

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 326/2009
(22) Anmeldetag: 22.05.2009
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.08.2010
(45) Veröffentlicht am: 15.10.2010

(51) Int. Cl.⁸: **B65D 85/32** (2006.01)
B65D 21/02 (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
OVOTHERM INTERNATIONAL HANDELS
GMBH
A-2351 WR. NEUDORF (AT)

(54) VERPACKUNG FÜR TRANSPORTLEBENSMITTEL

(57) Verpackung aus tiefgezogenem Kunststoff, wobei diese Verpackung einen Unterteil (1) und einen mit diesem über eine Gelenkverbindung (18) verbundenen Deckel (2) aufweist. Die Verschlussorganen bestehen aus einem Zapfen (4) mit Haken (5) als Eingriffteil (3) und einem Aufnahmeteil (6), die am Deckel (2) bzw. am Unterteil (1), ausgeformt sind. Der Aufnahmeteil (6) weist eine Vertiefung (8) mit einem Gegenhaken (7) auf. Erfindungsgemäß sind Eingriffteil (3) und Aufnahmeteil (6) im Querschnitt im Wesentlichen rechteckig, mit ihrer längeren Seite parallel zur Kante (9), an der das Verschlussorgan angebracht ist, ausgebildet. Die von der Verpackung abgewandte äußere, in die Tiefe hinein führende Fläche (10) der Vertiefung (8) ist schräg ausgeführt, wobei der Bereich neben dem Gegenhaken (7) dünner (y) ist als der Haken (5) dick (x) ist. Damit sich der Gegenhaken (7) leicht wegdrücken lässt, soll er einen Abstand (14) zu den Schmalseiten (14') der Vertiefungen (8) aufweisen. Zum Öffnen der Verpackung kann zwischen zwei Verschlussorganen ein offener Bereich (23) vorgesehen sein, der eine Dicke (z) aufweist, die etwa dem Durchmesser eines menschlichen Fingers entspricht.

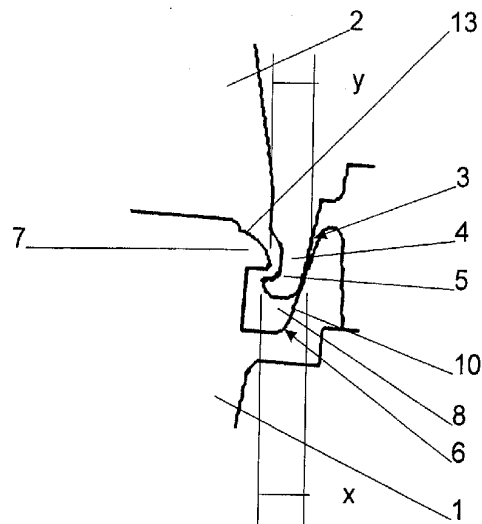


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackung für Transportlebensmittel wie Eier, Cherrytomaten und dergleichen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Verpackungen zeichnen sich durch ein geringes Gewicht und eine dünne Wandstärke aus, verglichen mit ähnlichen Verpackungen aus Pappmache, und können daher auch dicht gestapelt werden. Abgesehen davon wirken sie beim Verkauf attraktiver, speziell wenn sie aus durchsichtigem Material gefertigt sind.

[0003] Eine Eierverpackung der eingangs genannten Art ist aus der AT 503453 bekannt. Hier finden Verschlussorgane Verwendung, bei denen sowohl der Eingriffsteil als auch der Aufnahmeteil im Ansatz rund ausgebildet sind und der Zapfen des Eingriffsteils sich zum Haken hin verjüngt. Aufnahme- und Eingriffsteil sollen aber möglichst wenig Platz auf der Verpackung benötigen, weshalb die Verschlussorgane möglichst klein ausgeführt werden. Damit dennoch die Positionierung möglichst exakt ausgeführt werden kann, sind daher zusätzliche Zapfen auf dem Deckel und gegengleiche Mulden im Unterteil vorgesehen. Die exakte Positionierung ist unbedingt erforderlich, da die meisten Verpacker die Verpackungen automatisch befüllen, die Maschinen sehr schnell arbeiten und das Aussortieren nicht ordnungsgemäß befüllter Verpackungen mit großem Aufwand verbunden ist. Weiters ist es auch für den Transport wichtig, dass die Positionierung exakt erhalten bleibt und kein Verrutschen zwischen Deckel und Unterteil erfolgt. Nachteilig an dieser bekannten Verpackung ist, dass durch die runde Form der Verschlussorgane diese - auch wenn sie klein ausgeführt sind - weit in die Verpackung hineinreichen, was auf Kosten der Deckfläche geht, sodass nur ein kleinerer Bereich zur Etikettierung zur Verfügung steht. Außerdem ist ein relativ großer Druck notwendig, um bei einem Verschlussorgan den Haken mit dem Gegenhaken in Eingriff zu bringen. Damit kommt es immer wieder vor, dass in automatischen Verpackungsanlagen Verpackungen nicht ordnungsgemäß geschlossen sind.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Verpackung für Transportlebensmittel wie Eier, Cherrytomaten und dergleichen der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der die für einen Aufkleber zur Verfügung stehende Fläche möglichst groß ist und nicht nur die Deckfläche des Deckels, sondern auch die von der Deckfläche zu Berührungskante von Deckel und Unterteil heruntergezogenen Fläche des Deckels umfasst. Weiters soll der Eingriffsteil leicht mit seinem Haken in den Aufnahmeteil gleiten und auch bei nicht ganz exakter Positionierung durch nur leichten Druck auf den Deckel der Verpackung in den Ansatz des Aufnahmeteils gleiten. Außerdem soll der Druck zum Verschließen der Verpackung möglichst gering sein, aber ein selbständiges Lösen des Eingriffsteils aus dem Aufnahmeteil auch während des Transports möglichst ausgeschlossen werden.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Verpackung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass Eingriffsteil und Aufnahmeteil im Querschnitt im Wesentlichen rechteckig, mit ihrer längeren Seite parallel zur Kante, an der das Verschlussorgan angebracht ist, ausgebildet sind und dass weiters der Aufnahmeteil eine Vertiefung ist, deren von der Packung abgewandte äußere, in die Tiefe hinein führende Fläche schräg ausgeführt ist, wobei sie an der Vertiefungsöffnung mehr von der Packung abgewandt ist als am Vertiefungsboden, und dass der Normalabstand zwischen dem am weitesten in die Vertiefung ragenden Teil des Gegenhakens und der gegenüberliegenden schrägen Fläche der Vertiefung kleiner ist als die maximale Dicke des Hakens normal zur Kante, an der die Verschlussorgane angebracht sind.

[0006] Beim Verschließen wird der Gegenhaken durch den Haken leicht weggedrückt und der Haken gleitet in die Tiefe des Aufnahmeteils und gelangt in Eingriffstellung. Zum Lösen des Verschlusses ist allerdings eine wesentlich größere Kraft notwendig: Es muss der Gegenhaken nach oben gezogen werden, bis er so hoch liegt, dass zwischen dem Gegenhaken und der gegenüberliegenden schrägen Fläche soviel Abstand vorhanden ist, dass der Haken hindurchpasst. Dies liegt daran, dass die bei geschlossener Verpackung aneinander liegenden Flächen von Haken und Gegenhaken etwa normal zur Öffnungskraft liegen, sodass keine Kraftkompo-

nente vorhanden ist, die den Gegenhaken seitlich wegdrückt. Durch den etwa rechteckigen Querschnitt kann der Verschluss sehr dünn ausgebildet werden und dennoch hohe Kräfte aufnehmen, sodass er weniger Platz in Anspruch nimmt, sodass der gewonnene Platz zusätzlich als Etikettierfläche zur Verfügung steht. Es ist vor allem auch möglich, die Vorderseite glatt auszubilden (ohne Rücksprung für die Verschlussorgane), sodass auch diese als Etikettierfläche zur Verfügung steht.

[0007] Vorteilhaft dabei ist es, wenn der Gegenhaken einen abgeflachten Kopf besitzt, dessen in die Vertiefung des Aufnahmeteils hervorspringende Kopfteiloberfläche im Wesentlichen einen abgeflachten Zylindermantelteil darstellt. Durch diese Maßnahme wird das Verschließen erleichtert, denn mit zunehmender Tiefe wird die Zylindermantelfläche immer steiler, sodass mit zunehmender Gegenkraft der Keilwinkel günstiger wird, sodass die Kraft während des Schließens (während des Wegdrückens des Gegenhakens) etwa konstant bleibt.

[0008] Um beim Schließen der Verpackung ein Ausweichen des Gegenhakens möglichst zu erleichtern, weist der Gegenhaken einen Abstand zu den Schmalseiten der Vertiefungen auf. Dadurch wird also die zum Schließen notwendige Kraft nochmals reduziert, weil in dem durch den Abstand geschaffenen Bereich eine elastische Verformung stattfinden kann.

[0009] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung weist der Unterteil oder der Deckel näher bei der Gelenkverbindung als ein Verschlussorgan mindestens einen zusätzlichen Zapfen und der andere Teil zumindest eine mindestens in einem Bereich zur Aufnahme des Zapfens gegengleiche Mulde zum Zentrieren des Deckels auf dem Unterteil auf. Durch diese Maßnahme wird die Positionierung des Deckels gegenüber dem Unterteil noch exakter als durch die Verschlussorgane allein festgelegt.

[0010] Vorteilhaft ist es, wenn zumindest eine Kantenlänge zwischen zwei Verschlussorganen zumindest einen Bereich aufweist, wo im geschlossenen Zustand der Verpackung die Kanten von Unterteil und Deckel einen Abstand aufweisen, der etwa dem Durchmesser eines menschlichen Fingers entspricht. Auf diese Weise wird das Öffnen der Verpackung erleichtert. Durch Einschieben eines Fingers zwischen die Kanten von Unterteil und Deckel zwischen zwei Verschlussorganen wird die Verpackung geöffnet.

[0011] Von Vorteil ist es, wenn der Aufnahmeteil aus einer ebenen Fläche, die parallel zur Kante, an der das Verschlussorgan angebracht ist, aber dieser Kante gegenüber erhaben ist, ausgeformt ist, sodass sich der Aufnahmeteil im Wesentlichen oberhalb der Kante befindet. Dadurch wird einerseits bewirkt, dass das Verschlussorgan im Wesentlichen nicht unter der Kante des Unterteils hervorschaut, und außerdem kann durch die Erhöhung des Aufnahmeteils gegenüber der Kante im Wesentlichen der Schlitz für den Eingriff durch einen menschlichen Finger erzeugt werden.

[0012] Als günstig erweist es sich, wenn der Deckel auf der über große Bereiche schrägen Vorderseite von mindestens einem Verschlussorganteil weg bis zur Deckfläche des Deckels eine Verstärkungsrippe aufweist, die in einer zur umgebenden schrägen Vorderseite parallelen Ebene verläuft. Dies gibt der Verpackung zusätzliche Stabilität im Bereich der Verschlüsse.

[0013] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung besteht die Gelenkverbindung aus zwei zueinander parallel verlaufenden Gelenken, vorzugsweise Filmgelenken, die voneinander beabstandet und durch einen Steg miteinander verbunden sind. Dadurch werden die einzelnen Gelenke nur um 90° gebogen, wenn der Deckel um 180° geschwenkt wird.

[0014] Zur geschützten Aufnahme der einzelnen Teile des Transportlebensmittels ist es von Vorteil, wenn der Unterteil der Verpackung Mulden zur Aufnahme der einzelnen Stücke des Transportlebensmittels aufweist. Dies ist insbesondere bei Eierverpackung üblich.

[0015] Um ein Zusammendrücken der Verpackung und damit ein Zerquetschen des Transportlebensmittels zu verhindern, ist es vorteilhaft, auf dem Unterteil Erhebungen vorzusehen, die bei geschlossenem Deckel von innen an diesem anliegen.

[0016] Die Erfindung wird nun an Hand der Zeichnungen näher erläutert.

[0017] Es zeigt:

[0018] Fig. 1 einen Schnitt durch die Packung in geschlossenem Zustand normal zur Gelenkverbindung durch einen Verschluss;

[0019] Fig. 2 eine vergrößerte Ansicht des Verschlusses;

[0020] Fig. 3 eine Ansicht auf einen Aufnahmeteil von schräg oben;

[0021] Fig. 4 eine Ansicht der Verpackung von vorne; und

[0022] Fig. 5 eine räumliche Ansicht eines Werkzeugs zum Formen des Verschlussorgans.

[0023] Die dargestellte Verpackung (siehe Fig. 1) weist einen Unterteil 1 und einen Deckel 2 auf, die über eine Gelenkverbindung 18 miteinander verbunden sind. An der der Gelenkverbindung 18 gegenüber liegenden Kante 9 ist ein Verschlussorgan angebracht, welches aus einem Eingriffsteil 3 und einem Aufnahmeteil 6 besteht. In Fig. 2 ist dieses Verschlussorgan vergrößert dargestellt. Der Eingriffsteil 3 weist einen Zapfen 4 auf, der einen Haken 5 trägt. Der Aufnahmeteil 6 besteht im Wesentlichen aus einer Vertiefung 8, von der eine Fläche 10 schräg ist, wobei in der gegenüberliegenden Fläche ein Gegenhaken 7 ausgeformt ist. Der Gegenhaken 7 hat einen abgeflachten Kopf 13, der etwa die Form eines Zylindermantelteils hat (siehe Fig. 3).

[0024] Wird die Verpackung geschlossen, gleiten Zapfen 4 und Haken 5 des Eingriffsteils außen entlang der schrägen Fläche 10 und innen über den abgeflachten Kopf 13 des Gegenhakens 7 in die Vertiefung 8 des Aufnahmeteils 6. Da der Abstand y zwischen dem Gegenhaken 7 und der gegenüberliegenden schrägen Fläche 10 kleiner ist als die Dicke x des Hakens 5, muss der Gegenhaken 7 etwas nach innen gedrückt werden. Dies ist leicht möglich, weil der Gegenhaken 7 von den beiden Schmalseiten 14' der Vertiefung 8 einen Abstand 14 aufweist, sodass durch Verformung der Seite im Bereich der Abstände 14 der Gegenhaken 7 mit geringer Kraft weggedrückt werden kann.

[0025] Wie man aus Fig. 4 erkennt, gibt es in üblicher Weise Auflageflächen 21 an Deckel 2 und Unterteil 1, mit denen Deckel 2 und Unterteil 1 bei geschlossener Verpackung aneinandergrenzen. Der Aufnahmeteil 6 ist aus einer ebenen Fläche 22, die parallel zur Kante 9, an der das Verschlussorgan angebracht ist, aber dieser Kante 9 gegenüber erhaben ist, ausgeformt, sodass sich der Aufnahmeteil 6 im Wesentlichen oberhalb der Kante 9 befindet. Dadurch ergibt sich durch eine nur geringe Ausnehmung im Deckel 2 ein Bereich 23, wo zwischen Deckel 2 und Unterteil 1 ein Abstand z vorhanden ist, der etwa der Dicke eines menschlichen Fingers entspricht. Wenn man in diesen Bereich 23 mit einem Finger hineinfährt und den Deckel 2 nach vorne und oben zieht, springt die Verpackung relativ leicht auf. Der Deckel 2 hat in diesem Bereich 23 innen eine entsprechende Abschrägung oder Stufe 26.

[0026] Der Deckel 2 weist auf der über große Bereiche schrägen Vorderseite 24 vom Eingriffsteil 3 weg bis zur Deckfläche des Deckels 2 eine Verstärkungsrippe 25 auf, die in einer zur umgebenden schrägen Vorderseite 24 parallelen Ebene verläuft.

[0027] Da der Haken und der Gegenhaken hinterschnitten sind, ist für das Tiefziehen eine spezielle Form notwendig, in der bewegliche Haken vorgesehen sind (Fig. 5). Durch Verschwenken dieser beweglichen Haken kann die tiefgezogene Verpackung aus der Form entnommen werden.

Ansprüche

1. Verpackung für Transportlebensmittel wie Eier, Cherrytomaten und dergleichen, aus verformtem, insbesondere tiefgezogenem, Kunststoff, wobei diese Verpackung einen Unterteil (1) zur Aufnahme des Transportguts besitzt, der über eine Gelenkverbindung (18) entlang einer Seite des Unterteils (1) mit einem Deckel (2) verbunden ist, wobei Unterteil (1) und Deckel (2) mittels in Eingriff bringbaren Verschlussorganen verbindbar sind, bestehend aus einem Zapfen (4) mit hakenförmigem Abschluss (5) als Eingriffsteil (3) und einem Aufnahmeteil (6), wobei der Eingriffsteil (3) am Unterteil oder am Deckel (2) und der Aufnahmeteil

- (6) am entsprechend anderen Teil, Deckel oder Unterteil (1), ausgeformt ist, und wobei der Aufnahmeteil (6) eine Vertiefung (8) mit einem Gegenhaken (7) im Bereich der Öffnung der Vertiefung (8) an der der Verpackung zugewandten Fläche der Vertiefung (8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass Eingriffteil (3) und Aufnahmeteil (6) im Querschnitt im Wesentlichen rechteckig, mit ihrer längeren Seite parallel zur Kante (9), an der das Verschlussorgan angebracht ist, ausgebildet sind, dass die von der Verpackung abgewandte äußere, in die Tiefe hinein führende Fläche (10) der Vertiefung (8) schräg ausgeführt ist, wobei sie an der Vertiefungsöffnung mehr von der Verpackung abgewandt ist als am Vertiefungsboden, und dass der Normalabstand (y) zwischen dem am weitesten quer zur Kante (9) in die Vertiefung (8) ragenden Teil des Gegenhakens (7) und der gegenüberliegenden schrägen Fläche (10) der Vertiefung (8) kleiner ist als die maximale Dicke (x) des Hakens (5) normal zur Kante (9), an der die Verschlussorgane angebracht sind.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Gegenhaken (7) einen abgeflachten Kopf (13) besitzt, dessen in die Vertiefung (8) des Aufnahmeteils (6) hervorspringende Kopfteiloberfläche im Wesentlichen einen abgeflachten Zylindermantelteil darstellt.
 3. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Gegenhaken (7) einen Abstand (14) zu den Schmalseiten (14') der Vertiefungen (8) aufweist.
 4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass näher bei der Gelenkverbindung (18) als ein Verschlussorgan der Unterteil (1) oder der Deckel (2) mindestens einen zusätzlichen Zapfen und der andere Teil zumindest eine mindestens in einem Bereich zur Aufnahme des Zapfens gegengleiche Mulde zum Zentrieren des Deckels auf dem Unterteil aufweist.
 5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest eine Kantenlänge zwischen zwei Verschlussorganen zumindest einen Bereich (23) aufweist, wo im geschlossenen Zustand der Verpackung die Kanten von Unterteil (1) und Deckel (2) einen Abstand (z) aufweisen, der etwa dem Durchmesser eines menschlichen Fingers entspricht.
 6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Aufnahmeteil (6) aus einer ebenen Fläche (22), die parallel zur Kante (9), an der das Verschlussorgan angebracht ist, aber dieser Kante (9) gegenüber erhaben ist, ausgeformt ist, sodass sich der Aufnahmeteil (6) im Wesentlichen oberhalb der Kante (9) befindet.
 7. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Deckel (2) auf der über große Bereiche schrägen Vorderseite (24) von mindestens einem Verschlussorganteil weg bis zur Deckfläche des Deckels (2) eine Verstärkungsrippe (25) aufweist, die in einer zur umgebenden schrägen Vorderseite (24) parallelen Ebene verläuft.
 8. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gelenkverbindung aus zwei zueinander parallel verlaufenden Gelenken, vorzugsweise Filmgelenken, besteht, die voneinander beabstandet und durch einen Steg miteinander verbunden sind.
 9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Unterteil der Verpackung Mulden zur Aufnahme der einzelnen Stücke des Transportlebensmittels aufweist.
 10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf dem Unterteil Erhebungen vorgesehen sind, die bei geschlossenem Deckel von innen an diesem anliegen.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

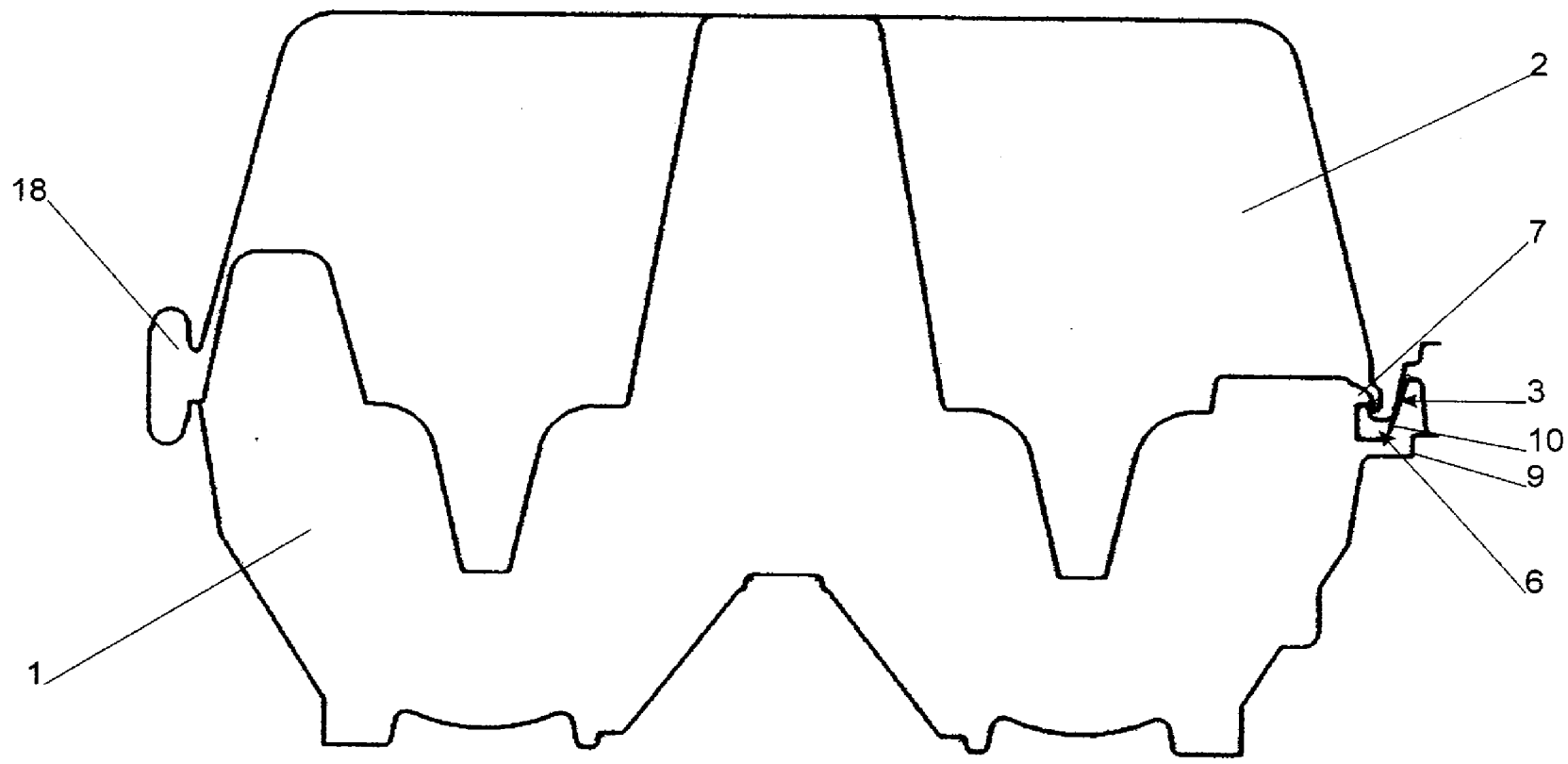


Fig. 1

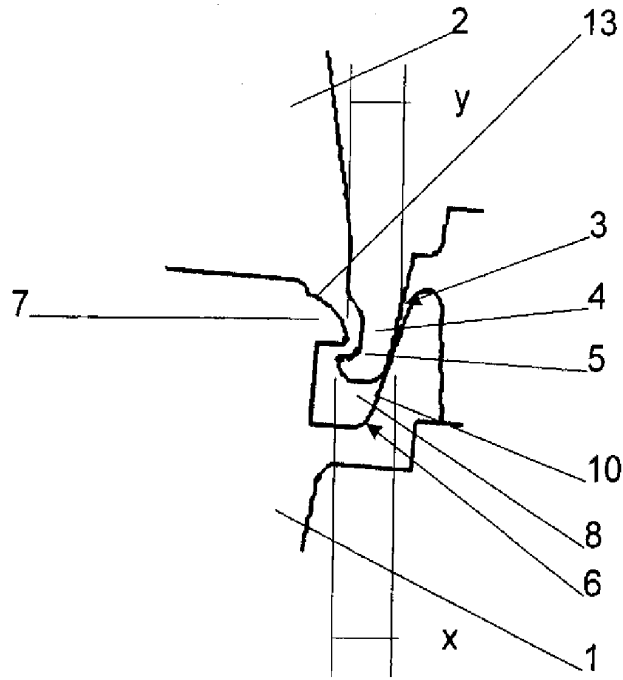


Fig. 2

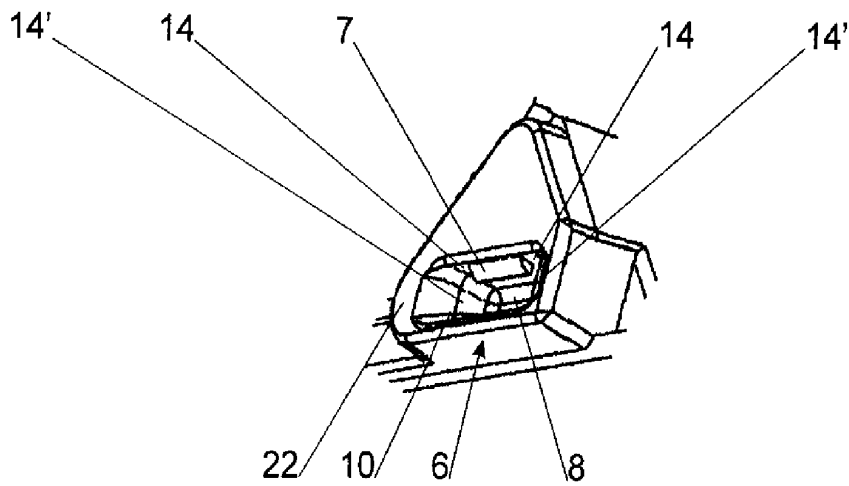


Fig. 3

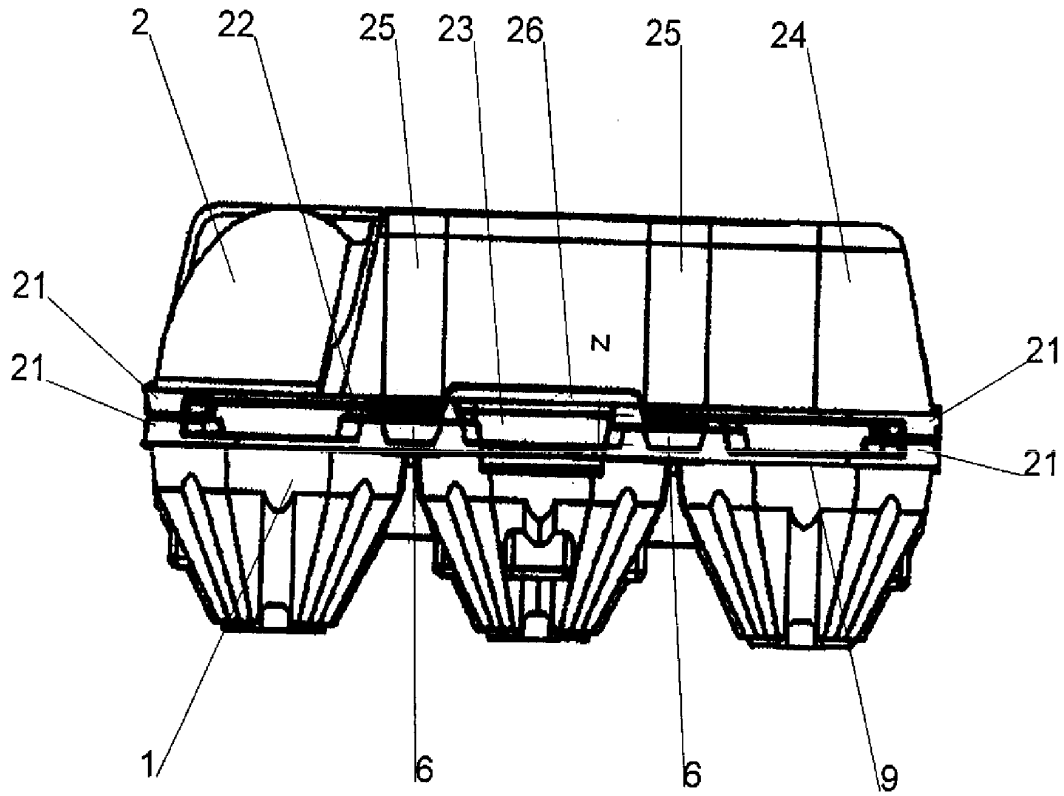


Fig. 4

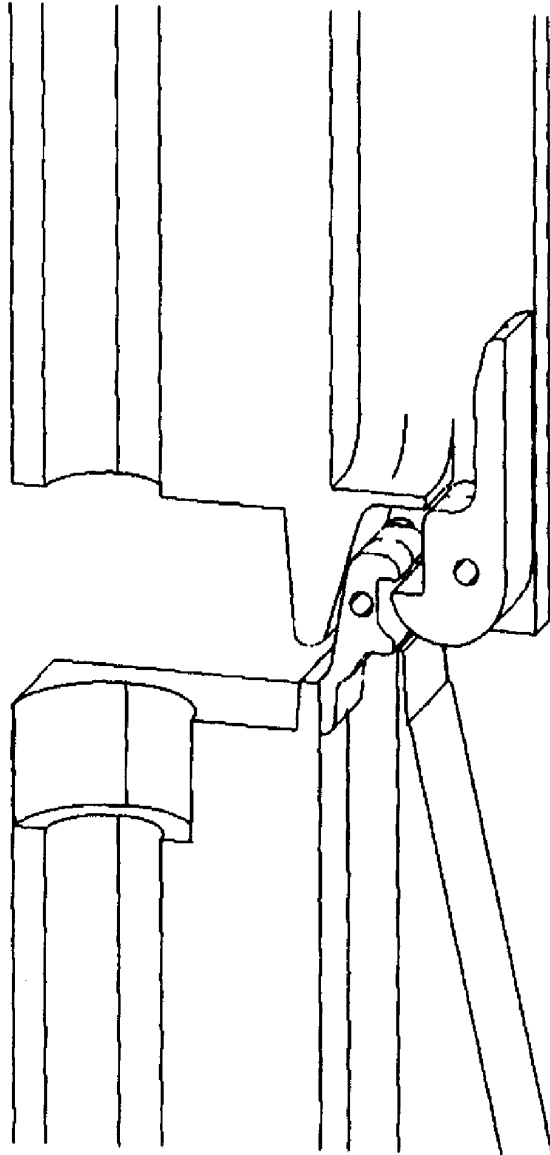


Fig. 5

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ^B : B65D 85/32 (2006.01); B65D 21/02 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: B65D 85/32D, B65D 21/02B2, B65D 21/02E7D		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 22. Mai 2009 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 0 119 043 A2 (Autobar Vendabeka Ltd) 19. September 1984 (19.09.1984) Figuren	1-10
A	FR 2 338 410 A1 (D. Enrique Uribarrena) 12. August 1977 (12.08.1977) Figuren	1-10
A	US 2 974 842 A (Reifers) 14. März 1961 (14.03.1961) Figuren	1-10
A	US 2 873 057 A (Friday) 10. Feber 1959 (10.02.1959) Figuren	1-10
A	US 2 970 734 A (Heath) 7. Feber 1961 (07.02.1961) Figuren	1-10
A	AT 343 041 B (P. Hinteregger KG) 15. August 1977 (15.08.1977) Figuren	1-10
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 29. März 2010	☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. WAGNER