



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 00 955 T2 2005.08.18**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 228 970 B1**

(51) Int Cl.7: **B65D 5/32**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 00 955.3**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 290 096.3**

(96) Europäischer Anmeldetag: **15.01.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **07.08.2002**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **18.08.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **18.08.2005**

(30) Unionspriorität:  
**0100519            16.01.2001        FR**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(73) Patentinhaber:  
**Smurfit-Socar, Saint-Mande, FR**

(72) Erfinder:  
**Meurant, Alain, 94440 Marolles en Brie, FR;  
Dixneuf, Claude, 94370 Sucy en Brie, FR**

(74) Vertreter:  
**Habel & Habel, 48151 Münster**

(54) Bezeichnung: **Oben offene Kartonschachtel mit Kartonhülle**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Einheit und ein Verfahren zum Verpacken von Artikeln, die in einem oben offenen Hauptteil aus einem halbstarren Material wie zum Beispiel Pappe oder Wellpappe untergebracht sind.

**[0002]** Es gibt sehr viele Arten von oben offenen Verpackungen, wie sie zum Beispiel in der Technik unter der Bezeichnung „Steigen“ oder „Schalen“ bekannt sind.

**[0003]** Sie umfassen im allgemeinen ein Bodenteil von weitgehend rechteckiger Form und Wandungen, die über Falzlinien im Bodenteil entlang den Seiten des Rechtecks angelenkt und senkrecht zum Bodenteil ausgerichtet sind. Die verschiedenen Wandungen stehen miteinander in Verbindung, wobei ihre Ausrichtung durch in der Technik bekannte Mittel erfolgt und aufrecht erhalten wird.

**[0004]** Bei Verpackungen dieser Art können bestimmte Wandungen an ihren Enden gegen die angrenzenden Wandungen anliegende Klappen aufweisen. Die Wandungen können ebenfalls durch zum Boden abklappbare Platten gedoppelt werden. Und andere Verpackungen schließlich können an ihrem oberen Ende ebenfalls als „Trottoirs“ (Auflager) bezeichnete Teile umfassen, die parallel zum Boden in das Innere der Verpackung verlaufen.

**[0005]** Darüber hinaus ist bei bestimmten Verpackungen dieser Art das Bodenteil nicht genau rechteckig, sondern hat es die Form eines Rechtecks, das in den Ecken durch gerade Elemente abgestumpft ist, die beispielsweise unter einem Winkel von 45° zu den Wandungen durch Falzlinien entlang diesen geraden Elementen angelenkt und senkrecht zum Bodenteil ausgerichtet sind und die angelenkten Wandungen entlang den Seiten des Rechtecks miteinander verbinden.

**[0006]** Auf alle diese Ausführungen und andere oben offene Verpackungskörper bezieht sich die vorliegende Erfindung, die darauf abzielt, im Hauptteil der Verpackung die darin untergebrachten Artikel, die eine relativ zum Boden ebene Oberseite aufweisen, zu schützen und geschlossen zu halten, wobei die verschiedenen Oberflächen in der gleichen Ebene zu liegen kommen.

**[0007]** Es ist bereits vorgeschlagen worden, zu diesem Zweck eine wärmeschrumpfende Kunststoffolie zu verwenden, welche die volle Verpackung im oberen Teil verschließt und die gegen deren Seitenwandungen zur Anlage kommt. Diese sehr beliebte Art der Verpackung ist dennoch mit zwei Nachteilen behaftet:

– zum einen muss, um am Verkaufsort Zugang zu

den verpackten Artikeln zu erlangen, die Kunststoffolie durch Aufreißen entfernt werden, wobei die Beschäftigten zu diesem Zweck im allgemeinen ein Schneidwerkzeug benutzen, bei dem die Gefahr besteht, sich zu verletzen;

– zum anderen verlangen die bei der Entsorgung der Verpackung und der Kunststoffolie im Hinblick auf die Wiederverwertung und das Recycling von Abfällen geltenden Bestimmungen, dass zwei verschiedene Abfallsäcke benutzt werden.

**[0008]** Um diese Nachteile auszuschalten, wurde vor kurzem der Vorschlag gemacht, die mit Artikeln gefüllte Verpackung mit einer Papierhülle zu versehen, deren Abmessungen so gewählt werden, dass sie die volle Verpackung umschließt.

**[0009]** Diese Art der Verpackung erweist sich als zufriedenstellend, ist jedoch aufgrund der verwendeten großen Menge an Papier und der notwendigen Ausbildung einer Hülle mit diesem Papier kostspielig.

**[0010]** Für den Fall, dass das Hauptteil der Verpackung am oberen Teil gegenüberliegender paralleler Wandungen angelenkte Abschnitte oder „Trottoirs“ (Auflager) umfasst, die parallel zum Boden vorspringen, wurde ebenfalls vorgeschlagen (siehe US-A 5 555 982 oder GB-A 2 299 565), dieses Hauptteil mit einem zu einem U-Profil gefalteten Bogen Papier zu überdecken, der an der Unterseite des U-Profiles auf diesen „Trottoirs“ (Auflagern) aufliegt, mit denen er ggf. verklebt ist, während die Schenkel des U-Profiles mit zwei anderen parallelen Wandungen durch Kleben verbunden sind.

**[0011]** Bei einer solchen Art der Verpackung liegt der Bogen Papier nicht direkt auf den verpackten Artikeln auf, die somit nicht fest in ihrer Position gehalten werden, da sie von diesem Bogen durch einen Zwischenraum getrennt sind, welcher der Dicke des für die „Trottoirs“ (Auflager) verwendeten Pappe- oder Wellpappematerials entspricht und gelegentlich wegen der Toleranzen bei der Herstellung von Verpackungen aus Pappe oder Wellpappe noch größer ausfällt.

**[0012]** In GB-A 2 299 565 ist darüber hinaus ein diskontinuierliches Verfahren zur Herstellung einer Verpackung dieser Art beschrieben, bei dem der Bogen Papier U-förmig gefaltet und an aufeinanderfolgenden festen Punkten fest mit dem Hauptteil der Verpackung verbunden ist.

**[0013]** Auch die vorliegende Erfindung sieht die Verwendung eines Bogens Papier vor, um ein oben offenes Verpackungshauptteil zu umhüllen, wobei eine geringere Menge Papier verwendet wird und die Auflage des Bogens auf der Oberseite der verpackten Gegenstände erfolgt.

**[0014]** Zu diesem Zweck betrifft die Erfindung als erste Zielsetzung eine Einheit zum Verpacken von Artikeln, die in einem Hauptteil aus einem halbstarren Material wie zum Beispiel Pappe oder Wellpappe untergebracht sind, wobei das Hauptteil oben offen ist und ein Bodenteil umfasst, das weitgehend die Form eines Rechtecks aufweist und an das über zwei erste Falzlinien entlang zwei Paralleleseiten des Rechtecks zwei erste Wandungen und ggf. über zwei zweite Falzlinien entlang zwei anderen Paralleleseiten des Vierecks zwei zweite Wandungen angelenkt sind, wobei die ersten und die ggf. ausgebildeten zweiten Wandungen senkrecht zum Boden ausgerichtet sind und ggf. in dieser Position verriegelt und miteinander verbunden werden können, während die im Hauptteil untergebrachten Artikel alle die gleiche Höhe haben und eine zum Bodenteil parallele Oberseite aufweisen, wobei die Einheit ein Papierelement umfasst, das in einer Schnittebene senkrecht zu den beiden parallelen Wandungen des Hauptteils einen U-förmigen Querschnitt besitzt und wobei die seitlichen Teile dieses Papierelements entsprechend den beiden Schenkeln des U-Profils auf der Außenfläche dieser beiden parallelen Wandungen des Hauptteils aufliegen und gegen diese Fläche anliegend verklebt sind, dadurch gekennzeichnet, dass das Papierelement zwecks Streckung zwischen den beiden parallelen Wandungen des Hauptteils unter Spannung gehalten wird und direkt über eine dem Boden des U-Profils entsprechende Platte gegen die Oberseite der verpackten Artikel anliegt.

**[0015]** Wie nachstehend noch näher ersichtlich werden wird, wird das Papier bei seiner Positionierung auf dem Hauptteil und beim Verkleben auf den parallelen Seitenwandungen des Hauptteils durch Strecken unter Spannung gesetzt, so dass aufgrund der dem Papier eigenen Elastizität ein Druck auf die Oberseite der verpackten Artikel ausgeübt wird, durch den diese somit absolut fest in ihrer Position im Hauptteil gehalten werden.

**[0016]** Die Erfindung hat ebenfalls ein Verfahren zum Verpacken von Artikeln zum Gegenstand, die in einem Hauptteil aus einem halbstarren Material wie zum Beispiel Pappe oder Wellpappe untergebracht sind, wobei das Hauptteil oben offen ist und ein Bodenteil umfasst, das weitgehend die Form eines Rechtecks aufweist und an das über zwei erste Falzlinien entlang zwei Paralleleseiten des Rechtecks zwei erste Wandungen und ggf. über zwei zweite Falzlinien entlang zwei anderen parallelen Seiten des Vierecks zwei zweite Wandungen angelenkt sind, wobei die ersten und die ggf. ausgebildeten zweiten Wandungen senkrecht zum Boden ausgerichtet sind und ggf. in dieser Position verriegelt und miteinander verbunden werden können, während die im Hauptteil untergebrachten Artikel alle die gleiche Höhe haben und eine zum Bodenteil parallele Oberseite aufweisen, wobei die zuvor im Hauptteil untergebrachten

Artikel mit einem Papierelement umhüllt werden, das in einer Schnittebene senkrecht zu zwei parallelen Wandungen einen U-förmigen Querschnitt besitzt, und wobei die seitlichen Teile dieses Papierelements entsprechend den beiden Schenkeln des U-Profils auf der Außenseite dieser zwei parallelen Wandungen des Hauptteils aufliegen und gegen diese Fläche anliegend verklebt sind, wobei das Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, dass vor dem Verkleben des Papierelements gegen die parallelen Wandungen des Hauptteils oder während des Verklebens das Papierelement so zugeführt wird, dass es direkt auf der Oberseite der verpackten Artikel zur Auflage kommt, wobei gleichzeitig diesem Element zwecks Streckung zwischen den beiden Wandungen eine Spannung beaufschlagt und diese während des Verklebens vorgehalten wird.

**[0017]** Wie dies nachstehend noch ausführlicher ersichtlich werden wird, können die in der Verpackung untergebrachten Artikel eine Höhe haben, die gleich der Höhe der höchsten Wandungen des Hauptteils der Verpackung oder höher oder niedriger als diese ist, was einen wesentlichen Vorteil in Verbindung mit der vorbeschriebenen Technik bedeutet, bei welcher ein Bogen Papier verwendet wird, wobei der Bogen nur dann auf der Oberseite der verpackten Artikel zur Auflage kommen kann, wenn die Artikel eine Höhe besitzen, die mindestens gleich der Höhe der höchsten Wandungen des Hauptteils ist, oder bei Ausführungen, bei denen das Papier auf den „Trottoirs“ (Auflagern) der Verpackung aufliegt.

**[0018]** Darüber hinaus besteht bei den auf diese Weise in ihrer Position gehaltenen Artikeln keine Gefahr, dass sie während der späteren Transportabläufe und Handhabung zufällig aus dem Hauptteil der Verpackung herausfallen können.

**[0019]** Nach einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens läuft dieses während der Übergabe des zuvor mit den verpackten Artikeln gefüllten Hauptteils der Verpackung auf einen Endlosförderer kontinuierlich ab, ohne dass die Bewegung dieses Förderers unterbrochen wird.

**[0020]** Die verpackten Artikel können unterschiedliche Formen aufweisen und beispielsweise parallelflach, länglich oder zylindrisch sein oder die Form einer Flasche oder eines Joghurtbechers haben.

**[0021]** Bevorzugt kann mindestens ein Ausschnitt oder eine Schnittstelle in den Wandungen ausgebildet werden, gegen welche die seitlichen Abschnitte des Papierelements unmittelbar unterhalb dieser Abschnitte unter Spannung anliegen und verklebt sind dergestalt, dass ein Finger dort eingreifen kann, um jedes Seitenteil des Papierelements von der Wandung des zugehörigen Hauptteils abzuheben und zu lösen.

[0022] Es ist zu beachten, dass die Bodenplatte des U-förmigen Papierelements und die seitlichen Abschnitte relativ zueinander einfach durch zwei parallele Falzlinien angelenkt sind und dass sich dieses Element somit sehr einfach herstellen lässt.

[0023] Ebenfalls ist ersichtlich, dass das Papierelement, wenn die im Hauptteil verpackten Artikel mindestens eine gleiche Höhe haben, unterschiedslos entsprechend dem gewünschten Effekt mit den entlang des Hauptteils der Verpackung vorgesehenen Falzlinien oder entlang der Breite desselben ausgebildet werden kann, sofern die Abmessungen dieses Elements dem vorgesehenen Verwendungszweck angepasst sind.

[0024] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind aus der nachfolgenden ausführlichen Beschreibung verschiedener Ausführungsformen ersichtlich. In dieser Beschreibung wird auf die beigefügten Schemazeichnungen Bezug genommen, in denen:

[0025] die [Fig. 1a](#) und [Fig. 2a](#) perspektivische Darstellungen einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verpackungseinheit sind, bei welcher das Hauptteil aus einem halbstarren Material vier seitliche Wandungen umfasst, wobei das Papierelement mit einem angehobenen Seitenteil bzw. dem gleichen Teil zu sehen ist, das unter Spannung gegen eine Wandung mit der geringsten Höhe des Hauptteils unter Spannung anliegt und verklebt ist, wobei die höchsten Wandungen die gleiche Höhe haben wie die Oberseite der verpackten Artikel;

[0026] die [Fig. 1b](#) und [Fig. 2b](#) den [Fig. 1a](#) und [Fig. 2a](#) analoge Ansichten einer zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsform zeigen, bei welcher das Hauptteil aus einem halbstarren Material immer vier Wandungen umfasst, die Seitenteile des Papierelements jedoch gegen die höchsten Wandungen des Hauptteils anliegen, wobei diese Wandungen die gleiche Höhe haben wie die Oberseite der verpackten Artikel;

[0027] die [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) der [Fig. 1](#) analoge Ansichten sind, die den Fall darstellen, dass die höchsten Wandungen des Hauptteils der Verpackung höher bzw. niedriger als die Oberseite der verpackten Artikel sind;

[0028] die [Fig. 5a](#) und [Fig. 5b](#) den [Fig. 1a](#) und [Fig. 1b](#) analoge Ansichten einer anderen Ausführungsform der Einheit zeigen, bei der das Hauptteil aus einem halbstarren Material nur zwei parallele Seitenwandungen umfasst, gegen welche die Seitenteile des Papierelements anliegen und verklebt sind;

[0029] [Fig. 6](#) eine schematische Darstellung ist, welche die Möglichkeit einer kontinuierlichen Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens veran-

schaulich.

[0030] In allen Figuren sind gleiche Teile und die verpackten Artikel mit den gleichen Bezugsziffern bezeichnet.

[0031] Die in den [Fig. 1a](#), [Fig. 2a](#), [Fig. 1b](#), [Fig. 2b](#), [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) dargestellte Verpackungseinheit umfasst ein Hauptteil **1** aus Wellappe in Form einer oben offenen Schale mit einem rechteckigen Boden- teil, an das über Falzlinien zwei relativ zueinander parallele und zum Boden senkrecht verlaufende Längswandungen **2** und zwei ebenfalls relativ zueinander parallel und zum Boden senkrecht verlaufende Querwandungen **3** angrenzen. Die Wandungen **2** und **3** sind relativ zueinander senkrecht und können miteinander auf jede nach dem Stand der Technik bekannte Weise verbunden werden, was in den Zeichnungen jedoch nicht dargestellt ist.

[0032] Im Hauptteil **1** sind Artikel **4** und hier Schachteln in Form parallelfacher Rechtecke untergebracht, wobei es sich jedoch auch um auf dem Boden stehend angeordnete zylindrische Artikel oder sogar um Flaschen handeln kann, die jeweils relativ zum Boden des Hauptteils **1** die gleiche Höhe haben und deren Oberseite parallel zum Boden verläuft.

[0033] Die Artikel **4** können senkrecht zum Boden des Hauptteils **1** eine Abmessung gleich der Höhe der höchsten Wandungen **2** oder **3** ([Fig. 1a](#)–[Fig. 2a](#), [Fig. 1b](#)–[Fig. 2b](#)) haben oder größer ([Fig. 3](#)) oder kleiner ([Fig. 4](#)) als diese Höhe sein.

[0034] Die Artikel **4** werden im Hauptteil **1** in ihrer Lage gehalten und sind nach außen durch ein Papierelement **5** geschützt, das bei Verbindung mit dem Hauptteil im Schnitt durch eine senkrecht zu zwei parallelen Wandungen und hier den Wandungen **2** dieses Hauptteils verlaufende Ebene ein U-Profil bildet.

[0035] Eine der Basis des U-Profils entsprechende Platte **6** des Elements **5** liegt auf der Oberseite der Artikel **4** auf, und zwei seitliche Teile **7**, die durch parallel zur Platte **6** verlaufende Falzlinien angelenkt sind, werden gegen die Außenseite der Wandungen **2** zur Anlage gebracht und unter Druck mit dieser Außenseite so verklebt, dass die Platte **6** einen Druck auf die Oberseite der Artikel **4** ausübt. Das Papierelement **5** hält letztere somit aufgrund der Elastizität des Papiers und die Dehnung bei der Befestigung auf den Wandungen **2** fest in ihrer Lage.

[0036] Die Elastizität des Papiers ist zwar gering, jedoch kann die Dehnung des Papiers einige Prozent erreichen, so dass das Element **5** die Artikel **4** in Richtung des Bodens des Hauptteils **1** sehr sicher festhält.

[0037] Bei der Ausführungsform gemäß den [Fig. 5a](#)

und [Fig. 5b](#), in denen die bereits beschriebenen Elemente wiederum mit den gleichen Bezugsziffern bezeichnet sind, umfasst das Hauptteil **1** nur zwei parallele Wandungen **2**, die über Falzlinien am rechteckigen Bodenteil an zwei parallelen Seiten angelenkt sind. An diesen senkrecht zum Bodenteil ausgerichteten Wandungen, welche die gleiche Höhe wie die verpackten Artikel haben, sind die Seitenteile **7** des U-förmigen Papierelements **5** unter Druck angelegt und verklebt, wodurch allein die Wandungen **2** und die Artikel **4** in ihrer Lage gehalten werden.

**[0038]** Bei allen diesen Ausführungsformen ist offensichtlich, dass die erfindungsgemäße Art der Verpackung sehr wohl auch für Artikel geeignet ist, welche die gleiche Höhe wie die höchsten Wandungen des Hauptteils der Verpackung aufweisen oder größer oder kleiner als diese sind, und dass hierdurch die Artikel sicherer und zuverlässiger in ihrer Lage gehalten werden, als dies bei den vorstehend beschriebenen früheren Verpackungen der Fall war.

**[0039]** Das unter Spannung erfolgende Anlegen des U-förmigen Papierelements **5** gegen die Oberseite der Artikel **4** und das ebenfalls unter Spannung erfolgende gleichzeitige oder spätere Verkleben der Abschnitte **7** dieses Elements **5** gegen die Wandungen **4** des Hauptteils **1** können an feststehenden Punkten ausgeführt werden.

**[0040]** Wie aus der [Fig. 6](#) ersichtlich, werden nach einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens diese Arbeitsabläufe jedoch während des Transports des zuvor mit Artikel **4** gefüllten Hauptteils **1** durch einen Endlosförderer **10** so ausgeführt, dass die Fördererbewegung nicht unterbrochen wird.

**[0041]** Das von einer vor dem Förderer **10** angeordneten Rolle **11** abgewickelte Papierelement **5** wird durch eine Schneidmaschine **12** auf die gewünschte Länge zugeschnitten und gegen die Oberseite der Artikel **4** des Behälters **1** zur Anlage gebracht.

**[0042]** Auf die Seitenwandungen **2** des Hauptteils **1** wird gleichzeitig durch die Klebmaschine **13** ein Streifen Kleber aufgebracht, wobei das Element **5** dann in Querrichtung entsprechend den Pfeilen F gezogen wird, während die seitlichen Teile **7** gleichzeitig weiterhin unter Spannung gegen die Wandungen **2** umgelegt werden, um mit diesen durch den zuvor aufgetragenen Kleber unter seitlichem Druck fest verbunden zu werden.

**[0043]** Es besteht somit die Möglichkeit, die zuvor mit den Artikeln **4** gefüllten Hauptteile **1** der Verpackung mit hoher Geschwindigkeit zu bearbeiten, um die Artikel während des Transports und der Handhabung ohne die bekannten besonderen Vorkehrungen sicher in ihrer Position zu halten, ohne dass die Ge-

fahr eines zufälligen Herausrutschens aus dem Hauptteil besteht.

## Patentansprüche

1. Einheit zum Verpacken von Artikeln (**4**), die in einem Hauptteil (**1**) aus einem halbstarren Material wie zum Beispiel Pappe oder Wellpappe untergebracht sind, wobei das Hauptteil oben offen ist und ein Bodenteil umfasst, das weitgehend die Form eines Rechtecks aufweist und an das über zwei erste Falzlinien entlang zwei Parallelseiten des Rechtecks zwei erste Wandungen (**2**) und ggf. über zwei zweite Falzlinien entlang zwei anderen Parallelseiten des Vierecks zwei zweite Wandungen (**3**) angelenkt sind, wobei die ersten und die ggf. ausgebildeten zweiten Wandungen (**2, 3**) senkrecht zum Boden ausgerichtet sind und ggf. in dieser Position verriegelt und miteinander verbunden werden können, während die im Hauptteil (**1**) untergebrachten Artikel (**4**) alle die gleiche Höhe haben und eine Oberfläche parallel zum Bodenteil aufweisen, wobei die Einheit ein Papierelement (**5**) umfasst, das in einer Schnittebene senkrecht zu den beiden parallelen Wandungen (**2** oder **3**) des Hauptteils (**1**) einen U-förmigen Querschnitt besitzt und wobei die seitlichen Teile (**7**) dieses Papierelements (**5**) entsprechend den beiden Schenkeln des U-Profiles auf der Außenfläche dieser beiden parallelen Wandungen (**2** oder **3**) des Hauptteils (**1**) aufliegen und gegen diese Fläche anliegend verklebt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Papierelement (**5**) zwecks Streckung zwischen den beiden parallelen Wandungen (**2, 3**) des Hauptteils (**1**) unter Spannung gehalten wird und direkt über eine dem Boden des U-Profiles entsprechende Platte (**6**) gegen die Oberseite der verpackten Artikel (**4**) anliegt.

2. Einheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte (**6**) und die seitlichen Teile (**7**) des Papierelements (**5**) untereinander über Falzlinien angelenkt sind, die im montierten Zustand der Einheit parallel zu zwei gegenüberliegenden Wandungen (**2** oder **3**) auf den Längs- oder Querseiten des Hauptteils (**1**) verlaufen.

3. Einheit nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandungen (**2** oder **3**) des Hauptteils (**1**), gegen deren Außenseite die seitlichen Teile (**7**) des Papierelements unter Spannung anliegen und verklebt sind, unmittelbar unterhalb dieser Teile (**7**) mindestens einen Ausschnitt oder Anriss umfassen, in den mit einem Finger eingegriffen werden kann, um jedes Teil (**7**) der entsprechenden Wandung (**2** oder **3**) anzuheben und zu lösen.

4. Verfahren zum Verpacken von Artikeln (**4**), die in einem Hauptteil (**1**) aus einem halbstarren Material wie zum Beispiel Pappe oder Wellpappe untergebracht sind, wobei das Hauptteil oben offen ist und

ein Bodenteil umfasst, das weitgehend die Form eines Rechtecks aufweist und an das über zwei erste Falzlinien entlang zwei Parallelseiten des Rechtecks zwei erste Wandungen (2) und ggf. über zwei zweite Falzlinien entlang den anderen Parallelseiten des Vierecks zwei zweite Wandungen (3) angelenkt sind, wobei die ersten und die ggf. ausgebildeten zweiten Wandungen (2, 3) senkrecht zum Boden ausgerichtet sind und ggf. in dieser Position verriegelt und miteinander verbunden werden können, während die im Hauptteil (1) untergebrachten Artikel (4) alle die gleiche Höhe haben und eine Oberseite parallel zum Bodenteil aufweisen, wobei verfahrensgemäß die zuvor in das Hauptteil (1) eingesetzten Artikel (4) mit einem Papierelement (5) von U-förmigem Querschnitt in einer Schnittebene senkrecht zu zwei parallelen Wandungen (2 oder 3) des Hauptteils (1) abgedeckt werden, dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Verkleben des Papierelements (6) gegen die parallelen Wandungen (2, 3) des Hauptteils dieses Element (6) direkt gegen die Oberseite der verpackten Artikel (4) aufliegt, wobei gleichzeitig diesem Element (6) eine Spannung beaufschlagt wird, um es zwischen die beiden Wandungen (2, 3) des Hauptteils (1) zu ziehen, und wobei diese Spannung während des Verklebens aufrechterhalten wird.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

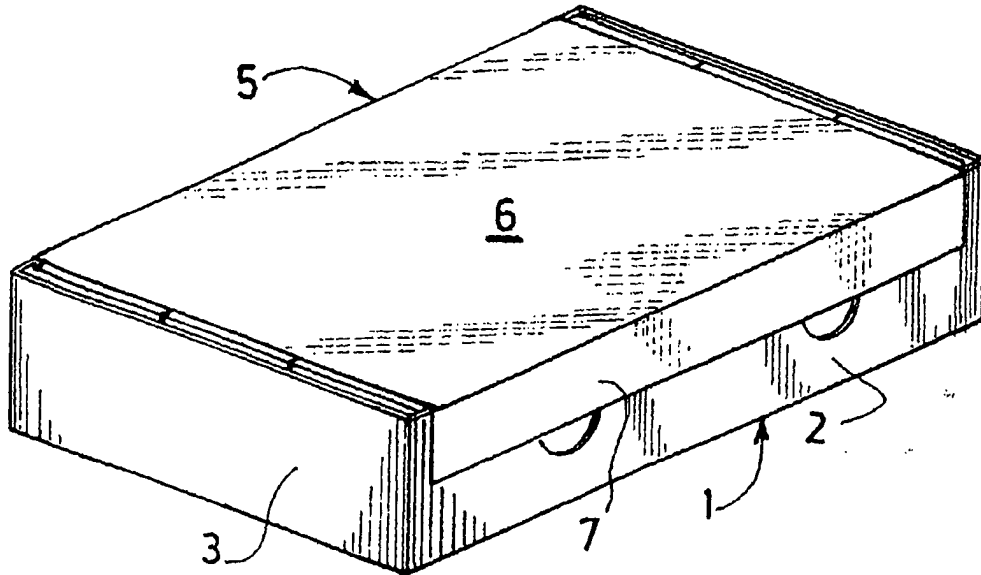


FIG. 2a

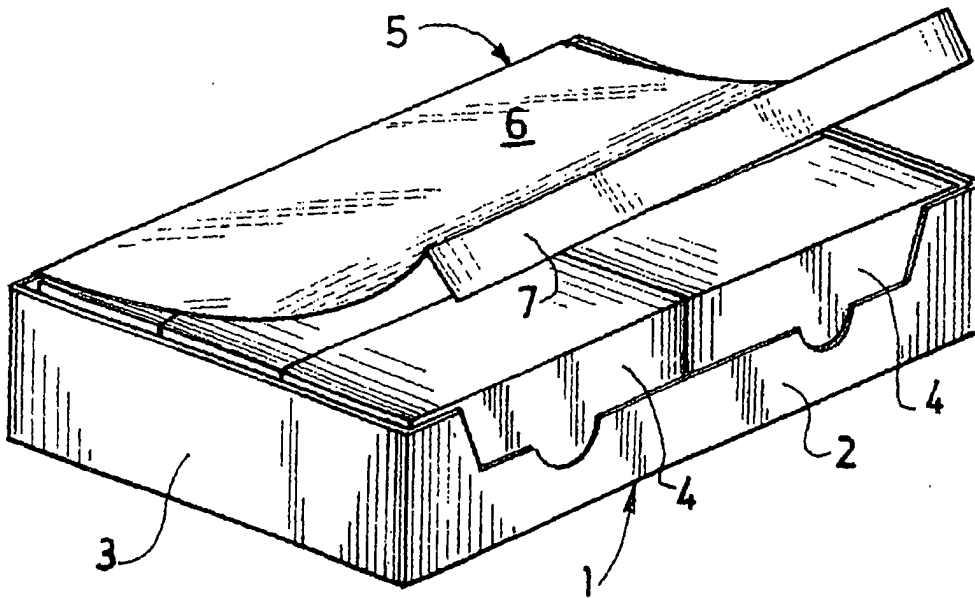
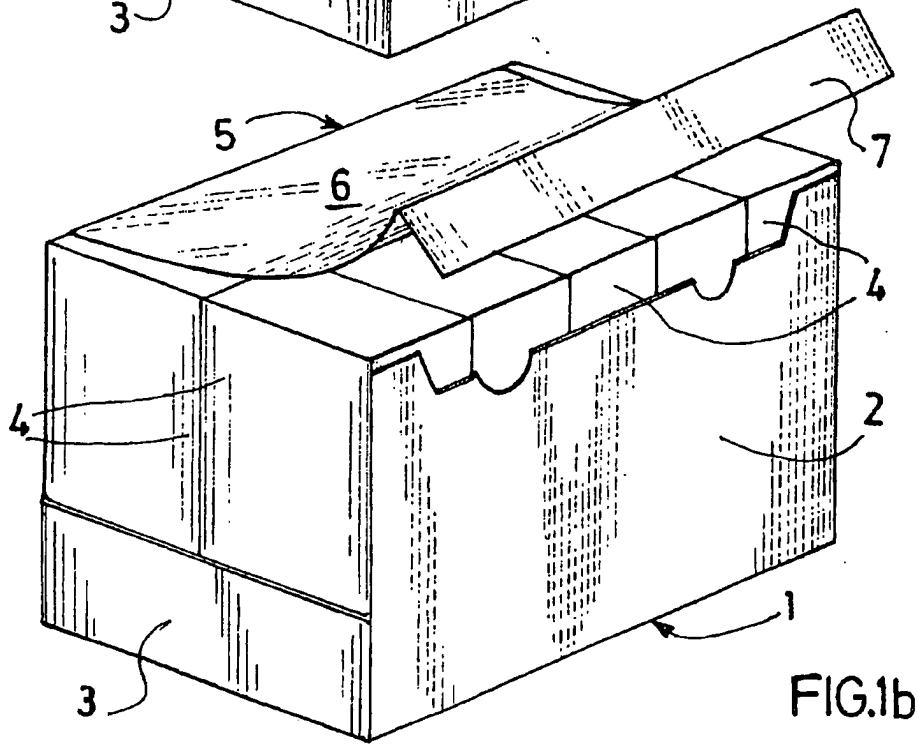
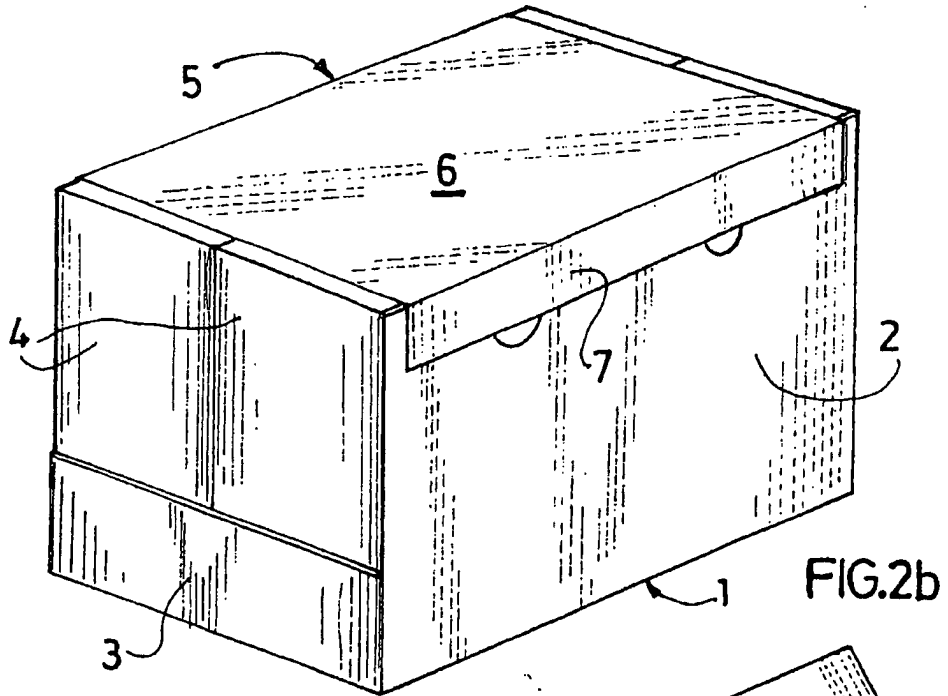


FIG. 1a



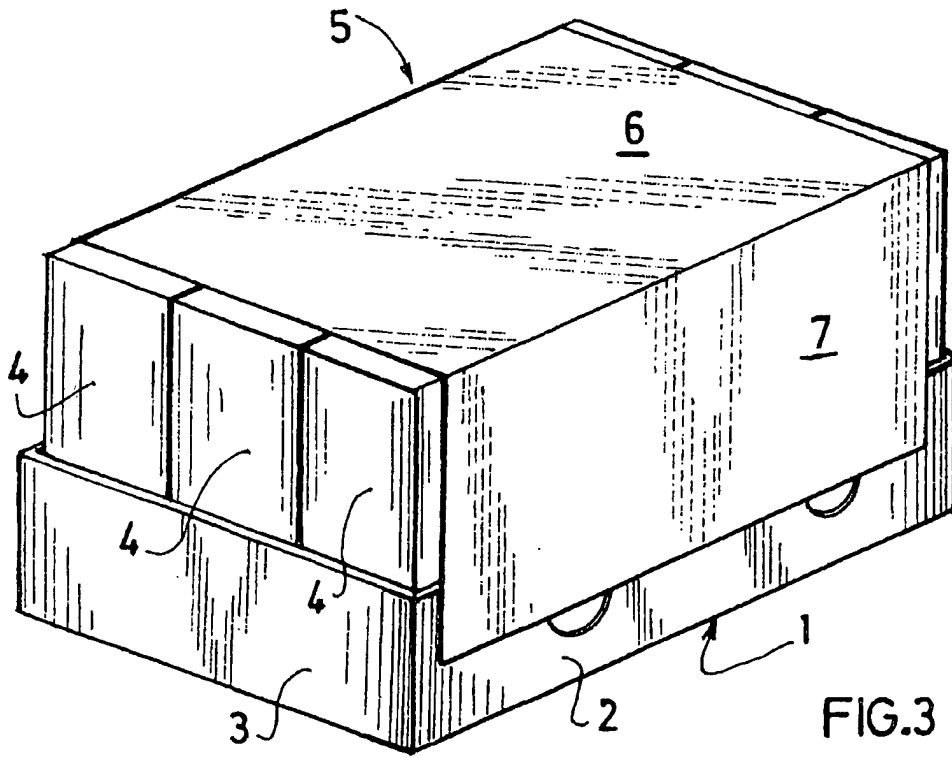


FIG.3

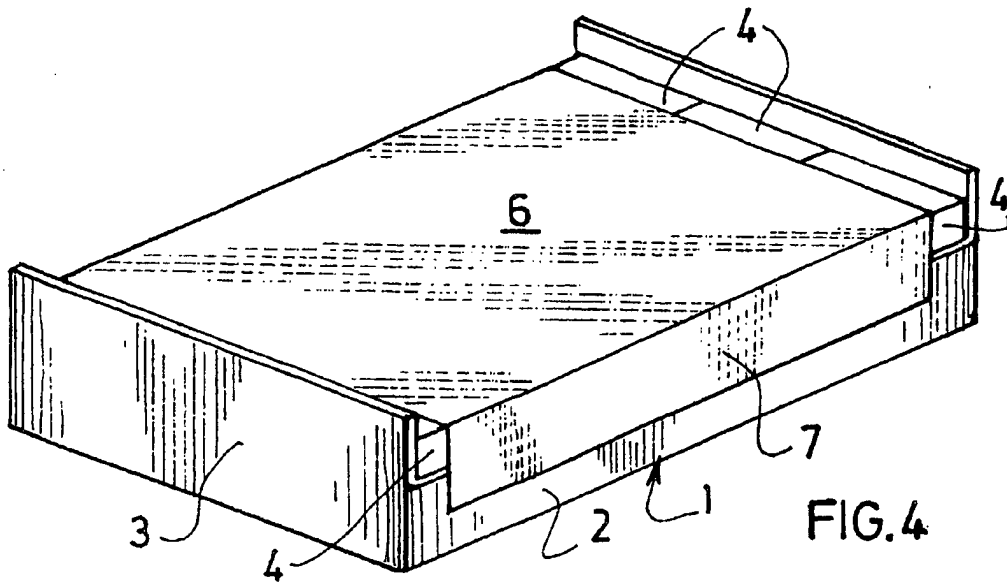


FIG.4

