



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 508 240 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92105278.3**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 6/24, B65D 6/16**

22 Anmeldetag: **27.03.92**

30 Priorität: **11.04.91 DE 4111773**

71 Anmelder: **PORST AKTIENGESELLSCHAFT
Falbenholzweg 1
W-8540 Schwabach(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.10.92 Patentblatt 92/42

72 Erfinder: **Heinz, Karlheinz
Neisserstrasse 6
W-8500 Nürnberg 50(DE)**

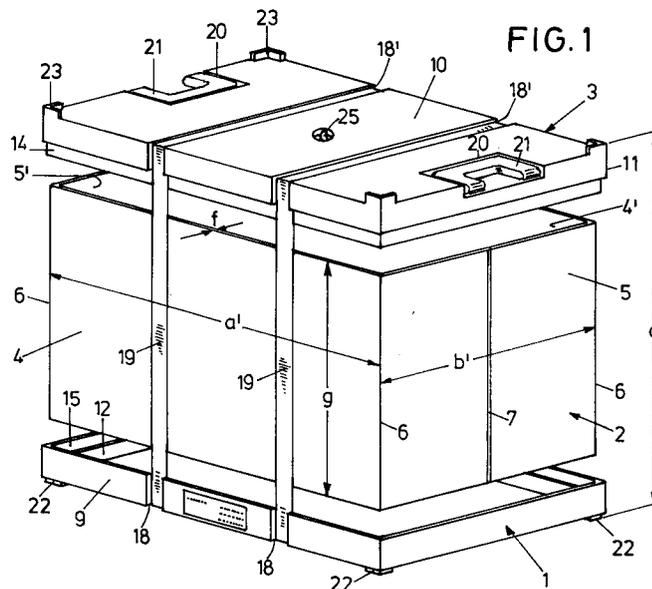
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR IT LI NL

74 Vertreter: **Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing. et al
Rau & Schneck, Patentanwälte Königstrasse
2
W-8500 Nürnberg 1(DE)**

54 Mehrweg-Versandbehälter.

57 Ein Mehrweg-Versandbehälter weist ein selbständiges in sich steifes Bodenteil (1), ein die Seitenwände (4, 4', 5, 5') bildendes zusammenfaltbares Wandteil (2) und ein selbständiges in sich steifes Deckelteil (3) auf. Das Wandteil (2) ist in das Bodenteil (1) und das Deckelteil (3) einsteckbar. Weiterhin sind das Bodenteil (1) und das Deckelteil (3) zu

einem Rücktransport-Behälter zusammenfügbar. Damit ist ein sehr stabiler, sehr oft verwendbarer Mehrweg-Versandbehälter geschaffen. Im Deckelteil (3) kann eine mit einem von außen zugänglichen Ventil (25) versehene Blase angeordnet sein, die zur Fixierung von im Versandbehälter befindlichen Artikeln dient.



EP 0 508 240 A2

Die Erfindung bezieht sich auf einen Mehrweg-Versandbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Es sind für den Transport zum Benutzer und zur vorherigen Lagerung flach zusammenfaltbare Versandbehälter aus Karton bekannt. Diese weisen mehrteilige Böden und Deckel auf, die mit Einschnitten versehen sind und nach dem Auffalten des Kartons ineinandergesteckt werden können. Diese Versandkartons sind mehrfach verwendbar. Sie weisen den Nachteil auf, daß sie zum Transport empfindlicher Güter als Mehrweg-Versandbehälter nicht geeignet sind.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Mehrweg-Versandbehälter zu schaffen, der auch für einen Mehrfacheinsatz zum Transport empfindlicher Gegenstände geeignet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 gelöst. Der erfindungsgemäße Mehrweg-Versandbehälter kann in einfacher Weise zusammengesteckt werden. Andererseits können Boden- und Deckelteil zu einer das zusammengefaltete Wandteil aufnehmenden Rücktransportbehälter zusammengesteckt werden, dessen Höhe nach Anspruch 2 erheblich geringer ist als der Versandbehälter selber. Die gewünschte Steifigkeit von Deckelteil und Bodenteil, die dem gesamten Versandbehälter die erforderliche Steifigkeit gibt, wird nach Anspruch 3 dadurch erreicht, daß diese aus Kunststoff bestehen, während nach Anspruch 4 das Wandteil in üblicher Weise aus Karton besteht. Dieses kann gegebenenfalls nach einem mehrmaligen Einsatz erneuert werden, wobei der Karton selber wieder recyclbar ist. Die Weiterbildung nach Anspruch 5 stellt einerseits sicher, daß das Wandteil in in das Deckelteil und das Bodenteil eingestecktem Zustand sehr steife Seitenwände des Versandbehälters bildet und daß andererseits das Wandteil in zusammengefaltetem Zustand in den durch Deckelteil und Bodenteil gebildeten Rücktransportbehälter aufnehmbar ist.

Eine zuverlässige Verbindung zwischen Wandteil und Bodenteil einerseits und Deckelteil andererseits wird durch die Weiterbildung nach Anspruch 6 erreicht. Die Ansprüche 7 und 8 stellen sicher, daß aus Deckelteil und Bodenteil ein fester Rücktransportbehälter gebildet wird. Alternativ oder kumulativ zu den Maßnahmen nach Anspruch 7 und 8 können die Maßnahmen nach Anspruch 9 vorgesehen sein, die der losbaren Verbindung von Deckelteil und Bodenteil zur Bildung eines Rücktransportbehälters dienen. Die weitere Ausgestaltung nach Anspruch 10 formt eine leichte Ausbildung von Deckelteil und Bodenteil, d.h. eine relativ dünnwandige Ausbildung dieser Teile. Diesem Ziel dient weiterhin die vorteilhafte Ausgestaltung nach Anspruch 11, wobei selbstverständlich der Hohl-

raum in der Regel im Deckelteil und im Bodenteil gemeinsam ausgebildet ist.

Damit das Wandteil in zusammengefaltetem Zustand auch im Rücktransportbehälter unterbringbar ist, ist es zweckmäßig, die Begrenzung nach Anspruch 12 einzuhalten. Wenn diese Begrenzung nicht einzuhalten ist, dann ist es nach Anspruch 13 von Vorteil, zwei Wandteile mittels mindestens eines Steckverbindungsteiles, das nach Anspruch 14 ausgebildet sein kann, fluchtend miteinander zu verbinden.

Die weitere Ausgestaltung nach Anspruch 15 führt dazu, daß der geschlossene Versandbehälter mittels mindestens eines Umreifungsbandes gut gesichert werden kann, wobei dieses aufgrund der Maßnahmen nach Anspruch 15 rundum anliegt und zwar auch am Wandteil, so daß es nicht zum Anheben des Versandbehälters untergriffen werden kann. Dadurch ist auch ausgeschlossen, daß es gelockert wird. Durch die weitere Ausgestaltung nach Anspruch 16 wird auch erreicht, daß keine Notwendigkeit besteht, den Versandbehälter am Umreifungsband zu ergreifen.

Dem Ziel, einen Mehrweg-Versandbehälter zu schaffen, nach dessen Benutzung kein Entsorgen des Verpackungsmaterials anfällt, dient auch in besonderem Maße die weitere Ausgestaltung nach Anspruch 17 in der Weiterbildung nach Anspruch 18. Die Blase wird nach dem endgültigen Füllen und Verschließen des Versandbehälters mit Druckluft von vorgegebenem Druck gefüllt, wodurch die in dem Versandbehälter befindlichen Artikel in ihrer Lage fixiert werden. Diese Ausgestaltung ist selbstverständlich auch bei anderen Versandbehältern als den erfindungsgemäß ausgestalteten möglich. Die Weiterbildung nach Anspruch 19 stellt sicher, daß mehrere Versandbehälter rutschfest aufeinander gestapelt werden können. Dies ist von Bedeutung, da derartige Versandbehälter regelmäßig mehrfach übereinandergestapelt auf Paletten angeordnet werden.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Explosions-Darstellung eines Mehrweg-Versandbehälters,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Versandbehälters nach Fig. 1,
- Fig. 3 einen Längsschnitt durch einen aus Bodenteil und Deckelteil des Versandbehälters gebildeten Rücktransportbehälter und
- Fig. 4 eine Teilansicht zweier mittels einer Steckverbindung miteinander verbundener Wandteile.

Der in der Zeichnung dargestellte Mehrweg-

Versandbehälter weist ein Bodenteil 1, ein Wandteil 2 und ein Deckelteil 3 auf. Das Wandteil 2 besteht aus vier Seitenwänden 4, 4' und 5, 5', die einander jeweils paarweise gegenüberliegen. Die Seitenwände 4, 4' und 5, 5' sind an ihren aneinanderstoßenden Seitenkanten 6, die alle parallel zueinander verlaufen, miteinander verbunden und um diese Seitenkanten 6 gegeneinander faltbar. Die beiden schmaleren Seitenwände 5, 5' weisen jeweils in ihrer Mitte zwischen den beiden benachbarten Seitenkanten 6 einen Falz 7 auf, der es ermöglicht, die beiden Seitenwände 5, 5' unter Faltung zwischen die beiden größeren Seitenwände 4, 4' einzuknicken und so das Wandteil 2 zu einem flachen Teil zusammenzulegen, dessen Gesamtfläche der einer größeren Seitenwand 4, 4' entspricht. Das Wandteil 2 besteht aus Pappe bzw. Karton.

Das Bodenteil 1 weist eine Bodenplatte 8 und einen rundum von dieser hochstehenden, einstückig mit ihr verbundenen Bodenrand 9 auf. In vergleichbarer Weise weist das Deckelteil 3 eine Deckelplatte 10 und einen einstückig mit dieser verbundenen, von ihr nach unten stehenden Deckelrand 11 auf. Der Bodenrand 9 und der Deckelrand 11 begrenzen jeweils eine Einsteck-Ausnehmung 12 bzw. 13, deren Länge a und deren Breite b ziemlich genau der Länge a' und der Breite b' des aufgeklappten Wandteils 2 entsprechen, so daß das Wandteil 2 fest einerseits in das Bodenteil 1 eingesetzt und das Deckelteil 3 andererseits fest auf das Wandteil 2 aufgesteckt werden kann.

Vom Deckelrand 11 steht ein Einsteck-Rand 14 vor, dem eine Rand-Ausnehmung 15 am Bodenrand 9 entspricht. Wenn kein Wandteil 2 im Bodenteil 1 vorhanden ist, dann können Bodenteil 1 und Deckelteil 3 in der Weise zusammengefügt werden, daß der Einsteck-Rand 14 in die Rand-Ausnehmung 15 gesteckt wird, so daß die beiden Teile 1, 3 einen im Vergleich zum zusammengebauten Versandbehälter kleinen Rücktransport-Behälter 16 bilden, dessen Höhe c nicht mehr als 20 % der Gesamthöhe d des zusammengebauten Versandbehälters ausmacht. Die Einsteck-Ausnehmungen 12, 13 bilden einen Hohlraum 17, in dem das in der bereits geschilderten Weise zusammengefaltete Wandteil 2 für den Rücktransport untergebracht wird. Um dies zu ermöglichen, ist die Gesamthöhe e des Hohlrums 17 mindestens sechsmal so groß wie die Dicke f jeder Seitenwand 4, 4', 5, 5' des Wandteils 2. Außerdem ist die Höhe g des Wandteils 2 höchstens so groß wie die Breite b der Einsteck-Ausnehmungen 12, 13.

Im Deckelteil 3 und im Bodenteil 1 sind jeweils außen miteinander fluchtende Nuten 18, 18' ausgebildet, in die nach dem Füllen und Verschließen eines Versandbehälters Umreifungsbänder 19 eingelegt, gespannt und miteinander verbunden werden. Die Nuten 18, 18' sind in dem Bodenrand 9

und dem Deckelrand 11 so tief ausgebildet, daß die Umreifungsbänder 19 fest auf dem Wandteil 2 anliegen.

Im Deckelteil 3 sind benachbart zu den schmaleren Seitenwänden 5, 5' jeweils eine Vertiefung 20 ausgebildet, in denen jeweils versenkt ein Handgriff 21 angeordnet ist. An der Unterseite des Bodenteils 1 sind im Bereich der Seitenkanten 6 Füße 22 ausgebildet, denen ebenfalls im Bereich der Seitenkanten 6 am Deckelteil 3 ausgebildete Stapelecken 23 entsprechen, die ein Übereinanderstapeln von Versandbehältern ermöglichen.

Im Deckelteil 3 ist eine relativ flache, die Fläche der Einsteck-Ausnehmung 13 im Deckelteil 3 weitgehend abdeckende Blase 24 angeordnet, die ein Ventil 25 aufweist, das in der Deckelplatte 10 - und zwar von außen zugänglich - angeordnet ist. Diese Blase 24 ist zu einem Luftkissen aufblasbar, mittels dessen im Versandbehälter befindliche Gegenstände festgelegt werden. Im aufgeblasenen Zustand stützt sich dieses durch die Blase 24 gebildete Luftkissen einerseits gegen die Deckelplatte 10 und andererseits gegen die im Versandbehälter befindlichen Gegenstände ab. Vor dem Öffnen und Entleeren des Versandbehälters, d.h. vor dem Entfernen der Umreifungsbänder 19 wird das versenkt im Deckelteil 3 befindliche Ventil 25 mittels eines Spezialschlüssels geöffnet, so daß der Druck aus der Blase 24 entweicht. Dann werden die Umreifungsbänder 19 durchtrennt. Im Anschluß daran kann das Deckelteil 3 abgehoben und der Versandbehälter entleert werden. Im Anschluß daran wird das Wandteil 2 aus dem Bodenteil 1 herausgezogen, zusammengefasst und in die Einsteck-Ausnehmung 12 des Bodenteils 1 flach eingelegt. Dann wird das Deckelteil 3 unter Einführen seines Einsteck-Randes 14 in die Einsteck-Ausnehmung 15 des Bodenteils 1 mit diesem verbunden. Da am Einsteck-Rand 14 federnde Riegelemente 26 und in der Rand-Ausnehmung 15 des Bodenteils 1 diesen angepaßte RiegelAusnehmungen 27 vorgesehen sind, bedarf es für den Rücktransport keiner Umreifungsbänder o.dgl. um den Rücktransport-Behälter 16.

Bodenteil 1 und Deckelteil 3 bestehen aus Kunststoff und sind daher ausreichend steif, um dem gesamten Versandbehälter die notwendige Steifigkeit zu geben. Da der Bodenrand 9 und der Deckelrand 11 das Wandteil 2 seitlich überragen, ist dieses aus Karton bestehende Wandteil 2 auch während des Transportes relativ gut geschützt.

Wenn die Höhe g eines Wandteils 2 nicht ausreichend ist, dann können zwei Wandteile 2, 2' mittels eines leistenartigen Steckverbindungsteiles 28 miteinander verbunden werden, das zwei schlitzartige, spiegelsymmetrisch zueinander angeordnete Klammern 29 aufweist, die jeweils ein Wandteil 2 bzw. 2' klemmend halten.

Patentansprüche

1. Mehrweg-Versandbehälter, bestehend aus einem Boden, vier Seitenwänden (4, 4', 5, 5') und einem Deckel, die insgesamt etwa einen Quader bilden, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden als selbständiges, in sich steifes Bodenteil (1), die Seitenwände (4, 4', 5, 5') als selbständiges zusammenfaltbares Wandteil (2) und der Deckel als selbständiges in sich steifes Deckelteil (3) ausgebildet sind, daß das Wandteil (2) mit dem Bodenteil (1) und dem Deckelteil (3) steckverbindbar ist und daß das Bodenteil (1) und das Deckelteil (3) zu einem Rücktransport-Behälter (16) zusammenfügbar sind. 5 10 15
2. Versandbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gesamthöhe (c) des Rücktransport-Behälters (16) weniger als das 0,2-fache der Gesamthöhe (d) des Versandbehälters beträgt. 20
3. Versandbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (1) und das Deckelteil (3) aus Kunststoff bestehen. 25
4. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Wandteil (2) aus Karton bzw. Pappe besteht. 30
5. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die vier Seitenwände (4, 4', 5, 5') des Wandteils (2) an allen einander jeweils zugeordneten und zueinander parallelen Seitenkanten (6) miteinander verbunden sind und daß zwei einander gegenüberliegende Seitenwände (5, 5') mit jeweils einem Falz (7) versehen sind, die parallel zu den Seitenkanten (6) und mittig zwischen den beiden Seitenkanten (7) der jeweiligen Seitenwand (5 bzw. 5') verlaufen. 35 40
6. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (1) und das Deckelteil (3) jeweils eine Einsteck-Ausnehmung (12, 13) für das Wandteil (2) aufweisen, deren Länge (a) und Breite (b) der äußeren Länge (a') und Breite (b') des Wandteils (2) entsprechen. 45 50
7. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (1) und das Deckelteil (3) miteinander komplementäre Steckteile (Rand-Ausnehmung 15 und Einsteck-Rand 14) aufweisen. 55
8. Versandbehälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teil (Deckelteil 3) einen vorstehenden Einsteck-Rand (14) und das andere Teil (Bodenteil 1) eine dem Einsteck-Rand (14) angepaßte Rand-Ausnehmung (15) aufweist. 60
9. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (1) und das Deckelteil (3) miteinander komplementäre Verriegelungselemente (26, 27) aufweisen. 65
10. Versandbehälter nach den Ansprüchen 6 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsteck-Rand (14) die Einsteck-Ausnehmung (13) und die Rand-Ausnehmung (15) die Einsteck-Ausnehmung (12) umgeben. 70
11. Versandbehälter nach den Ansprüchen 6 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Einsteck-Ausnehmung (12, 13) einen Hohlraum (17) bildet, dessen Höhe (e) mindestens dem 6-fachen der Dicke (f) des Wandteils (2) entspricht. 75
12. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe (g) des Wandteils (2) höchstens gleich dessen Breite (b') ist. 80
13. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Wandteile (2, 2') mittels mindestens eines Steckverbindungsteiles (28) fluchtend miteinander verbindbar sind. 85
14. Versandbehälter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Steckverbindungsteil (28) leistenartig ausgebildet ist. 90
15. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß im Bodenteil (1) und dem Deckelteil (3) jeweils mindestens eine miteinander fluchtende Nut (18, 18') für ein Umreifungsband (19) ausgebildet ist. 95
16. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß im Deckelteil (3) versenkte Handgriffe (21) ausgebildet sind. 100
17. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß im Deckelteil (3) eine Blase (24) angeordnet ist, die mit einem von außen zugänglichen Ventil (25) versehen ist. 105
18. Versandbehälter nach Anspruch 17, dadurch

gekennzeichnet, daß die Blase (24) im wesentlichen die Fläche des Deckelteils (3) überdeckt.

19. Versandbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß am Bodenteil (1) Füße (22) und am Deckelteil (3) diesen angepaßte Stapelecken (23) ausgebildet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

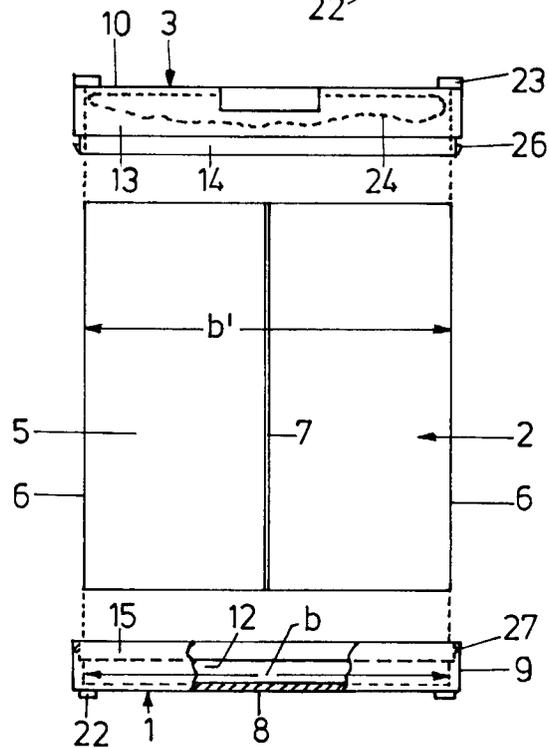
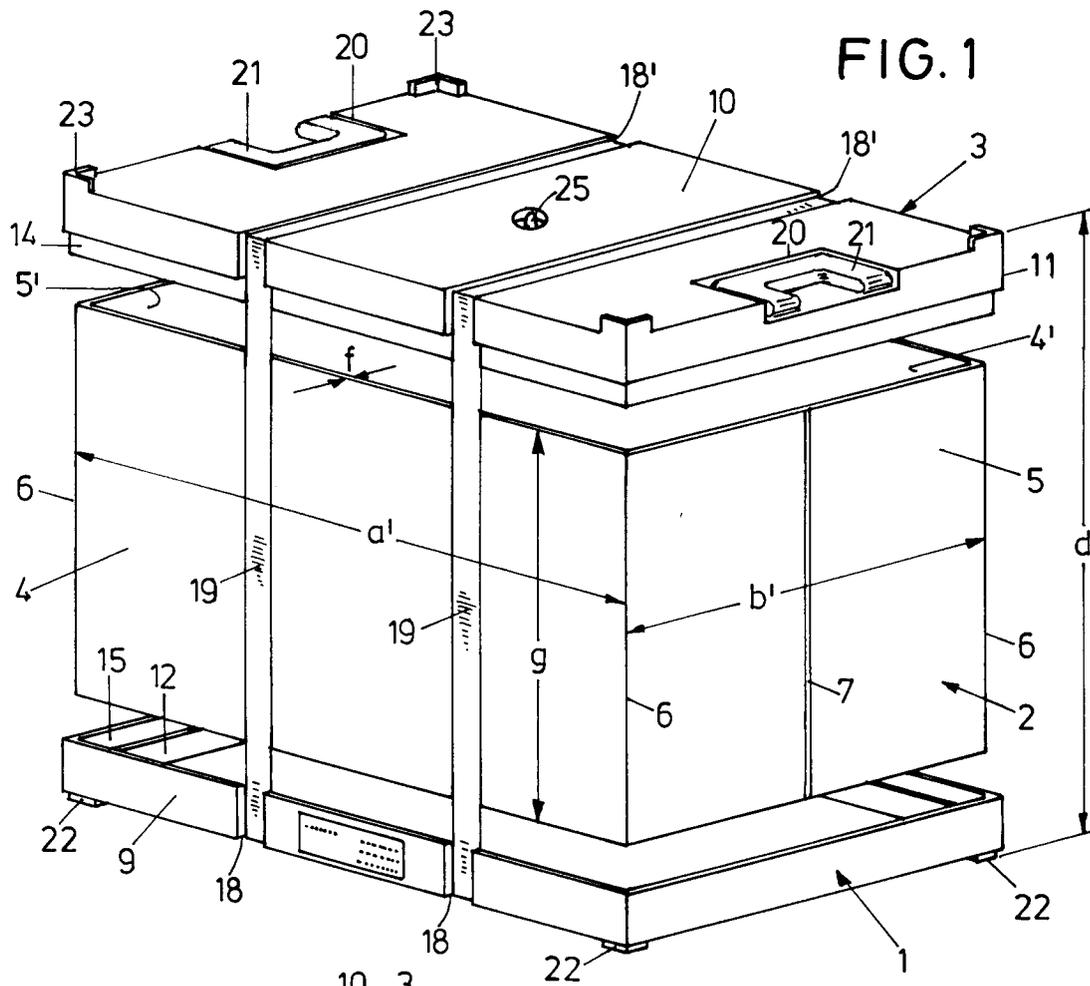


FIG.3

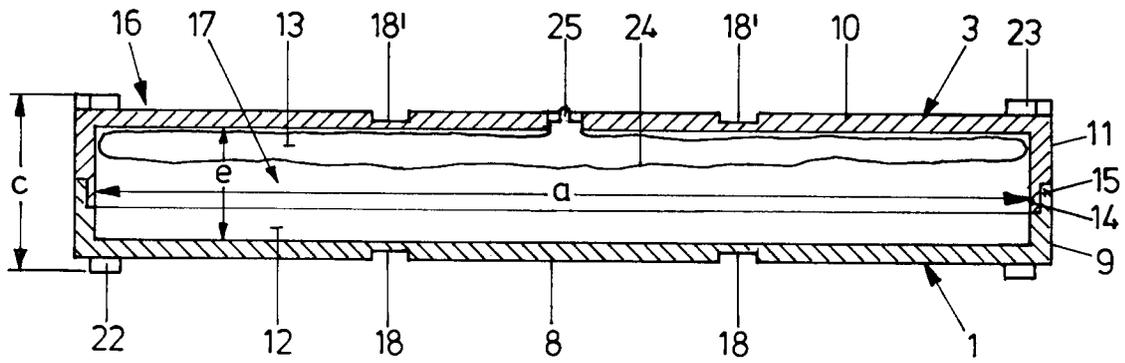


FIG. 4

