



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 778 213 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.06.1997 Patentblatt 1997/24

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 5/66, B65D 5/54**

(21) Anmeldenummer: **96119555.9**

(22) Anmeldetag: **05.12.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **08.12.1995 DE 29519492 U**

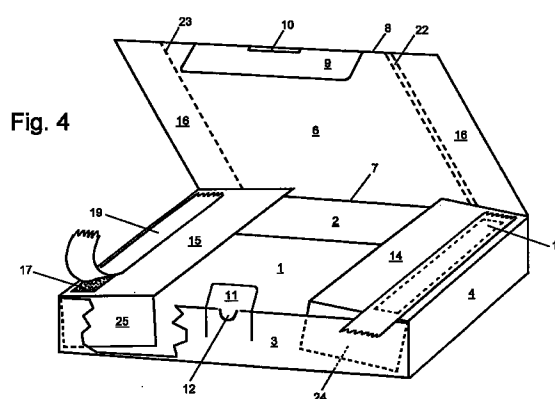
(71) Anmelder: **Redl, Hermann M.**
86899 Landsberg (DE)

(72) Erfinder: **Redl, Hermann M.**
86899 Landsberg (DE)

(74) Vertreter: **Glawe, Delfs, Moll & Partner**
Patentanwälte
Postfach 26 01 62
80058 München (DE)

(54) **Faltschachtel mit Selbstklebeverschluss**

(57) Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel mit Selbstklebeverschluss und ein Verfahren zum Verschließen der Faltschachtel. Die Faltschachtel hat einen Deckel (6), der an einer seiner freien Kanten durch eine mechanische Verriegelung (10, 11) in der Verschlussstellung verriegelbar ist, unter den Deckel einfaltbare Klappen (14, 15) und Kontaktklebeflächen (17) mit abziehbaren Abdeckfolien (19) zum Verkleben des Deckels (6) mit den Klappen (14, 15). Die Abdeckfolien (19) besitzen an ihrem freien Ende ein Anfaßteil (19a), das aus der geschlossenen Faltschachtel herausragt. Durch Ziehen am Anfaßteil (19a) können die Abdeckfolien (19) unter dem in Verschlussstellung befindlichen Deckel (6) herausgezogen werden, um den Deckel (6) mit den Klappen (14, 15) zu verkleben. An den perforierten Reißleinen (23), kann der Mittelteil des Deckels (6) wieder geöffnet werden, ohne dabei die Klebeverbindung lösen zu müssen. Im Gebrauch wird die Schachtel verschlossen, indem zuerst der Deckel in die Verschlussstellung gebracht und in ihr mechanisch verriegelt wird und dann durch Herausziehen der Abdeckfolien die Kontaktklebeflächen freigelegt und der Deckel festgeklebt wird.



EP 0 778 213 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel von der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. Faltschachteln dieser Art sind beispielsweise aus DE-GBM-72 08 095 und DE-A-42 26 226 bekannt.

Ein Problem bei derartigen Faltschachteln besteht darin, daß in den Biegelinien des Deckels und der unter ihm eingefalteten Klappen Rückstellkräfte wirken, die die Klebeverbindung belasten und zu lösen suchen. Um eine sichere Verklebung zu erzielen, müssen Deckel und Klappen mit erheblichem Kraftaufwand gegeneinander gedrückt werden, und zwar so lange, bis eine vollflächige Verklebung erzielt ist. Der Schließvorgang bei derartigen Faltschachteln ist nicht optimal einfach, da gleichzeitig Klappen und Deckel in die Schließlage gefaltet und dort festgehalten werden müssen und der für die Herstellung der Klebeverbindung nötige Druck auf die Klebgebiete ausgeübt werden muß.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß das Freilegen der Klebeflächen durch Abziehen der Abdeckfolien erfolgen muß, bevor der Deckel in die Verschlussstellung bewegt wird. Dabei können die Klebestreifen leicht verschmutzen oder durch Berührung mit z. B. fettigen Fingern ihre Klebefähigkeit einbüßen. Außerdem besteht die Gefahr, daß beim Verschlussvorgang ein Verkleben bereits eintritt, wenn Deckel und/oder Klappen noch nicht in der exakten endgültigen Verschlusslage sind. Daneben besteht das Problem, daß es bei herkömmlichen Faltschachteln möglich ist, ohne Aufreißen der Klebeverbindung den Deckel soweit hochzuheben, daß ein Spalt gebildet wird, durch den man in das Innere der Schachtel einsehen oder sogar den Inhalt entnehmen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Faltschachtel der genannten Art so zu verbessern, daß sowohl die Fixierung des Deckels in der Verschlusslage verbessert, die Faltschachtel dabei allseitig verschlossen als auch der Verschlussvorgang der Schachtel vereinfacht wird. Die erfindungsgemäße Lösung der Aufgabe ist im Anspruch 1 angegeben. Die Ansprüche 2 und 3 geben bevorzugte weitere Ausgestaltungen an.

Mit der erfindungsgemäßen Faltschachtel werden in vorteilhafter Weise die Vorgänge der Fixierung des Deckels in der Verschlusslage und der Herstellung der Klebeverbindung zwischen Deckel und Klappen funktionsmäßig voneinander getrennt. Der Deckel kann zuerst verschlossen und durch mechanische Verriegelung in der Verschlusslage fixiert werden, und anschließend können im bereits verschlossenen Zustand der Schachtel die Abdeckfolien seitlich unter dem Deckel herausgezogen und dadurch die Klebeverbindung zwischen Deckel und Klappen hergestellt werden.

Ausführungsformen der Erfindung werden anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 perspektivisch eine erfindungsgemäße Faltschachtel in geöffnetem Zustand.

Fig. 2 die Faltschachtel in geschlossenem Zustand.

Figuren 3a und 3b perspektivisch zwei Detailansichten der Faltschachtel mit vorgefalteten Klebestreifen.

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform der Faltschachtel.

Die in Fig. 1 und 2 dargestellte Faltschachtel hat einen Boden 1, Seitenwände 2, 3, 4, 5 und einen Deckel 6, der über eine Biegelinie 7 mit der hinteren Seitenwand 2 zusammenhängt. An seiner zur Biegelinie 7 parallelen freien Kante 8 ist der Deckel 6 mit einer abgewinkelten Zunge 9 mit einem Schlitz 10 versehen. In den Schlitz 10 kann eine an der vorderen Seitenwand 3 angebrachte Zunge 11 eingesteckt werden, um den Deckel 6 in der Verschlusslage (Fig. 2) mechanisch zu verriegeln. Mittels einer von der Zunge 11 nach außen vorstehenden Griffleiste 12 kann die Zunge 11 aus dem Schlitz 10 herausgezogen werden, um die Verriegelung zu lösen.

An den zur Biegelinie 7 des Deckels 6 rechtwinklig verlaufenden Seitenwänden 4, 5 ist je eine einfaltbare Staubklappe 14, 15 vorgesehen, die im gefalteten Zustand unter dem Deckel 6 liegt und von diesem überlappt wird. Jede Staubklappe 14, 15 ist parallel zu ihrer Faltkante mit Klebeflächen 17, insbesondere in Form von Klebestreifen, versehen, die mit einer leicht abziehbaren Abziehfolie 19, insbesondere einem Abdeckstreifen, abgedeckt sind. Ein Anfaßteil 19a jeder Abziehfolie 19 steht nach vorne über die vordere Seitenwand 3 über. Bei der Ausführungsform haben die Klebeflächen 17 und Abziehfolien 19 die Form von Streifen, die sich durchgehend über die Länge jeder Staubklappe erstrecken.

Zum Verschließen der Faltschachtel werden zuerst die Staubklappen 14, 15 eingefaltet und dann der Deckel 6 in die Verschlussstellung gebracht und durch Einstecken der Zunge 11 in den Schlitz 10 fixiert, so daß der Zustand gemäß Fig. 2 erreicht wird. Anschließend können die über die vordere Seitenwand 3 überstehenden Anfaßteile 19a der Abziehfolien 19 ergriffen und diese seitlich unter dem Deckel 6 herausgezogen werden, wie in Fig. 2 durch den Pfeil 21 angedeutet. Hierdurch werden unter dem geschlossenen Deckel 6 die Kontaktklebeflächen 17 freigelegt, und durch Druck auf die entsprechenden Bereiche des Deckels 6 können diese mit den darunter befindlichen Staubklappen 14, 15 verklebt werden.

Das Abziehen der Abziehfolie 19 von den Klebeflächen 17 erfolgt bei geschlossenem Deckel 6 vorzugsweise so, daß die Schutzfolien 19 nach oben umgeknickt und jeweils von der Faltschachtel nach außen, über sich selbst weggezogen werden. Diese Art und Weise des Herausziehens der Abdeckfolien 19 kann insbesondere dadurch erleichtert werden, daß die Anfaßteile 19a der Schutzfolien 19 in ausreichender Länge von der Faltschachtel abstehen und darin ein

geeigneter Knick 20 vorgefaltet wird, der die Abziehbe-
wegung indiziert. In den Figuren 3a und 3b sind in
Detailzeichnungen der Faltschachtel nach Fig. 2 zwei
Ausführungsformen eines solchen mit einem Knick ver-
sehenen Anfaßteils 19a dargestellt.

Die über den Staubklappen 14, 15 liegenden seitli-
chen Bereiche 16 des Deckels 6 sind vom mittleren Teil
des Deckels durch Perforationslinien 23 getrennt. Dies
erleichtert das Öffnen der Schachtel, da hierbei nicht die
Klebeverbindung an den Klebeflächen 17 gelöst zu wer-
den braucht, sondern lediglich der mittlere Teil des Dek-
kels 6 entlang der Perforationslinien 23 von den
Seitenteilen 16 getrennt wird. Dabei kann jede Perfora-
tionslinie 23 vorzugsweise auch als doppelte Perforati-
onslinie beiderseits eines Reißstreifens 22 ausgebildet
sein, der eine komfortable und zuverlässige Trennung
des mittleren Deckelteils von den seitlichen Bereichen
16 des Deckels ermöglicht. Ein solcher Reißstreifen 22
ist in Fig. 4 nur im rechten Teil des Deckels 6 dargestellt,
kann aber selbstverständlich entsprechend auch im linken
Teil des Deckels 6 ausgebildet sein. Außerdem kön-
nen bei geschlossenem, aber noch nicht verklebtem
Deckel die Seitenteile 16 des Deckels leicht entlang der
Perforationslinien 23 gegenüber dem Mittelteil des Dek-
kels 6 etwas angehoben werden, um das Herausziehen
der Abdeckfolien 19 unter dem Deckel 6 zu erleichtern.

Eine weitere Ausführungsform einer erfindungsge-
mäßigen Faltschachtel ist in Figur 4 dargestellt. Bei dieser
Ausführungsform sind die einfaltbaren Staubklappen
14, 15 von den Seitenwänden 4, 5 zur Faltschachtel-
mitte hin jeweils so weit verlängert, daß in geschlosse-
nem Zustand die Perforationslinien 23 bzw. die
Reißstreifen 22 auf den eingefalteten Staubklappen 14,
15 aufliegen und sich die eingefalteten Staubklappen
14, 15 mit dem durch die Perforationslinien 22, 23
begrenzten Mittelteil des Deckels 6 mindestens teil-
weise überlappen. Außerdem sind an den von der Bie-
geline 7 entfernten freien Kanten der Staubklappen 14,
15 jeweils zusätzliche nach unten abgewinkelte Klap-
pen 24, 25 vorgesehen, um zu verhindern, daß bei ver-
klebtem Deckel durch Hochziehen des Deckels 6 und
damit der Staubklappen 14 oder 15 ein Spalt zwischen
den Staubklappen 14, 15 und der Oberkante der vorder-
en Seitenwand 3 geöffnet werden kann, entsteht,
durch den der Inhalt der Faltschachtel eingesehen oder
entnommen werden könnte.

Darüber hinaus ist die abgewinkelte Zunge 9 ent-
lang der zur Biegelinie 7 parallelen freien Kante 8 des
Deckels 6 derart verlängert, daß sie sich mit den nach
unten abgewinkelten Klappen 24, 25 der einfaltbaren
Staubklappen 14, 15 im geschlossenen Zustand minde-
stens teilweise überlappt. Damit ist ein allseitiger Ver-
schluß der Faltschachtel gewährleistet, und ein Einblick
auf den Inhalt oder eine Entnahme ohne sichtbare
Beschädigung der Faltschachtel unmöglich.

Die Erfindung ist nicht auf die Einzelheiten der dar-
gestellten Ausführungsform beschränkt. Beispielsweise
können die Kontaktklebeflächen 17 mit Abdeckfolien 19
statt an den Staubklappen 14, 15 auch an der Unter-

seite des Deckels 6 vorgesehen werden. Die Klappen,
und damit auch die Klebeflächen zur Verbindung der
Klappen mit dem Deckel können auch an anderen Sei-
tenwänden, z. B. an der vorderen Seitenwand 3 ange-
bracht sein.

Sowohl die mit Kontaktkleber versehenen Flächen-
bereiche 17 als auch deren Abdeckfolien 19 müssen
nicht als Streifen ausgebildet sein, sondern können eine
beliebige Gestalt haben. Darüber hinaus müssen die
Kontaktklebeflächen 17 nicht notwendigerweise als
eine zusammenhängende Fläche geformt sein, son-
dern können auch in eine Anzahl von einzelnen Teilflä-
chen unterteilt sein.

Ebenso kann die Abdeckfolie 19 aus mehreren von-
einander getrennten Teilen bestehen, wird aber vor-
zugsweise als ein zusammenhängender Streifen
gestaltet. Die Abdeckfolien 19 können aus jedem Mate-
rial gefertigt sein, das die Eigenschaft hat, von Kontakt-
klebeflächen leicht abziehbar zu sein, wie z.B.
beschichteter Kunststoff oder Papier. Ferner kann der
Kontaktkleber selbst durch ein beliebiges adhäsives
Verbindungsmittel ersetzt oder ergänzt werden.

Patentansprüche

1. Faltschachtel mit Deckel (6) und mindestens einer
unter dem Deckel liegenden Faltschachtel (14, 15),
wobei der Deckel (6) oder die Klappe (14, 15) min-
destens einen mit Kontaktkleber versehenen Flä-
chenbereich (17), insbesondere in Form eines
Kontaktklebestreifens, aufweist, der mit einer
Abziehfolie (19), insbesondere in Form eines
Abziehstreifens, abgedeckt ist, so daß nach dem
Abziehen der Abdeckfolie (19) der Deckel (6) an
der Klappe (14, 15) durch Andrücken anklebbar ist,
dadurch **gekennzeichnet**, daß der Deckel (6) an
einer seiner freien Kanten durch mechanische Ver-
riegelung (10, 11) in der Verschlussstellung verrie-
gelbar ist, und daß die oder jede Abdeckfolie (19)
ein Anfaßteil (19a) aufweist, das bei in Verschluss-
stellung verriegeltem Deckel (6) über diesen vor-
steht, derart, daß die Abdeckfolie durch Ziehen am
Anfaßteil (19a) unter dem in Verschlussstellung
befindlichen Deckel (6) herausziehbar ist.
2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch **gekenn-
zeichnet**, daß die Verriegelung (10, 11) des Dek-
kels (6) an der seiner Biegekante (7)
gegenüberliegenden Seitenwand (3) der Falt-
schachtel vorgesehen ist, und daß an den beiden
zur Biegelinie (7) des Deckels (6) rechtwinkligen
Seitenwänden (4, 5) einfaltbare Klappen (14, 15)
mit Klebestreifen (17) und Abdeckfolien (19) vorge-
sehen sind.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß die einfaltbaren Klappen
(14, 15) überlappenden Bereiche (16) des Deckels
(6) über Perforationslinien (23) mit dem übrigen Teil

des Deckels (6) zusammenhängen.

4. Faltschachtel nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Perforationslinien (23) als Reißstreifen (22) ausgebildet sind. 5

5. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß in dem gestalteten Anfaßteil (19a) der oder jeder Abdeckfolie (19) ein Knick (20) vorgefaltet ist, der die Abziehbewegung der Abdeckfolie (19) von der Klebefläche (17) erleichtert. 10

6. Faltschachtel nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens eine der einfaltbaren Klappen (14, 15) sich von den Seitenwänden (4, 5) aus so weit erstreckt, daß sie den von den Perforationslinien (22, 23) begrenzten Mittelteil des Deckels (6) im geschlossenen Zustand mindestens teilweise überlappt. 15
20

7. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens eine der einfaltbaren Klappen (14, 15) an ihrer der vorderen Seitenwand (3) benachbarten freien Kante eine nach unten abgewinkelte Klappe (24, 25) aufweist, die sich an die Innenseite der vorderen Seitenwand anlegt. 25

8. Faltschachtel nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die abgewinkelte Zunge (9) sich entlang der zur Biegelinie (7) parallelen freien Kante (8) des Deckels (6) soweit erstreckt, daß sie im geschlossenen Zustand mindestens eine der einfaltbaren Klappen (14, 15) bzw. deren abgewinkelte Klappe (24, 25) überlappt. 30
35

9. Verfahren zum Verschließen einer Faltschachtel, die einen Deckel (6), mindestens eine unter den Deckel einfaltbare Klappe (14, 15) und mindestens einen Kontaktklebefläche (17) mit abziehbaren Abdeckfolien (19) zum Verkleben des Deckels (6) mit der Klappe (14, 15) aufweist, **gekennzeichnet** durch die folgende Reihenfolge von Schritten: 40
45
 - Einfalten der mindestens einen Klappe (14, 15);
 - Falten des Deckels (6) in seine Verschlussstellung und mechanisches Verriegeln des Deckels in der Verschlussstellung; 50
 - Ergreifen eines über den Deckel (6) überstehenden Anfaßteils (19a) der Abdeckfolie (19) und Herausziehen der Abdeckfolie (19) aus der Fuge zwischen Deckel (6) und Klappe (14, 15) und 55
 - gleichzeitiges oder anschließendes Andrücken des Deckels (6) an die Klappe (14, 15) im Bereich der durch Abziehen der Abdeckfolie (19) freigelegten Klebefläche (17).

Fig. 1

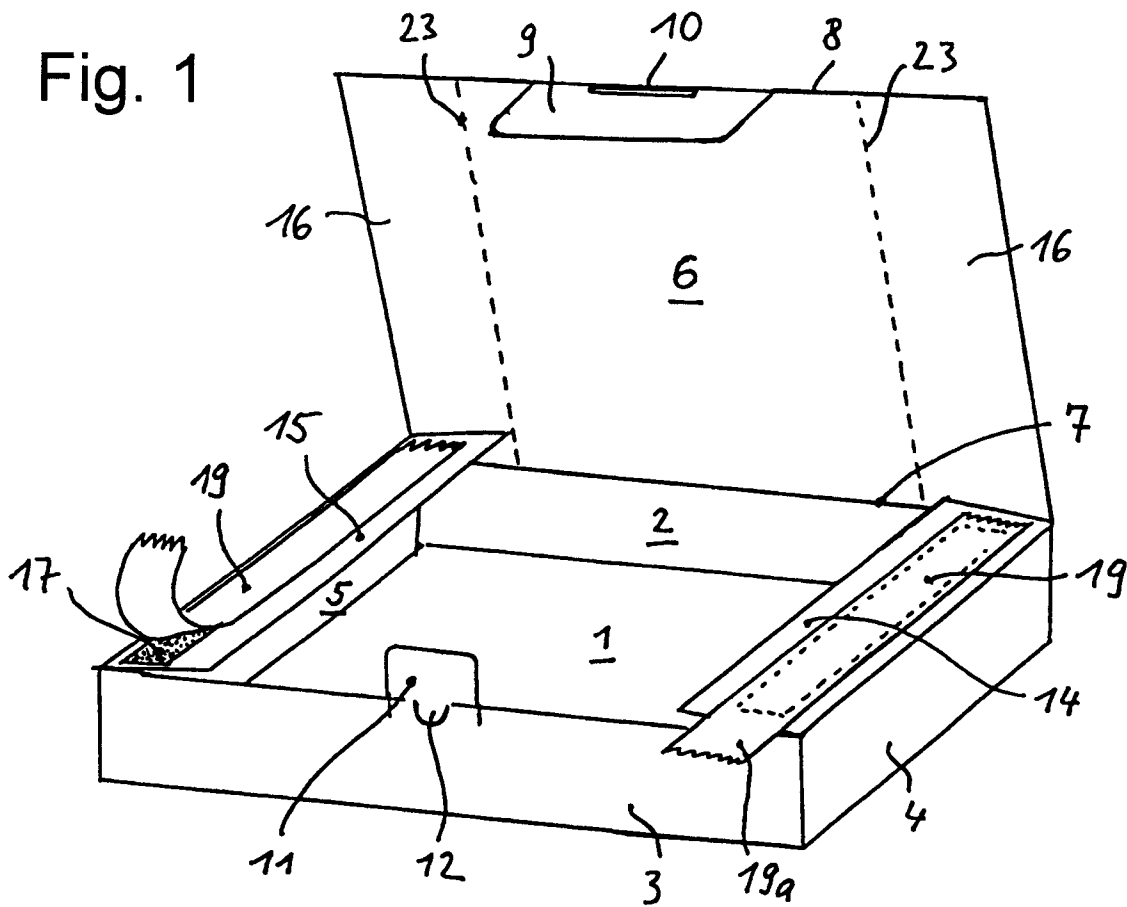


Fig. 2

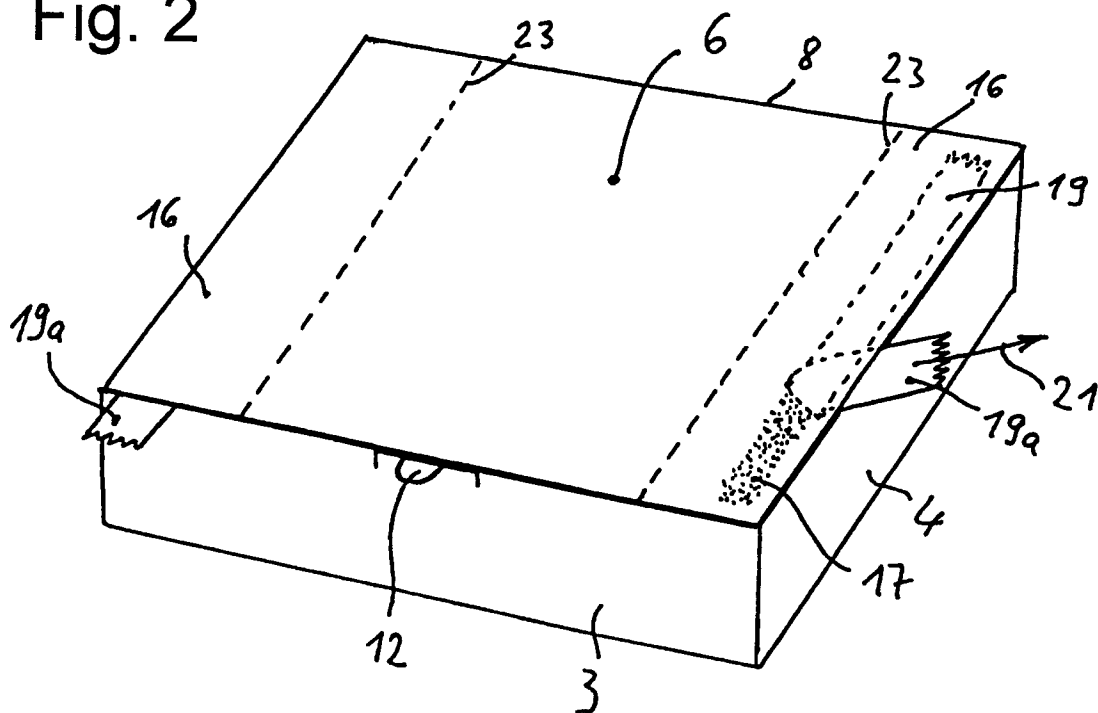


Fig. 3a

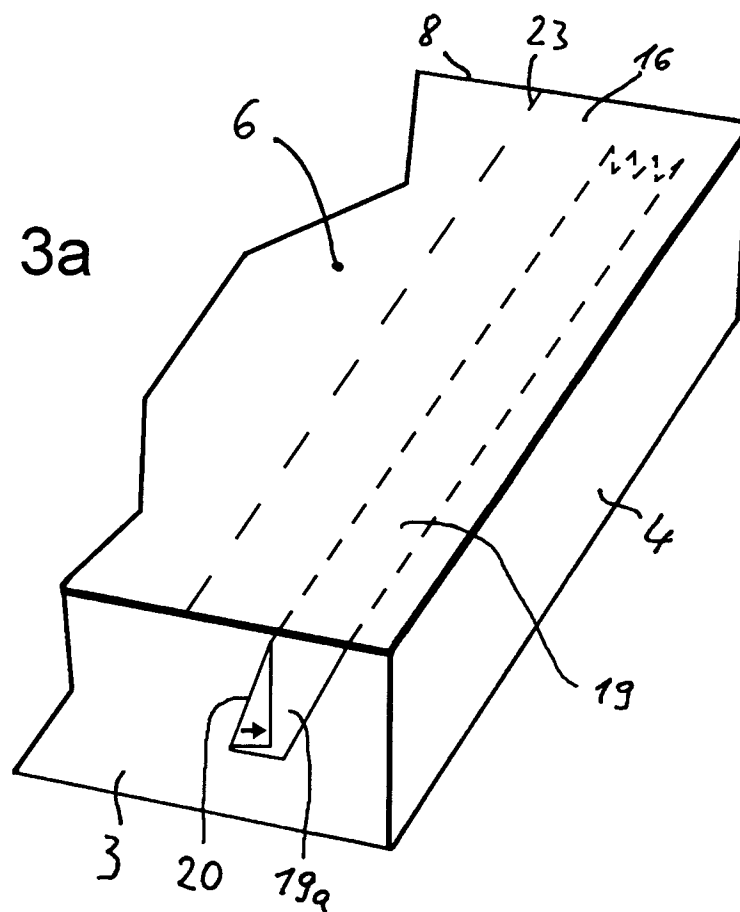
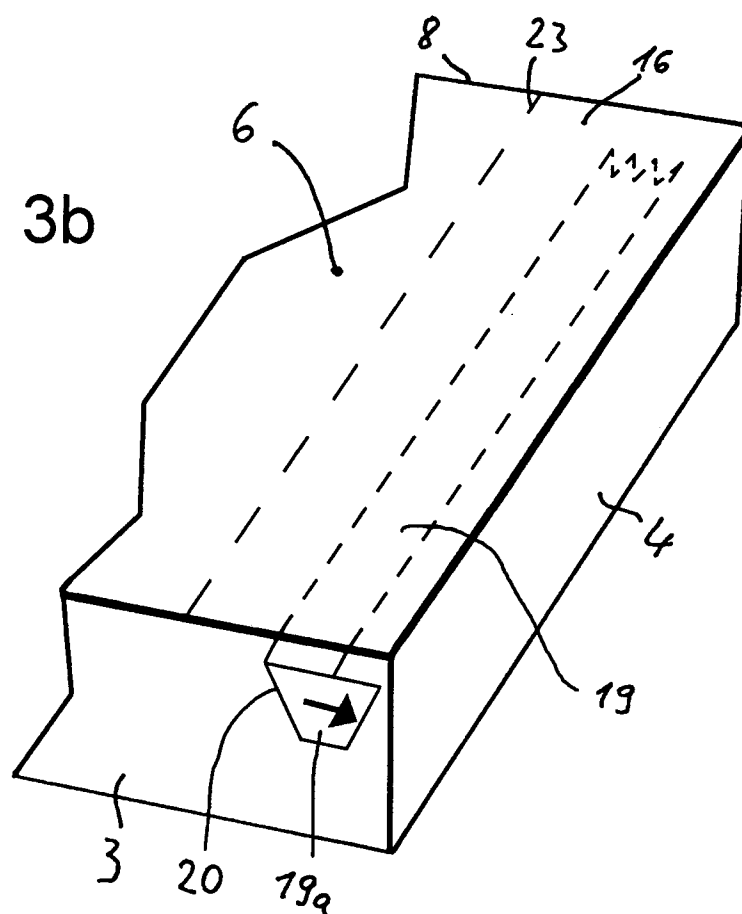


Fig. 3b



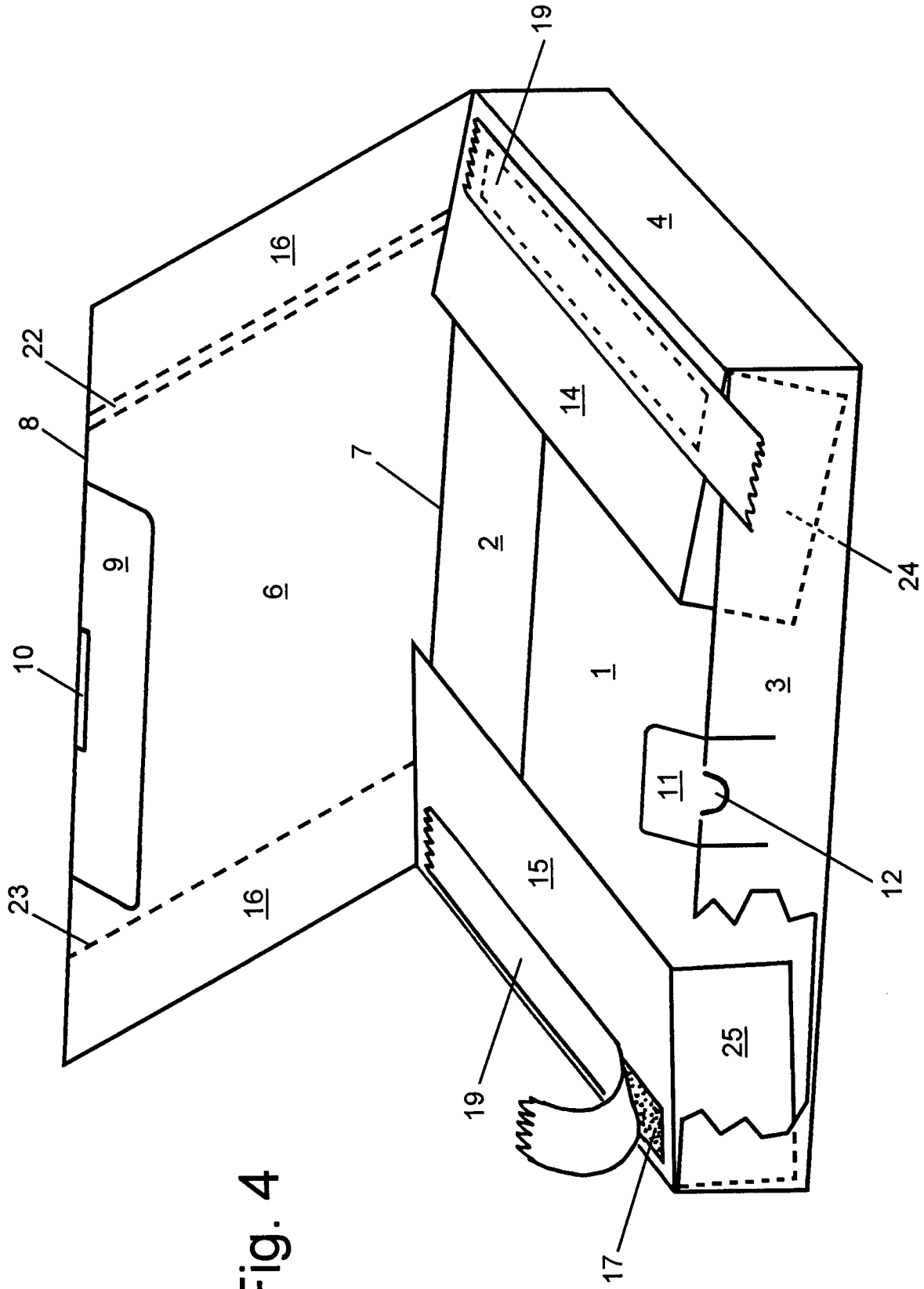


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 9555

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 43 02 886 A (3V GMBH) 18.August 1994 * Spalte 9, Zeile 49 - Spalte 10, Zeile 46; Abbildungen 7,8 *	1	B65D5/66 B65D5/54
Y	---	2-4	
Y	FR 2 129 813 A (GENERALE SUCRIERE S.A.) 3.November 1972 * Seite 2, Zeile 38 - Seite 3, Zeile 22; Abbildungen 1,2 *	2-4	
X	---	1	
X	US 4 750 609 A (FELIS GIA) 14.Juni 1988 * Spalte 5, Zeile 33 - Spalte 6, Zeile 21; Abbildungen 9-11 *	1	
A	---	1	
A	US 3 306 521 A (GIACOVAS) 28.Februar 1967 * Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 21; Abbildungen *	1	
A	---	1	
A	DE 19 56 078 A (FA. A. LANDERER) 21.Januar 1971 * Seite 5, Absatz 2 - Seite 7, letzter Absatz; Abbildungen *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	21.Februar 1997	Olsson, B	
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)