



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 172 302 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.01.2002 Patentblatt 2002/03

(51) Int Cl.7: **B65D 17/50**

(21) Anmeldenummer: **01116214.6**

(22) Anmeldetag: **04.07.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Rothschink, Andreas**
73230 Kirchheim/Teck (DE)

(74) Vertreter: **Liska, Horst, Dr.-Ing. et al**
Weickmann & Weickmann Patentanwälte
Postfach 86 08 20
81635 München (DE)

(30) Priorität: **14.07.2000 DE 10034298**

(71) Anmelder: **Steinbeis PPL GmbH**
83098 Brannenburg (DE)

(54) **Verschlussanordnung für Getränkedosendeckel**

(57) Verschlussanordnung einer Öffnung (7) in einer Behälterwand (5) für einen Behälter (1), insbesondere einen Einwegbehälter für Nahrungsmittel, mit einem die Öffnung (7) an der Behälteraußenseite verschließenden, neben der Öffnung (7) auf die Behälterwand (5) geklebten und an einem Griffbereich (17) hochziehbaren Verschlussetikett (9),

dadurch gekennzeichnet, dass die Behälterwand (5) eine Aufstelleinrichtung (K) aufweist, die bei verschlossener Öffnung (7) den Griffbereich (17) des Verschlussetiketts (9) von der Ebene (E-E) der Behälterwand (5, 5') wegbiegt.

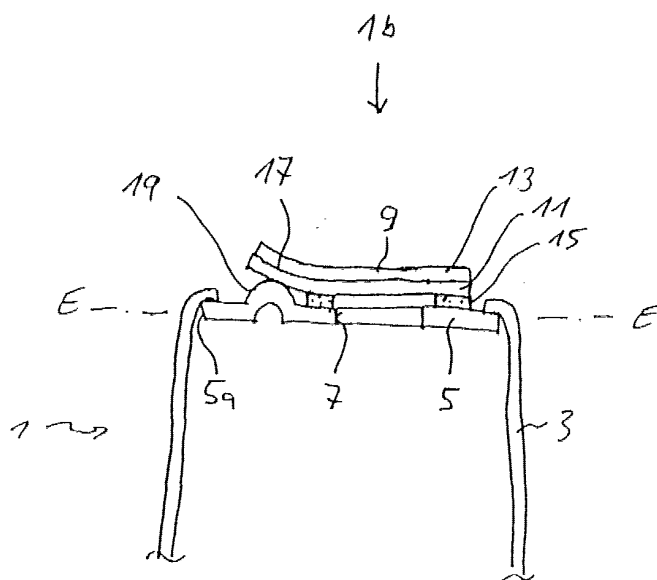


Fig 1a

EP 1 172 302 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verschlussanordnung an einer Öffnung in einer Behälterwand für einen Behälter mit einem die Öffnung verschließenden, neben der Öffnung an der Behälteraußenseite auf die Behälterwand geklebten und an einem Griffbereich hochziehbaren Verschlussetikett, sowie Verfahren zu deren Herstellung. Derartige Verschlussanordnungen sind zum Beispiel für Nahrungsmittelbehälter geeignet, etwa verschließbare Becher für Getränke oder Speiseeis, insbesondere granuliertes Speiseeis.

[0002] Bei einer herkömmlichen Anordnung dieser Art liegt bei verschlossenem Verschlussetikett der Griffbereich flach auf der Behälterwand auf und lässt sich zum Öffnen des Verschlusses nur schwer ergreifen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Verschlussanordnung der oben genannten Art anzugeben, bei der sich der Griffbereich des Verschlussetiketts leicht ergreifen lässt.

[0004] Zur Lösung der Aufgabe wird vorgeschlagen, dass die Behälterwand und/oder das Verschlussetikett eine Aufstelleinrichtung aufweist, die bei verschlossener Öffnung den Griffbereich des Verschlussetiketts von der Ebene der Behälterwand wegbiegt.

[0005] Der durch die Aufstellanordnung angehobene Griffbereich lässt sich problemlos ergreifen, um den Verschluss öffnen zu können.

[0006] In einer bevorzugten Ausführung umfasst die Aufstelleinrichtung einen Stütznoppen, der zwischen dem Griffbereich des Verschlussetiketts und der Behälterwand angeordnet ist und den Griffbereich von der Ebene der Behälterwand weghält.

[0007] Obwohl der Stütznoppen grundsätzlich auch am Verschlussetikett ausgebildet sein kann, ist er bevorzugt an der Behälterwand ausgebildet, insbesondere eingeprägt, da in der Regel das Material der Behälterwand steifer ist als das des Verschlussetiketts.

[0008] Nach einer weiteren Ausführung kann das Verschlussetikett entlang einer den Griffbereich abgrenzenden Linie von der Behälterwand nach oben weggeknickt sein, insbesondere entlang einer Prägelinie, bevorzugt angefertigt mittels eines Heissprägestempels.

[0009] Als Liefereinheit wird ein Umfangswandelement für einen Einwegtrinkbecher vorgeschlagen, dessen eines offenes Ende mit der Behälterwand samt erfindungsgemäßer Verschlussanordnung verschlossen ist. Diese Einheit ist in einem Zustand, in dem die Behälterwand mit verschlossener Öffnung nach unten weist, unmittelbar befüllbar, wobei nach dem Füllen nur noch die gegenüberliegende Öffnung des Behälters, also die Füllöffnung, verschlossen zu werden braucht.

[0010] Zur Herstellung einer Verschlussanordnung mit Stütznoppen der oben erwähnten Ausführung wird ein Verfahren vorgeschlagen, welches die folgenden Schritte aufweist:

- a) Schneiden der Öffnung in die Behälterwand und Prägen des Stütznoppens in die Behälterwand neben der Öffnung;
- b) Kleben des Verschlussetiketts auf den die Öffnung umgebenden Bereich der Behälterwand, nicht jedoch im Griffbereich; und
- c) Schneiden des Außenumfangs der Behälterwand.

[0011] Bevorzugt erfolgt das Schneiden und Prägen in Schritt a) in ein und demselben Arbeitsgang mittels eines einzigen Stanzwerkzeugs.

[0012] Zur Herstellung einer Verschlussanordnung mit Knicklinie der oben genannten Ausführung wird ein Verfahren vorgeschlagen, welches die folgenden Schritte aufweist:

- a) Schneiden der Öffnung in die Behälterwand;
- b) Kleben des Verschlussetiketts auf den die Öffnung umgebenden Bereich der Behälterwand, nicht jedoch im Griffbereich;
- c) Prägen des den Griffbereich abgrenzenden Knicks in das Verschlussetikett, bis sich der Griffbereich von der Behälterwand wegbiegt; und
- d) Schneiden des Außenumfangs der Bodenwand.

[0013] Die Erfindung wird nun in Ausführungsbeispielen anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Figur 1a einen Längsschnitt durch einen oberen Bereich eines Getränkebehälters mit einer Verschlussanordnung einer ersten Ausführung;
- Figur 1b eine Draufsicht auf den Behälter gemäß Figur 1a in Richtung des Pfeils Ib;
- Figuren 2a und 2b schematisch Herstellungsschritte für eine Verschlussanordnung einer zweiten Ausführung; und
- Figuren 3a und 3b schematisch Verschlussanordnungen nach weiteren Ausführungen.

[0014] Figur 1 a zeigt schematisch einen achsenthaltenden Längsschnitt durch einen hier nach oben leicht konisch zulaufenden Behälter 1, hier ein aus wasserfest imprägnierter oder beschichteter Pappe hergestellter Getränkebehälter. Am Oberrand einer Umfangswand 3 des Behälters 1 ist eine insbesondere materialgleiche obere Behälterwand 5 befestigt. Die Behälterwand 5 enthält etwa mittig eine Entnahmeöffnung bzw. Trinköffnung 7, die nach der ersten Ausführung von oben her mit einem Verschlussetikett 9 lösbar verschlossen ist. Das Verschlussetikett 9 umfasst eine Trägerschicht 11 aus Papier oder Kunststoffolie, insbesondere Polyolefinen, PET, PVC, PS oder PC oder dergleichen, die hier oberseitig einen Aufdruck 13 trägt und unterseitig eine Haftklebstoffschicht 15, mittels der das Verschlussetikett 9 rings um die Öffnung 7 herum auf die in einer Ebene E-E flachliegende Behälterwand 5 klebbar ist. Im Bereich der Öffnung 7 kann die Haftklebstoffschicht 15 ausgespart oder unwirksam gemacht sein, um einen Kontakt mit der Behälterfüllung zu vermeiden. Ein klebstofffreier Randzipfel des Verschlussetiketts 9 bildet einen Griffbereich 17, an dem das Verschlussetikett 9 von der Öffnung 7 hochgezogen und gelöst werden kann.

[0015] Unter dem Griffbereich 17 ragt neben der Öffnung 7 von der Bodenwand 5 ein von unten eingepprägter Stütznoppen 19 vor, der den Griffbereich 17 leicht hintergreifbar hochbiegt, wenn das Verschlussetikett 9 ringsum die Öffnung 7 auf der Bodenwand 5 haftet.

[0016] Zur Herstellung werden zunächst in einem Bodenwand-Materialstreifen mit Abstand hintereinander die Öffnungen 7 eingestanz, gegebenenfalls mit demselben Stanzwerkzeug, das den Stütznoppen 19 einprägt. Anschließend werden die vorgestanzten Verschlussetiketten 9, von einem Trägerstreifen (nicht gezeigt) auf den Bodenwand-Materialstreifen positioniert aufgespendet. Dann werden die Umfänge 5a der Bodenwände 5 ausgestanzt.

[0017] Die mit dem Verschlussetikett 9 versehene Behälterwand 5 wird dann mit der Umfangswand 3 des Behälters 1 verbunden. Sodann kann der Becher 1, die Behälterwand 5 nach unten weisend, gefüllt und am anderen Ende verschlossen werden.

[0018] Nach einer weiteren Ausführung wird, wie in den Figuren 2a und b gezeigt, vorgeschlagen, das Verschlussetikett 9' vor oder nach dem Aufkleben auf die Behälterwand 5' so zu behandeln, dass dessen Griffbereich 17' von der Ebene E-E der (gegebenenfalls noppenfreien) Behälterwand 5' entlang einer den Griffbereich 17' vom Rest des Verschlussetiketts 9' trennenden Knicklinie K (siehe Figur 1) federnd hochsteht. Das Verschlussetikett und der zugehörige Behälter entsprechen ansonsten der obigen Ausführung, und es wird auf die dortige Beschreibung verwiesen. Analoge Teile sind mit gleichen Bezugszeichen versehen und mit einem Strich markiert.

[0019] Zur Herstellung des Verschlussetiketts nach der zweiten Ausführung werden bevorzugt auf einen Bodenwand-Materialstreifen S, in das bereits hintereinander die Öffnungen 7' eingestanz sind, ähnlich der vorigen Ausführung nacheinander positioniert die Verschlussetiketten 9' aufgespendet. Sodann wird mit einem bevorzugt erhitzten Prägestempel P von oben auf das Verschlussetikett 9' entlang der den Griffbereich 17' vom Rest des Verschlussetiketts 9' abgrenzenden Linie ein Knick K eingepragt, bis der Griffbereich 17' von der Ebene des Verschlussetiketts 9' federnd hochsteht. Anschließend wird der Umfang 5a der Bodenwand 5' ausgeschnitten und die Bodenwand wie im erstgenannten Verfahren weiterverarbeitet.

[0020] Es ist auch möglich, die Verschlussetiketten 9' erst zu knicken und später auf die Bodenwände 5' aufzukleben.

[0021] Die Trägerschicht 11' des Verschlussetiketts 9' kann ein- oder mehrlagig ausgeführt sein, und, zumindest nahe ihrer Außenseite, unter Wärmeeinwirkung schrumpfbar sein. Nach dem Aufkleben auf die Behälterwand 5' kann sie dann im Griffbereich 17' von außen her erwärmt werden, etwa berührungsfrei mit Blasluft oder einem Heizdraht, so dass das Verschlussetikett 9' im erhitzten außen liegenden Bereich schrumpft und sich hierdurch der Griffbereich 17' aufstellt. Hierbei kommt man ohne den oben erwähnten Prägestempel P und ohne Unterstützung der Außenwand 5' von der Unterseite her aus.

[0022] Bei einer einlagigen, aus wärmeschrumpffähigem Material hergestellten Trägerschicht 11' ist dieses Aufstellen insbesondere dann möglich, wenn die Trägerschicht relativ dick ist, so dass bei kurzzeitiger lokaler Erwärmung W nur die ihrer Außenseite benachbarte Zone 11'a schrumpft, ihre unterseitige Zone 11'b jedoch nicht, wie in Figur 3a skizziert, nach Art eines Bimetalleffekts.

[0023] Alternativ kann die Trägerschicht auch mehrlagig sein, zum Beispiel zweilagig, mit einer außen liegenden, wärmeschrumpfbaren Teilschicht 11'aa und einer innen liegenden, nicht oder weniger wärmeschrumpfenden Teilschicht 11'ba, wie in Figur 3 skizziert. Zwischen den beiden Teilschichten 11'aa und 11'ba kann sich auch eine geschäumte Isolierschicht 21 befinden, so dass beim Erwärmen der außen liegenden Teilschicht 11'aa die unten liegende Teilschicht 11'ba nicht zu stark mit erwärmt wird. Im letzten Fall können die beiden Teilschichten auch gleiche Schrumpfeigenschaften haben, da die Isolationschicht den Wärmedurchgang bei einseitiger Erwärmung verzögert, so dass bei kurzzeitiger lokaler Erwärmung sich wiederum der "Bimetalleffekt" ergibt.

Patentansprüche

1. Verschlussanordnung an einer Öffnung (7, 7') in einer Behälterwand (5, 5') für einen Behälter (1), insbesondere einen Einwegbehälter für Nahrungsmittel, mit einem die Öffnung (7, 7') an der Behälteraußenseite verschließen-

den, neben der Öffnung (7, 7') auf die Behälterwand (5, 5') geklebten und an einem Griffbereich (17, 17') hochziehbaren Verschlussetikett (9, 9'),

dadurch gekennzeichnet, dass die Behälterwand (5, 5') und/oder das Verschlussetikett (9, 9') eine Aufstelleinrichtung (19, K) aufweist, die bei verschlossener Öffnung (7, 7') den Griffbereich (17, 17') des Verschlussetiketts (9, 9') von der Ebene (E-E) der Behälterwand (5, 5') wegbiegt.

2. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufstelleinrichtung (19) einen zwischen dem Griffbereich (17) des Verschlussetiketts (9) und der gegenüberliegenden Behälterwand (5) angeordneten Stützknoppen (19) umfasst.

3. Verschlussanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützknoppen (19) von der Ebene (E-E) der Behälterwand (5) hochsteht.

4. Verschlussanordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützknoppen (19) von der Behälterinnenseite in die Behälterwand (5) eingeprägt ist.

5. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussetikett (9') entlang einem den Griffbereich (17') abgrenzenden Knick (K) von der Behälterwand (5') weg zur Behälteraußenseite gebogen ist.

6. Verschlussanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Knick (K) von der Behälteraußenseite her in das Verschlussetikett (9') eingeprägt ist.

7. Verschlussanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Knick (K) mittels eines ggf. erhitzten Prägestempels (P) eingeprägt ist.

8. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Griffbereich (17') des Verschlussetiketts (9') unter Wärmeeinwirkung (W) von der Behälteraußenseite wegbiegt.

9. Verschlussanordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussetikett unter Wärmeeinwirkung (W), insbesondere kurzer Wärmeeinwirkung, in seiner außen liegenden Zone (11'a) stärker schrumpft als in seiner innen liegenden Zone (11'b).

10. Verschlussanordnung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussetikett eine wärmeschrumpffähige äußere Teilschicht (11'aa) und eine weniger oder nicht wärmeschrumpffähige innere Teilschicht (11'ba) aufweist.

11. Verschlussanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der inneren und der äußeren Teilschicht eine insbesondere geschäumte Isolierschicht (21) angeordnet ist.

12. Verschlussanordnung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussetikett zwei wärmeschrumpffähige Teilschichten und dazwischen eine Isolierschicht, insbesondere eine geschäumte Isolierschicht aufweist.

13. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Öffnung (7) enthaltende Behälterwand (5) aus einer Karton- oder Kunststofflage hergestellt ist.

14. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Verschlussetikett (9) als Träger (11) zumindest eine Kunststofflage, insbesondere aus Polyolefinen, PET, PVC, PS oder PC aufweist und unterseitig mittels einer am Träger (11) angebrachten Haftklebstoffschicht (15) neben der Öffnung (7) auf der Behälterwand (5) haftet.

15. Verschlussanordnung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haftklebstoffschicht (5) im Bereich der Öffnung (7) ausgespart oder unwirksam gemacht ist.

16. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussetikett (9) rings um die Öffnung (7) herum auf der Behälterwand (5) haftet.

17. Umfangswandelement (3) für einen Einweg-Trinkbecher (1), dessen eines offenes Ende mit der Behälterwand (5)

einer Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche verschlossen ist.

18. Verfahren zur Herstellung einer Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **gekennzeichnet durch** die Schritte:

- a) Schneiden der Öffnung (7) in die Behälterwand (5) und Prägen des Stützknopps (19) in die Behälterwand (5) neben der Öffnung (7);
- b) Kleben des Verschlussetiketts (9) auf den die Öffnung (7) umgebenden Bereich der Behälterwand (5), nicht jedoch im Griffbereich (17); und
- c) Schneiden des Außenumfangs (5a) der Behälterwand (5).

19. Verfahren nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schneiden und Prägen in Schritt a) in ein und demselben Arbeitsgang durch ein und dasselbe Stanzwerkzeug erfolgt.

20. Verfahren zur Herstellung einer Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **gekennzeichnet durch** die Schritte:

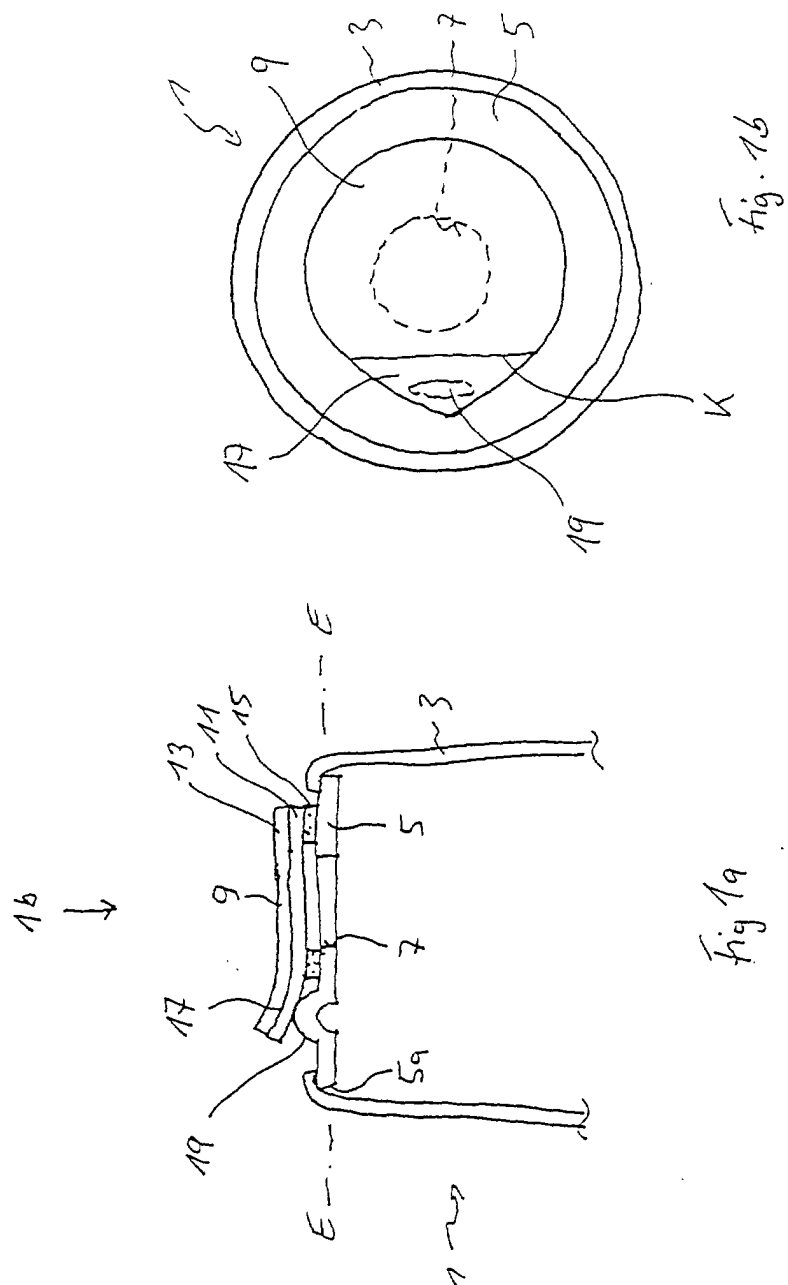
- a) Schneiden der Öffnung (7') in die Behälterwand (5');
- b) Kleben des Verschlussetiketts (9') auf den die Öffnung (7') umgebenden Bereich der Behälterwand (5'), nicht jedoch im Griffbereich (17');
- c) Prägen des den Griffbereich (17') abgrenzenden Knicks (K) in das Verschlussetikett (9'), bis sich der Griffbereich (17') von der Behälterwand (5') wegbiegt; und
- d) Schneiden des Außenumfangs der Behälterwand (5').

21. Verfahren zur Herstellung einer Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, **gekennzeichnet durch** die Schritte:

- a) Schneiden der Öffnung (7') in die Behälterwand (5');
- b) Kleben des Verschlussetiketts (9') auf den die Öffnung (7') umgebenden Bereich der Behälterwand (5'), nicht jedoch im Griffbereich (17');
- c) Erhitzen des Verschlussetiketts (9'), insbesondere im Übergangsbereich zwischen dem Griffbereich (17') und dem Rest des Verschlussetiketts, bis sich der Griffbereich (17') von der Behälterwand (5') wegbiegt; und
- d) Schneiden des Außenumfangs der Behälterwand (5').

22. Behälterwand (5) für einen Behälter (1), insbesondere einen Einwegbehälter für Nahrungsmittel, wobei die Behälterwand (5) eine Öffnung (7) aufweist, die von einem neben der Öffnung (7) auf die Behälterwand (5) zu klebenden und an einem Griffbereich (17, 17') hochziehbaren Verschlussetikett (9) zu verschließen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälterwand (5) eine Aufstelleinrichtung (19) aufweist, die bei verschlossener Öffnung (7) den Griffbereich (17) des Verschlussetiketts (9) von der Ebene (E-E) der Behälterwand (5) wegbiegt.

23. Verschlussetikett zum Verschließen einer Öffnung (7') in einer Behälterwand (5') eines Behälters (1), insbesondere eines Einwegbehälters für Nahrungsmittel, wobei das Verschlussetikett (9') eine neben der Öffnung (7') auf die Behälterwand (5') zu klebende Haftklebstoffschicht (15) und einen vom Rand des Verschlussetiketts (9') zu hintergreifenden Griffbereich (17') zum Hochziehen des Verschlussetiketts (9') von der Behälterwand (5') aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussetikett (9') eine Aufstelleinrichtung (K) aufweist, die bei verschlossener Öffnung (7') den Griffbereich (17') des Verschlussetiketts (9') von der Ebene (E-E) der Behälterwand (5, 5') wegbiegt.



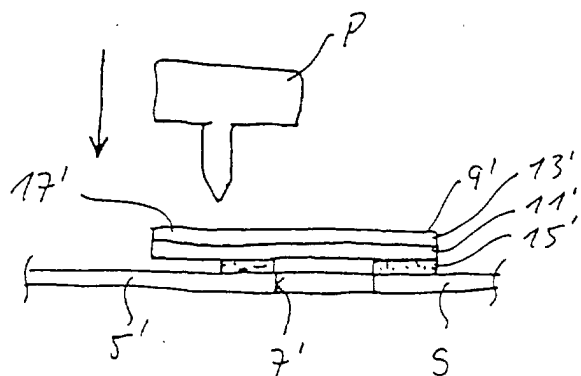


Fig. 2a

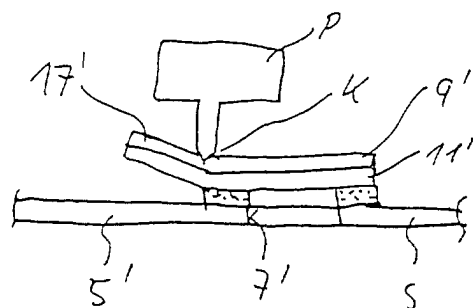


Fig. 2b

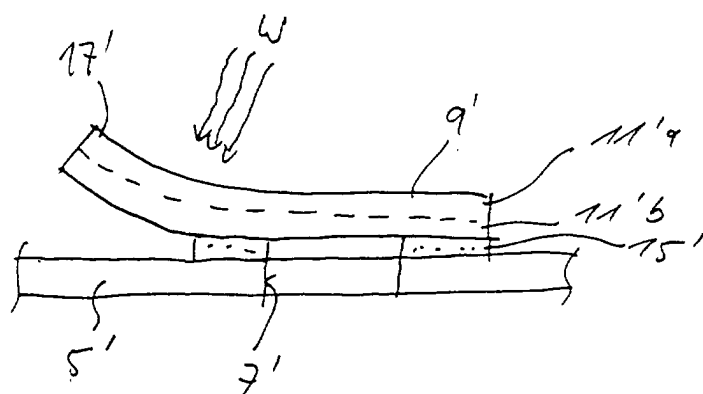


Fig. 3a

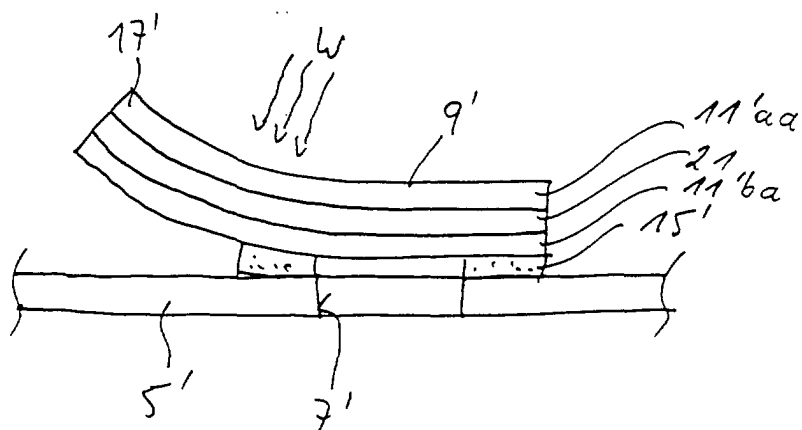


Fig. 3b



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 6214

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.C1.7)
X	GB 261 209 A (JOSEPH ROBERT HOLMES) 18. November 1926 (1926-11-18) * das ganze Dokument *	1,5,6,17	B65D17/50
A	US 6 026 971 A (LUNDGREN JAMES F) 22. Februar 2000 (2000-02-22) * Spalte 7, Zeile 1 - Zeile 40; Abbildungen 1,9,,9A,,9B *	1-4,18,22	
A	EP 0 059 635 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 8. September 1982 (1982-09-08) * Seite 21, Zeile 1 - Seite 22, Zeile 14; Abbildungen 1,7A-7D *	1,7-12,20-23	
A	EP 0 389 792 A (TETRA ALFA HOLDINGS) 3. Oktober 1990 (1990-10-03) * das ganze Dokument *	1,13-16	
A	GB 876 105 A (METAL BOX CO LTD) 30. August 1961 (1961-08-30) * das ganze Dokument *	1-5,17	
A	US 5 670 002 A (STAHLECKER WERNER ET AL) 23. September 1997 (1997-09-23) * das ganze Dokument *	1,13-17	B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Oktober 2001	Prüfer Pernice, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 6214

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 261209 A	18-11-1926	KEINE	
US 6026971 A	22-02-2000	KEINE	
EP 0059635 A	08-09-1982	JP 1447656 C	30-06-1988
		JP 58136422 A	13-08-1983
		JP 62057498 B	01-12-1987
		JP 1279505 C	29-08-1985
		JP 57142846 A	03-09-1982
		JP 60001216 B	12-01-1985
		JP 1441033 C	30-05-1988
		JP 57163642 A	07-10-1982
		JP 59052096 B	18-12-1984
		JP 57163643 A	07-10-1982
		AU 548148 B2	28-11-1985
		AU 8103482 A	09-09-1982
		CA 1172995 A1	21-08-1984
		DE 3263987 D1	11-07-1985
		EP 0059635 A2	08-09-1982
		US 4397401 A	09-08-1983
		KR 8802074 B1	14-10-1988
		ZA 8201374 A	27-04-1983
EP 0389792 A	03-10-1990	SE 500525 C2	11-07-1994
		AT 92421 T	15-08-1993
		AU 625865 B2	16-07-1992
		AU 5232790 A	04-10-1990
		CA 2011319 A1	29-09-1990
		DE 69002499 D1	09-09-1993
		DE 69002499 T2	18-11-1993
		DK 389792 T3	27-09-1993
		EP 0389792 A1	03-10-1990
		ES 2044267 T3	01-01-1994
		GR 3026409 T3	30-06-1998
		JP 2282043 A	19-11-1990
		JP 2836898 B2	14-12-1998
		SE 8901092 A	30-09-1990
		SU 1833338 A3	07-08-1993
		US 5219086 A	15-06-1993
		US 5308418 A	03-05-1994
GB 876105 A	30-08-1961	KEINE	
US 5670002 A	23-09-1997	DE 4411925 A1	12-10-1995
		EP 0676336 A2	11-10-1995
		JP 7285552 A	31-10-1995

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 6214

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5670002 A		US 5887743 A	30-03-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82