

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 669 259 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
29.04.1998 Patentblatt 1998/18

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 21/06**

(21) Anmeldenummer: **94102741.9**

(22) Anmeldetag: **23.02.1994**

(54) Stapelbarer und ineinandersetzbarer Behälter

Stackable, nestable container

Réceptient empilable et emboîtable

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.1995 Patentblatt 1995/35

(73) Patentinhaber:
BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GmbH
D-55590 Meisenheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Pick, Rolf**
D-55767 Hattgenstein (DE)

• **Haben, Manfred**
D-66625 Nohfelden (DE)

(74) Vertreter:
Hano, Christian, Dipl.-Ing. et al
von Fünér, Ebbinghaus, Finck,
Patentanwälte,
Postfach 95 01 60
81517 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 293 687 **FR-A- 2 527 171**
GB-A- 2 268 472

EP 0 669 259 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Behälter mit einem rechteckigen Boden, von dem aus sich zwei Querwände und zwei Längswände nach oben erstrecken und eine erweiterte rechteckige Öffnung bilden, mit wenigstens einer Auflagefläche, die sich entlang des Bereiches des oberen Randes einer der gegenüberliegenden Querwände im wesentlichen horizontal nach außen erstreckt, mit wenigstens einem längsgestreckten Stapelbügel, der an seinen Enden quer zu seiner Längsrichtung verlaufende Lagerwangen mit Lagerzapfen aufweist, die in Ausbuchtungen an den gegenüberliegenden Längswänden in Lagerböcken so schwenkbar gelagert sind, daß der Stapelbügel aus einer Neststellung, in der er im Bereich der Querwände auf der Auflagefläche aufliegt und die Öffnung freigibt, in eine Stapelstellung verschwenkbar ist, in der er die Öffnung begrenzt und mit seinen Lagerwangen an einer Anlageeinrichtung in der Ausbuchtung anliegt, wobei der Stapelbügel eine Stapelfläche und eine Anschlagfläche aufweist, die im wesentlichen senkrecht zueinander so angeordnet sind, daß die Stapelfläche in der Stapelstellung im wesentlichen horizontal verläuft, während sich die Anschlagfläche an der der entsprechenden Querwand zugewandten Seite der Stapelfläche im wesentlichen vertikal nach oben erstreckt.

Ein solcher Behälter ist aus der EP-A-0 293 687 bekannt. Dieser Behälter weist zwei Stapelbügel auf, die aus einer Neststellung um 180° in eine Stapelstellung verschwenkbar sind. In der Neststellung geben die Stapelbügel die Öffnung des Behälters frei, so daß mehrere gleiche Behälter raumsparend ineinander gestapelt werden können. In der Stapelstellung wird die Öffnung des Behälters begrenzt, so daß ein Behälter, dessen Bodenfläche länger ist als der Abstand zwischen den einander zugewandten Stirnseiten der Stapelbügel und kürzer ist als der Abstand zwischen den Anschlagflächen sicher auf den Stapelflächen der Stapelbügel aufgesetzt werden kann.

Bei den bekannten Behältern befindet sich die Stapelfläche der Stapelbügel in der Stapelstellung unterhalb der Oberseite des Behälters, so daß der Boden eines aufgesetzten Behälters unterhalb der Oberseite des Behälters liegt und somit das Aufnahmevolumen des Behälters verringert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Behälter mit konstruktiv einfachen Mitteln so weiterzubilden, daß das gesamte Volumen des Behälters zur Lagerung von Gütern ausgenutzt werden kann, auch wenn mehrere Behälter übereinander gestapelt sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Anschlagfläche in der Neststellung im wesentlichen horizontal verläuft, während sich die Stapelfläche an der der entsprechenden Querwand abgewandten Seite der Anschlagfläche im wesentlichen vertikal nach oben erstreckt, und daß die Lager-

böcke jeweils eine sich im wesentlichen vertikal erstreckende Langlochöffnung aufweisen, in der die Lagerzapfen jeweils so gelagert sind, daß sie in der Neststellung im oberen Bereich der Langlochöffnung und in der Stapelstellung im unteren Bereich der Langlochöffnung angeordnet sind.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung der Anschlagfläche und der Stapelfläche des Stapelbügels und durch die erfindungsgemäße Anordnung der Lagerzapfen in den Langlochöffnungen ist es möglich, daß die Stapelfläche in der Stapelstellung des Stapelbügels bündig mit der Oberseite des Behälters oder höher als diese ist. Aus diesem Grund kann das gesamte Volumen des Behälters zur Lagerung von Gütern verwendet werden. Darüber hinaus ist es möglich, die Stapelbügel als umgreifbare Stapelbügel zu benutzen, da die Stapelbügel aus ihrer Stapelstellung in eine Tragestellung anhebbar sind, in der die Lagerzapfen am oberen Ende der Langlochöffnung anschlagen. Da ein Umgreifen des Stapelbügels möglich ist, können auch schwer beladene Behälter sicher angehoben werden.

Vorzugsweise ist die Stapelfläche in der Stapelstellung bündig mit der Oberseite des Behälters.

Um ein unbeabsichtigtes Lösen des Stapelbügels zu verhindern geht der Lagerzapfen durch die Langlochöffnung hindurch und an dem freien Ende jedes Lagerzapfens ist eine sich radial nach außen erstreckende Verriegelungseinrichtung vorgesehen.

Eine einfache und schnelle Montage des Stapelbügels ist möglich, wenn die Verriegelungseinrichtung von einer sich senkrecht zur Achse der Lagerzapfen radial erstreckenden länglichen Platte gebildet wird, deren Länge geringer als die Länge der Langlochöffnung und größer als die Breite der Langlochöffnung ist und deren Breite geringer als die Breite der Langlochöffnung ist.

Wenn, in Richtung der Schwenkachse des Stapelbügels gesehen, die Längsachse der Platte in der Neststellung und in der Stapelstellung im Winkel zur Längsachse der Langlochöffnung verläuft und in einer Montagestellung des Stapelbügels mit der Längsachse der Langlochöffnung übereinstimmt, kann sich der Stapelbügel in der Neststellung und in der Stapelstellung nicht lösen.

Der Winkel zwischen der Längsachse der Langlochöffnung und der Längsachse der Platte beträgt in der Neststellung und in der Stapelstellung vorzugsweise ungefähr 45°. Hierdurch ist außerdem sichergestellt, daß die Lagerzapfen des Stapelbügels nicht außer Eingriff mit der Langlochöffnung kommen können, wenn die Stapelbügel als Tragebügel verwendet werden.

Zweckmäßigerweise ist die Anlageeinrichtung so ausgebildet ist, daß die Lagerwange in der Stapelstellung an der Unterseite und an der der entsprechenden Querwand abgewandten Seite an der Anlageeinrichtung anliegt. Hierdurch wird erreicht, daß in der Stapelstellung ein Formschluß zwischen Stapelbügel und Behälter vorhanden ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden die Ausbuchtungen nach außen hin von Kragenlängswänden eines Versteifungskragens begrenzt werden und der Abstand zwischen den Kragenlängswänden des Versteifungskragens im Bereich der gegenüberliegenden Ausbuchtungen entspricht der Länge des in den Ausbuchtungen gelagerten Stapelbügels. Die Innenwand des Behälters dient bei dieser Ausführung als Abstützung für den Stapelbügel, so daß sich der Stapelbügel beim Stapeln schwer beladener Behälter nicht so stark durchbiegt. Gleichzeitig kann sich die Behälteraußenwand an der Außenkante des Stapelbügels abstützen, der somit als Druckstab wirkt.

Für eine formschlüssige Verbindung von Behälter und Stapelbügel in der Stapelstellung ist zwischen wenigstens einem Lagerbock und der entsprechenden Kragenlängswand eine nach oben offene Öffnung vorgesehen und an der entsprechenden Stirnseite des Stapelbügels ist ein Ansatz angeordnet, der sich im wesentlichen in die gleiche Richtung erstreckt wie die entsprechende Lagerwange und in der Stapelstellung in die Öffnung eingreift.

Die Länge des Ansatzes ist so bemessen ist, daß er sich außerhalb der Öffnung befindet und der Stapelbügel in die Neststellung verschwenkt werden kann, wenn der Stapelbügel aus der Stapelstellung soweit nach oben angehoben ist, daß der Zapfen am oberen Ende der Langlochöffnung anschlägt.

Vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Behälters;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines oberen Eckbereichs der Behälters von Fig. 1;
- Fig. 3 einen Stapelbügel;
- Fig. 4 einen Teilquerschnitt des Behälters von Fig. 1 mit dem Stapelbügel in Neststellung;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf einen Eckbereich des Behälters von Fig. 1 mit dem Stapelbügel in Neststellung;
- Fig. 6 einen Teilquerschnitt des Behälters von Fig. 1 mit dem Stapelbügel in Stapelstellung;
- Fig. 7 eine Draufsicht auf einen Eckbereich des Behälters von Fig. 1 mit dem Stapelbügel in Stapelstellung;
- Fig. 8 den Teilschnitt VIII-VIII von Fig. 6;
- Fig. 9 einen Teilquerschnitt des Behälters von Fig. 1 mit dem Stapelbügel in Tragestellung.

Der in Fig. 1 gezeigte Behälter 10 ist aus Kunststoff, beispielsweise durch Spritzgießen einstückig hergestellt. Er weist einen im wesentlichen ebenen rechteckigen Boden 11 (Fig. 5) auf, von dem sich zwei gegenüberliegende Längswände 12 und zwei gegenüberliegende Querwände 14 nach oben erstrecken. Die Längswände 12 und die Querwände 14 sind leicht nach

außen geneigt und umgrenzen daher an der Oberseite des Behälters 10 eine rechteckige Öffnung 15, die größer ist als der Boden 11 des Behälters.

Der obere Rand des Behälters 10 ist von einem Versteifungskragen 16 mit im wesentlichen vertikalen Kragenlängswänden 17 und Kragenquerwänden 19 umgeben. Die Kragenlängswände 17 und Kragenquerwände 19 sind im Abstand zu den Längswänden 12 bzw. den Querwänden 14 angeordnet und einstückig mit diesen verbunden.

Wie es in Fig. 2 gezeigt ist, befinden sich die oberen Ränder der Längswände 12 und der Kragenlängswände 17 auf einer Höhe. Der obere Rand 21 der Querwände 14 ist unterhalb des oberen Randes der Kragenquerwände 19 angeordnet.

Wie es in Fig. 2 zu erkennen ist, ist der obere Rand der Querwand 14 über einer Auflagefläche 20 bildenden horizontalen Steg 22 mit der parallel zur Querwand 14 angeordneten Kragenquerwand 19 verbunden.

Die oberen Ränder der Längswände 12 und der dazu parallelen Kragenseitenwände 17 sind über den größten Teil der Länge der Längswände durch einen horizontalen Quersteg 23 verbunden.

Im Eckbereich des Behälters 10 ist die Längswand 12 ausgespart. Wie es in Fig. 4 zu erkennen ist, verläuft der Rand der Aussparung 24 im oberen Bereich senkrecht zum oberen Rand der Längswand 12 und verläuft dann schräg nach unten zur Querwand 14 hin. Unterhalb der Ebene der Auflagefläche 20 ist der Rand der Aussparung 24 im wesentlichen halbkreisförmig. Am Ende des Halbkreises verläuft der Rand der Aussparung 24 auf Höhe der Auflagefläche 20 horizontal bis zur Auflagefläche 20.

Der Rand der Aussparung 24 ist über eine im wesentlichen rechtwinklig zur Längswand 12 verlaufende Verbindungsfläche 26 mit der Kragenlängswand 17 verbunden, die an dem horizontalen Abschnitt der Aussparung 24 in die Auflagefläche 20 übergeht. Durch die Verbindungsfläche 26 wird eine seitliche Ausbuchtung 25 in dem Eckbereich des Behälters 10 gebildet, die nach außen durch die Kragenlängswand 17 begrenzt ist. Eine solche Ausbuchtung 25 befindet sich in jedem Eckbereich des Behälters 10.

In dieser Ausbuchtung 25 ist ein plattenförmiger Lagerbock 30 parallel zur Kragenlängswand 17 angeordnet. In dem Lagerbock 30 ist eine vertikale Langlochöffnung 32 vorgesehen, die nach unten hin von dem halbkreisförmigen Abschnitt der Aussparung 24 begrenzt wird. Das obere Ende der Langlochöffnung 32 befindet sich oberhalb der Ebene der Auflagefläche 20. Der Lagerbock 30 ist über einen rechtwinklig zu ihm verlaufenden Versteifungssteg 34 mit der Kragenlängswand 17 verbunden, der angrenzend an die Langlochöffnung 32 zwischen der Langlochöffnung 32 und der Kragenquerwand 19 angeordnet ist. Die Oberkante des Versteifungsstegs 34 ist bündig mit der horizontalen Oberkante des Lagerbocks 30.

In Fig. 3 ist ein längsgestreckter Stapelbügel 18 gezeigt, der jeweils parallel zu den Querwänden 14 in den Ausbuchtungen 25 schwenkbar gelagert ist. Es sind also zwei Stapelbügel 18 an dem Behälter 10 angebracht.

Wie es in den Fig. 4 bis 9 gezeigt ist, ist der Stapelbügel 18 mit seinen beiden Enden jeweils in einem Lagerbock 30 verschwenkbar gelagert.

Der Stapelbügel 18 besteht aus einer Leiste 36, deren Länge im wesentlichen dem Abstand der Kragenlängswände 17 im Bereich der Ausbuchtung 25 entspricht. In der Nähe der beiden Enden der Leiste 36 ist jeweils eine Lagerwange 38 senkrecht zur Leiste 36 angeordnet. Die beiden Lagerwangen 38 erstrecken sich parallel in dieselbe Richtung. In der Nähe des freien Endes der Lagerwangen 38 erstreckt sich jeweils ein Lagerzapfen 40 nach außen, an dessen freien Ende eine sich radial zu dem Lagerzapfen 40 erstreckende Lagerplatte 42 angebracht ist. Durch die Lagerzapfen 40 wird die Schwenkachse des Stapelbügels 18 gebildet.

Die Stirnseiten der Leiste 36 gehen in einen Ansatz 39 über, der sich in die gleiche Richtung wie die Lagerwange 38 erstreckt, der jedoch wesentlich kürzer ist, wie die Lagerwange 38. Auf diese Weise wird eine Nut 41 (Fig. 8) zwischen der Lagerwange 38 und dem Ansatz 39 gebildet. Die Stirnfläche der Leiste 36, die Außenfläche des Ansatzes 39 und die Außenfläche der entsprechenden Lagerplatte 42 liegen im wesentlichen in einer Ebene.

Die Breite der Platten 42 entspricht dem Durchmesser der Lagerzapfen 40, so daß die Platten 42 seitlich nicht über den Lagerzapfen 40 vorstehen. Die Breite der Platte 42 ist außerdem etwas geringer als die Breite des Langlochs 32. Die Länge der Platte 42 ist geringer als die Länge des Langlochs 32 und größer als die Breite des Langlochs 32. Die Platte 42 ist an ihren Enden den Enden der Langlochöffnung 32 entsprechend abgerundet.

In Fig. 4 ist der Stapelbügel 18 in seiner Neststellung gezeigt. In dieser Stellung ist die Bodenwand 46 der Leiste 36 des Stapelbügels 18 vertikal bündig zur Querwand 14 angeordnet. Auf der den Lagerwangen 38 entgegengesetzten Seite ist in dem Stapelbügel 18 eine im wesentlichen rechteckige Vertiefung 50 (Fig. 7) ausgebildet, die in der in Fig. 4 gezeigten Neststellung nach unten durch eine horizontale Anschlagfläche 52 und auf der den Lagerwangen 38 zugewandten Seite durch eine Stapelfläche 54 begrenzt ist. Die Vertiefung 50 ist in Fig. 4 nach oben hin und auf der den Lagerwangen 30 abgewandten Seite offen. Fig. 7 zeigt, daß die Vertiefung 50 seitlich in der Nähe der Lagerböcke 30 durch Queransschläge 56 begrenzt wird.

Der Stapelbügel 18 ist so dimensioniert, daß er sich in der Neststellung unterhalb der durch die Kragenwände 17, 19 gebildeten Oberseite des Behälters 10 befindet. Außerdem ist die Platte 42 so angeordnet, daß, in Richtung der Schwenkachse des Stapelbügels

18 gesehen, die Längsachse der Platte 42 in der Neststellung in einem Winkel von ungefähr 45° zur Längsachse der Langlochöffnung 32 verläuft, wobei das sich radial nach außen erstreckende Ende der Platte 42 schräg nach unten in die von der Querwand 14 abgewandte Richtung zeigt. Hierdurch wird verhindert, daß sich der Stapelbügel 18 unbeabsichtigt lösen kann.

Der Lagerzapfen 40 liegt in der Neststellung am oberen Ende der Langlochöffnung 32 an.

Die Fig. 6 bis 8 zeigen den Stapelbügel 18 in seiner Stapelstellung, die durch Verschwenken des Stapelbügels 18 um 90° aus der Neststellung erreicht wird. Wie es in Fig. 6 erkennbar ist, ist die Lagerwange 38 komplementär zur Aussparung 24 ausgebildet, so daß sie mit ihrem Seitenrand an der der Querwand 14 abgewandten Seite und mit ihrem freien Ende auf der Verbindungsfläche 26 zwischen dem Rand der Aussparung 24 und der Kragenlängswand 17 aufliegt. Die der Querwand 14 abgewandte Stirnseite 28 des Stapelbügels 18 liegt an dem oberen vertikalen Abschnitt der Verbindungsfläche 26 an.

Wie es in Fig. 8 zu erkennen ist, greift der Ansatz 39 in der Stapelstellung in die Öffnung 35 zwischen dem Versteifungssteg 34 und dem oberen Abschnitt der Verbindungsfläche 26 ein. Der Lagerbock 30 befindet sich also mit seinem oberen Abschnitt teilweise in der Nut 41. Die Tiefe der Nut 41 ist so gewählt, daß der Nutgrund in der Stapelstellung auf dem oberen Rand des Lagerbocks 30 aufliegt. Hierdurch wird eine formschlüssige Verbindung von Behälter 10 und Stapelbügel 18 geschaffen, die eine höhere Belastbarkeit erlaubt, weil sowohl eine Durchbiegung des Stapelbügels 18 als auch ein Aufweiten des Behälters 10 bei erhöhter Stapellast weitgehend vermindert wird. Bei äußerer Krafteinwirkung kann sich die Kragenlängswand 17 am Stapelbügel 18 abstützen. Der Stapelbügel 18 wirkt dabei als Druckstab, der einer Deformierung der Längswände 12 entgegenwirkt.

Der Stapelbügel 18 ist so dimensioniert, daß die Stapelfläche 54 in der Stapelstellung bündig mit der Oberseite des Behälters 10 ist. Die Längsachse der Platte 42 verläuft in der Stapelstellung ebenfalls in einem Winkel α von ungefähr 45° zur Längsachse der Langlochöffnung 32, wobei in der Stapelstellung das sich weiter nach außen erstreckende Ende der Platte 42 schräg nach unten in Richtung der Querwand 14 zeigt.

In Fig. 6 ist außerdem zu erkennen, daß sich der Lagerzapfen 40 in der Stapelstellung im unteren Bereich der Langlochöffnung 32 befindet. Das bedeutet, daß sich der Schwenkpunkt des Stapelbügels 18 bei der Verschwenkung aus der Neststellung in die Stapelstellung nach unten verlagert hat. Es ist also möglich, den sich in der Stapelstellung befindlichen Stapelbügel 18 so weit vertikal nach oben zu ziehen, bis die Lagerzapfen 40 am oberen Ende der Langlochöffnung 32 anliegen (Fig. 9). Hierdurch ist es möglich, den Abstand zwischen der Leiste 36 des Stapelbügels 18 und der Kante zwischen der Querwand 14 und der Auf-

lagefläche 20 zu vergrößern, so daß es möglich ist, den Stapelbügel 18 von Hand zu umgreifen. Der Stapelbügel 18 kann somit als Tragegriff verwendet werden, mit dem das Tragen des Behälters 10 auch möglich ist, wenn der Behälter 10 mit schweren Gütern beladen ist. 5

Die Länge des Ansatzes 39 ist so gewählt, daß das sich das freie Ende des Ansatzes 39 in der in Fig. 9 gezeigten Tragestellung außer Eingriff mit der Öffnung 35 oberhalb des Versteifungsteges 34 befindet, wenn der Zapfen 40 an dem oberen Ende der Langlochöffnung 32 anschlägt. Dies ermöglicht es, den Stapelbügel 18 über den Versteifungsteg 34 hinweg in die Neststellung zu verschwenken. 10

Wenn der Stapelbügel 18 aus der Stapelstellung ungefähr um 45° in Richtung der Neststellung bewegt wird, stimmt die Längsachse der Platte 42, in Richtung der Schwenkachse des Stapelbügels 18 gesehen, mit der Längsachse der Langlochöffnung 32 überein. In dieser Montagestellung ist es möglich, die Lagerzapfen 40 mit den Platten 42 zur Demontage des Stapelbügels 18 aus den Langlochöffnungen 32 herauszuziehen. 20

Der Abstand der zwei parallel zu den gegenüberliegenden Querwänden 14 angeordneten Stapelbügel 18 ist so gewählt, daß der Abstand der in der Stapelstellung einander zugewandten Stirnseiten 28 der Stapelbügel 18 geringer und der Abstand der Anschlagflächen 52 der Stapelbügel 18 größer ist als die Länge des Bodens eines auf die Stapelfläche 54 aufzusetzenden Behälters, der vorzugsweise dem erfindungsgemäßen Behälter 10 entspricht. Die Länge der Vertiefung 50 ist so gewählt, daß sie etwas länger ist als die Breite des aufzusetzenden Behälters 10. 25 30

Bei dem beschriebenen Ausführungsbeispiel sind die Querwände kürzer als die Längswände 12. Die Querwände können jedoch ebenso die gleiche Länge haben oder länger als die Längswände 12 sein. 35

Patentansprüche

1. Behälter mit 40

- einem rechteckigen Boden, von dem aus sich zwei Querwände (14) und zwei Längswände (12) nach oben erstrecken und eine erweiterte rechteckige Öffnung (15) bilden, 45
- wenigstens einer Auflagefläche (20), die sich entlang des Bereiches des oberen Randes (21) einer der gegenüberliegenden Querwände (14) im wesentlichen horizontal nach außen erstreckt, 50
- wenigstens einem längsgestreckten Stapelbügel (18), der an seinen Enden quer zu seiner Längsrichtung verlaufende Lagerwangen (38) mit Lagerzapfen (40) aufweist, die in Ausbuchtungen (25) an den gegenüberliegenden Längswänden (12) in Lagerböcken (30) so schwenkbar gelagert sind, daß der Stapelbügel (18) aus einer Neststellung, in der er im 55

Bereich der Querwände (14) auf der Auflagefläche (20) aufliegt und die Öffnung (15) freigibt, in eine Stapelstellung verschwenkbar ist, in der er die Öffnung (15) begrenzt und mit seinen Lagerwangen (38) an einer Anlageeinrichtung (26) in der Ausbuchtung (25) anliegt,

- wobei der Stapelbügel (18) eine Stapelfläche (54) und eine Anschlagfläche (52) aufweist, die im wesentlichen senkrecht zueinander so angeordnet sind, daß die Stapelfläche (54) in der Stapelstellung im wesentlichen horizontal verläuft, während sich die Anschlagfläche (52) an der der entsprechenden Querwand (14) zugewandten Seite der Stapelfläche (54) im wesentlichen vertikal nach oben erstreckt, dadurch **gekennzeichnet**,
- daß die Anschlagfläche (52) in der Neststellung im wesentlichen horizontal verläuft, während sich die Stapelfläche (54) an der der entsprechenden Querwand (14) abgewandten Seite der Anschlagfläche (52) im wesentlichen vertikal nach oben erstreckt, und
- daß die Lagerböcke (30) jeweils eine sich im wesentlichen vertikal erstreckende Langlochöffnung (32) aufweisen, in der die Lagerzapfen (40) jeweils so gelagert sind, daß sie in der Neststellung im oberen Bereich der Langlochöffnung (32) und in der Stapelstellung im unteren Bereich der Langlochöffnung (32) angeordnet sind.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stapelfläche (54) in der Stapelstellung bündig mit der Oberseite des Behälters (10) ist.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Lagerzapfen (40) durch die Langlochöffnung (32) hindurchgeht und an dem freien Ende jedes Lagerzapfens (40) eine sich radial nach außen erstreckende Verriegelungseinrichtung (42) vorgesehen ist.

4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verriegelungseinrichtung von einer sich senkrecht zur Achse der Lagerzapfen (40) radial erstreckenden länglichen Platte (42) gebildet wird, deren Länge geringer als die Länge der Langlochöffnung (32) und größer als die Breite der Langlochöffnung (32) ist und deren Breite geringer als die Breite der Langlochöffnung (32) ist.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß, in Richtung der Schwenkachse des Stapelbügels (18) gesehen, die Längsachse der Platte (42) in der Neststellung und in der Stapelstellung im Winkel zur Längsachse der Langlochöffnung (32) verläuft und in einer Montagestellung des

Stapelbügels (18) mit der Längsachse des Langlochoffnung (32) übereinstimmt.

6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Winkel zwischen der Längsachse der Langlochoffnung (32) und der Längsachse der Platte (42) in der Neststellung und in der Stapelstellung ungefähr 45° beträgt. 5
7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Anlageeinrichtung (26) so ausgebildet ist, daß die Lagerwange (38) in der Stapelstellung an der Unterseite und an der der entsprechenden Querwand (14) abgewandten Seite an der Anlageeinrichtung (26) anliegt. 10 15
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Ausbuchtungen (25) nach außen hin von Kragenlängswänden (17) eines Versteifungskragens (16) begrenzt werden, und daß der Abstand zwischen den Kragenlängswänden (17) des Versteifungskragens (16) im Bereich der gegenüberliegenden Ausbuchtungen (25) der Länge des in den Ausbuchtungen (25) gelagerten Stapelbügels (18) entspricht. 20 25
9. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen wenigstens einem Lagerbock (30) und der entsprechenden Kragenlängswand (17) eine nach oben offene Öffnung (35) vorgesehen ist und daß an der entsprechenden Stirnseite des Stapelbügels (18) ein Ansatz (39) angeordnet ist, der sich im wesentlichen in die gleiche Richtung erstreckt wie die entsprechende Lagerwange (38) und in der Stapelstellung in die Öffnung (35) eingreift. 30 35
10. Behälter nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Länge des Ansatzes (39) so bemessen ist, daß er sich außerhalb der Öffnung (35) befindet und der Stapelbügel (18) in die Neststellung verschwenkt werden kann, wenn der Stapelbügel (18) aus der Stapelstellung soweit nach oben angehoben ist, daß der Zapfen (40) am oberen Ende der Langlochoffnung (32) anschlägt. 40 45

Claims

1. A container with

- a rectangular base, from which two transverse walls (14) and two longitudinal walls (12) extend upwards and form an enlarged rectangular opening (15), 55
- at least one supporting surface (20) which extends substantially horizontally outwards

along the region of the upper edge (21) of one of the opposing transverse walls (14),

- at least one elongate stacking cleat (18) which at its ends has, extending transversely to its longitudinal direction, bearing sideplates (38) with journals (40) which are pivotably mounted in bearing blocks (30) in recesses in the opposing longitudinal walls (12) so that the stacking cleat (18) can be pivoted from a nested position, in which in the vicinity of the transverse walls (14) it rests on the supporting surface (20) and clears the opening (15), into a stacking position, in which it bounds the opening (15) and with its bearing sideplates (38) abuts against an abutment means (26) in the recess (25),
- wherein the stacking cleat (18) has a stacking surface (54) and a stop surface (52), which are arranged substantially perpendicular to one another so that the stacking surface (54) extends substantially horizontally in the stacking position, whereas on the side of the stacking surface (54) nearest the corresponding transverse wall (14) the stop surface (52) extends substantially vertically upwards, characterised in that
- the stop surface (52) extends substantially horizontally in the nested position, whereas on the side of the stop surface (52) remote from the corresponding transverse wall (14) the stacking surface (54) extends substantially vertically upwards, and in that
- the bearing blocks (30) each have a substantially vertically extending slot (32) in which the journals (40) are respectively mounted so that in the nested position they are arranged in the upper region of the slot (32) and in the stacking position they are arranged in the lower region of the slot (32).

2. A container according to Claim 1, characterised in that in the stacking position the stacking surface (54) is flush with the upper side of the container (10).

3. A container according to Claim 1 or 2, characterised in that the journal (40) passes through the slot (32) and a radially outwardly extending locking means (42) is provided at the free end of each journal (40).

4. A container according to Claim 3, characterised in that the locking means is formed by an elongate plate (42) which extends radially perpendicular to the axis of the journal (40), the length of which plate is less than the length of the slot (32) and greater than the width of the slot (32) but the width of which plate is less than the width of the slot (32).

5. A container according to Claim 4, characterised in that, viewed in the direction of the pivot axis of the stacking cleat (18), the longitudinal axis of the plate (41) in the nested position and in the stacking position extends at an angle to the longitudinal axis of the slot (32), and in an assembly position of the stacking cleat (18) coincides with the longitudinal axis of the slot (32). 5
6. A container according to Claim 5, characterised in that the angle between the longitudinal axis of the slot (32) and the longitudinal axis of the plate (42) in the nested position and in the stacking position is approximately 45°. 10
7. A container according to any one of the preceding Claims, characterised in that the abutment means (26) is designed so that in the stacking position the bearing sideplate (38) abuts against the underside and on the side remote from the corresponding transverse wall (14) it abuts against the abutment means (26). 15 20
8. A container according to any one of the preceding Claims, characterised in that the recesses (25) are delimited towards the exterior by longitudinal collar walls (17) of a reinforcing collar (16), and in that the distance between the longitudinal collar walls (17) of the reinforcing collar (16) in the vicinity of the opposing recesses (25) corresponds to the length of the stacking cleat (18) mounted in the recesses (25). 25 30
9. A container according to any one of the preceding Claims, characterised in that an upwardly open aperture (35) is provided between at least one bearing block (30) and the corresponding longitudinal collar wall (16), and in that on the corresponding end face of the stacking cleat (18) there is disposed an extension (39) which extends substantially in the same direction as the corresponding bearing sideplate (38) and in the stacking position engages in the aperture (35). 35 40
10. A container according to Claim 9, characterised in that the length of the extension (39) is calculated so that it is situated outside the aperture (35) and the stacking cleat (18) can be pivoted into the nested position if the stacking cleat (18) is raised to such an extent from the stacking position that the journal (40) abuts against the upper end of the slot (32). 45 50

Revendications

1. Récipient comportant :

- un fond rectangulaire, à partir duquel s'étendent vers le haut deux parois transversales

- (14) et deux parois longitudinales (12) et forment une ouverture rectangulaire (15) élargie, au moins une surface d'appui (20), qui s'étend essentiellement à l'horizontale vers l'extérieur le long de la zone du bord supérieur (21) d'une des parois transversales opposées (14),
- au moins un étrier d'empilage allongé (18), qui présente à ses extrémités des faces d'appui (38), passant transversalement à son sens longitudinal, qui comportent des tourillons (40), qui sont logés, de manière pivotante, dans des indentations (25) situées sur les parois longitudinales opposées (12) dans des supports de palier (30), si bien que l'étrier d'empilage (18) peut pivoter d'une position emboîtée, dans laquelle il est placé dans la zone des parois transversales (14) sur la surface d'appui (20) et libère l'ouverture (15), vers une position d'empilage, dans laquelle il limite l'ouverture (15) et est adjacent par ses faces d'appui (38) à un dispositif d'appui (26) situé dans l'indentation (25),
- dans lequel l'étrier d'empilage (18) présente une surface d'empilage (54) et une surface d'arrêt (52), qui sont disposées essentiellement perpendiculairement l'une par rapport à l'autre de sorte que la surface d'empilage (54) passe essentiellement à l'horizontale dans la position d'empilage, alors que la surface d'arrêt (52) sur le côté de la surface d'empilage (54), orienté vers la paroi transversale correspondante (14), s'étend essentiellement à la verticale vers le haut, caractérisé
- en ce que la surface d'arrêt (52) passe dans la position emboîtée essentiellement à l'horizontale, alors que la surface d'empilage (54) sur le côté, opposé à la paroi transversale correspondante (14), de la surface d'arrêt (52) s'étend essentiellement à la verticale vers le haut, et
- en ce que les supports de palier (30) présentent à chaque fois une ouverture à trou oblong (32) s'étendant essentiellement à la verticale, dans laquelle les tourillons (40) sont respectivement logés de sorte qu'ils sont disposés dans la position emboîtée dans la zone supérieure de l'ouverture à trou oblong (32) et dans la position d'empilage dans la zone inférieure de l'ouverture à trou oblong (32).

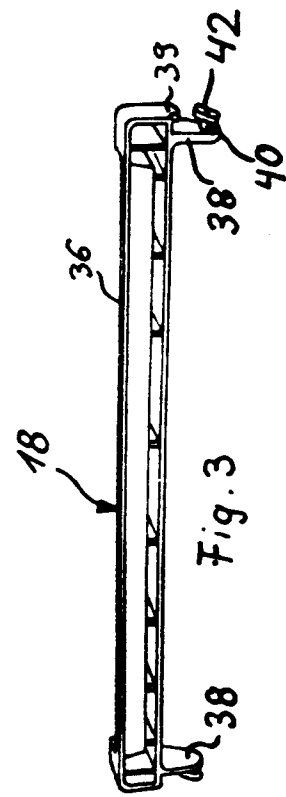
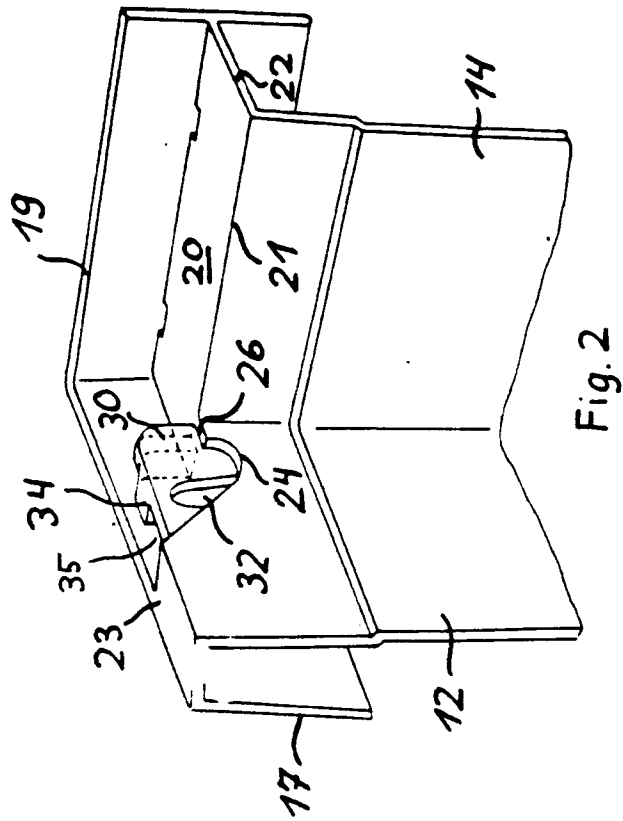
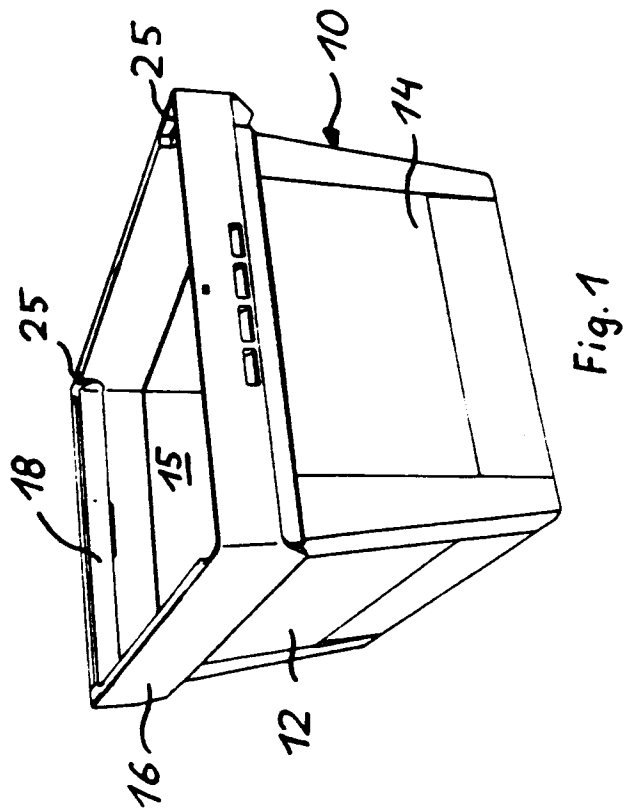
2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface d'empilage (54) est, dans la position d'empilage, à la même hauteur que le côté supérieur du récipient (10).

3. Récipient selon les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le tourillon (40) traverse l'ouverture à trou oblong (32) et en ce qu'à l'extrémité libre de chaque tourillon (40) est prévu un dispositif de ver-

rouillage (42) s'étendant radialement vers l'extérieur.

4. Récipient selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage est formé par une plaque oblongue (42) s'étendant radialement perpendiculairement à l'axe des tourillons (40), plaque dont la longueur est inférieure à la longueur de l'ouverture à trou oblong (32) et supérieure à la largeur de l'ouverture à trou oblong (32) et dont la largeur est inférieure à la largeur de l'ouverture à trou oblong (32). 5
10
5. Récipient selon la revendication 4, caractérisé en ce que, vu dans le sens du pivot de l'étrier d'empilage (18), l'axe longitudinal de la plaque (42) dans la position emboîtée et dans la position d'empilage passe en angle par rapport à l'axe longitudinal de l'ouverture à trou oblong (32) et concorde dans une position de montage de l'étrier d'empilage (18) avec l'axe longitudinal de l'ouverture à trou oblong (32). 15
20
6. Récipient selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'angle entre l'axe longitudinal de l'ouverture à trou oblong (32) et l'axe longitudinal de la plaque (42) dans la position emboîtée et dans la position d'empilage est d'environ 45°. 25
7. Récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif d'installation (26) est conçu de telle manière que la face d'appui (38) dans la position d'empilage est adjacente au côté inférieur et au côté opposé à la paroi transversale correspondante (14) sur le dispositif d'appui (26). 30
35
8. Récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les indentations (25) sont limitées vers l'extérieur par des parois longitudinales de collerette (17) d'une collerette de renfort (16), et en ce que l'écartement entre les parois longitudinales de collerette (17) de la collerette de renfort (16) correspond dans la zone des indentations opposées (25) à la longueur de l'étrier d'empilage (18) logé dans les indentations (25). 40
45
9. Récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'entre au moins un support de palier (30) et la paroi longitudinale de collerette correspondante (17) est prévue une ouverture ouverte vers le haut (35) et en ce qu'un épaulement (39) est disposé sur la face frontale correspondante de l'étrier d'empilage (18), ledit épaulement s'étendant essentiellement dans le même sens que la face d'appui correspondante (38) et, dans la position d'empilage, engrène dans l'ouverture (35). 50
55

10. Récipient selon la revendication 9, caractérisé en ce que la longueur de l'épaulement (39) est dimensionnée de telle manière qu'il se trouve à l'extérieur de l'ouverture (35) et que l'étrier d'empilage (18) peut pivoter dans la position emboîtée, lorsque l'étrier d'empilage (18) est soulevé si loin vers le haut à partir de la position d'empilage que le tourillon (40) bute sur l'extrémité supérieure de l'ouverture à trou oblong (32).



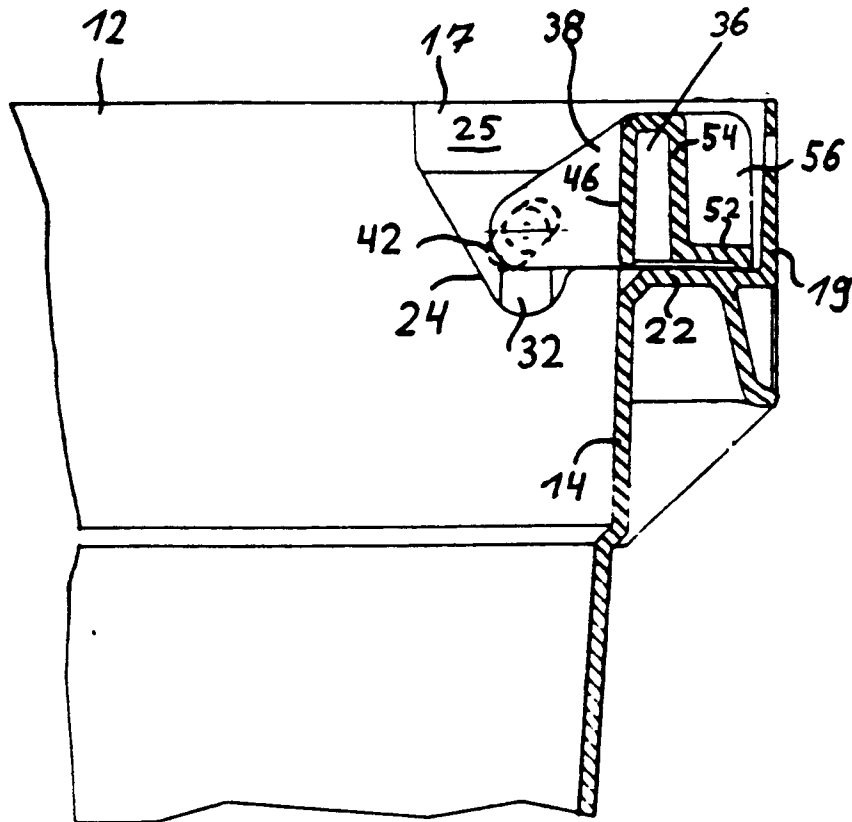


Fig. 4

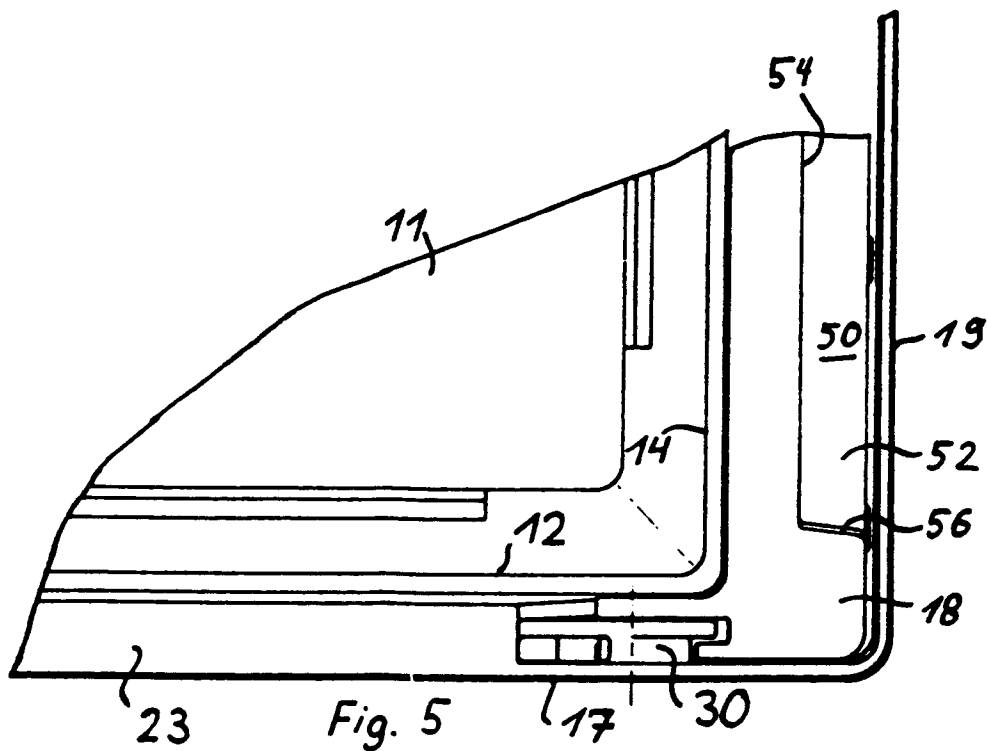


Fig. 5

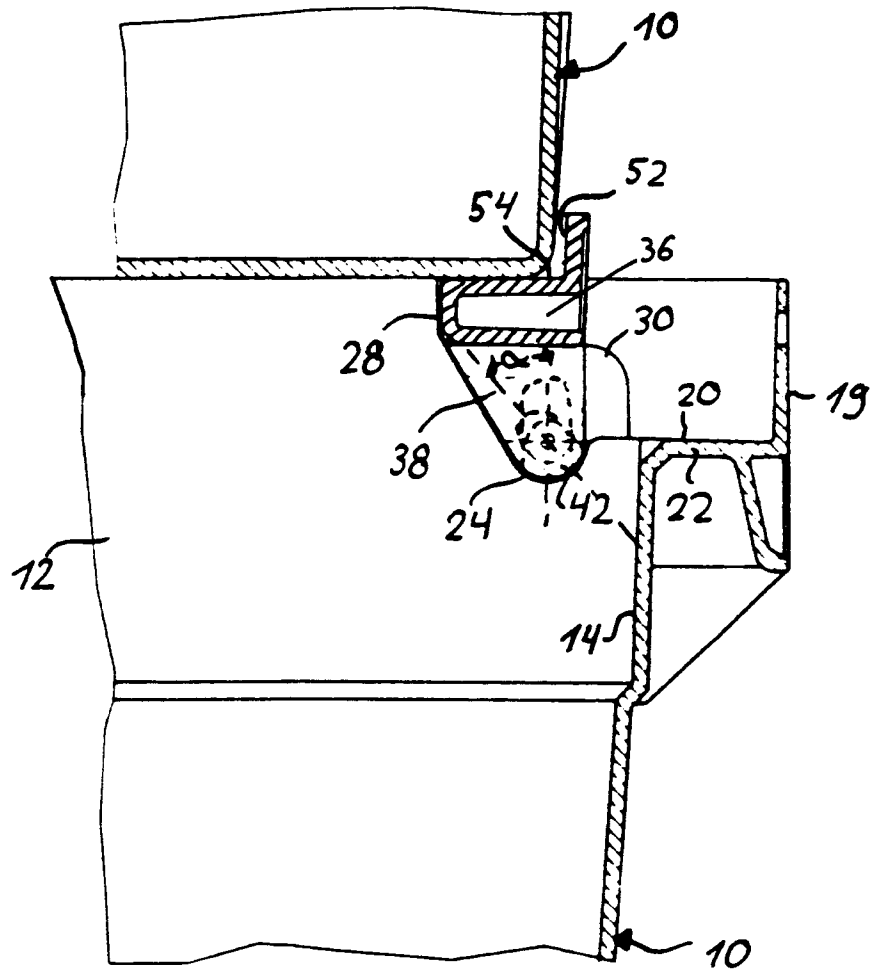


Fig. 6

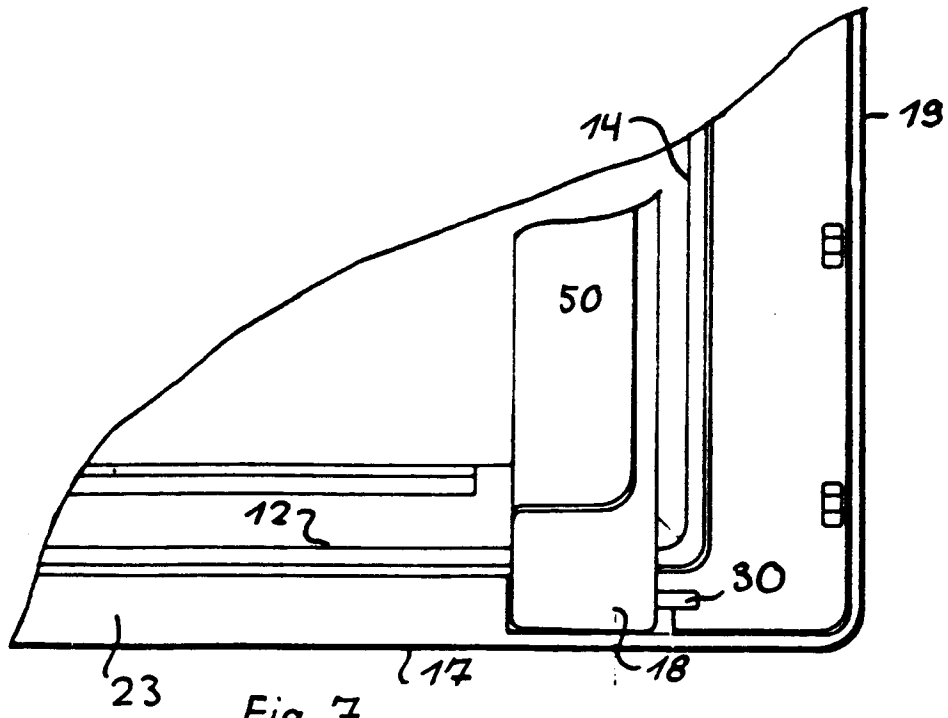


Fig. 7

