



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **93116729.0**

Int. Cl.⁵: **B65D 6/18, B65D 85/18**

Anmeldetag: **15.10.93**

Priorität: **16.10.92 DE 9213998 U**

Erfinder: **Thies, Matthias**
Chieminger Strasse 7
D-83339 Chieming(DE)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.05.94 Patentblatt 94/21

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR IT LI LU NL

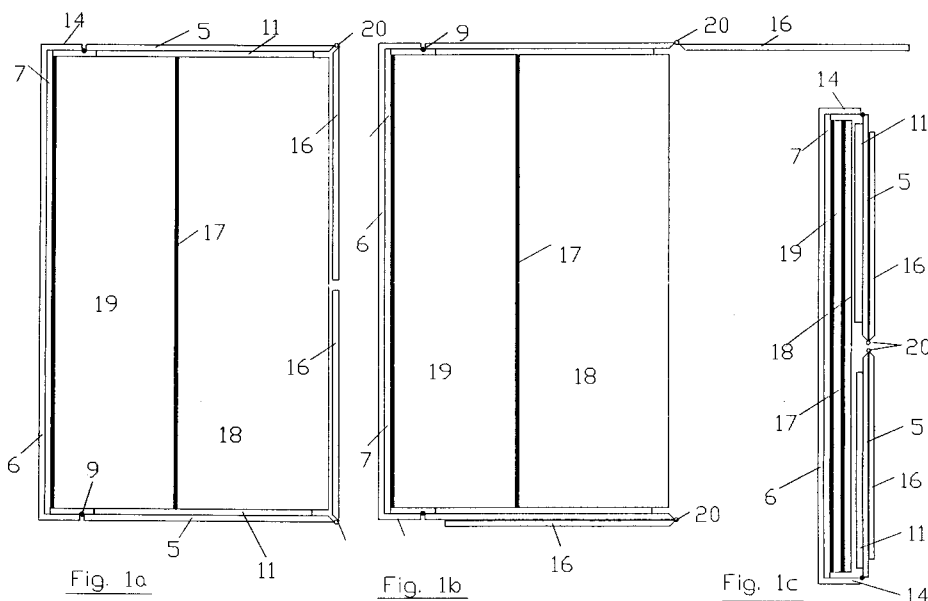
Vertreter: **Alber, Norbert et al**
Patent- und Rechtsanwälte
Hansmann Vogeser Dr. Boecker Alber Dr.
Strych
Albert-Rosshaupter-Strasse 65
D-81369 München (DE)

Anmelder: **K & T HANDELS- u.**
UNTERNEHMENSBERATUNGS GmbH
Chieminger Strasse 7
D-83339 Chieming(DE)

Zusammenklappbarer Behälter.

Die Erfindung betrifft einen zusammenklappbaren Behälter, der einerseits zum Transport von Waren geeignet ist und darüber hinaus für die Präsentation der Ware in diesem Behälter und durch einfaches und schnelles Zusammenklappen in eine möglichst raumsparende Form für den Rücktransport gebraucht werden kann, wobei der konstruktive und Material-Aufwand für den Behälter so gering wie

möglich bleiben soll bei ausreichender Lebensdauer. Um eine solche Erfindung zu schaffen, ist notwendig, daß alle beweglichen Teile an diesem Korpus angeordnet sind und er daraus besteht, daß der aus der einstückigen, festen Rückwand und den damit eventuell fest verbundenen, senkrecht zur Rückwand angeordneten Zwischenteilen oder Ansatzteilen für die beweglich angeordneten Teile besteht.



Im heutigen Geschäftsleben werden viele Waren wohl nicht sehr empfindlich oder schutzbedürftig, für den meist weiten Weg vom Hersteller über den Großhändler zum Einzelhändler aufwendig verpackt, und anschließend vom Einzelhändler entweder ausgepackt und in die Präsentation gestellt oder manchmal noch zusätzlich zu diesem Zweck umgepackt.

Bei einigen dieser Produkte, insbesondere bei Schuhen, fällt dabei eine relative große Menge an Verpackungsmaterial im Vergleich zur verpackten Ware an, und darüber hinaus, fallen durch das Ein- und Auspacken relativ hohe Personalkosten an. Beispielsweise werden die einzelnen Schuhe zunächst in Seidenpapier oder ähnliches gewickelt, anschließend in den einzelnen Schuhkarton verpackt, diese Schuhkartons in meist 12 Einheiten umfassende Zwischenkarton gepackt, welche dann wiederum zu Paletten zusammengestellt und nochmals durch Schrumpffolie etc. umverpackt werden.

Bei all diesen Verpackungen handelt es sich um Einwegverpackungen, die für einen entsprechend hohen Müllanfall sorgen.

Um wenigstens die Umverpackungen mehrfach nutzen zu können, wurden bereits klappbare Behälter mit plattenförmigen Aussenflächen entwickelt, wie beispielsweise gemäß der US-PS2 576 750.

Zum Zusammenklappen dieses Behälters für den leeren und raumsparenden Rücktransport müssen jedoch die vorhandenen Zwischenböden entnommen werden, da der Behälter in der Seite zusammengeklappt wird. Dies entnommenen Zwischenböden müssen in einem zusätzlichen Raum außerhalb des eigentlichen Behälters untergebracht werden, und zusätzlich wirkt das Zusammenfallen in der Querrichtung destabilisierend auf den auseinander geklappten Behälter, der seine Stabilität lediglich durch die an die zweiteilig ausgebildeten Boden und Deckel herangeklappten vorderseitigen und rückseitigen Türen erhält.

Dadurch ist sowohl das Verbringen in den zusammengeklappten Zustand relativ aufwendig als auch die Stabilität im aufgeklappten Zustand, jedoch bei geöffneter Vorderseite wie sie zur Warenpräsentation notwendig ist, nicht ausreichend.

Es ist daher die Aufgabe gemäß der Erfindung, einen zusammenklappbaren Behälter zu schaffen, der einerseits für den Transport der Ware geeignet ist, und darüber hinaus für die Präsentation der Ware in diesem Behälter und durch einfaches und schnelles Zusammenklappen in eine möglichst raumsparende Form für den Rücktransport gebracht werden kann, wobei der konstruktive und Material-Aufwand für den Behälter so gering wie möglich bleiben soll bei ausreichender Lebensdauer.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Behälter durch die kennzeichnenden Merkmale

des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Der Grundgedanke des vorliegenden, klappbaren Behälters besteht darin, daß alle beweglichen Teile an einem Korpus angelenkt sind, der aus der einstückigen, festen Rückwand und eventuell fest damit verbundenen, senkrecht zur Rückwand angeordneten Zwischenteilen oder Ansatzteilen für die beweglich angeordneten Teile besteht.

Dadurch wird bereits eine ausreichende Stabilität des Behälters im aufgeklappten, befüllten und nach vorne offenen Zustand, also während der Präsentation, erzielt.

Diese Stabilität wird besonders groß, wenn an allen 4 Kanten der Rückwand rechtwinklig angeordnet und nach vorneweisend solche dann insgesamt um die Rückwand umlaufende Ansatzteile vorhanden sind.

Durch die Erstreckung des unteren, waagrechten Ansatzteiles in die Tiefe wird zusätzlich die Standsicherheit des Behälters, vor allem im zusammengeklappten, schmalen Zustand, gefördert.

Dadurch, daß die Zwischenböden, auf denen die Waren abgelegt transportiert sowie präsentiert werden, in Querrichtung durchgehend ausgebildet sind, jedoch über wenigstens ein waagrechtes, parallel zur Rückwand verlaufendes Scharnier an der Rückwand oder einem mit der Rückwand fest verbundenen Zwischenteil angelenkt sind, können die Zwischenböden einerseits nicht verloren gehen und andererseits zum Zusammenklappen des Behälters mit einem Handgriff in die Höhe geklappt werden.

Wenn - je nach Anforderung entsprechend der Dimensionierung der Ware - der Höhenabstand der zwischen den Böden geringer sein muß als die Tiefe der Zwischenböden, werden die Zwischenböden in der Tiefe durch wenigstens ein querverlaufendes Scharnier wiederum unterteilt, wobei das von der Rückwand aus gezählt zweite Teil des Zwischenbodens gegenüber dem ersten um wenigstens 180° nach unten klappbar ist, und ein eventuell vorhandenes drittes Teil gegenüber dem vorherigen wiederum nach oben usw., sodaß durch diese unterteilenden Scharniere die Zwischenböden im zusammengeklappten Zustand in Zick-Zack-Form, mit den einzelnen Segmenten senkrecht stehend, vor der Rückwand zu liegen kommen.

Im abgeklappten Zustand liegen diese Zwischenböden auf waagrecht an den Seitenwänden angeordneten Auflageleisten auf, wobei durch die Ausbildung wenigstens des letzten Scharniers also zwischen den Zwischenböden und der Rückwand sichergestellt ist, daß die Zwischenböden gar nicht über die Waagrechte hinaus nach unten klappbar sind.

Für die gegenseitige Zuordnung der Seitenwände, Vorderfrontteile sowie von Boden und Deckel sind verschiedene Möglichkeiten durchführbar.

Eine besonders einfache besteht darin, die Seitenwände über ein senkrecht verlaufendes Scharnier am Korpus zu befestigen, also direkt an der Rückwand oder einem von der Seitenkante der Rückwand nach vorne abstrebbenden, fest mit der Rückwand verbundenen Zwischenteil, sodaß die Seitenwände, die im aufgeklappten Zustand rechtwinklig zur Rückwand nach vorne abstreben und die Unterstützung für die Zwischenböden bieten, im zusammengeklappten Zustand nach innen geklappt werden können und damit parallel zur Rückwand liegen. Dabei muß der zwischen den eingeklappten Seitenwänden und der Rückwand verbleibende Raum ausreichend für die hochgeklappten Zwischenböden sein. Um ein Wegschwenken der Seitenwände im geöffneten Zustand des Behälters nach außen zu vermeiden, wodurch die Zwischenböden ihre seitliche Auflage verlieren würden, sind die Seitenwände entweder durch lösbare Verbindungselemente gegenüber Boden und Deckel am nach Außenschwenken gehindert, oder durch eine entsprechende Ausbildung der Scharniere gegenüber dem Korpus.

Auch Boden und Deckel sind über Scharniere mit dem Korpus, also entweder direkt der Rückwand oder einem dazwischen fest angeordneten, waagrechten Ansatzteil, gelenkig verbunden, sodaß diese Teile von der waagrechten Position, die sie im aufgeklappten Zustand des Behälters einnehmen in eine nach innen geklappte senkrechte Position parallel zur Rückwand geklappt werden können.

Auch dabei muß der verbleibende Raum zwischen dem eingeklappten Boden bzw. Deckel und der Rückwand ausreichend für die Aufnahme der hochgeklappten Zwischenböden und eventuell auch der nach innen geklappten Seitenwände sein falls im zusammengeklappten Zustand Boden und Deckel außerhalb der eingeklappten Seitenwände zu liegen kommen sollen.

Die Vorderseite des Behälters wird im Transportzustand durch hälftig geteilte Vorderfronten verschlossen. Je nach Dimensionierung des Behälters ist diese Vorderfront entweder in der Senkrechten oder in Waagrechten geteilt und dementsprechend entweder an den Vorderkanten der Seitenwände oder an den Vorderkanten von Boden und Deckel über Scharniere angelenkt.

In jedem Fall müssen die Vorderfronten von der Transportstellung, also nach innen geklappt und parallel zur Rückwand, um volle 270° herum nach außen geklappt werden können, sodaß sie außen parallel an den Seitenwänden bzw. an Boden und Deckel anliegen können, wie es für den Präsentationszustand mit geöffneter Vorderseite

notwendig ist.

Auch beim Zusammenklappen des Behälters, also nach geklappten Seitenwänden sowie Boden und Deckel, liegen die Hälften der Vorderfront wiederum parallel außen auf diesen sie tragenden Teilen auf.

Die Erstreckung die im aufgeklappten Zustand des Behälters die Tiefe des Behälters darstellt, darf daher für die Seitenwände bzw. Boden und Deckel nicht größer sein als die entsprechende Erstreckung der Vorderfronten. Daher empfiehlt es sich, bei einem Behälter, der mehr hoch als breit ist, die Vorderfront senkrecht zu teilen und an den Seitenwänden anzulenken, was den zusätzlichen Vorteil hat, daß der Behälter ohne Anheben des Behälters in den Präsentationszustand, also mit geöffneter Vorderseite und anliegenden Seiten verbracht werden kann.

Zusätzlich sollte dabei der Behälter maximal doppelt so breit sein wie tief, sodaß also die Breite der senkrecht geteilten Vorderfront nicht oder nur unwesentlich größer ist als die Tiefe der aufgeklappten Seitenwand, auf der sie im zusammengeklappten Zustand zu liegen kommt, um eine kompakte, quaderförmige nur in Form eines flachen Quaders für den zusammengeklappten Behälter zu erzielen.

Eine weitere Möglichkeit der Zuordnung von Seitenwänden, Boden, Deckel und Vorderfront besteht darin, die Vorderfront als umlaufenden Rahmen mit daran befestigten, in der senkrechten geteilten, hälftigen Türen auszubilden und diesen Rahmen der Vorderfront an den Vorderkanten beider Seitenwänden zu befestigen.

Wenn dann diese Seitenwände, die wiederum an ihrer Hinterkante gelenkig mit dem Korpus bzw. der Rückwand verbunden sind, in ihrer Mitte ein weiteres, senkrechtes Scharnier aufweisen, sodaß die beiden Hälften der Seitenwände nach innen geklappt werden können und dadurch den gesamten Rahmen der Vorderfront mit nach innen ziehen ist dadurch sichergestellt, daß die Seitenwände niemals in unerwünschter Art und Weise nach außen klappen und dadurch die Unterstützung für die beladenen Zwischenböden verloren geht. Der Nachteil besteht darin, daß in der Mitte der Seitenwände ein zusätzliches Scharnier vorhanden sein muß, jedoch ist diese Ausführungsform auch besonders stabil.

Boden und Deckel können dabei analog am Korpus nach innen klappbar befestigt sein.

Bei einer Dimensionierung des Behälters, dessen Breite größer ist als dessen Höhe ist die umgekehrte Anordnung dieser rahmengestützten Vorderfront selbstverständlich auch an Boden und Deckel möglich, wobei dann jedoch die Sicherheit der maximal senkrecht nach vorne stehenden Seitenwände als Unterstützung für die Zwischenböden

nicht mehr gegeben ist.

Eine Ausführungsform gemäß der Erfindung ist im folgenden beispielhaft näher beschrieben. Es zeigen:

Figuren 1a bis 1c:

Eine Aufsicht auf einen erfindungsgemäßen Behälter in aufgeklappten geschlossenem (1a), aufgeklappten geöffnetem (1b) und zusammengeklappten (1c) Zustand und

Figuren 2a bis 2c:

Eine teilgeschnittene Seitendarstellung der analogen Zustände des Behälters.

In der Figurenabfolge 1 ist eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters in einer aufgeschnittenen Aufsicht dargestellt, und in etwa die gleichen Zustandsbilder sind in der Figurenabfolge in einer teilweise aufgeschnittenen Seitenansicht dargestellt.

In den Figuren a ist der Behälter auseinandergeklappt und außen vollständig geschlossen, wobei die Zwischenböden 4 sich in der waagrechten Position befinden, also in der Position, in der sie beladen sein könnten.

Die Zwischenböden 4 sind dabei in der waagrechten in Querrichtung durch ein Gelenk 17 in eine vordere Hälfte 18 und eine hintere Hälfte 19 unterteilt, wobei die hintere Hälfte 19 über ein weiteres Gelenk an dem waagrechten Zwischenteil 7 angelenkt, welches fest mit der Rückwand 6 und den seitlichen, senkrechten Zwischenteilen 14 verbunden ist, und daher diesem Korpus auch zusätzliche Stabilität gibt.

An den seitlichen Zwischenteilen 14 des Korpus sind an den Vorderkanten die Seitenwände 5 über ein senkrecht Scharnier angelenkt und stehen in den Figuren 1a und 2a im rechten Winkel zur Rückwand 6.

Dadurch können die Zwischenböden 4 mit ihrer vorderen Hälfte 18 und ihrer hinteren Hälfte 19 auf den Innenseiten der Seitenwände 5 angeordneten Auflageleisten 11 aufliegen.

Zu diesem Zweck muß dafür Sorge getragen sein, daß die Seitenwände 5 nicht seitlich weggeschwenken können, in dem beispielsweise die Ausbildung des Scharnieres zwischen dem senkrechten Zwischenteil 14 und den Seitenwänden 5 eine entsprechende Schwenkwinkelbegrenzung enthält oder eine lösbare Verbindung jeweils zwischen den Seitenwänden 5 und dem Boden 12 bzw. dem Deckel 13 vorhanden ist.

Boden 12 und Deckel 13 sind an einem oben und unten waagrecht an den oberen und unteren Endkanten der Rückwand 6 abstrebenden, waagrechten Ansatzteil 15 über ein Scharnier 10 angelenkt, und in der Darstellung der Figuren 1a und 2a waagrecht nach vorne abstrebend oberhalb bzw. unterhalb der Seitenwände 5 positioniert, auf denen sie in dieser Lage aufliegen.

Boden 12 und Deckel 13 erstrecken sich nach vorne geringfügig über die Seitenwände 5 hinaus.

Wie ferner zu erkennen, sind an den vorderen, senkrechten Kanten der Seitenwände 5 die beiden hälftigen Vorderfronten 16 angelenkt, die jeweils die linke und rechte Hälfte der Vorderfront des Behälters den Zustand der Figuren 1a und 2a abdecken.

Zum Öffnen des Behälters werden diese Vorderfronten 16 um das Gelenk 20 herum um 90° aufgeschwenkt, wie in Figur 1b in der oberen Bildhälfte dargestellt, damit der Innenraum des Behälters zugänglich wird.

Insbesondere wenn der Behälter jedoch gleichzeitig als Präsentationsbehälter dient, werden diese Vorderfronten 16 um Scharniere 20 herum nicht nur um 90, sondern um 270° aufgeschwenkt, sodaß sie parallel außen auf den unverändert gebliebenen Seitenwänden 5 anliegen, wie in Figur 1b dargestellt.

Wenn der Behälter leer ist und für den leeren Rücktransport zusammengeklappt werden soll, werden zunächst die Zwischenböden 4 nach hinten aufgefaltet, indem die hintere Hälfte 19 gegenüber dem Zwischenteil 7 um 90° nach oben geklappt wird, und dann von der oberen Kante der hinteren Hälfte 19 angeordneten Scharnier 17 die vordere Hälfte 18 frei herab hängt, wie in Figur 2b dargestellt.

In den Figuren 1 und 2 sind nur zwei solcher Zwischenböden eingezeichnet, in der Regel wird die gesamte Behälterhöhe damit abgedeckt werden.

Ob die Zwischenböden in nur 2 Hälften 18 und 19 unterteilt werden oder in mehrere Teile, hängt davon ab, wieviel Raum in der Höhe zwischen den einzelnen Zwischenboden-Ebenen vorhanden ist, im Verhältnis zur Tiefe der gewünschten Zwischenböden 4.

Dabei ist zu beachten, daß die seitlichen, festen senkrechten Zwischenteile 14 in der Tiefe des Behälters so breit sind, daß ausreichend Raum für die hochgeklappten Zwischenböden 4 zur Verfügung steht.

Denn in einem nächsten Schritt werden die Seitenwände 5 mit den bereits auf ihren Außenseitenplan anliegenden Vorderfronten 16 um die senkrechten Scharniere zum Zwischenteil 14 hin um 90° nach innen geklappt, sodaß die Seitenwände 5 parallel zur Rückwand zu liegen kommen, und die hochgeklappten Zwischenböden 4 im Korpus, also zwischen Rückwand 6 und eingeklappten Seitenwänden 5, aufgenommen und festgehalten werden, wie in Figur 1c dargestellt.

In einem letzten Schritt klappen nun automatisch der Boden 12 sowie der Deckel 13 nach unten bzw. nach oben, und befinden sich damit ebenfalls senkrecht vor den eingeklappten Zwi-

schenwänden 5 und damit parallel zur Rückwand 6. Zusätzliche Verbindungselemente, beispielsweise mittels Schnürung oder Haken, zwischen den freien, nach innen geklappten Vorderkanten des Bodens 12 und des Deckels 13 können zur Sicherung des Behälters 1 im zusammengeklappten Zustand dienen.

Patentansprüche

1. Zusammenklappbarer Behälter mit

- plattenartigen äußeren Begrenzungssteilen wie Seitenwänden (5) und Rückwänden (6), die in wenigstens der größten Raumdimension einteilig ausgebildet sind und
- Zwischenböden (4) im Inneren des Behälters (1), die in eine annähernd waagrechte Lage bringbar sind,
dadurch gekennzeichnet, daß
- die Zwischenböden (4) an der Rückwand (6) oder einem damit fest verbundenen, waagrechten Zwischenteil (7) des Korpus wenigstens bis in die Senkrechte hochklappbar angeordnet sind,
- die Seitenwände (5) Auflageleisten (11) für die Zwischenböden (4) aufweisen,
- die Seitenwände (5) über senkrechte Scharniere (9) am Korpus angelenkt und in eine zur Rückwand (6) parallele Lage nach innen klappbar sind, und
- Boden (12) und Deckel (13) über waagrechte Scharniere (10) am Korpus angelenkt und in eine zur Rückwand (6) parallele Lage nach innen klappbar sind.

2. Behälter nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Seitenwände (5) an einem senkrechten Zwischenteil (14), welches im wesentlichen rechtwinklig zur Rückwand (6) fest verbunden ist, angelenkt sind und das Zwischenteil (14) eine Tiefe aufweist, die größer ist als der Raumbedarf für die hochgeklappten Zwischenböden (4) und das Zwischenteil (7).

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß

der Boden (12) und der Deckel (13) über die Scharniere (10) an einem waagrechten Ansatzteil (15) angelenkt sind, welches im wesentlichen rechtwinklig und fest mit der Rückwand (6) verbunden ist, wobei das Ansatzteil (15) in der Tiefe eine Ausdehnung besitzt, die größer ist als der Raumbedarf der hochgeklappten Zwischenböden (4) und des Zwischenteiles (7).

4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Zwischenböden (4) durch ein waagrecht, parallel zur Rückwand (6) verlaufendes Scharnier (17) in eine vordere Hälfte (18) und eine hintere Hälfte (19) zweigeteilt sind, wobei die vordere Hälfte (18) gegenüber der hinteren Hälfte (19) um wenigstens 180° nach unten klappbar ist.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, daß

in der senkrecht geteilten halbe Vorderfronten (16) an den Vorderkanten der Seitenwände (5) um wenigstens 270° nach außen klappbar über Scharniere (20) angelenkt sind.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, daß

in der waagrechten geteilte, etwa halbe Vorderfronten (16) an den Vorderkanten von Boden (12) und Deckel (13) um wenigstens 270° nach außen klappbar angeordnet sind.

7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß

lösbare Verbindungen (21) an den vorderen Ecken zwischen den Seitenwänden (5) und Boden (12) bzw. Deckel (13) im aufgeklappten Zustand angeordnet sind.

8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß

das waagrechte Ansatzteil (15) in die Tiefe eine Erstreckung aufweist, die größer ist als das Zwischenteil (7), die hochgeklappten Zwischenböden (4) sowie die eingeklappten Seitenwände (5) und Vorderfronten (16).

9. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß

an den Seitenwänden (5) angelenkten Vorderfronten die Breite und Tiefe des Behälters (1) so gewählt werden, daß die sich ergebende Tiefe der Seitenwände (5) gleich oder um die Dicke der Vorderfront (16) geringer ist als die Breite der halben Vorderfront (16).

10. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß

bei Anordnung der halben Vorderfronten (16) an Boden (12) und Deckel (13) die Tiefe und Höhe des Behälters (1) so gewählt werden,

daß die Tiefe von Boden (12) und Deckel (13) gleich oder um die Dicke der Vorderfront (16) geringer ist als die Höhe der halben Vorderfronten (16).

5

10

15

20

25

30

35

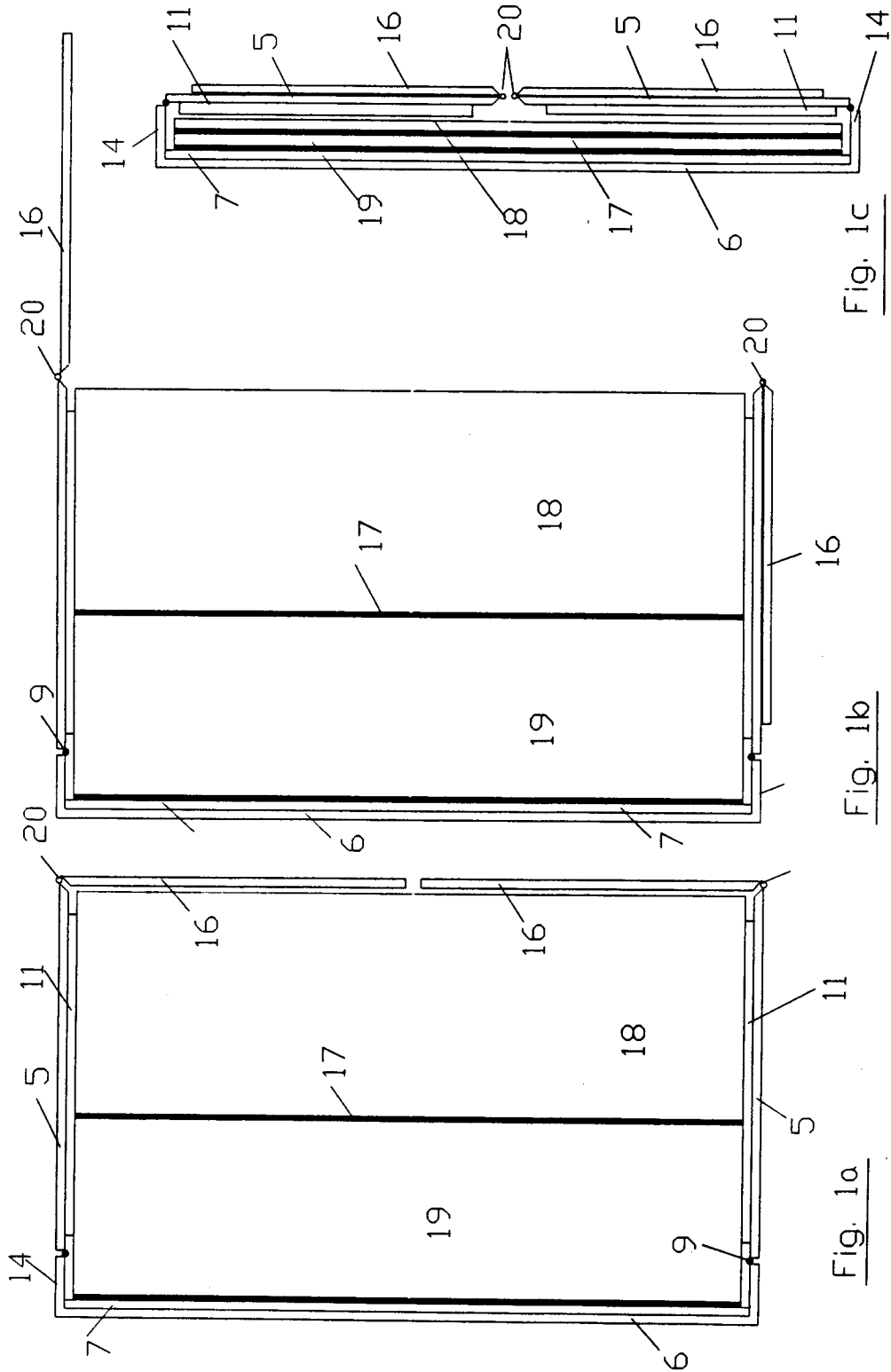
40

45

50

55

6



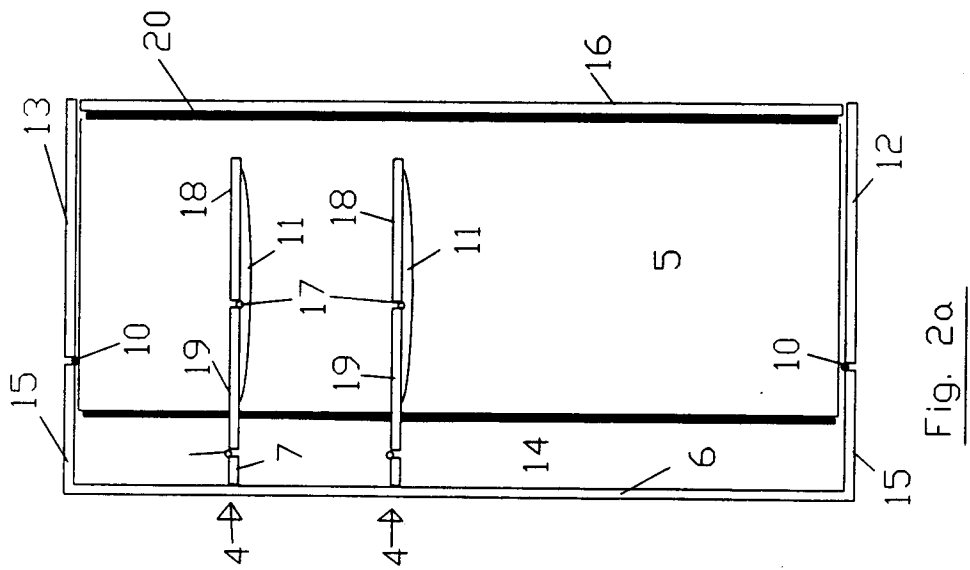


Fig. 2a

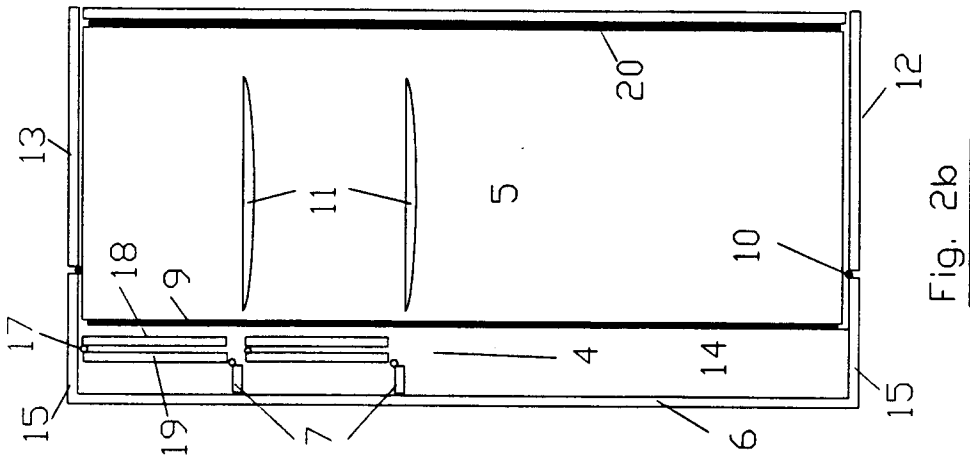


Fig. 2b

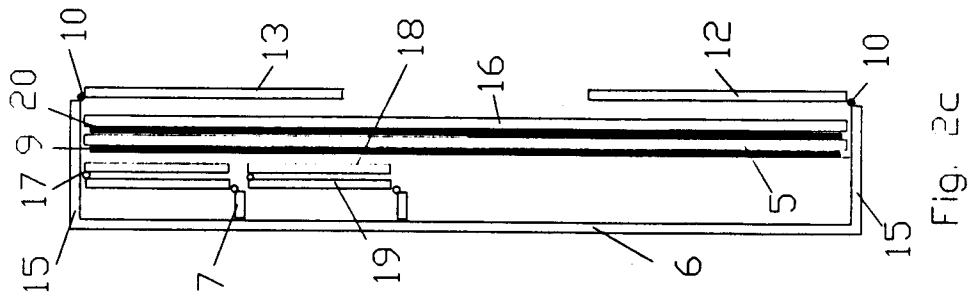


Fig. 2c