

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 669 259 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94102741.9**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 21/06**

(22) Anmeldetag: **23.02.94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.95 Patentblatt 95/35

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

(71) Anmelder: **BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GmbH**
Obertor 29
D-55590 Meisenheim (DE)

(72) Erfinder: **Pick, Rolf**
Flurstrasse 7
D-55767 Hattgenstein (DE)
Erfinder: **Haben, Manfred**
Auf dem Ebert 19
D-66625 Nohfelden (DE)

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

(54) Stapelbarer und ineinandersetzbare Behälter.

(57) Der Behälter weist wenigstens einem längs gestreckten Stapelbügel (18) auf, der in Ausbuchtungen (25) an gegenüberliegenden Längswänden (12) mit Lagerzapfen (40) in Lagerböcken (30) so schwenkbar gelagert ist, daß der Stapelbügel (18) aus einer Neststellung in eine Stapelstellung verschwenkbar ist. Der Stapelbügel (18) hat eine Stapelfläche (54) und eine Anschlagfläche (52), die im wesentlichen senkrecht zueinander angeordnet sind. Die Stapelfläche (54) verläuft in der Stapelstellung horizontal, während sich die Anschlagfläche (52) an der der entsprechenden Querwand (14) zugewandten Seite der Stapelfläche (54) vertikal nach oben erstreckt. In der Neststellung verläuft die Anschlagfläche (52) horizontal, während sich die Stapelfläche (54) vertikal nach oben erstreckt. Die Lagerböcke (30) weisen jeweils eine sich vertikal erstreckende Langlochoffnung (32) auf, in der die Lagerzapfen (40) jeweils so gelagert sind, daß sie in der der Neststellung im oberen Bereich der Langlochoffnung (32) und in der Stapelstellung im unteren Bereich der Langlochoffnung (32) angeordnet sind.

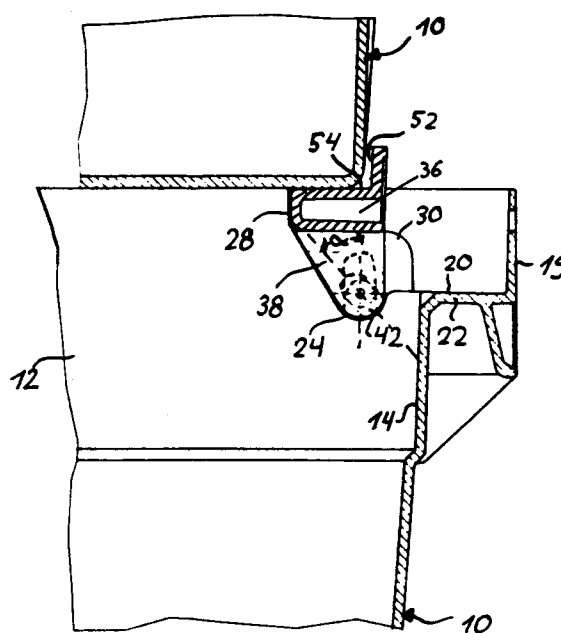


Fig. 6

EP 0 669 259 A1

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 0 293 687 B1 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 Aufnahmefolumen 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 Lagerböcke jeweils eine sich im wesentlichen vertikal erstreckende Langlochöffnung aufweisen, in der die Lagerzapfen jeweils so gelagert sind, daß sie in der der Neststellung im oberen Bereich der Langlochöffnung und in der Stapelstellung im unteren Bereich der Langlochöffnung angeordnet ist.

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 Tragstellung 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 Tragbügel verwendet werden.

Zweckmäßigerweise ist die Anlageeinrichtung so ausgebildet, daß die Lagerwange in der Sta-

pelstellung 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 verlaufenden 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 Boden-

wand 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 Queranschlüge 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 Auflagefläche 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.

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.

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.

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 erfingungsgemäßen Behälter 10 entspricht. Die Länge der Vertiefung 50 ist so gewählt, daß sie etwas länger ist als die Breite des aufzusetzenden Behälters 10.

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.

Patentansprüche

1. Behälter mit

- einem rechteckigen Boden, von dem aus sich zwei Querwände (14) und zwei Längswände (12) nach oben erstrecken und eine erweiterte rechteckige Öffnung (15) bilden,
- wenigstens einer Auflagefläche (20), die sich entlang des Bereiches des oberen Randes (21) einer der gegenüberliegenden Querwände (14) im wesentlichen horizontal nach außen erstreckt,
- 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 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 gela-

gert sind, daß sie in der der Neststellung im oberen Bereich der Langlochöffnung (32) und in der Stapelstellung im unteren Bereich der Langlochöffnung (32) angeordnet ist.

5

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

10

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.

15

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 des Langlochöffnung (32) ist.

20

25

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 Langlochöffnung (32) übereinstimmt.

30

35

6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Winkel zwischen der Längsachse der Langlochöffnung (32) und der Längsachse der Platte (42) in der Neststellung und in der Stapelstellung ungefähr 45° beträgt.

40

45

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.

50

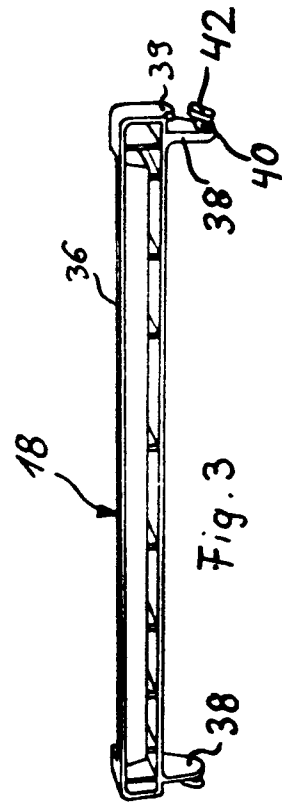
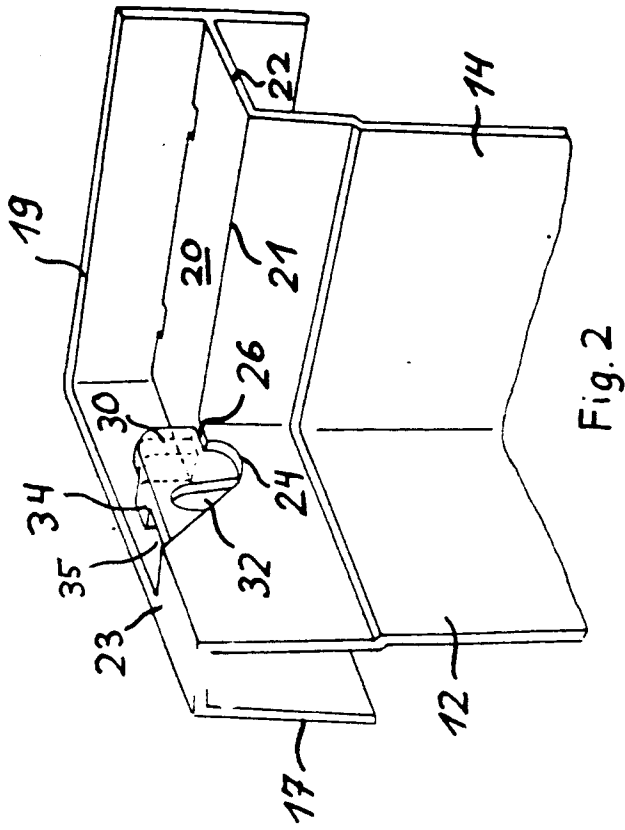
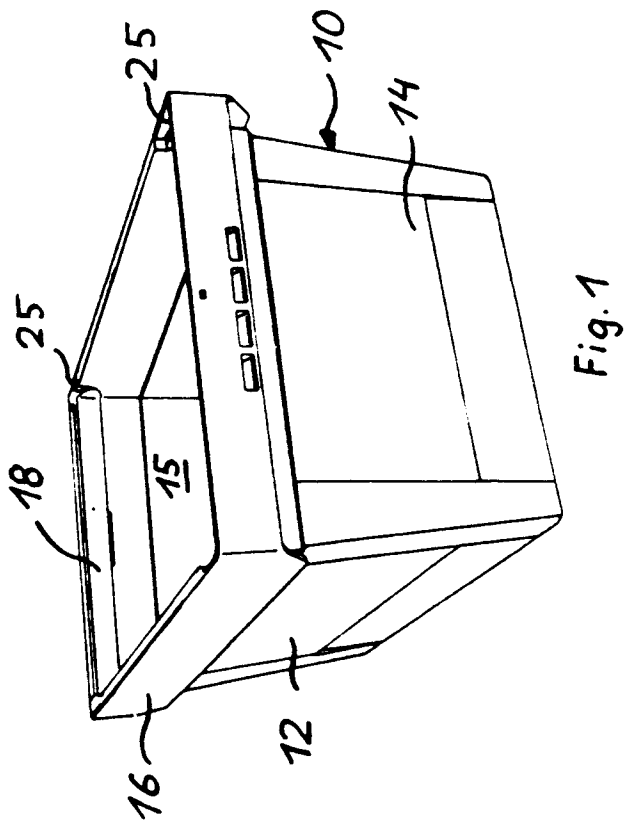
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Ausbuchtungen (25) nach außen hin von Kragenlängswänden (17) eines Versteifungskragens (16) begrenzt werden, und daß der Ab-

55

stand zwischen den Kragenlängswänden (17) des Versteifungskragens (16) im Bereich der gegenüberliegenden Ausbuchtungen (25) der Länge des in den Ausbuchtungen (25) gelagerten Stapelbügels (18) entspricht.

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.

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 Langlochöffnung (32) anschlägt.



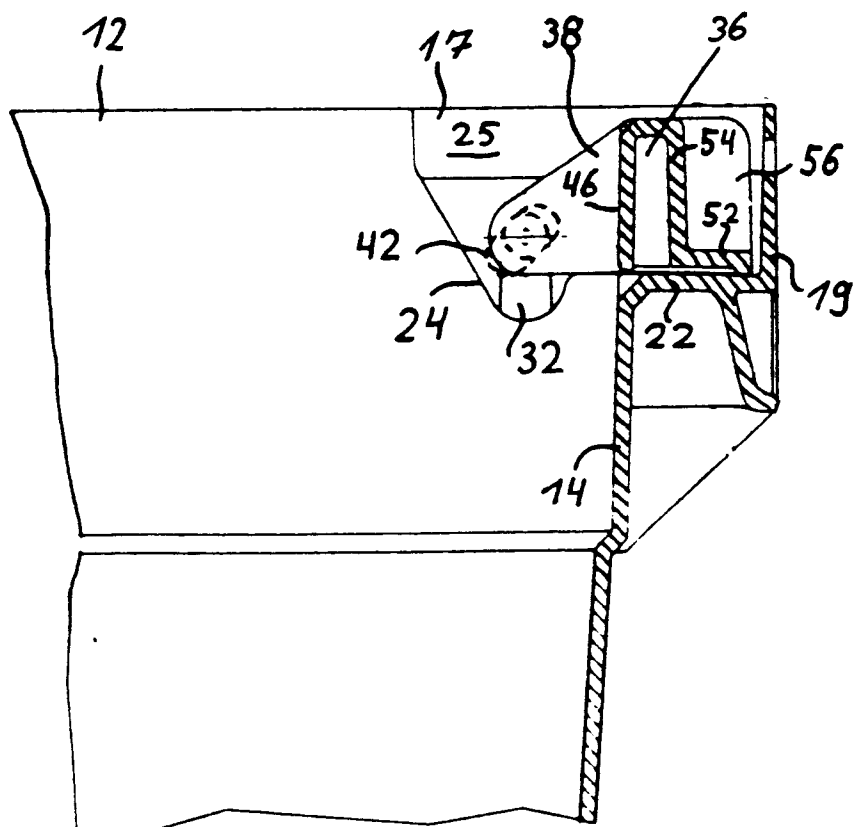


Fig. 4

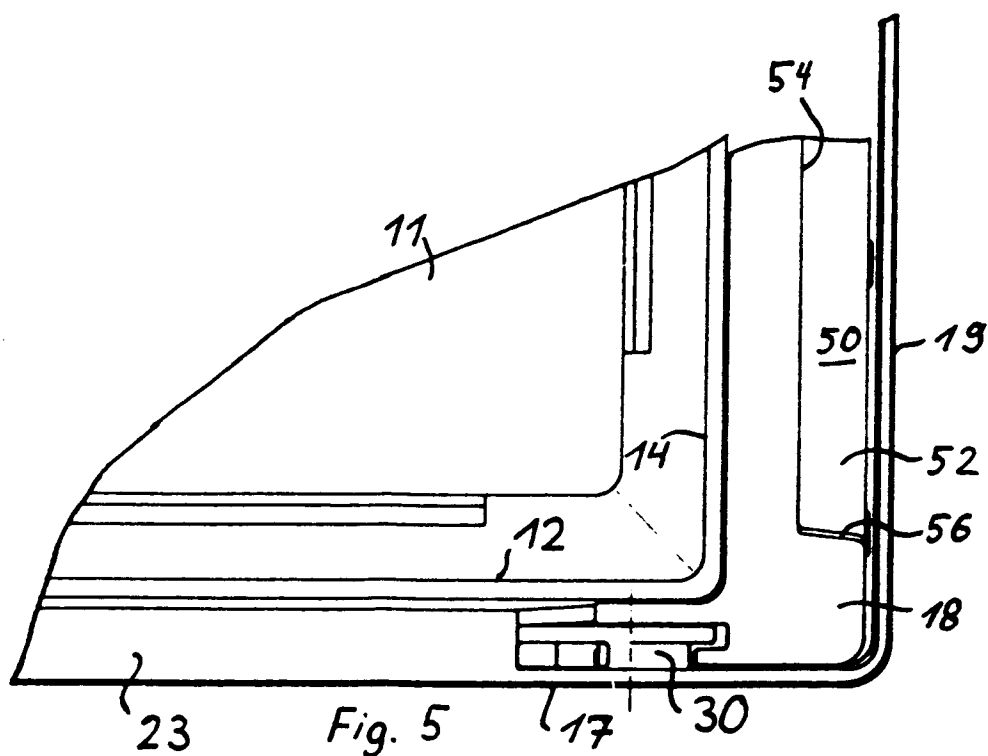


Fig. 5

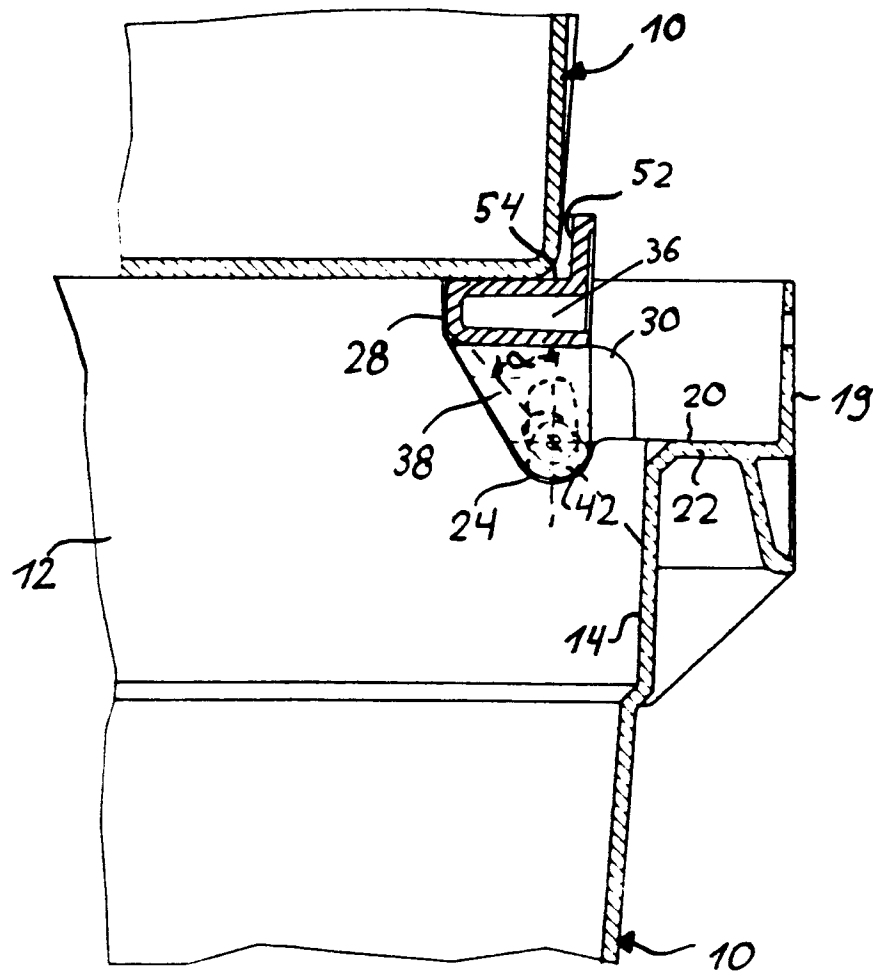


Fig. 6

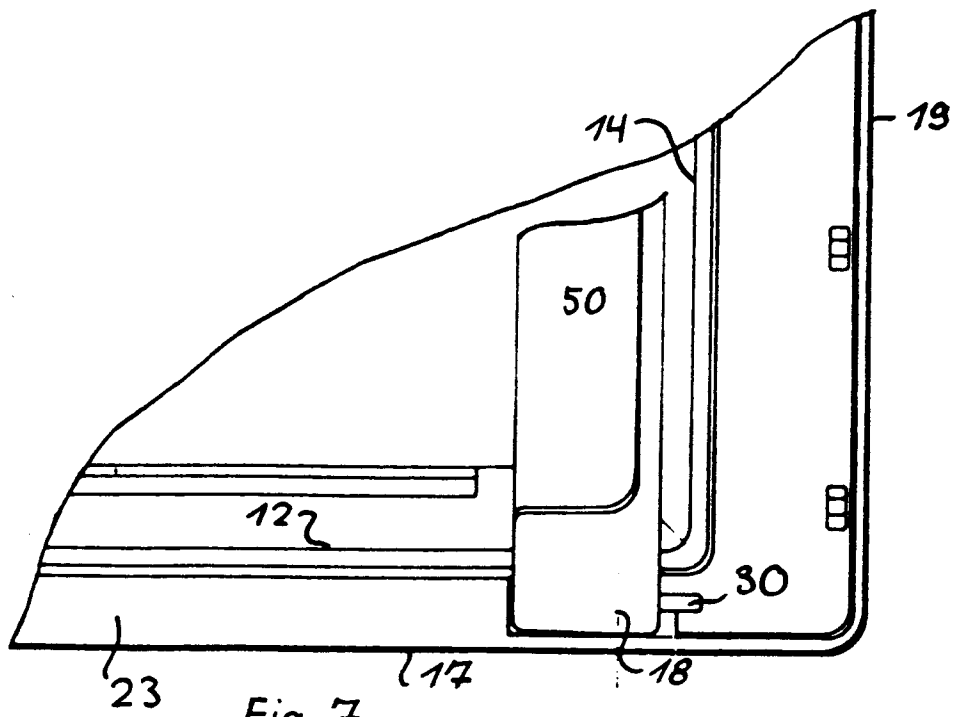
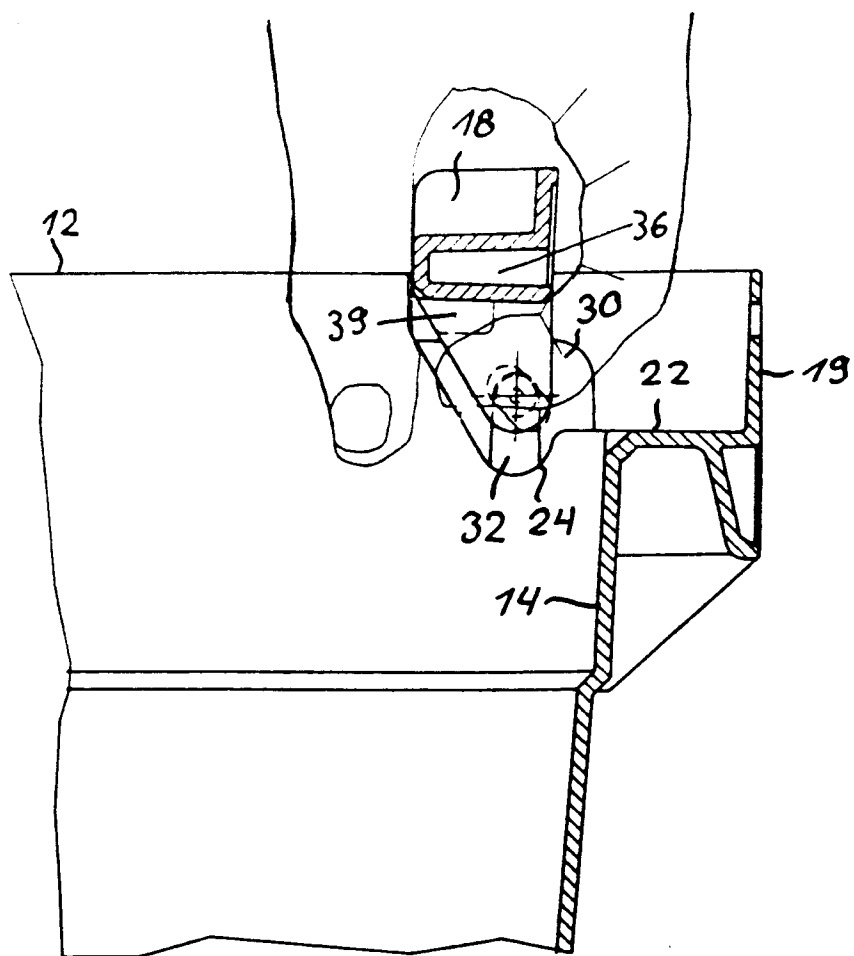
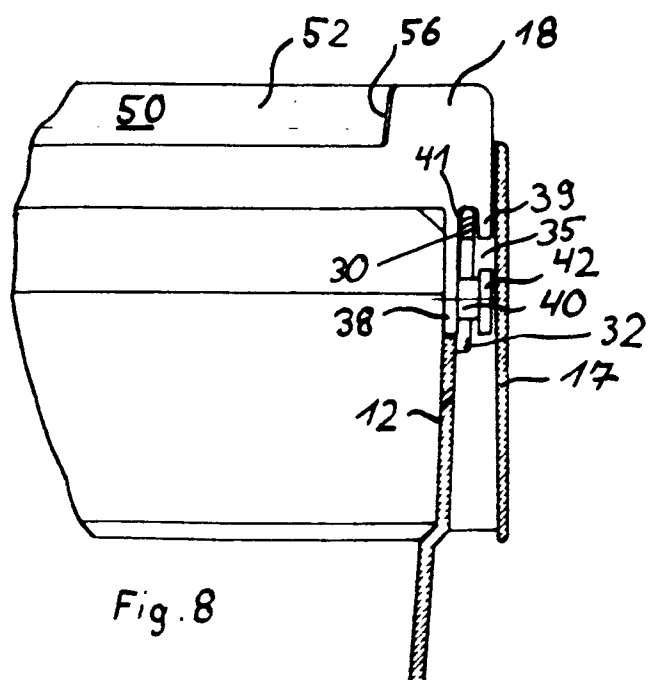


Fig. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 2741

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	EP-A-0 293 687 (FRITZ SCHÄFER) * das ganze Dokument * ---	1	B65D21/06
A	GB-A-2 268 472 (CONTENEPLASTIC) * das ganze Dokument * ---	1	
A	FR-A-2 527 171 (PINCKNEY) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20. Juli 1994	Prüfer Leong, C
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	