

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 90100813.6

51 Int. Cl.⁵: **B65D 77/30**

22 Anmeldetag: 16.01.90

30 Priorität: 19.01.89 DE 3901517

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.07.90 Patentblatt 90/30

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

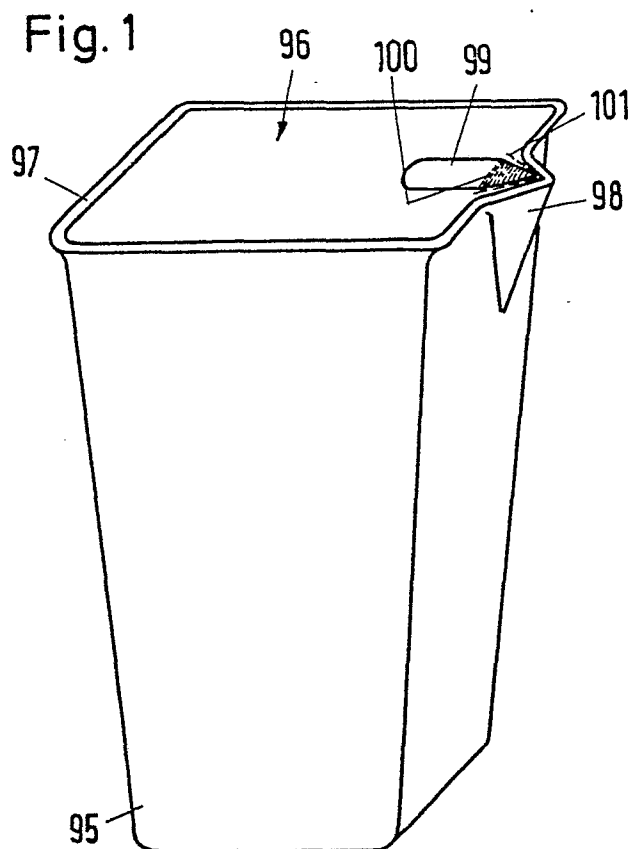
71 Anmelder: Schmalbach-Lubeca AG
Schmalbachstrasse 1
D-3300 Braunschweig(DE)

72 Erfinder: Bolte, Georg, Dr.
Klosterhof 15
D-3303 Vechelde(DE)

74 Vertreter: Fricke, Joachim, Dr. et al
Dr.-Ing. R. Döring, Dipl.- Phys. Dr. J. Fricke,
Dipl.-Phys. M. Einsel Josephspitalstrasse 7
D-8000 München 2(DE)

54 Leicht zu öffnende Verpackung für giessbare Füllgüter.

57 Es ist eine leicht zu öffnende Verpackung für gießbare Füllgüter vorgesehen, die aus einem Unterteil (95) mit Randflansch und einem über diesen durch Heißsiegeln oder Kleben fest verbundenen Deckelteil (96) besteht, der eben oder profiliert sein kann. In dem Deckelteil (96) ist an ausgewählter Stelle ein Einbrechbereich (99) durch eine Schwächungslinie (101) mit bevorzugt winkelförmigem Verlauf begrenzt, an dem eine gesondert gefertigte Griffflasche (100) durch Kleben, Siegeln oder dgl. befestigt ist.



EP 0 379 138 A1

Leicht zu öffnende Verpackung für gießbare Füllgüter

Die Erfindung betrifft eine leicht zu öffnende-Verpackung aus Metall-, Kunststoff-oder Kunststoff/Metall-Folie für gießbare Füllgüter mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Derartige Verpackungen sind in verschiedenen Ausführungsformen auch für gießbare Füllgüter, wie stille Getränke oder dgl. bekannt. Der Unterteil ist aus einer Folie becher- oder napfförmig gestaltet und weist einen Randflansch auf, der mit dem Deckelteil, insb. durch Kleben, Schweißen oder Kalt-oder Heißsiegeln abdichtend verbunden ist. Der Deckelteil besteht ebenfalls aus einer Folie, wie Kunststoff-, Metall-oder Aluminiumfolie oder Kunststoff/Metall-Folie oder dergleichen. Die abdichtende Verbindung ist im allgemeinen so getroffen, daß diese mit Hilfe einer an dem Deckelteil angeformten Griffflasche ablösbar ist, so daß zum Freilegen des Querschnittes der Öffnung des Unterteils die den Deckelteil bildende Folie von dem Randflansch abschälbar ist.

Derartige Verpackungen haben den Nachteil, daß die Verbindung nicht in optimaler Weise an die Anforderungen nach Festigkeit und Abdichtungswirkung gestaltet werden kann, da sonst der Aufreiß- oder Abschälwiderstand der Verbindung zu groß wird. In der Praxis ist aber dieser Abschälwiderstand immer noch so groß, daß häufig Schwierigkeiten beim Öffnen der Packung auftreten. Dies kann dazu führen, daß Kinder oder Frauen die Verpackung überhaupt nicht ordnungsgemäß öffnen können. Es kann aber auch passieren, daß, insb. bei Beginn oder Ende des Abschälvorganges, die Deckelfolie mit ruckartiger Bewegung einreißt, wodurch ein Teil des schütt- oder gießbaren Füllgutes verspritzt oder verschüttet wird. Es ist Aufgabe der Erfindung, eine leicht zu öffnende Packung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 so weiterzubilden, daß die aufgezeigten Nachteile nicht auftreten und die Packung zum Öffnen leicht und sicher auch von Kindern und Frauen gehandhabt werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

Bei einer z.B. aus Metall, wie Aluminium und Kunststoff bestehenden Verbundfolie kann die Schwächungslinie durch oberseitige Einkerbung des Metallfolie gebildet werden. Die bevorzugt winkelförmige Schwächungslinie ist leicht an der gewünschten Stelle des ebenen oder profilierten Deckelteils anbringbar. Beim Einbrechen der Schwächungslinie ergibt sich eine Öffnung im Deckel, die das Ausgießen des Füllgutes erleichtert. Dies kann noch durch besondere Anordnung der Schwächungslinie in Bezug auf den Behälterumriß begünstigt werden.

Die Griffflasche kann auf einfache Weise gesonder hergestellt und durch Schweißen, Kleben oder Siegeln in dem durch die Schwächungslinie umgrenzten Bereich befestigt werden. Das Öffnen ist außerordentlich leicht, da lediglich die flächenmäßig sehr begrenzte vorgeschwächte Linie zum Einbruch gebracht werden muß. Dies kann durch Gestaltung der Griffflasche selbst und durch die Lage ihrer Befestigungsstelle noch begünstigt werden.

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 4 wird gewährleistet, daß der Öffnungsvorgang tatsächlich auf den durch die Schwächungslinie bestimmten Bereich begrenzt bleibt und der Deckel nicht weiter als vorgesehen einreißt. Trotz der in sich geschlossenen winkelförmigen Schwächungslinie können der dadurch begrenzte Aufreißteil und die Griffflasche unverlierbar mit dem Deckel verbunden bleiben, wenn man der Weiterbildung nach Anspruch 5 folgt.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 eine becherförmige Verpackung von rechteckförmigem Umriß in perspektivischer Ansicht mit Aufreißvorrichtung gemäß der Erfindung;

Figur 2 im kleineren Maßstabe eine Draufsicht auf einen Deckelteil einer Verpackung gemäß der Erfindung mit zwei verschiedenen Möglichkeiten für die Anbringung der Griffflasche;

Figur 3 im Ausschnitt und in Draufsicht die bevorzugte winkelförmige Schwächungslinie der Verpackung nach der Erfindung;

Figur 4 in perspektivischer Ansicht den Deckelteil einer Verpackung gemäß der Erfindung mit abgewandelter Ausführung;

Figur 5 im größeren Maßstabe einen Längsschnitt durch den Deckel nach Figur 4.

Die in Figur 1 und 2 gezeigte Verpackung besteht aus einem becherförmigen Unterteil 95 und einem ebenen Deckelteil 96. Der Deckelteil kann auch im gewünschten Maße profiliert ausgebildet sein. Der Becher 95 ist mit rechteckförmigem oder quadratischem Umriß dargestellt. Er kann selbstverständlich auch einen kreisrunden Umriß aufweisen, obwohl für Lagerungs- und Transportgründe die Rechteckform sich als vorteilhaft erwiesen hat.

Der Unterteil 95 kann aus einer Kunststoff-Folie hergestellt sein. Er weist einen abgebogenen Randflansch 97 auf, entlang dem der Deckelteil 96 hermetisch dicht und fest mit dem Unterteil verbunden ist.

In einer Seitenwand weist der Unterteil 95 nahe dem Öffnungsrand eine tüllenförmige oder nasenförmige Ausbuchtung 98 auf, der auch der Rand-

flansch und die Siegellinie folgen. In dem winkelförmig vorspringenden, den Tüllenbereich abdeckenden Abschnitt des Deckels 96 ist eine winkelförmige Schwächungslinie 101 vorgesehen, die nahe dem der Tülle folgenden Bereich des Randflansches angeordnet ist. An dem durch die Schwächungslinie 101 umgrenzten Bereich ist durch Kleben oder Siegeln 100 ein Abschnitt einer im übrigen aus einem gesonderten Teil hergestellten Griffflasche 99 bleibend befestigt. Der Griff-
 5 flaschenabschnitt 99 kann leicht erfaßt und angehoben werden und mit seiner Hilfe läßt sich der durch die winkelförmige Schwächungslinie 101 begrenzte Bereich unter Freilegen einer Ausgießöffnung im Bereich der Tülle 98 freilegen. Der Aufreibereich und die Griffflasche 99 bleiben über die Knicklinie, welche die freien Enden der winkelförmigen Schwächungslinie miteinander verbindet, mit dem Deckelteil 96 verbunden.

Die Anordnung kann in gleichem Maße auch
 20 verwendet werden bei einem Behälter dessen Unterteil keine tüllenförmige Ausbuchtung 98 aufweist. In diesem Falle ist es bei rechteckförmigem Umriß zweckmäßig die angepaßte Schwächungslinie 101a im Bereich einer Ecke des Deckelteils 96 anzuordnen und dieser Schwächungslinie die Griff-
 25 flasche 99a in der zuvor beschriebenen Weise zuzuordnen.

Je nach Füllgut und/oder Art und Beschaffenheit der Deckelfolie kann die Schwächungslinie 101 nach Figur 3 unterschiedlich lange Schenkel und zwischen diesen unterschiedlich große Winkel aufweisen. Zweckmäßigerweise liegt der Öffnungswinkel zwischen den Schenkeln zwischen 50° und 105°.

Bei der Ausführungsform nach Figur 4 und 5 ist in der Deckelfolie 102 ein in sich geschlossener Aufreibereich durch eine dreieckförmige Schwächungslinie 104 begrenzt. Diese könnte einer Ausbuchtung 98 zugeordnet oder in einer Ecke des Deckelteils 102 vorgesehen sein. Im dargestellten Beispiel ist der Aufreibereich einseitig versetzt in die Nähe einer Seitenkante des Deckelteils gerückt. Eine Seite des Aufreibereiches kann auch zu einer Biegelinie ausgebildet sein. Eine abgewinkelte Griffflasche 103 ist den Aufreibereich überdeckend auf der Oberseite des Deckels 102 durch Kleben oder Siegeln befestigt. Die Griffflasche 103 kann dabei selber aus heißsiegelbarem Material bestehen oder bei mehrschichtiger Folie eine solche heißsiegelbare Schicht aufweisen. Entsprechendes gilt für den Deckelteil 102, der im dargestellten Beispiel aus einer Aluminiumfolie 105 und einer Heißsiegelschicht 106 besteht, mit deren Hilfe der Deckel auf dem Randflansch des nicht gezeigten Unterteils durch Heißsiegeln bleibend befestigt werden kann.

Der dreieckförmige Aufreibereich ist in der

Schnittdarstellung nach Figur 5 durch die Kerblinien 104 angedeutet. Man erkennt, daß die Verbindung zwischen der Griffflasche und dem Deckelteil 102 zwei Bereiche 107 und 108 umfaßt, die auch
 5 ineinander übergehen können. Der Bereich 108 verbindet die Aufreiblasche mit dem durch die dreieckförmige Schwächungslinie 104a begrenzten Aufreibereich 104. Der Verbindungsbereich 107 liegt außerhalb des Aufreibereiches 104 und verbindet den Aufreibereich einerseits und die Griff-
 10 flasche andererseits über den Abschnitt 103b der Griffflasche unverlierbar mit dem Deckelteil 102.

Durch den Bereich 107 wird nicht nur die bleibende Verbindung zwischen den beiden Teilen hergestellt sondern zugleich eine Sperre erhalten, die jedes Weiterreißen über den zunächstliegenden Kerblinienabschnitt 104a auszuschließen.

20 Ansprüche

1. Leicht zu öffnende Verpackung aus Metall-, Kunststoff- oder Kunststoff/Metallfolie, für schütt- und/oder gießbare Füllgüter, bestehend aus einem schalen- oder becherförmigen Unterteil mit Randflansch zur Auflage und abdichtenden Verbindung mit einem ebenen oder profilierten Deckelteil aus einer Metall-, Kunststoff- oder Kunststoff/Metallfolie, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Deckelteil (96) innerhalb der Siegellinie (97) eine Schwächungslinie (101) von bereiztem Ausmaß und eine Griff-
 25 flasche (99) aufweist, die an dem durch die Schwächungslinie (101) eingegrenzten Deckelbereich durch Kleben, Schweißen oder Siegeln fest haftend angebracht ist.

2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schwächungslinie (101a) winkelförmig ausgebildet ist und im Bereich der Ecke eines Deckelteils (96) von polygonalem Umriß angeordnet ist.

3. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schwächungslinie (101) in einem nach außen vorspringenden Bereich der Siegellinie (97) angeordnet ist und in ihrem Verlauf diesem angepaßt ist, wobei die Siegellinie einer tüllenförmigen Ausbuchtung (98) einer Wand des Unterteils (95) folgt.

4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schwächungslinie zu einer in sich geschlossenen Schwächungslinie (104), insbesondere von dreieckförmigem Umriß, ergänzt ist.

5. Verpackung nach Anspruch 4, dadurch, **gekennzeichnet**, daß der Schweiß-, Kleb- oder Siegelbereich (107, 108) zwischen Griffflasche (103) und dem durch die Schwächungslinie (104a) umgrenzten Bereich des Deckelteils (102) einseitig über den Umriß der Schwächungslinie hinausreicht.

6. Verpackung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein gerader Abschnitt der in sich geschlossenen Begrenzungslinie (104) des Einbrechbereiches als Biegelinie ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

Fig. 1

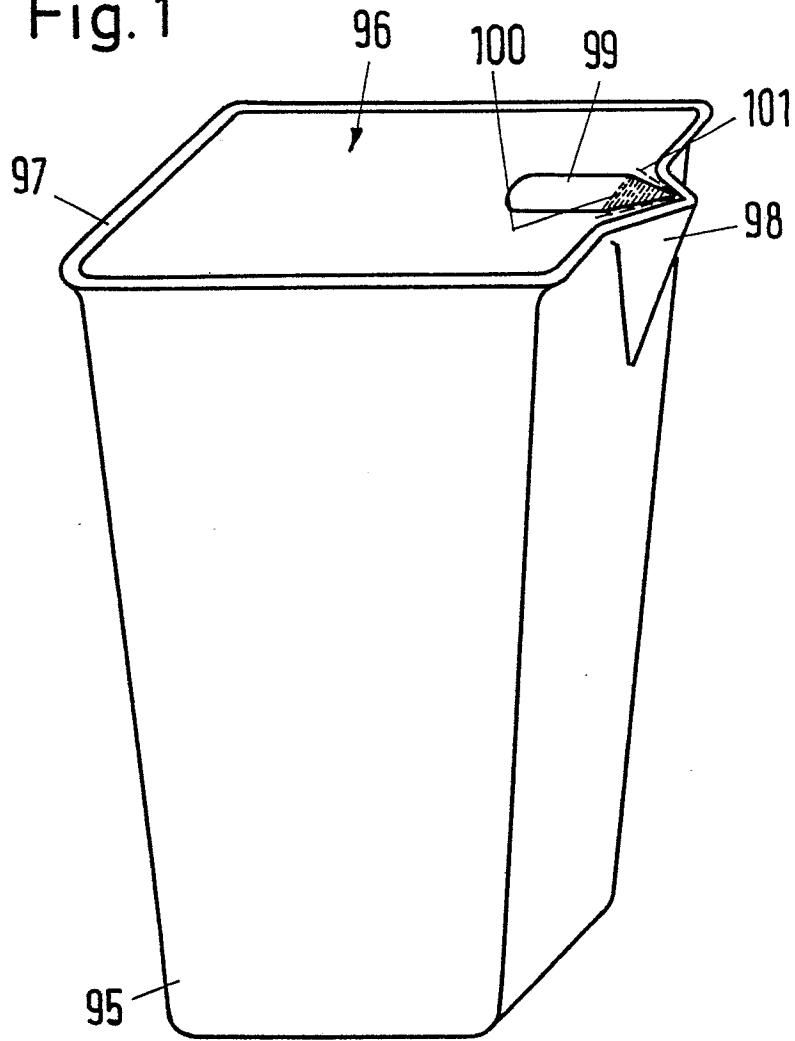
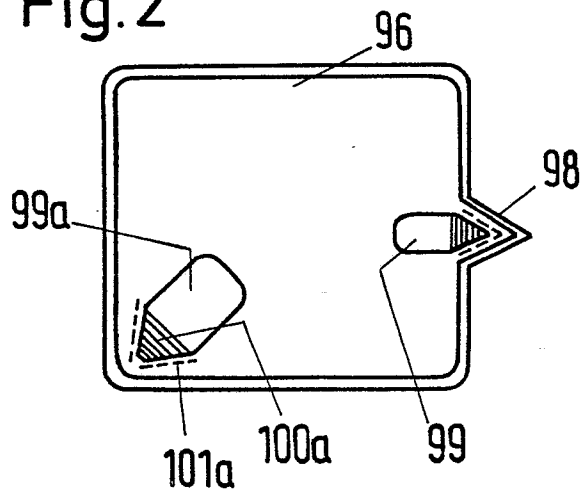


Fig. 2



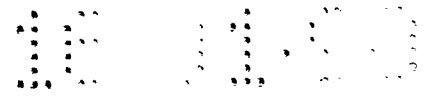


Fig. 3

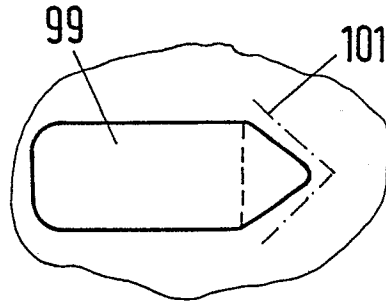


Fig. 4

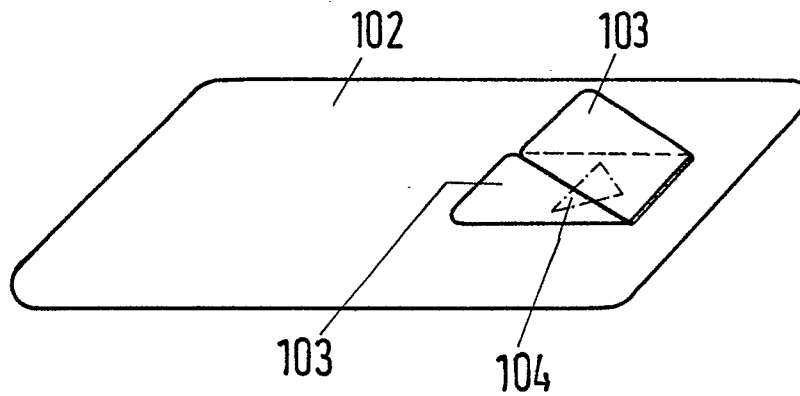
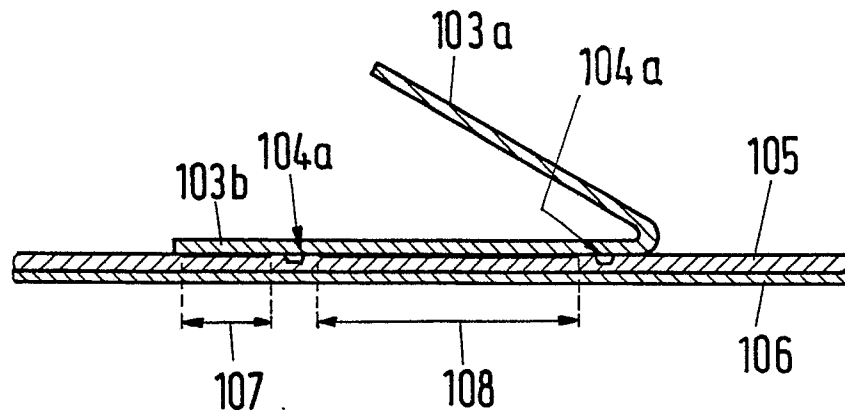


Fig. 5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	EP-A-0 136 651 (NIPPON STEEL) * Seite 5, Zeilen 3-11; Figur 3 * ---	1,3,4	B 65 D 77/30
Y	US-A-3 101 870 (T.E. BETNER) * Spalte 1, Zeilen 10-17; Figuren 1,5 * ---	1,3,4	
A	FR-A- 847 116 (E. PIQUEREZ) * Seite 2, Zeilen 25-48; Fig. * ---	5	
A	FR-A-2 127 891 (C. MASKINER & PARTNER) * Seite 5, zeilen 31-35; Figuren 4,5 * ---	6	
A	EP-A-0 060 411 (TETRA PAK) * Seite 3, Zeilen 23-38; Figuren 1-4 * -----	2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	27-03-1990	ZANGHI A.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	