protubérance (72), et **caractérisé en ce que** sont prévus des éléments de recouvrement (10, 50) pouvant s'encliquer avec le côté supérieur des parois latérales (70, 71), pour recouvrir les zones d'assemblage de coin des parois latérales (70, 71) entre elles, respectivement des parois latérales

(70, 71) avec la cloison de séparation (80), et/ou **en ce que** sont prévus des éléments d'assemblage plats (30) pouvant être encliquetés dans les rainures (76) pour l'assemblage rectiligne de deux parois latérales (70, 71).

5

2. Support (3) de marchandises à stocker, qui présente un dispositif séparateur (9) selon la revendication 1, qui est rapporté dans le support (3) de marchandises à stocker et s'appuie sur le fond (8) du support (3) de marchandises à stocker, les rainures (76) en contre-dépouille s'étendant parallèlement au fond (8). 10
3. Support (3) de marchandises à stocker selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** chaque cloison de séparation (80) est d'une configuration sans profil, et **en ce que** sont prévus des goussets d'assemblage de paroi latérale (40) pour assembler la cloison de séparation (80) avec les parois latérales (70, 71), les goussets d'assemblage de paroi latérale (40) comprenant un tronçon plat (41) destiné à venir s'encliqueter dans les rainures (76), et deux tronçons (42, 43) qui sont agencés perpendiculairement au tronçon plat (41) et parallèlement à distance l'un de l'autre, et qui sont destinés à assurer le maintien de la cloison de séparation (80). 15 20 25
4. Support (3) de marchandises à stocker selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** sont prévus des éléments de recouvrement (60) pouvant s'encliqueter avec le côté supérieur des parois latérales (70, 71), en vue de recouvrir les zones d'assemblage longitudinales des parois latérales (70, 71) les unes aux autres. 30 35
5. Support (3) de marchandises à stocker selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** les goussets d'assemblage de coin (20), les goussets d'assemblage de paroi latérale (40), les éléments d'assemblage (30) et/ou les éléments de recouvrement (10, 50, 60) sont pourvus de perçages (90) pour la fixation supplémentaire de ces pièces à l'aide de vis auto-foreuses. 40
6. Support (3) de marchandises à stocker selon l'une des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** les rainures (76), le profil d'encliquetage (73) et, le cas échéant, les éléments de recouvrement (10, 50, 60) sont réalisés avec une contre-dépouille élastique, souple, de manière telle que la protubérance (72) et les goussets d'assemblage de coin (20) associés, ainsi que, le cas échéant, les goussets d'assemblage de paroi latérale (40), les éléments d'assemblage (30) et les éléments de recouvrement (10, 50, 60), puissent être encliquetés et désencliquetés de manière élastique et réversible. 45 50 55

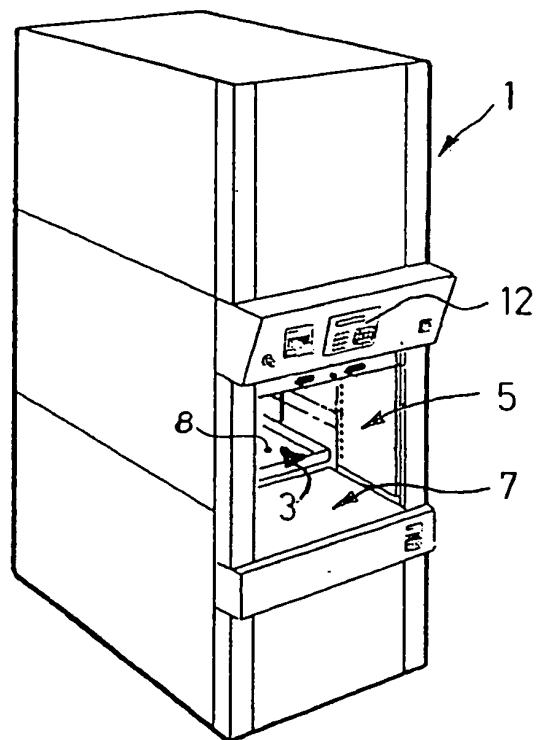


FIG. 1

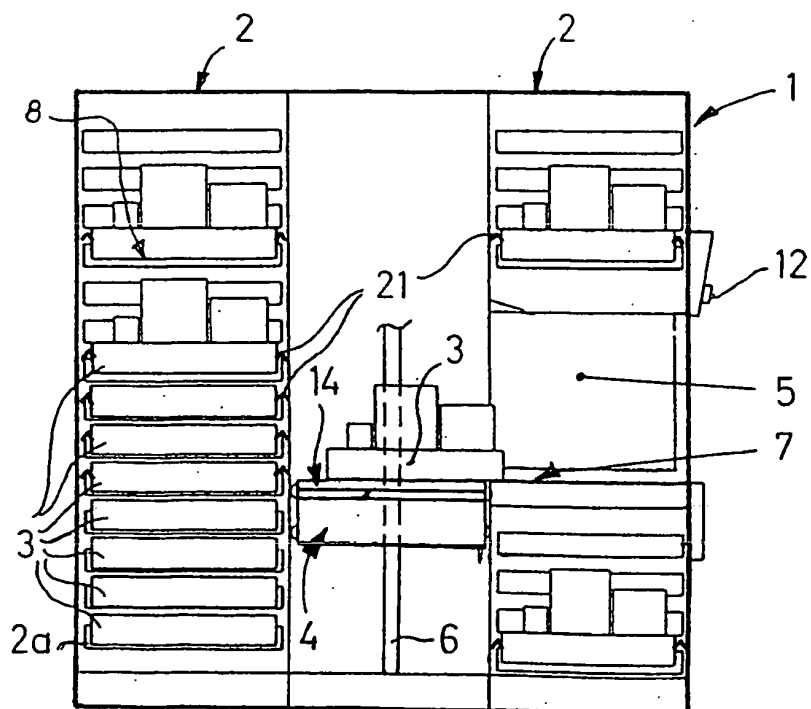


FIG. 2

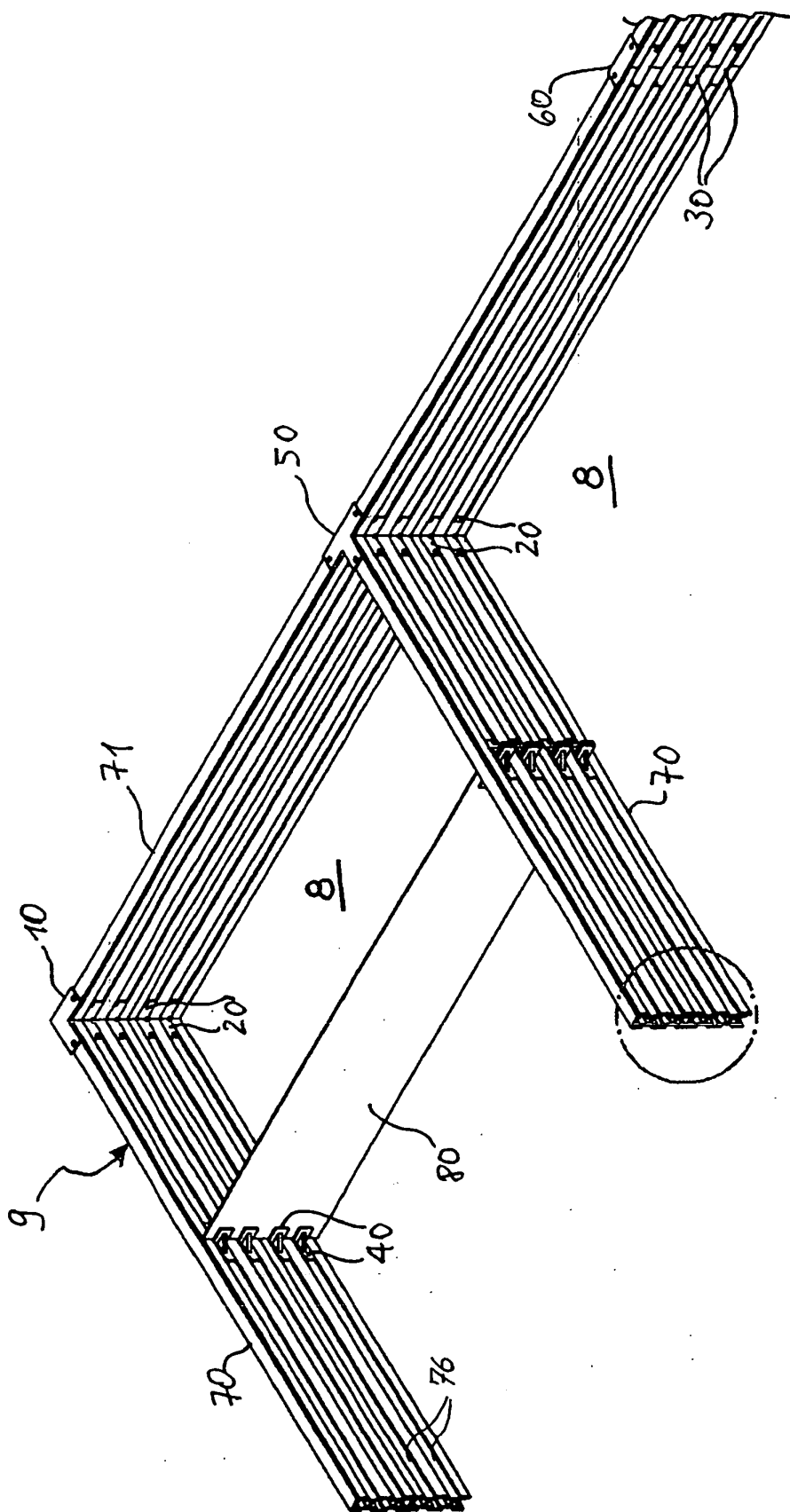


FIG. 3

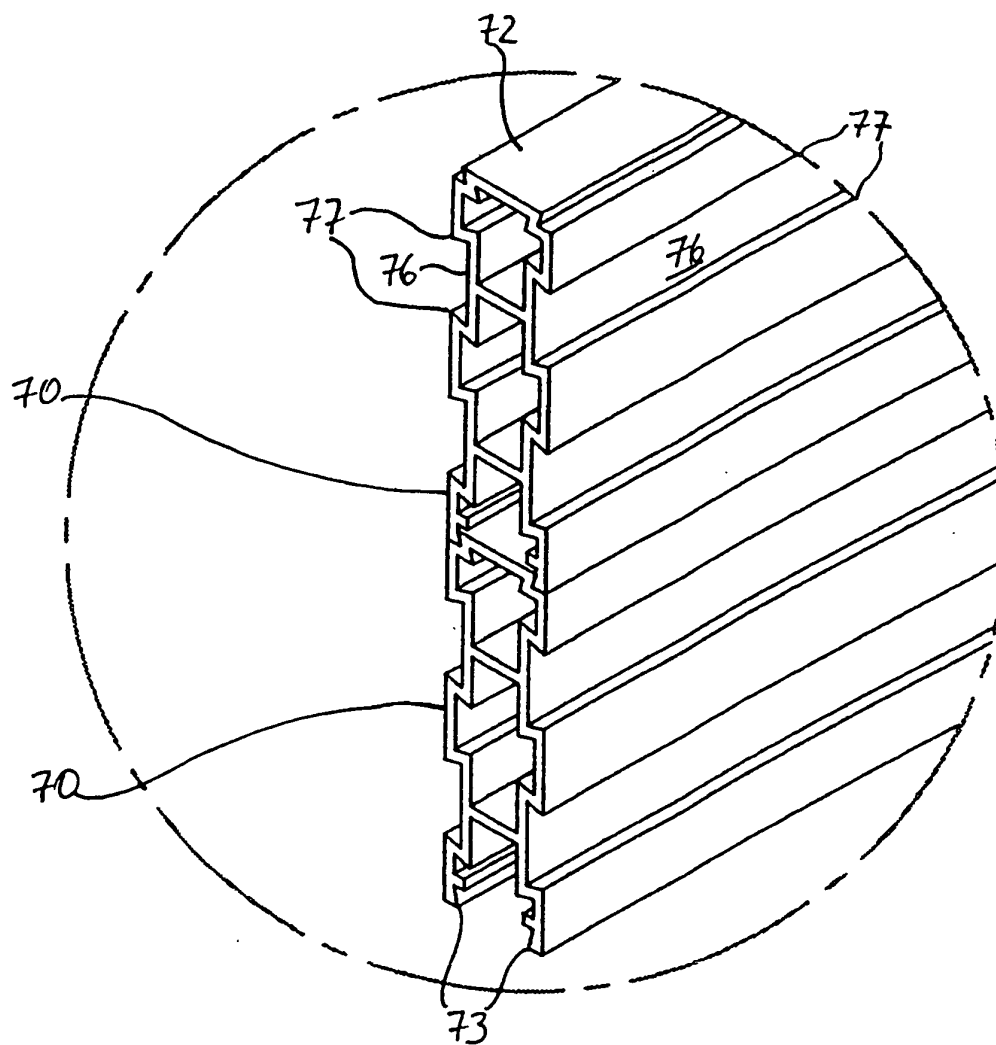


FIG. 4

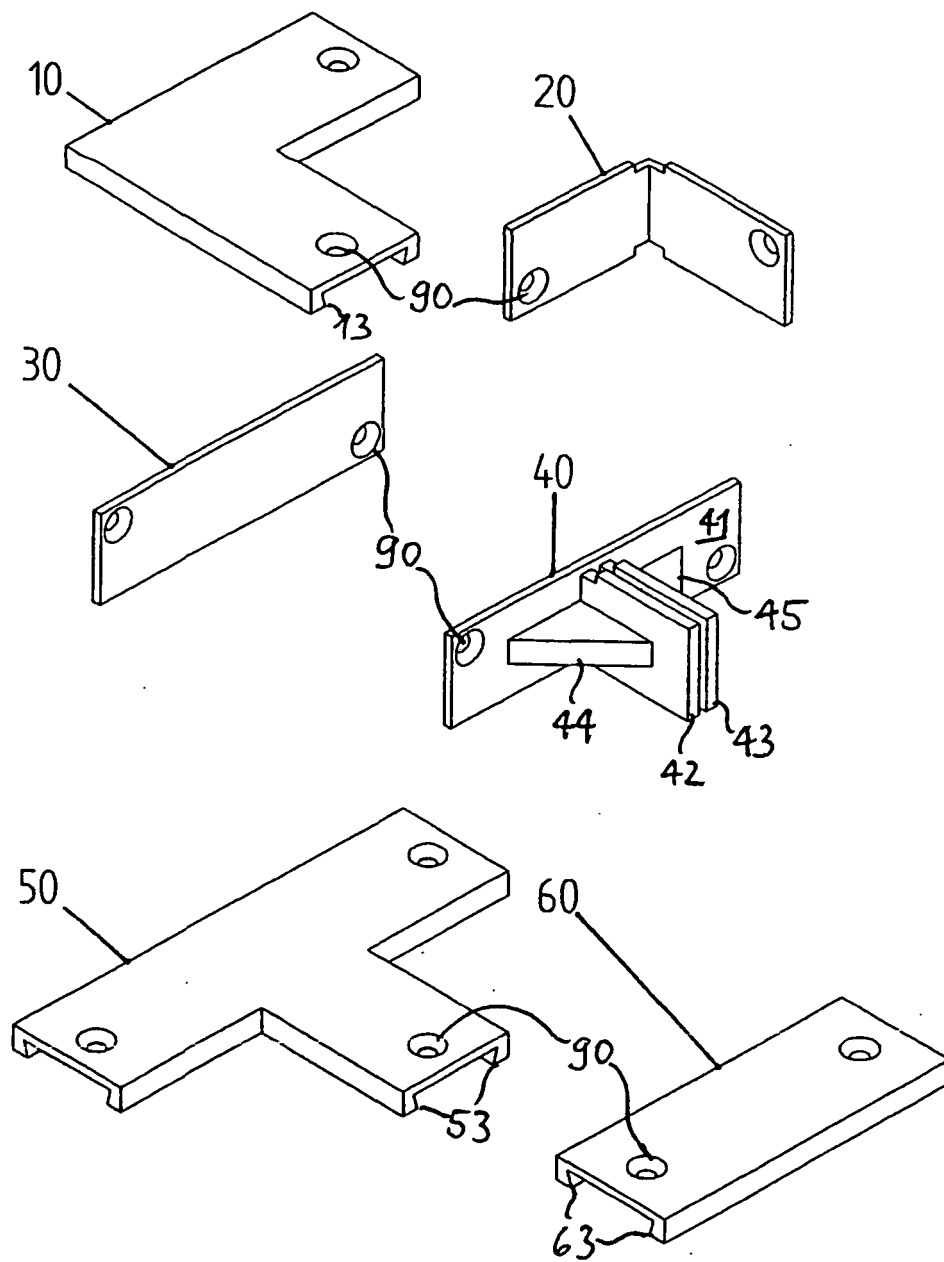


FIG. 5

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

- US 20040145287 A1 [0001]
- US 4362251 A [0003]
- WO 9015906 A [0004]