



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 699 589 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**26.04.2000 Patentblatt 2000/17**

(51) Int Cl.7: **B65D 6/02**

(21) Anmeldenummer: **95106298.3**

(22) Anmeldetag: **27.04.1995**

(54) **Mehrweg-Transportbehälter**

Returnable transport container

Réceptient de transport retournable

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE ES FR GB IT LI NL PT**

(30) Priorität: **30.08.1994 DE 9413984 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.03.1996 Patentblatt 1996/10**

(73) Patentinhaber: **Wavin Trepak B.V.**  
**7770 AA Hardenberg (NL)**

(72) Erfinder:  
• **Ternes, Bernd**  
**D-37079 Göttingen (DE)**

• **Böttcher, Horst**  
**D-79268 Bötzingen (DE)**

• **Halstrick, Klaus**  
**D-52078 Aachen (DE)**

(74) Vertreter: **Röther, Peter, Dipl.-Phys.**  
**Patentanwalt**  
**Vor dem Tore 16a**  
**47279 Duisburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 4 232 895**                      **DE-U- 8 630 891**  
**DE-U- 9 015 176**                      **DE-U- 9 106 622**  
**DE-U- 9 214 713**                      **DE-U- 9 300 535**  
**FR-A- 2 272 450**

**EP 0 699 589 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

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Mehrweg-Transportbehälter gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Derartige Behälter werden heutzutage aus Kunststoff im Spritzgußverfahren hergestellt und dienen zum Transport, zur Verpackung und zur Präsentation von Waren, im vorliegenden Fall vornehmlich von Schuhen. Wie der Name schon sagt, sollen diese Behälter die bisherigen, meist aus Pappe bestehenden Einmal-Kartons ersetzen. Die üblichen Verpackungskartons werden von den Käufern, beispielsweise Schuhkäufern, mehr und mehr abgelehnt und im Geschäft zurückgelassen. Die Entsorgung - entweder durch den Händler selbst oder durch den Hersteller, der die Verpackungen zurücknimmt - ist aufwendig und teuer. Daher geht die Industrie und der Handel mehr und mehr dazu über, Verpackungen für ihre Produkte zu verwenden, die im Kreislauf vom Hersteller zum Händler und vom Händler zum Hersteller zurück mehrfach eingesetzt werden können.

**[0003]** Es ist aus der DE-OS 43 05 925 bereits ein Mehrweg-Transportbehälter der eingangs genannten Art bekannt.

**[0004]** Es stellten sich jedoch Nachteile bezüglich der Handhabbarkeit der Behälter heraus.

**[0005]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Mehrweg-Transportbehälter der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß seine Handhabbarkeit sowohl beim Transport als auch bei der Präsentation verbessert wird.

**[0006]** Die Erfindung löst diese Aufgabe gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1 dadurch, daß der kragenförmige Rand der Stirnwand als entlang der Randkante verschwenkbare Lasche ausgebildet ist, in der eine schlitzförmige Ausnehmung vorgesehen ist, die mit einem am Rand der entgegengesetzten Stirnwand angeformten Steg korrespondiert, auf dem zur rastbaren Verbindung von Steg und Ausnehmung eine Rastleiste vorgesehen ist.

**[0007]** Hierdurch ist nicht nur die Verbindung aufeinander aufgesetzter Elemente, die so einen geschlossenen Behälter bilden, sicherer. Es ergibt sich der weitere Vorteil, daß, wenn lediglich eine Rastverbindung gelöst wird, ein Element als aufklappbarer aber immer noch mit dem zweiten Behälterelement scharnierartig verbundener Deckel dienen kann.

**[0008]** Damit die zum Transport palettierten mit den Produkten gefüllten Behälter auf den Paletten sicher in einem Stapel stehen können, ist gemäß Anspruch 2 vorgesehen, daß die an den Rändern der Seitenwände vorgesehenen Kragen in ihrem in der Mitte der Seitenwand endenden Bereich um etwa die Hälfte dünner ausgebildet sind als in ihrem sonstigen Verlauf. Hierdurch ergibt sich insbesondere im zusammengesetzten Zustand der Behälterelemente in der Behältermitte eine flache Aufnahme Nut, die im Stapel mit den Nuten benachbarter

Behälter fluchtet, und in die das um den Stapel geschlungene Halteband eingelegt wird, das dann durch die Nuten verrutschsicher festgelegt ist.

**[0009]** Zur weiteren Stabilisierung der Behälter an sich und auch eines aus ihnen gebildeten Stapels ist gemäß Anspruch 3 vorgesehen, daß in der zum Inneren der Elemente weisenden Kragenwand Rastnuten vorgesehen sind, in die entsprechende Rastlippen am kragenlosen Rand des jeweils korrespondierenden Elements einrastbar sind. Ein unbeabsichtigtes Verrutschen der Behälterelemente gegeneinander ist somit ausgeschlossen.

**[0010]** Um die Stapelbarkeit und damit die Stabilisierung des Stapels weiter zu verbessern, sieht Anspruch 4 vor, daß auf der Außenseite des Bodens erhabene Noppen vorgesehen sind, denen benachbart entsprechende Aufnahmeausnehmungen im Boden zugeordnet sind. Diese sind gemäß Anspruch 5 derartig angeordnet, daß in jedem Eckbereich des Bodens eine in Elementlängsrichtung miteinander fluchtende Noppen-Aufnahmeausnehmung-Kombination vorgesehen ist, derart, daß die Noppen an einer Längsseite des Bodens vor und an der hierzu parallelen Längsseite hinter der jeweiligen Aufnahmeausnehmung angeordnet sind. Hierdurch ist gewährleistet, daß für jeden Noppen an einem Behältereil eine entsprechende Ausnehmung am darüber befindlichen bzw. darunter befindlichen korrespondierenden Behälterelement des benachbarten Behälters zur Verfügung steht, ohne Rücksicht darauf, ob der obere bzw. untere benachbarte Behälter um 180 ° verdreht im Stapel angeordnet ist.

**[0011]** Dadurch, daß gemäß Anspruch 6 die Noppen pyramidenstumpfförmig ausgebildet sind, ist es kein Problem, einen Behälter aus einem Stapel herauszuziehen, ohne daß die über ihm befindlichen Behälter erst in zeitraubender Weise abgeräumt werden müssen.

**[0012]** Durch das Merkmal des Schutzanspruchs 7 ist sichergestellt, daß diese für den Rücktransport platzsparend ineinandergesetzt werden können. Die Stapelhöhe wird dabei weder durch die Zunge noch durch die Nasen beeinflusst. Auch in diesem ineinandergesetzten Zustand der Behälterelemente ergibt sich in etwa in der Mitte des Stapels durch die besondere Ausgestaltung der Seitenkragen (Anspruch 2) eine über den gesamten Stapel verlaufende Nut, die zur Aufnahme des Haltebandes dienen kann.

**[0013]** Die Erfindung wird im folgenden anhand von Zeichnungen dargestellt und näher erläutert.

**[0014]** Es zeigen:

- Fig. 1 einen Behälter in Seitenansicht,
- Fig. 2 in abgebrochener Darstellung eine Draufsicht des Bodenteils eines Behälterelements,
- Fig. 3 in Seitenansicht einen Ausschnitt des Bodenbereichs,
- Fig. 4 eine alternative Ausführungsform eines Behälterelements in Seitenansicht,
- Fig. 5 ein Behälterelement gemäß Fig. 5 in Stirnan-

sicht.

**[0015]** In der Fig. 1 ist ein Mehrweg-Transportbehälter allgemein mit dem Bezugszeichen 1 versehen. Er besteht aus zwei identischen, schalenförmigen Elementen 2 und 3, die jeweils ein rechteckiges Bodenteil 4 mit von diesem schräg nach außen aufsteigenden Seitenwänden 5, 5' und Stirnseiten 6 aufweisen. Die Übergangskanten vom Boden 4 zu den jeweiligen Wänden 5, 5'; 6, sind abgerundet, ebenso wie die Seitenkanten der Elemente 2 und 3.

**[0016]** In einer der Stirnwände 6 jedes Elements 2 und 3 ist eine Zunge 7 vorgesehen, die durch eine einseitig offene Ausschnittkontur 8 in der Stirnwand 6 gebildet ist.

**[0017]** Der den Boden 4 entgegengesetzte Rand der Seitenwände 5, 5' ist in etwa kosinusförmig ausgebildet. Von den Seitenkanten der Stirnwand 6 bis in die Mitte der entsprechenden Seitenwand, d.h. bis zum Wendepunkt des kosinusförmigen Verlaufs des Seitenrandes an dieser Seitenwand, verläuft ein angeformter vor- und überstehender Kragen 12, der die Seitenwand des korrespondierenden Elements 2, 3 im zusammengesetzten Zustand aufnimmt und umgibt. Die entsprechenden Kragen 12 beider Elemente 2, 3 stoßen bei 13 aneinander. Die Enden der Kragen 12 sind in diesem Bereich abgeflacht, d.h. die Außenkontur der Kragen 12 liegt hier näher zur Seitenwand als im übrigen Verlauf. Hierdurch ergibt sich eine flache Nut 14. Diese dient dazu, daß ein aus mehreren Behältern 1 gebildeter Stapel dort von einem Halteband umschlagen werden kann und dieses in Behälterlängsrichtung nicht verrutschen kann.

**[0018]** Im Boden 4 jedes Elements 2, 3 ist in jedem Eckbereich der Bodenaußenseite ein pyramidenstumpfförmiger, erhabener Noppen 17 vorgesehen. Wie sich aus der Fig. 2 ergibt, ist jedem Noppen 17 eine entsprechende Aufnahmeausnehmung 18 zugeordnet, dergestalt, daß in Bodenlängsrichtung auf der einen Bodenseite die Noppen 17 vor den Ausnehmungen 18 und auf der parallel dazu verlaufenden anderen Bodenseite die Noppen 17 hinter den Ausnehmungen 18 angeordnet sind. Die Gestalt dieser Kombination aus Noppen 17 und Ausnehmungen 18 ergibt sich deutlicher aus der Figur 3.

**[0019]** Egal wie die einzelnen Behälter aufeinandergestapelt werden, es findet immer ein Noppen 17 seine zugehörige Ausnehmung 18 im darüber bzw. darunter angeordneten Behälter.

**[0020]** Damit die Elemente 2 und 3 zwar leicht lösbar aber für den Transport sicher miteinander verbindbar sind, sind im Rand- und Kragenbereich miteinander zusammenwirkende Rastelemente, die allerdings nicht dargestellt sind, vorgesehen.

**[0021]** Nachdem ein Element 2 mit den entsprechenden Waren gefüllt ist, wird durch Aufsetzen eines identischen Elementes 3, welches jedoch um 180 ° gedreht ist, der Behälter gebildet, indem die Rastelemente im Rand- und Kragenbereich beider Elemente die Verbin-

dung herstellen. Ein dem Produkt, dem Hersteller, dem Empfänger etc. entsprechendes Etikett wird dann mit seinem Oberrand unter die Zunge 7 geschoben. Durch die einfache Handhabung der Etikettierung bzw. der Entfernung des Etiketts und der sicheren Stapelbarkeit der Behälter übereinander (bedingt durch die Noppenausgestaltung und die Flachnut 14) ist der Behälter 1 allen Anforderungen, die an ihn gestellt werden, gewachsen.

**[0022]** Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 4 und 5 sind den Teilen in den Figuren 1 bis 3 entsprechende Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0023]** Im Gegensatz zum Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 bis 3 ist der überstehende Kragen am Rand der längeren Stirnwand 6 angebracht. Dieser überstehende Kragen 16' ist als scharnierartig klappbare Lasche ausgebildet.

**[0024]** In dieser Lasche befindet sich eine schlitzförmige Ausnehmung 20. Demgegenüber befindet sich am Rand der gegenüberliegenden, kleineren Stirnwand 6 horizontal abstehend ein Steg 21, auf dessen Oberseite eine Rastleiste 22 vorgesehen ist. Werden zwei Behälterelemente nun in der in Figur 1 dargestellten Weise aufeinandergesetzt, wird die Ausnehmung 20 der jeweiligen Lasche 16' auf den korrespondierenden Steg geschoben, wobei sich die Rastleiste 22 vor die Lasche setzt, so daß diese nur unter einem gewissen Kraftaufwand wieder vom Steg gelöst werden kann. Diese Maßnahme dient dazu, daß die Behälter im geschlossenen Zustand sicher verriegelt sind. Wird nun lediglich eine Lasche 16' vom Steg 21 gelöst, läßt sich ein Behältereil wie ein mit einem Scharnier befestigter Deckel nach oben und hinten wegklappen, ohne daß die Verbindung der beiden Behälterelemente endgültig gelöst würde.

### Patentansprüche

1. Mehrweg-Transportbehälter bestehend aus zwei identischen schalenförmigen Elementen mit rechteckigem, ebenem Boden, und von diesem aufsteigenden Seiten- und Stirnwänden, deren aufeinander zu liegen kommende Ränder zumindest stückweise mit einem vor- und überstehenden Kragen versehen sind, derart, daß dieser Kragen im zum Behälter zusammengesetzten Zustand der schalenförmigen Elemente jeweils einen kragenlosen Bereich des jeweils korrespondierenden Elements übergreift, wobei der Rand einer Stirnwand beider Elemente mit einem derartigen Kragen versehen ist und in dieser Stirnwand eine Zunge vorgesehen ist, die durch eine einseitig offene Ausschnittkontur in der Stirnwand gebildet ist, wobei das freie Ende der Zunge auf den mit Kragen versehenen Rand der Stirnwand zeigt, dadurch gekennzeichnet,

- daß der kragenförmige Rand (16') der Stirnwand (6) als eine entlang der Randkante verschwenkbare Lasche ausgebildet ist, in der eine schlitzförmige Ausnehmung (20) vorhanden ist, die mit einem am Rand der entgegengesetzten Stirnwand (6) angeformten Steg (21) korrespondiert, auf dem zur rastbaren Verbindung von Steg und Ausnehmung eine Rastleiste (22) vorhanden ist.
2. Mehrweg-Transportbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die an den Rändern der Seitenwände (5,5') vorgesehenen Kragen (12) in ihrem in der Mitte (13) der Seitenwand (5,5') endenden Bereich (14) um etwa die Hälfte dünner ausgebildet sind als in ihrem sonstigen Verlauf.
3. Mehrweg-Transportbehälter nach Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der zum Inneren der Elemente (2,3) weisenden Kragenwand (12,16,16') Rastnuten vorgesehen sind, in die entsprechende Rastlippen am kragenlosen Rand des jeweils korrespondierenden Elements (3,2) einrastbar sind.
4. Mehrweg-Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenseite des Bodens (4) erhabene Noppen (17) vorgesehen sind, denen benachbart entsprechende Aufnahmeausnehmungen (18) im Boden (4) zugeordnet sind.
5. Mehrweg-Transportbehälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in jedem Eckbereich des Bodens (4) eine in Elementlängsrichtung miteinander fluchtende Noppen-Aufnahmeausnehmung-Kombination (17,18) vorgesehen ist, derart, daß die Noppen (17) an einer Längsseite des Bodens (4) vor und an der hierzu parallelen Längsseite hinter der jeweiligen Aufnahmeausnehmung (18) angeordnet sind.
6. Mehrweg-Transportbehälter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Noppen (17) pyramidenstumpfförmig ausgebildet sind.
7. Mehrweg-Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirn- und Seitenwände (5,5';6,6') vom Boden (4) schräg nach außen aufsteigen.

## Claims

1. Reusable transport container comprising two identical dish-shaped elements having a rectangular, plane base and side and end walls rising therefrom, the borders of the walls which come to rest upon one another being provided at least in part with a protuberant and projecting collar, such that when the dish-shaped elements are in the condition of having been assembled to form the container, this collar laps over in each case a collarless region of the respectively corresponding element, the border of one end wall of both elements being provided with such a collar and there being provided in this end wall a tongue which is formed by a cutout contour, open on one side, in the end wall, the free end of the tongue pointing towards the endwall border provided with the collar, characterized in that the collar-like border (16') of the end wall (6) is designed as a flap which is pivotable along the marginal edge and in which a slot-shaped opening (20) is present, the opening corresponding with a fin (21) which is integrally formed on the border of the opposite end wall (6) and on which there is present a catch strip (22) for the catching connection of fin and opening.
2. Reusable transport container according to Claim 1, characterized in that the collars (12) provided at the borders of the side walls (5,5') are designed, in their region (14) ending in the middle (13) of the side wall (5,5'), with about half the thickness of the rest of their course.
3. Reusable transport container according to Claim 1 or 2, characterized in that in the collar wall (12,16,16') facing the interior of the elements (2,3) there are provided catch grooves in which corresponding catch lips at the collarless border of the respectively corresponding element (3,2) can engage.
4. Reusable transport container according to one of Claims 1 to 3, characterized in that on the outside of the base (4) there are provided raised nubs (17), to which there are adjacently assigned corresponding receiving recesses (18) in the base (4).
5. Reusable transport container according to Claim 4, characterized in that in each corner region of the base (4) a nub/receiving recess combination (17,18) mutually aligned in the longitudinal direction of the element is provided, such that the nubs (17) are arranged, on one long side of the base (4), in front of and, on the long side parallel thereto, behind the respective receiving recess (18).
6. Reusable transport container according to Claim 4 or 5, characterized in that the nubs (17) are de-

signed in the shape of a truncated pyramid.

7. Reusable transport container according to one of Claims 1 to 6, characterized in that the end and side walls (5,5'; 6,6') rise obliquely outwards from the base (4).

## Revendications

1. Récipient de transport réutilisable, constitué de deux éléments identiques en forme de coque, ayant un fond plan, rectangulaire, et de parois latérales et frontales, montant de celui-ci, dont les bords, venant se placer les uns sur les autres, sont dotés, au moins par morceaux, d'une collerette en saillie et en dépassant par le dessus, de manière que, lorsque les éléments en forme de coque sont à l'état assemblé pour constituer le récipient, cette collerette entoure chaque fois une zone sans collerette de l'élément chaque fois correspondant, le bord d'une paroi frontale des deux éléments étant doté d'une collerette de ce type, et dans cette paroi frontale est prévu une languette qui est constituée par un contour à découpeure, ouvert sur un côté, réalisé dans la paroi frontale, l'extrémité libre de la languette étant tournée vers le bord, doté de la collerette, de la paroi frontale,

caractérisé en ce que

le bord (16') en forme de collerette de la paroi frontale (6) est réalisé sous la forme d'une patte susceptible de pivoter le long de l'arête de bordure, patte dans laquelle est prévu un évidement (20) en forme de fente, qui correspond à une nervure (21) formée d'un seul tenant sur la bordure de la paroi frontale (6) opposée, nervure sur laquelle est prévue une patte d'encliquetage (22), destinée à assurer une liaison encliquetable entre la nervure et l'évidement.

2. Récipient de transport réutilisable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les collerettes (12) prévues sur les bords des parois latérales (5,5') sont plus minces, d'environ la moitié, dans leur zone (14) s'achevant au centre (13) de la paroi latérale (5,5'), que pour le reste de leur tracé.

3. Récipient de transport réutilisable selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que, dans la paroi de collerette (12, 16, 16') tournée vers l'intérieur des éléments (2, 3), sont prévues des rainures d'encliquetage, dans lesquelles sont susceptibles d'être encliquetées des lèvres d'encliquetage correspondantes, sur le bord sans collerette de l'élément (3, 2) chaque fois correspondant.

4. Récipient de transport réutilisable selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que sur la

face extérieure du fond (4) sont prévus des tétons (17) en relief, auxquels sont associés, dans le fond (4), des évidements de logement (14) correspondants placés en voisinage.

5. Récipient de transport réutilisable selon la revendication 4, caractérisé en ce que dans chaque zone d'angle du fond (4) est prévue une combinaison téton-évidement de logement (17, 18), alignée mutuellement dans la direction longitudinale de l'élément, de manière que les tétons (17) situés sur un côté long du fond (4), soient disposés devant l'évidement de logement (18) respectif, et que ceux situés sur le côté long lui étant parallèle soient disposés derrière cet évidement de logement (18) respectif.

6. Récipient de transport réutilisable selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que les tétons (17) sont en forme de tronc de pyramide.

7. Récipient de transport réutilisable selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les parois frontales et latérales (5,6';6,6') montent vers l'extérieur obliquement en partant du fond (4).



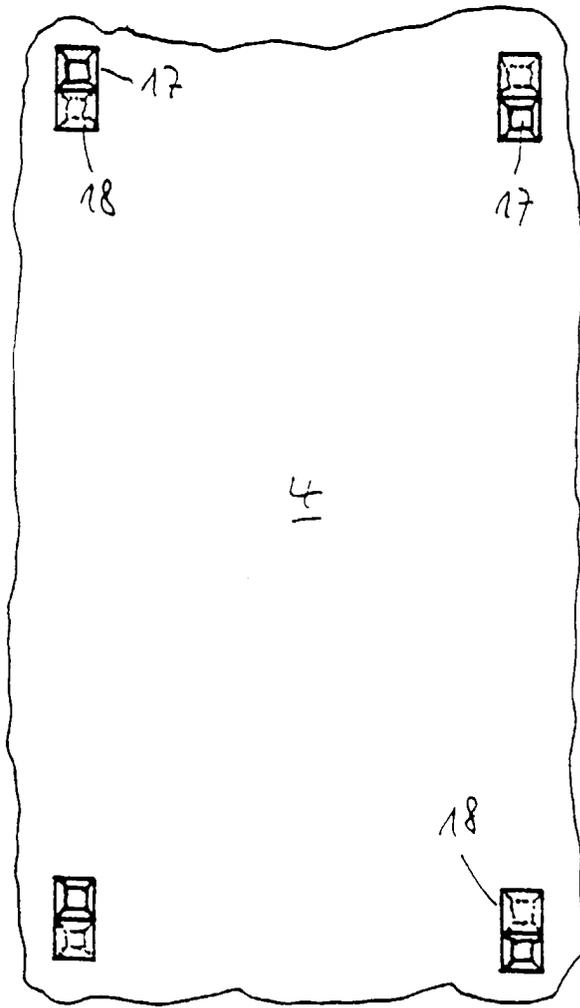


Fig. 2

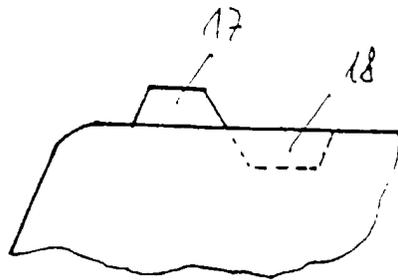


Fig. 3

