

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 1022/2012
(22) Anmeldetag: 19.09.2012
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2014

(51) Int. Cl.: **B65D 81/127** (2006.01)
B65D 81/03 (2006.01)

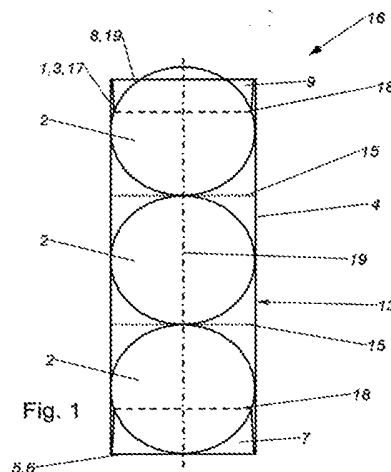
(56) Entgegenhaltungen:
US 4011347 A
JP S5817369 U
JP H06227568 A
GB 1410391 A

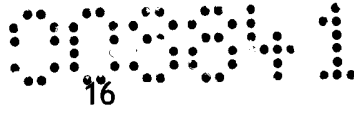
(71) Patentanmelder:
RAHM FRANZ
8181 ST.RUPRECHT/RAAB (AT)
Reiter Thomas
8152 Stallhofen (AT)

(74) Vertreter:
GIBLER & POTH PATENTANWÄLTE OG
WIEN
GIBLER & POTH PATENTANWÄLTE OG
WIEN

(54) **Verpackung**

(57) Bei einer Verpackung (1) für feste Packgüter (2) umfassend ein flexibles Verpackungsmaterial (3) wird vorgeschlagen, dass das Verpackungsmaterial (3) im Wesentlichen zu einem Rohr (4) geformt ist, dass ein Innenumfang des Rohres (4) im Wesentlichen einem Umfang eines zu verpackenden Packgutes (2) entspricht, dass ein erstes Ende (5) des Rohres (4) als Falzkante (6) ausgebildet ist, dass ein Randbereich (7) des Verpackungsmaterials (3) um die Falzkante (6) des ersten Endes (5) nach innen eingeschlagen ist, und dass der Randbereich (7) eine Stütze für das zu verpackende Packgut (2) ausbildet.

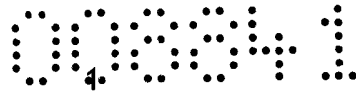




Z U S A M M E N F A S S U N G

Bei einer Verpackung (1) für feste Packgüter (2) umfassend ein flexibles Verpackungsmaterial (3) wird vorgeschlagen, dass das Verpackungsmaterial (3) im Wesentlichen zu einem Rohr (4) geformt ist, dass ein Innenumfang des Rohres (4) im Wesentlichen einem Umfang eines zu verpackenden Packgutes (2) entspricht, dass ein erstes Ende (5) des Rohres (4) als Falzkante (6) ausgebildet ist, dass ein Randbereich (7) des Verpackungsmaterials (3) um die Falzkante (6) des ersten Endes (5) nach innen eingeschlagen ist, und dass der Randbereich (7) eine Stütze für das zu verpackende Packgut (2) ausbildet.

(Fig. 1)



Die Erfindung betrifft eine Verpackung für feste Packgüter gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Es sind eine Vielzahl an Verpackungen für feste Packgüter bekannt. Beispielsweise sind Tassen für Äpfel bekannt, in welchen mehrere Äpfel eine Verkaufseinheit für den Einzelhandel bilden. Diese Tassen werden wiederum oftmals mit einer durchsichtigen Folie überzogen, damit die Äpfel in der Tasse verbleiben und sich der Kunde trotzdem von der Qualität der Ware überzeugen kann. Für den Transport sind oftmals weitere Transportverpackungen notwendig, welche die Verpackung mit den Packgütern vor mechanische Belastungen beschützt.

Nachteilig daran ist, dass derartige Verpackungen sehr aufwendig sind und nur einen geringen Widerstand gegenüber mechanische Belastungen aufweisen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher eine Verpackung der eingangs genannten Art anzugeben, mit welcher die genannten Nachteile vermieden werden können, welche einfach und leicht herstellbar ausgebildet aber dennoch stabil gegenüber mechanischen Beanspruchungen ist.

Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 1 erreicht.

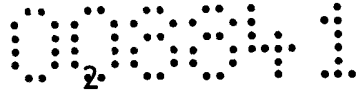
Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass durch die Röhrenform die Verpackung mechanische Belastungen gut aufnehmen kann, wodurch das Packgut durch die Verpackung gut geschützt werden kann. Durch den eingeschlagenen Randbereich, welcher das Packgut stützt und in der Verpackung hält, kann auf zusätzliche Deckel oder andere Packhilfsmittel verzichtet werden. Weiters ist die Verpackung besonders einfach maschinell herstellbar.

Weiters betrifft die Erfindung eine Verpackungseinheit gemäß dem Anspruch 11.

Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zur Herstellung einer Verpackung gemäß dem Anspruch 14.

Aufgabe des Verfahrens ist es, eine vorteilhafte Verpackung auf einfache Weise und in wenigen Schritten maschinell herzustellen.

Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 14 erreicht.



Dadurch kann eine vorteilhafte Verpackung auf besonders einfache und wirtschaftliche Weise in wenigen Schritten ausgebildet werden.

Die Unteransprüche betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

Ausdrücklich wird hiermit auf den Wortlaut der Patentansprüche Bezug genommen, wodurch die Ansprüche an dieser Stelle durch Bezugnahme in die Beschreibung eingefügt sind und als wörtlich wiedergegeben gelten.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen lediglich bevorzugte Ausführungsformen beispielhaft dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine erste bevorzugte Ausführungsform der Verpackung als schematische Darstellung im Schnitt;

Fig. 2 ein Detail der ersten bevorzugten Ausführungsform auf Fig. 1 als schematische Darstellung im Schnitt;

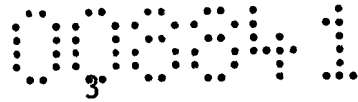
Fig. 3 ein Bogen für eine zweite bevorzugte Ausführungsform der Verpackung in axonometrischer Darstellung;

Fig. 4 ein Bogen für eine dritte bevorzugte Ausführungsform der Verpackung in axonometrischer Darstellung;

Fig. 5 ein Bogen für eine vierte bevorzugte Ausführungsform der Verpackung in axonometrischer Darstellung; und

Fig. 6 ein Bogen für die erste bevorzugte Ausführungsform der Verpackung in axonometrischer Darstellung;

Die Fig. 1 und 2 zeigen bevorzugte Ausführungsform einer Verpackung 1 für feste Packgüter 2, umfassend ein flexibles Verpackungsmaterial 3. Die Verpackung 1 ist hierbei dazu vorgesehen, wenigstens ein festes Packgut 2 vor einer Beschädigung zu schützen. Das Verpackungsmaterial 3 bildet ein Packmittel, welches das Packgut 2 zumindest teilweise umschließt und, wenn mehrere Packgüter 2 vorgesehen sein, diese auch zusammenfasst. Das Verpackungsmaterial 3 kann insbesondere umfassend einen Zellstoff, beispielsweise Karton oder Pappe, und/oder einen



33891/mo

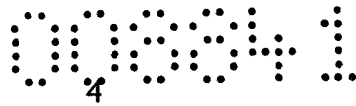
Kunststoff ausgebildet sein.

Vorgesehen ist, dass das Verpackungsmaterial 3 im Wesentlichen zu einem Rohr 4 geformt ist, und dass ein Innenumfang des Rohres 4 im Wesentlichen einem Umfang eines zu verpackenden Packgutes 2 entspricht. Das Rohr 4 kann insbesondere zylinderförmig, besonders bevorzugt im Wesentlichen kreiszylinderförmig, sein. Durch das flexible Verpackungsmaterial 3 kann sich das Rohr 4 gut an das zu verpackende Packgut 2 anpassen. Dadurch können auch unregelmäßig geformte Packgüter, beispielsweise Lebensmittel, gut vom Rohr 4 umschlossen werden. Hierbei kann ein oder mehrere Packgüter 2 in dem Rohr 4 angeordnet sein, wobei durch die Dimensionierung des Innenumfanges des Rohres 4 einzelne Packgüter übereinander angeordnet sein können.

Weiters ist vorgesehen, dass ein erstes Ende 5 des Rohres 4 als Falzkante 6 ausgebildet ist, dass ein Randbereich 7 des Verpackungsmaterials 3 um die Falzkante 6 des ersten Endes 5 nach innen eingeschlagen ist, und dass der Randbereich 7 eine Stütze für das zu verpackende Packgut 2 ausbildet. Die Falzkante 6 bildet hierbei eine definierte Knicklinie für das Verpackungsmaterial 3, welche das Verpackungsmaterial 3 in einen Bereich unterteilt, welcher das Rohr 4 ausbildet, und den Randbereich 7, welcher von der Falzkante 6 in das Rohr 4 hinein ragt. Da der Innenumfang des Rohres 4 im Wesentlichen dem Umfang eines zu verpackenden Packgutes 2 entspricht, wird das Packgut 2 durch den Randbereich 7 an einem Verlassen der Verpackung 1 in Richtung des ersten Endes 5 gehindert.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass durch die Röhrenform die Verpackung 1 mechanische Belastungen gut aufnehmen kann, wodurch das Packgut 2 durch die Verpackung 1 gut geschützt werden kann. Durch den eingeschlagenen Randbereich 7, welcher das Packgut 2 stützt und in der Verpackung 1 hält, kann auf zusätzliche Deckel oder andere Packhilfsmittel verzichtet werden. Weiters ist die Verpackung 1 besonders einfach maschinell herstellbar.

Der Randbereich 7 des Verpackungsmaterials 3 kann insbesondere im Wesentlichen parallel zum Rohr 4 verlaufen, und insbesondere eine weitere Röhre innerhalb des Rohres 4 ausbilden, wobei das Rohr 4 und das weitere Rohr an der Falzkante 6 verbunden sind. Weiters kann der Randbereich 7 im Wesentlichen zylinderförmig,



33891/mo

besonders bevorzugt im Wesentlichen kreiszylinderförmig ausgebildet sein. Im Wesentlichen zylinderförmig oder im Wesentlichen kreiszylinderförmig bedeutet in diesem Zusammenhang, dass sich der Randbereich 7 des Verpackungsmaterials 3 mit zunehmendem Abstand von der Falzkante 6 zumindest teilweise verengen kann.

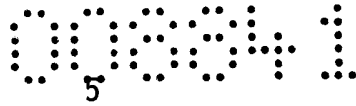
Insbesondere kann eine Verpackungseinheit 16 umfassend die Verpackung 1 und wenigstens einem verpackten festen Packgut 2 vorgesehen sein, wobei der Innenumfang des Rohres 4 dem Umfang des verpackten Packgutes 2 entspricht, wobei das Packgut 2 in der Verpackung 1 angeordnet ist und durch den Randbereich 7 gehalten wird.

Das Packgut 2 kann insbesondere von im Wesentlichen kugelähnlicher Form sein. Beispielsweise kann das Packgut 2 im Wesentlichen kugelförmig sein. Beispielsweise kann das Packgut eine kugelähnliche Form aufweisen, welche beispielsweise bei diversen Bällen, beispielsweise Pingpongball, Tennisball, Golfball. Das Packgut kann aber auch lediglich eine entfernt kugelförmige Form aufweisen, wie diese beispielsweise bei diversen Obst- oder Gemüsesorten üblich ist, beispielsweise Äpfel, Birnen, Tomaten, Mango und andere.

Derartige Packgüter 2 können eine sehr komplexe Form haben, wobei der Umfang je nach Orientierung vom Packgut 2 variieren kann. Ein Packgut 2 kann daher insbesondere eine Orientierung haben, bei welcher der Umfang am kleinsten ist. Insbesondere kann daher vorgesehen sein, dass der Innenumfang des Rohres 4 dem kleinsten Umfang des verpackten Packgutes 2 entspricht.

Weiters kann vorgesehen sein, dass der Randbereich 7 eine durchgehende umlaufende Verengung im Inneren des Rohres 4 ausbildet. Durch die durchgehend umlaufende Verengung kann der Druck des Randbereiches 7 auf das Packgut 2 gut verteilt werden, wodurch Druckstellen auf dem Packgut 2 vermieden werden können.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Packgut 2 wenigstens einen im Wesentlichen kreisförmigen Umfang aufweist, wobei eine Oberfläche des Packgutes 2 an diesem im Wesentlichen kreisförmigen Umfang konvex ausgebildet ist. Dadurch kann eine besonders zuverlässige Halterung des Packgutes 2 erreicht



33891/mo

werden, da sich das Packgut 2 mit der konvexen Oberfläche, sofern das Packgut 2 in Richtung des ersten Endes 5 bewegt wird, mit dem Randbereich 7 verspreizt.

In Fig. 1 ist eine schematische Darstellung eines Schnittes durch eine erste bevorzugte Ausführungsform einer Verpackung 1 dargestellt, wobei drei kugelförmige Packgüter 2 in der Verpackung 1 dargestellt sind. Verpackung 1 und Packgüter 2 formen hierbei eine Verpackungseinheit 16.

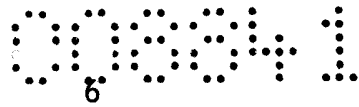
In Fig. 2 ist das erste Ende 5 vergrößert dargestellt, wobei jenes Packgut 2, welches benachbart zum ersten Ende 5 angeordnet ist, umlaufend auf dem Randbereich 7 aufliegt.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der Randbereich 7 am Rohr 4 anliegt, und insbesondere am Rohr 4 fixiert ist. Dadurch kann das erste Ende 5 des Rohres 4 noch stabiler ausgebildet werden. Die Fixierung kann beispielsweise mittels eines Klebers und/oder mittels Befestigungsmitteln wie beispielsweise Klammern erfolgen. Der Randbereich 7 kann insbesondere im Wesentlichen vollflächig mit der Innenseite des Rohres 4 verbunden sein.

Weiters kann insbesondere vorgesehen sein, dass ein zweites Ende 8 des Rohres 4 als weitere Falzkante 19 ausgebildet ist, dass ein weiterer Randbereich 9 des Verpackungsmaterials 3 um die weitere Falzkante 19 des zweiten Endes 8 nach innen eingeschlagen ist, und dass der weitere Randbereich 9 eine weitere Stütze für das zu verpackende Packgut 2 ausbildet. Mit anderen Worten kann das zweite Ende 8 des Rohres 4 gleich dem ersten Ende 5 des Rohres ausgebildet werden. Dadurch kann das Packgut auf einfache Weise daran gehindert werden auf beiden Enden 5,8 die Verpackung 1 zu verlassen, wobei die Verpackung 1 besonders einfach ausgebildet sein kann.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass das zweite Ende 8 verengungsfrei ausgebildet ist, also keinen nach innen eingeschlagenen weiteren Randbereich 9 aufweist. Dadurch ist das Packgut lediglich im ersten Ende 5 an einem Verlassen der Verpackung 1 gehindert, während beim zweiten Ende 8 das Packgut 2 ohne weiteres entnommen werden kann.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der Randbereich 7 eine im



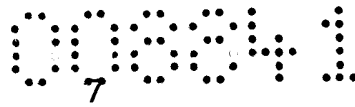
Wesentlichen parallel zu einer Längsachse 12 des Rohres 4 verlaufende erste Länge aufweist, und dass die erste Länge im Wesentlichen dem Radius des Rohres 4 entspricht. Da ein Grundriss des Rohres flexibel ausgebildet sein kann, kann als Radius des Rohres 4 jener Radius eines Kreises angesehen werden, zu welchem Kreis das Rohr 4 formbar ist. Dadurch ragt ein im Wesentlichen kugelförmiges Packgut, welches mit seinem Umfang auf dem Randbereich 7 aufliegt, nicht über das erste Ende 5 hinaus. Dadurch kann die Verpackung auf das erste Ende 5 gestellt werden, ohne dass das Packgut 2 den Boden berührt.

Weiters kann vorgesehen sein, dass der weitere Randbereich 7 eine im Wesentlichen parallel zu einer Längsachse 12 des Rohres 4 verlaufende zweite Länge aufweist, und dass die zweite Länge kürzer als die erste Länge ist. Dies hat den Vorteil, dass die Verpackungseinheit 16 auf der dem ersten Ende 5 aufgestellt werden, während das Packgut 2 aus dem zweiten Ende 8 heraus ragt, wodurch der Verbraucher den Zustand des Packgutes 2, beispielsweise dessen Frische, optisch schnell abschätzen kann.

Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Verpackung 1 randoffen ausgebildet ist und das wenigstens eine Packgut 2 lediglich durch den als Stütze ausgebildeten Randbereich 7 gehalten wird. Insbesondere kann das Packgut 2 weiters auch durch beide als Stützen ausgebildeten Randbereiche 7,9 gehalten wird. Dadurch kann auf zusätzliche Packhilfsmittel wie Deckel oder ähnliches verzichtet werden, wodurch die Verpackung 1 besonders einfach ausgebildet sein kann.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass das Verpackungsmaterial 3 eine innere Decklage 10 und eine mit der inneren Decklage 10 verbundene Versteifungslage 11 umfasst, und dass beim Rohr 4 die Versteifungslage 11 die innere Decklage 10 umgibt. Die innere Decklage 10 ist hierbei dazu vorgesehen, mit dem Packgut 2 in Kontakt zu sein. In den Randbereichen 6,19 ist die innere Decklage 10 des Rohres 4 und des ersten Randbereiches 6 und/oder des zweiten Randbereiches 6 in Kontakt. Durch den Verbund einer inneren Decklage 10 mit einer Versteifungslage 11 kann die Verpackung 1 sehr stabil ausgebildet sein.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Versteifungslage eine Versteifungsrichtung aufweist, wobei der Widerstand gegen ein Knicken der

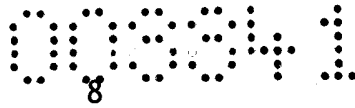


Versteifungslage entlang der Versteifungsrichtung höher ist als normal zur Versteifungslage, und dass die Versteifungsrichtung im Wesentlichen parallel zur Längsachse 12 des Rohres 4 ist. Mit anderen Worten ist die mechanische Festigkeit der Versteifungslage anisotrop. Dadurch, dass die Versteifungsrichtung im Wesentlichen parallel zur Längsachse 12 ausgebildet ist, ist die Verpackung 1 gegenüber einem Verknicken versteift, also gegenüber einem Abknicken des Rohres 4, wodurch die Zylinderform gut gehalten werden kann. Durch die Anisotropie der Versteifungslage kann der Querschnitt des Rohres 4 allerdings flexibel gehalten werden, wodurch die Verpackung 1 sich weiterhin gut an das Packgut 2 anpassen kann.

Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Versteifungslage 11 wellenförmig ausgebildet ist. Wellenförmig bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Versteifungslage 11 aus parallel zur Versteifungsrichtung laufenden Linien zusammensetzbar ist, während die Versteifungslage 11 im Schnitt normal zur Versteifungsrichtung im Wesentlichen eine Wellenform ausbildet. Durch die Verbindung einer glatten inneren Decklage 10 mit einer wellenförmigen Versteifungslage 11 kann ein Verpackungsmaterial 3 erreicht werden, welches gegenüber einem Abknicken normal zur Versteifungsrichtung sehr resistent ist, aber flexibel bezüglich einer Abknickung parallel zur Versteifungsrichtung ist.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass das Verpackungsmaterial 3 als Wellpappe ausgebildet ist. Wellpappe ist hierbei ein weit verbreitetes Material mit wenigstens zwei miteinander verbundenen Papierlagen, wobei eine erste Papierlage glatt ist und eine zweite Papierlage gewellt ist, und die erste Papierlage mit der zweiten Papierlage verbunden ist. Eine Wellpappe ist weiters anisotrop bezüglich der Steifheit. Hierbei kann die innere Decklage 10 als erste, also glatte, Papierlage ausgebildet sein und die Versteifungslage 11 als zweite, also gewellte, Papierlage.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass das Verpackungsmaterial 3, insbesondere der wenigstens einen Falzkante 6,19, als einseitige Wellpappe ausgebildet ist. Eine einseitige Wellpappe weist lediglich zwei Papierlagen auf, also eine innere Decklage 10 und eine Versteifungslage 11. Eine einseitige Wellpappe bietet den Vorteil, dass die in der Versteifungsrichtung sehr stabil ist, aber normal



33891/mo

zur Versteifungsrichtung sehr flexibel ist, und daher leicht ein Rohr 4 geformt werden kann. Bei einer einseitigen Wellpappe bildet die Versteifungslage 11 die Außenfläche 13 des Rohres 4.

Gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsform kann auch vorgesehen sein, dass das Verpackungsmaterial 3 aus Kunststoff ist, wobei an einer glatten inneren Decklage 10 Längsrippen als Versteifungslage 11 ausgebildet sind. Eine derartige Verpackung 1 könnte beispielsweise leicht mittels einem Extruder hergestellt werden.

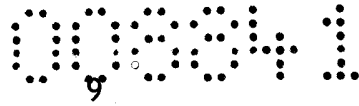
Weiters kann vorgesehen sein, das Verpackungsmaterial 3 eine äußere Decklage aufweist, und dass die äußere Decklage eine Außenfläche 13 des Rohres 4 ausbildet. Hierbei kann die äußere Decklage insbesondere als dritte Papierlage ausgebildet sein. Auf der äußeren Decklage können beispielsweise auf einfache Weise die Produktbezeichnung mit allen wichtigen Informationen abgedruckt werden.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die äußere Decklage direkt mit der Versteifungslage 11 verbunden ist, und insbesondere als dritte Papierlage einer beidseitigen Wellpappe ausgebildet ist. Durch das Formen eines Rohres 4 kann hierbei die äußere Decklage gestrafft werden, wodurch diese schmutzabweisender wird. Weiters kann die Stabilität der Verpackung 1 durch die Spannung, welche die äußere Decklage verursacht, erhöht werden.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass die äußere Decklage als Manschette ausgebildet ist, welche über das Rohr 4 geschoben ist.

Weiters ist ein Verfahren zur Herstellung einer Verpackung 1 vorgesehen, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

- bereitstellen eines Bogens 17 des flexiblen Verpackungsmaterials 3 mit wenigstens einer Falzkante 6, wobei die wenigstens eine Falzkante 6,19 im Wesentlichen parallel zu einem Rand 18 des Bogens 17 verläuft,
- einschlagen eines Randbereiches 7,9 des Bogens um die wenigstens eine Falzkante 6,9,



33891/mo

- formen eines Rohres 4 aus dem Bogen 17, wobei der wenigstens eine Randbereich 7,9 innen an einem ersten Ende 5 des Rohres 4 angeordnet ist.

Der Bogen kann insbesondere auf einer Rolle aufgerollt zur Verfügung gestellt werden, wobei die Bögen 17 von der Rolle in einer vorgegebenen Länge abgeschnitten werden.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Falzkante 6,19 noch auf der Rolle in den Bogen 17 eingebracht wird. Dadurch kann das Verfahren sehr schnell durchgeführt werden.

Alternativ kann die wenigstens eine Falzkante 6,19 beim fertigen Bogen eingebracht werden.

Insbesondere kann der Bogen die Falzkante 6 und die weitere Falzkante 19 aufweisen.

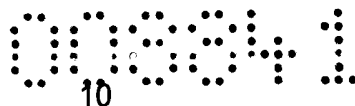
Besonders bevorzugt kann Wellpappe als Verpackungsmaterial 3 verwendet werden.

Die wenigstens eine Falzkante 6,19 kann auf unterschiedliche Weise hergestellt werden. Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Falzkante 6,19 durch Rillen ausgebildet wird. Rillen ist hierbei eine weitverbreitete Technik, bei welcher die wenigstens eine Falzkante 6,19 in den Bogen 17 eingedrückt wird. Insbesondere bei Wellpappe kann dadurch einfach maschinell eine präzise Falzkante 6,19 ausgebildet werden, wobei es zu keinen Ausfransungen kommt.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Falzkante 6,19 durch Schneiden oder Nuten hergestellt wird. Hierbei können insbesondere alle Lagen bis auf die innere Decklage 10 durchtrennt werden, wodurch die innere Decklage 10 wie ein Scharnier wirkt, um welches das Verpackungsmaterial 3 leicht umgebogen werden kann.

In Fig. 3 bis 6 sind die Bögen 17 für unterschiedliche bevorzugte Ausführungsformen dargestellt.

Fig. 3 zeigt beispielsweise den Bogen 17 für eine zweite bevorzugte



33891/mo

Ausführungsform, welche aus einer einseitigen Wellpappe ausgebildet ist, und lediglich zwei Falzkanten 6,19 aufweist.

Nach dem Einschlagen der Randbereiche 6,19 kann dann der Bogen 17 zu einem Rohr 4 geformt werden. Hierbei kann eine Stoßseite 20 des Bogens 17 zu einer gegenüberliegenden Stoßseite 21 geführt werden, und der Bogen 17 im Bereich der beiden Stoßseiten 20,21 miteinander unter Ausbildung einer Verbindungsstelle verbunden werden. Insbesondere kann das Rohr 4 daher eine als Verbindungsstelle ausgebildete Naht aufweisen, also nicht nahtlos sein.

Die Verbindungsstelle kann unterschiedlich ausgebildet sein. Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der Bogen 17 im Bereich der beiden Stoßseiten 20,21 miteinander verbunden wird, beispielsweise durch kleben oder mithilfe von Befestigungsmitteln, wie beispielsweise Klammern.

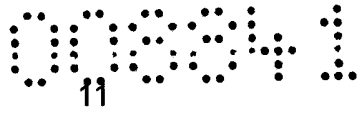
Alternativ kann vorgesehen sein, dass die beiden Stoßseiten 20,21 miteinander in Kontakt gebracht werden, und gemeinsam umgeschlagen werden. Gemäß einer weiteren Alternative kann vorgesehen sein, dass die Stoßseite widerhakenförmig ausgebildet ist, und dass im Bereich der gegenüberliegenden Stoßseite 21 Aufnahmen für die Widerhaken ausgebildet sind.

Bei einem Verfahren zur Ausbildung der Verpackungseinheit 16 kann vorgesehen sein, dass wenigstens ein Packgut 2 in die Verpackung eingebracht wird.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass das Packgut 2 in die fertige geformte Verpackung 1 hinein gepresst wird, wobei das flexible Verpackungsmaterial 3 eine vorgebbare benötigte Kraft zur Einbringung oder Entfernung des Packgutes 2 vorgibt, da der wenigstens eine Randbereich 7,9 eine Verengung darstellt.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Rohr wenigstens ein Fenster 14 aufweist. Durch das Fenster 14 kann ein Verbraucher die Qualität des Packgutes 2 besser beurteilen. Das Fenster 14 kann hierbei unterschiedlich geformt sein, beispielsweise dreieckig, rund oder rechteckig, wie beispielsweise in Fig. 4 dargestellt.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass das Rohr 4 durchbrechungsfrei ist. Dadurch



33891/mo

kann das Packgut besser von einer Verschmutzung von außen geschützt werden.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass das Rohr 4 wenigstens eine umlaufende Sollbruchlinie 15 aufweist. Entlang dieser Sollbruchlinie 15 kann das Rohr 4 gezielt aufgerissen werden, wodurch der Verbraucher leicht an das Packgut 2 gelangt.

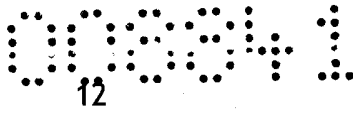
Die wenigstens eine umlaufende Sollbruchlinie 15 kann besonders bevorzugt als Perforationslinie ausgebildet sein. Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Sollbruchlinie 15 mittels schneiden oder nuten eingebracht wird.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass, wie beispielsweise in Fig. 5 dargestellt, lediglich eine Sollbruchlinie 15 vorgesehen ist. Diese Sollbruchlinie 15 ist hierbei zum vorgebbaren Öffnen der Verpackung 1 vorgesehen. Diese Sollbruchlinie kann insbesondere benachbart zur weiteren Falzkante 19 angeordnet sein, sodass das zweite Ende 8 entfernt werden kann.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass mehrere Sollbruchlinien 15 vorgesehen sind, und dass insbesondere der Abstand der Sollbruchlinien 15 untereinander und/oder zu den Enden 5,8 im Wesentlichen dem Durchmesser des Rohres 4 entspricht.

In Fig. 1 und Fig. 6 ist eine erste bevorzugte Ausführungsform dargestellt, welche zwei Sollbruchlinien 15 aufweist, wobei die Sollbruchlinien 15 weiters in jenen Bereichen des Rohres 4 angeordnet sind, bei welchen zwei Packgüter 2 angrenzen, und welche Bereiche im Wesentlichen mit dem Durchmesser des Rohres 4 voneinander beabstandet sind. Dadurch kann das Rohr 4 mit dem Verbrauch der Packgüter stückweise abgetragen werden, wodurch dem Verbraucher die Entnahme des Packgutes 2 weiters erleichtert wird.

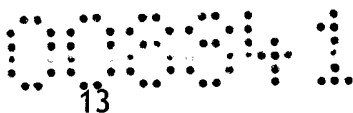
Weiters kann dadurch der Verbraucher gezielt ein Stück des Packgutes 2 samt dem umgebenden Teil der Verpackung 1 von der restlichen Verpackungseinheit 16 abtrennen, wobei durch den mit dem Packgut 2 abgetrennten Bereich noch immer ein Teilschutz gewährleistet wird. Dies ist insbesondere bei Lebensmitteln als Packgut wichtig. Derart kann beispielsweise ein Packgut 2 an eine Vielzahl von Verbrauchern abgegeben werden, ohne dass die verteilende Person mit dem



33891/mo

Packgut 2 in Berührung kommt, wodurch die Verteilung wesentlich hygienischer ist. Weiters wird das derart abgetrennte Packgut 2 durch den umgebenden Teil der Verpackung 1 weiter geschützt und kann in diesem transportiert werden.

Patentansprüche:



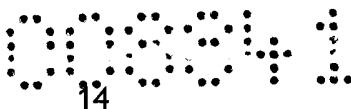
33891/mo

DI DR. FERDINAND GIBLER
DI DR. WOLFGANG POTH
Austrian and European Patent and
Trademark Attorneys

GIBLER & POTH
PATENTANWÄLTE

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Verpackung (1) für feste Packgüter (2), umfassend ein flexibles Verpackungsmaterial (3), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verpackungsmaterial (3) im Wesentlichen zu einem Rohr (4) geformt ist, dass ein Innenumfang des Rohres (4) im Wesentlichen einem Umfang eines zu verpackenden Packgutes (2) entspricht, dass ein erstes Ende (5) des Rohres (4) als Falzkante (6) ausgebildet ist, dass ein Randbereich (7) des Verpackungsmaterials (3) um die Falzkante (6) des ersten Endes (5) nach innen eingeschlagen ist, und dass der Randbereich (7) eine Stütze für das zu verpackende Packgut (2) ausbildet.
2. Verpackung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich (7) eine durchgehende umlaufende Verengung im Inneren des Rohres (4) ausbildet.
3. Verpackung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich (7) am Rohr (4) anliegt, und insbesondere am Rohr (4) fixiert ist.
4. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein zweites Ende (8) des Rohres (4) als weitere Falzkante (19) ausgebildet ist, dass ein weiterer Randbereich (9) des Verpackungsmaterials (3) um die weitere Falzkante (19) des zweiten Endes (8) nach innen eingeschlagen ist, und dass der weitere Randbereich (9) eine weitere Stütze für das zu verpackende Packgut (2) ausbildet.
5. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich (7) eine im Wesentlichen parallel zu einer



Längsachse (12) des Rohres (4) verlaufende erste Länge aufweist, und dass die erste Länge im Wesentlichen dem Radius des Rohres (4) entspricht.

6. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verpackungsmaterial (3) eine innere Decklage (10) und eine mit der inneren Decklage (10) verbundene Versteifungslage (11) umfasst, und dass beim Rohr (4) die Versteifungslage (11) die innere Decklage (10) umgibt.

7. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verpackungsmaterial (3) als, insbesondere einseitige, Wellpappe ausgebildet ist.

8. Verpackung (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verpackungsmaterial (3) eine äußere Decklage aufweist, und dass die äußere Decklage eine Außenfläche (13) des Rohres (4) ausbildet.

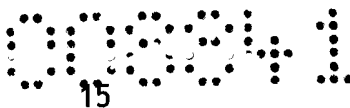
9. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rohr (4) wenigstens ein Fenster (14) aufweist.

10. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rohr (4) wenigstens eine umlaufende Sollbruchlinie (15) aufweist.

11. Verpackungseinheit (16) umfassend eine Verpackung (1) gemäß dem Anspruch 1 bis 10 und wenigstens einem verpackten festen Packgut (2), wobei der Innenumfang des Rohres (4) einem Umfang des verpackten Packgutes (2) entspricht, wobei das Packgut (2) in der Verpackung (1) angeordnet ist und durch den Randbereich (7) gehalten wird.

12. Verpackungseinheit (16) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Packgut (2) wenigstens einen im Wesentlichen kreisförmigen Umfang aufweist, wobei eine Oberfläche des Packgutes (2) an diesem im Wesentlichen kreisförmigen Umfang konvex ausgebildet ist.

13. Verpackungseinheit (16) nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verpackung (1) randoffen ausgebildet ist und das wenigstens eine Packgut (2) lediglich durch den als Stütze ausgebildeten



33891/mo

Randbereich (7) gehalten wird.

14. Verfahren zur Herstellung einer Verpackung (1) umfassend die folgenden Schritte:

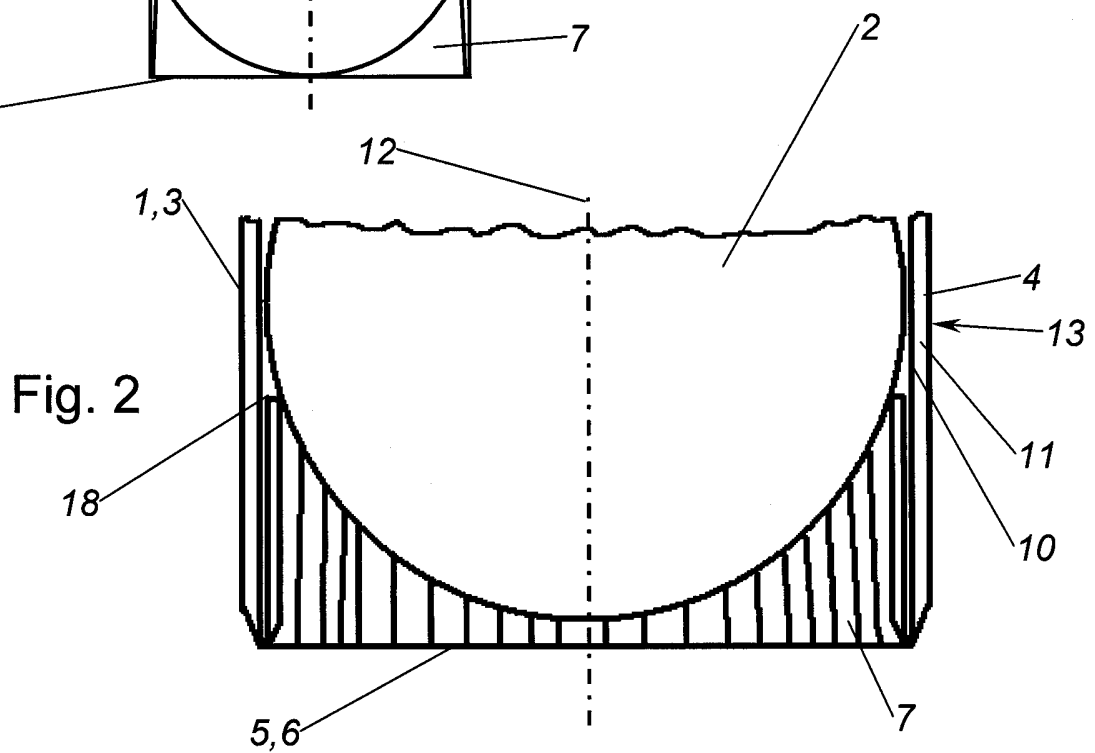
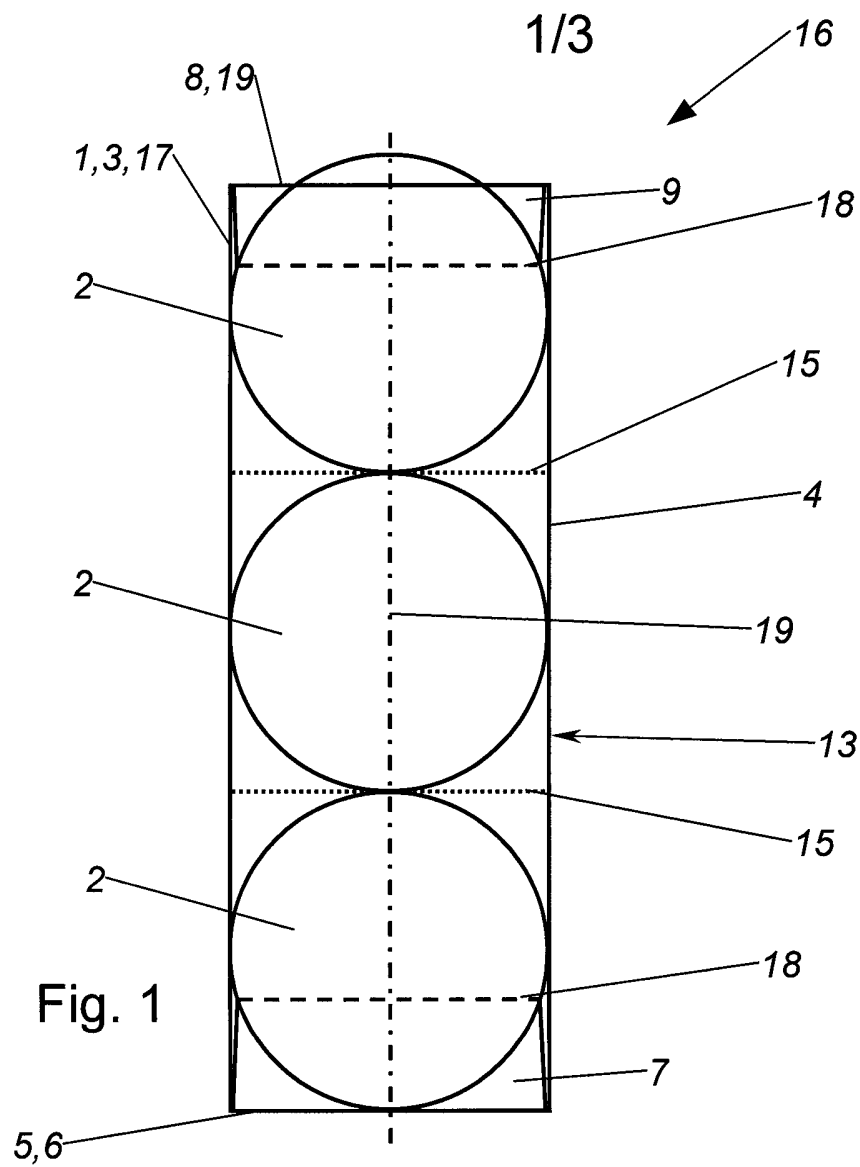
- bereitstellen eines Bogens (17) eines flexiblen Verpackungsmaterials (3) mit wenigstens einer Falzkante (6,19), wobei die wenigstens eine Falzkante (6,19) im Wesentlichen parallel zu einem Rand (18) des Bogens (17) verläuft,
- einschlagen eines Randbereiches (7,9) des Bogens um die wenigstens eine Falzkante (6,19),
- formen eines Rohres (4) aus dem Bogen (17), wobei der wenigstens eine Randbereich (7,9) innen an einem ersten Ende (5) des Rohres (4) angeordnet ist.

15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Falzkante (6,19) durch Rillen ausgebildet wird.

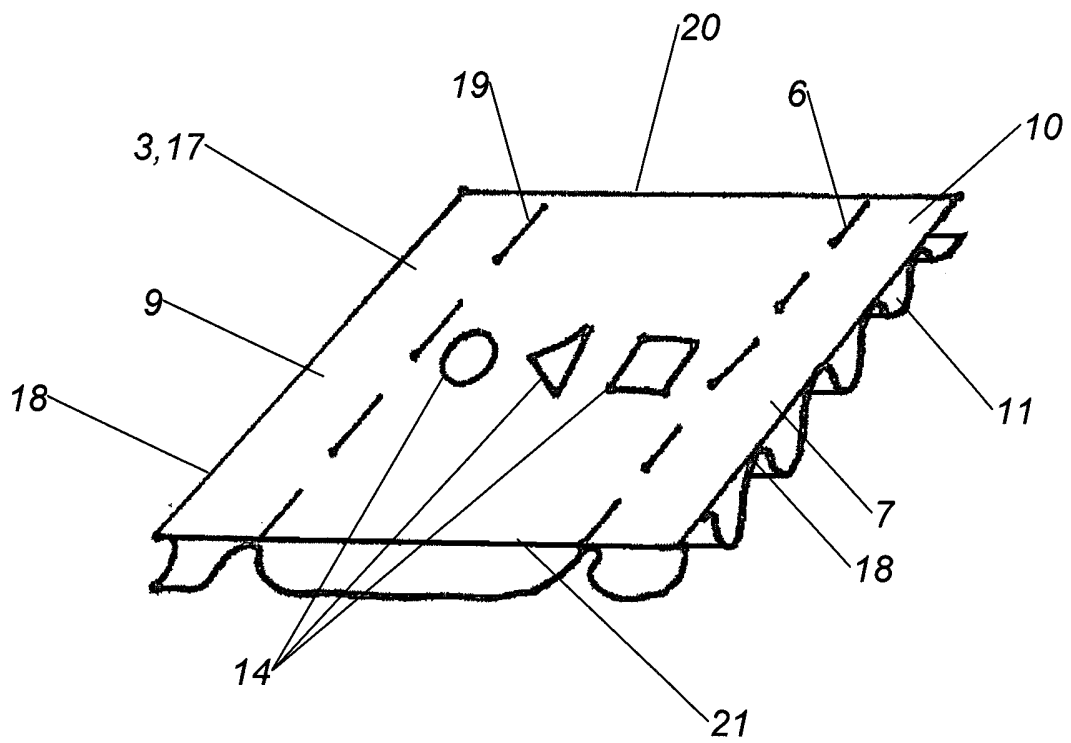
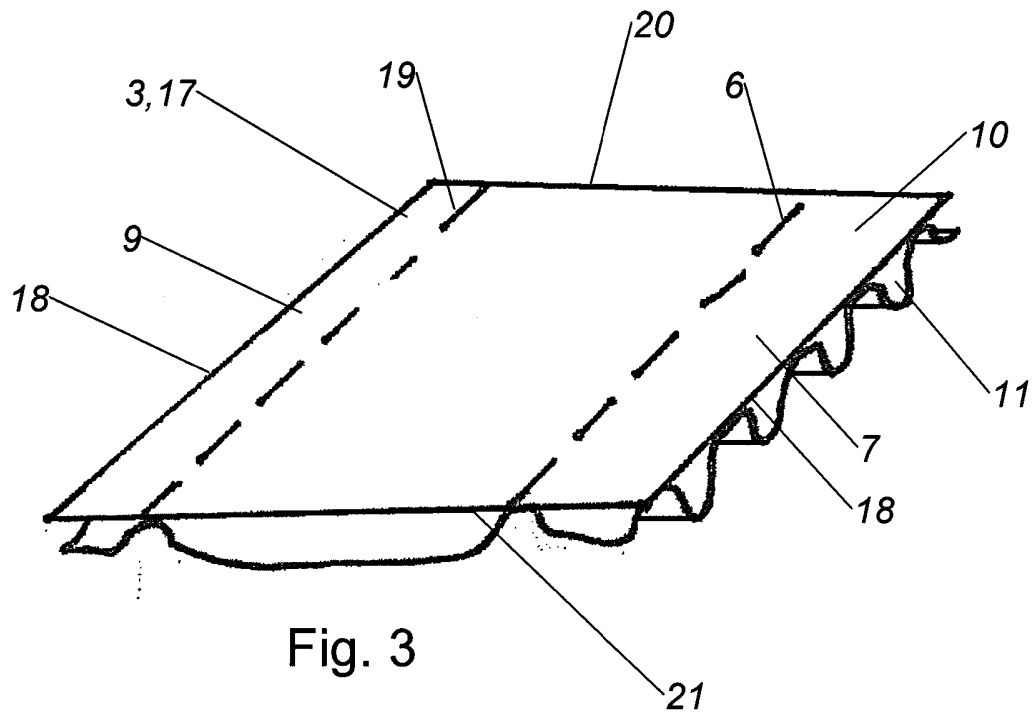
Gibler & Poth Patentanwälte OG
(Dr. F. Gibler oder Dr. W. Poth)

000041

32891 /mo



2/3



3/3

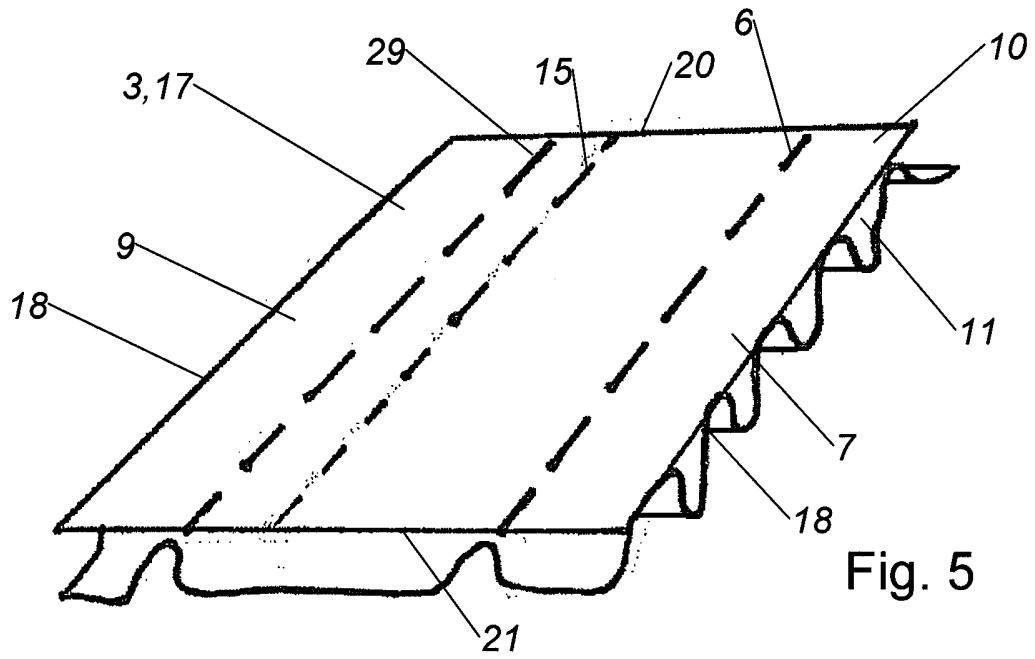


Fig. 5

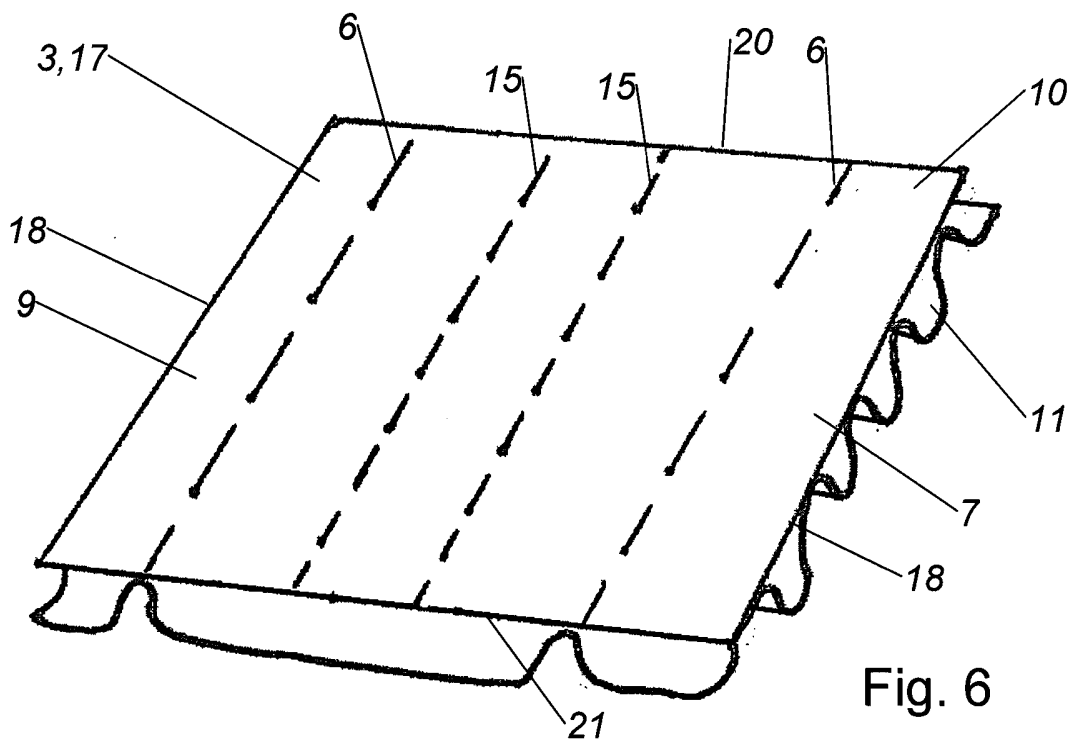


Fig. 6

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B65D 81/127 (2006.01); **B65D 81/03** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B65D 81/127 (2013.01); **B65D 81/03** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B65D

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI, TXInn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **19.09.2013** eingereichten Ansprüchen **1–15** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 4011347 A (GRIFFITH EDWIN D) 08. März 1977 (08.03.1977)	1–5, 7, 10–15
Y	Abstract; Fig. 7–9; Spalte 1	6, 8, 9
X	JP S5817369 U (NN) 02. Februar 1983 (02.02.1983)	1–5, 11–15
Y	Abstract; fig. 5–10	
Y	JP H06227568 A (MINEMURA KIYOSHI) 16. August 1994 (16.08.1994)	6, 8, 9
A	Abstract; Fig. 1–5	
	GB 1410391 A (CELLU PROD CO) 15. Oktober 1975 (15.10.1975)	2
	Abstract; Fig. 6–8	

Datum der Beendigung der Recherche:
10.07.2013

Seite 1 von 1

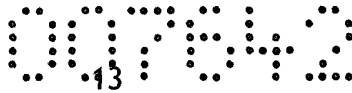
Prüfer(in):

RODLAUER Gerhard

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand 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.

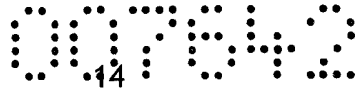


DI DR. FERDINAND GIBLER
DI DR. WOLFGANG POTH
Austrian and European Patent and
Trademark Attorneys

GIBLER & POTH
PATENTANWÄLTE

NEUE PATENTANSPRÜCHE

1. Verpackung (1) für feste Packgüter (2), umfassend ein flexibles Verpackungsmaterial (3), wobei das Verpackungsmaterial (3) im Wesentlichen zu einem Rohr (4) geformt ist, wobei ein Innenumfang des Rohres (4) im Wesentlichen einem Umfang eines zu verpackenden Packgutes (2) entspricht, wobei ein erstes Ende (5) des Rohres (4) als Falzkante (6) ausgebildet ist, wobei ein Randbereich (7) des Verpackungsmaterials (3) um die Falzkante (6) des ersten Endes (5) nach innen eingeschlagen ist, wobei der Randbereich (7) eine Stütze für das zu verpackende Packgut (2) ausbildet, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich (7) am Rohr (4) anliegt.
2. Verpackung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich (7) eine durchgehende umlaufende Verengung im Inneren des Rohres (4) ausbildet.
3. Verpackung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich (7) am Rohr (4) fixiert ist.
4. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein zweites Ende (8) des Rohres (4) als weitere Falzkante (19) ausgebildet ist, dass ein weiterer Randbereich (9) des Verpackungsmaterials (3) um die weitere Falzkante (19) des zweiten Endes (8) nach innen eingeschlagen ist, und dass der weitere Randbereich (9) eine weitere Stütze für das zu verpackende Packgut (2) ausbildet.
5. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch**



gekennzeichnet, dass der Randbereich (7) eine im Wesentlichen parallel zu einer Längsachse (12) des Rohres (4) verlaufende erste Länge aufweist, und dass die erste Länge im Wesentlichen dem Radius des Rohres (4) entspricht.

6. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verpackungsmaterial (3) eine innere Decklage (10) und eine mit der inneren Decklage (10) verbundene Versteifungslage (11) umfasst, und dass beim Rohr (4) die Versteifungslage (11) die innere Decklage (10) umgibt.

7. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verpackungsmaterial (3) als, insbesondere einseitige, Wellpappe ausgebildet ist.

8. Verpackung (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verpackungsmaterial (3) eine äußere Decklage aufweist, und dass die äußere Decklage eine Außenfläche (13) des Rohres (4) ausbildet.

9. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rohr (4) wenigstens ein Fenster (14) aufweist.

10. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rohr (4) wenigstens eine umlaufende Sollbruchlinie (15) aufweist.

11. Verpackungseinheit (16) umfassend eine Verpackung (1) gemäß dem Anspruch 1 bis 10 und wenigstens einem verpackten festen Packgut (2), wobei der Innenumfang des Rohres (4) einem Umfang des verpackten Packgutes (2) entspricht, wobei das Packgut (2) in der Verpackung (1) angeordnet ist und durch den Randbereich (7) gehalten wird.

12. Verpackungseinheit (16) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Packgut (2) wenigstens einen im Wesentlichen kreisförmigen Umfang aufweist, wobei eine Oberfläche des Packgutes (2) an diesem im Wesentlichen kreisförmigen Umfang konvex ausgebildet ist.

13. Verpackungseinheit (16) nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verpackung (1) randoffen ausgebildet ist und das



wenigstens eine Packgut (2) lediglich durch den als Stütze ausgebildeten Randbereich (7) gehalten wird.

14. Verfahren zur Herstellung einer Verpackung (1) umfassend die folgenden Schritte:

- bereitstellen eines Bogens (17) eines flexiblen Verpackungsmaterials (3) mit wenigstens einer Falzkante (6,19), wobei die wenigstens eine Falzkante (6,19) im Wesentlichen parallel zu einem Rand (18) des Bogens (17) verläuft,
- einschlagen eines Randbereiches (7,9) des Bogens um die wenigstens eine Falzkante (6,19),
- formen eines Rohres (4) aus dem Bogen (17), wobei der wenigstens eine Randbereich (7,9) innen an einem ersten Ende (5) des Rohres (4) angeordnet ist und am Rohr (4) anliegt.

15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Falzkante (6,19) durch Rillen ausgebildet wird.

Gibler & Poth Patentanwälte OG
(Dr. F. Gibler oder Dr. W. Poth)