



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.06.2005 Patentblatt 2005/26

(51) Int Cl.7: **B65D 75/62, B65D 33/02,**
B65B 9/06, B65B 61/18

(21) Anmeldenummer: **03405925.3**

(22) Anmeldetag: **23.12.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Bossel, Daniel**
8200 Schaffhausen (CH)
• **Mbiti, Kyeni**
8005 Zürich (CH)
• **Willemse, Jochem**
8057 Zürich (CH)
• **Kanscar, Peter**
8057 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Alcan Technology & Management Ltd.**
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)

(54) **Verpackungsbeutel und Verfahren zu seiner Herstellung**

(57) Ein Verpackungsbeutel (10) aus einem flexiblen Folienmaterial weist eine im wesentlichen rechteckförmige Beutelvorderseite (34) und Beutelhinterseite und ein integriertes Öffnungs- und Wiederverschliesssystem auf. Auf der Beutelvorderseite (34) ist ein zur Bildung einer Öffnung vorgesehener Öffnungs-

abschnitt (22) des Folienmaterials von einer linienförmigen Schwächungszone (24) begrenzt. Im Innern des Beutels (10) ist ein die Beutelform stabilisierendes Versteifungselement angeordnet. Ein Teil des Beutels (10) bedeckt als faltbare Wiederverschliesslasche (20) den Öffnungsabschnitt (22) und ist mit diesem permanent verklebt.

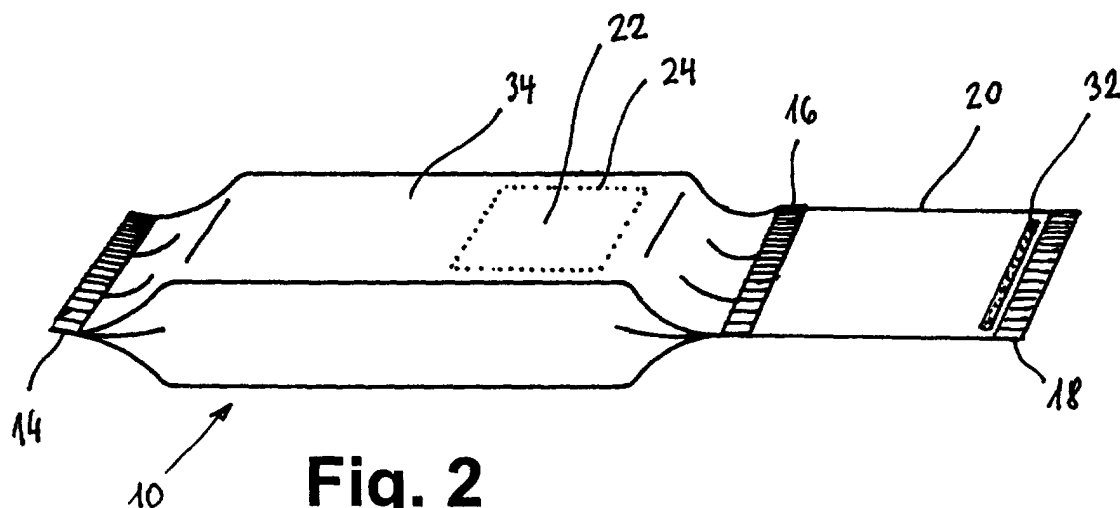


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbeutel aus einem flexiblen Folienmaterial, mit im wesentlichen rechteckförmiger Beutelvorderseite und Beutelmückseite und einem integrierten Öffnungs- und Wiederverschliesssystem. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung des Verpackungsbeutels.

[0002] Bekannte Verpackungsbeutel mit integriertem Öffnungs- und Wiederverschliesssystem sind aufwendig gestaltete Konstruktionen aus mehrschichtig aufgebauten Folien. Die Herstellung derartiger Verpackungsbeutel ist verhältnismässig kostenintensiv. Ein weiterer Nachteil von aus einem flexiblen Folienmaterial hergestellten Verpackungsbeuteln liegt darin, dass sie im allgemeinen wenig formstabil sind und deshalb eine Entnahme von Füllgut nicht immer einfach ist.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verpackungsbeutel der eingangs genannten Art zu schaffen, der eine gewisse Formstabilität aufweist, so dass stückige Füllgüter wie beispielsweise Dragees ohne Schwierigkeiten entnommen werden können. Ein weiteres Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines einfachen Öffnungs- und Wiederverschliesssystems. Zudem soll der Verpackungsbeutel auf einfache Weise herstellbar sein.

[0004] Zur erfindungsgemässen Lösung führt beim Verpackungsbeutel, dass ein auf der Beutelvorderseite zur Bildung einer Öffnung vorgesehener Öffnungsabschnitt des Folienmaterials von einer linienförmigen Schwächungszone begrenzt ist, im Innern des Beutels ein die Beutelform stabilisierendes Versteifungselement angeordnet ist und ein Teil des Beutels als faltbare Wiederverschliesslasche den Öffnungsabschnitt überdeckt und mit diesem permanent verklebt ist.

[0005] Der erfindungsgemässe Verpackungsbeutel ist formstabil, zeichnet sich aus durch ein ansprechendes Design, weist ein einfaches Wiederverschliesssystem auf und kann auf einfache Weise als Schlauchbeutel hergestellt werden.

[0006] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Beutel ein von einer Längsnaht und zwei quer zu dieser verlaufenden Quernähten gebildeter Schlauchbeutel ist und die Wiederverschliesslasche von einem über eine der Quernähte hinaus sich bis zu einer dritten Quernaht erstreckenden Schlauchbeutelteil gebildet ist.

[0007] Zweckmässigerweise ist die Wiederverschliesslasche mit der Beutelvorderseite ausserhalb des Öffnungsabschnitts über einen Haftkleber lösbar verbunden, so dass ein mehrfaches Öffnen und Wiederverschliessen des Verpackungsbeutels möglich ist.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemässen Verpackungsbeutels ist die den Öffnungsabschnitt begrenzende linienförmige Schwächungszone eine die Foliendicke lokal vermindernde Schnitt- oder Perforationslinie.

[0009] Ein zweckmässig ausgestaltetes Verstei-

fungselement ist von einem im wesentlichen der Beutelinnenbreite entsprechenden, der Beutelmückseite innen als Bodenteil anliegenden und an beiden Enden gegen die Beutelvorderseite hin umgebogenen Materialstreifen aus einem steifen Werkstoff, vorzugsweise aus Karton, gebildet. Bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung bildet der Materialstreifen eine Schlaufe mit einem dem Öffnungsabschnitt in Grösse und Form etwa entsprechenden Ausschnitt.

[0010] Eine höherwertige Variante eines Versteifungselementes ist von einem im wesentlichen der Beutelinnenbreite entsprechenden Behälter mit einem der Beutelmückseite innen anliegenden Behälterboden und von diesem gegen die Beutelvorderseite hin abragenden Behälterwänden aus einem steifen Werkstoff, vorzugsweise aus Karton, gebildet.

[0011] Bezüglich des Verfahrens wird die Aufgabe erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass aus einer bandförmigen Folie über eine Längssiegelnaht ein Schlauch und aus dem Schlauch durch eine quer zu Längssiegelnaht angeordnete erste Quersiegelnaht und eine quer zur Längssiegelnaht und im wesentlichen parallel und in Abstand zur ersten Quersiegelnaht angeordnete zweite Quersiegelnaht der Verpackungsbeutel gebildet wird, dass vor der Fertigstellung des Verpackungsbeutels ein die Beutelform stabilisierendes Versteifungselement in den Schlauch eingelegt wird, und dass im Abstand zur ersten oder zur zweiten Quersiegelnaht eine dritte Quersiegelnaht unter Bildung eines als Wiederverschliesslasche dienenden Schlauchbeutelteils angeordnet wird.

[0012] Als Versteifungselement kann z.B. ein im wesentlichen der Beutelinnenbreite entsprechender, der Beutelmückseite innen als Bodenteil anliegender und an beiden Enden gegen die Beutelvorderseite hin umgebogener Materialstreifen aus einem steifen Werkstoff, vorzugsweise aus Karton, in den Schlauch eingelegt werden. Bevorzugt bildet der Materialstreifen eine Schlaufe mit einem dem Öffnungsabschnitt bzw. der Öffnung in Grösse und Form entsprechenden Ausschnitt.

[0013] Weitere Vorteil, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt schematisch in

- Fig. 1 die kontinuierliche Herstellung von Verpackungsbeuteln als Schlauchbeutel mit Längssiegelnaht;
- Fig. 2 eine Schrägsicht auf einen nach Fig. 1 hergestellten Verpackungsbeutel vor dem Falten und Verkleben der Wiederverschliesslasche;
- Fig. 3 eine Schrägsicht auf den Verpackungsbeutel von Fig. 2 mit gefalteter und verklebter Wiederverschliesslasche;
- Fig. 4 einen Schnitt durch das Wiederverschliesssystem des Verpackungsbeutels von Fig. 3 nach deren Linie I-I;

- Fig. 5 eine Schrägsicht auf den Verpackungsbeutel von Fig. 3 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 6 eine Schrägsicht auf ein Versteifungselement;
- Fig. 7 eine Schrägsicht auf einen Verpackungsbeutel mit eingelegtem Versteifungselement von Fig. 6;
- Fig. 8 eine Schrägsicht auf ein weiteres Versteifungselement.

[0014] Gemäss Fig. 1 wird eine zur Herstellung von Verpackungsbeuteln 10 vorgesehene bandförmige Folie 48 von einer Vorratsrolle 50 abgerollt und in einer nicht näher gezeigten Vorrichtung in bekannter Weise unter Bildung einer Längssiegelnaht 12 kontinuierlich zu einem Schlauch 13 geformt. Nach dem Anbringen einer ersten Quersiegelnaht 14 wird in Pfeilrichtung A ein Versteifungselement 30 eingeschoben und das Füllgut eingefüllt. Obschon in der Zeichnung der Folienschlauch 13 in horizontaler Richtung verläuft, ist es ohne weiteres verständlich, dass beim Einfüllen von stückigen Füllgütern, wie z.B. Dragees, der Schlauch senkrecht geführt wird. Nach jeder Füllung mit Füllgut wird neben der kontinuierlich gebildeten Längssiegelnaht 12 jeweils eine den Verpackungsbeutel verschliessende zweite Quersiegelnaht 16 angebracht.

[0015] Vor der Bildung des nachfolgenden Verpackungsbeutels wird mit einer dritten Quersiegelnaht 18 ein weiterer, sich der zweiten Quersiegelnaht 16 und der dritten Quersiegelnaht 18 erstreckender Beutelteil als Wiederverschliesslasche 20 gebildet. In einer nicht gezeigten Schneidvorrichtung werden die mit je einer Wiederverschliesslasche 20 ausgestatteten Verpackungsbeutel 10 bei den gemeinsamen Quersiegelnähten 14, 18 in die einzelnen Verpackungsbeutel 10 getrennt.

[0016] Wie in Fig. 2 gezeigt, ist auf der Vorderseite 34 des Verpackungsbeutels 10 ein von einer linienförmigen Schwächungszone 24 begrenzter Öffnungsabschnitt angeordnet. Die linienförmige Schwächungszone 24 liegt beispielsweise in der Form eines nicht die gesamte Dicke des Folienmaterials durchdringenden Schnittes oder in der Form von längs einer Linie angeordneten, das Folienmaterial in der Dicke nicht vollständig durchdringenden Perforationen vor.

[0017] In dem in den Fig. 3 und 4 dargestellten verschlossenen Zustand des Verpackungsbeutels 10 ist der als Wiederverschliesslasche 20 dienende Beutelteil um die zweite Quersiegelnaht 16 gefaltet und über einen Permanentkleber 26 mit dem Öffnungsabschnitt dauerhaft verklebt.

[0018] Zum Öffnen des Verpackungsbeutels 10 wird die Wiederverschliesslasche 20 von der Beuteloberfläche weggezogen und um die zweite Quersiegelnaht 16 nach aussen umgeklappt. Da die Wiederverschliesslasche 20 mit dem Öffnungsabschnitt 22 auf der Beutelvorderseite 34 permanent verklebt ist, bleibt der Öffnungsabschnitt 22 an der Innenseite der Wiederverschliesslasche 20 haften und es entsteht auf der Beutelvorderseite 34 eine Öffnung 28. Zum Fixieren der

Wiederverschliesslasche 20 auf der Beutelvorderseite 34 nach erfolgter erstmaliger Öffnung dient ein ausserhalb der Öffnung 28 an der Lasche 20 angeordneter Klebstreifen 32 aus einem Haftkleber.

5 [0019] Ein in Fig. 6 dargestelltes Versteifungselement 30 liegt in der Form eines zu einer Schlaufe geformten und verklebten Materialstreifens 38 mit einem dem Öffnungsabschnitt 22 bzw. der Öffnung 28 in der Beutelvorderseite 34 in Gestalt und Grösse entsprechenden Ausschnitt 46 vor.

10 [0020] Der gemäss Fig. 7 als Versteifungselement in den Verpackungsbeutel 10 eingesetzte schlaufenförmige Materialstreifen 38 liegt mit einem Bodenteil 40 der Innenseite der Beutelnrückseite 36 an. Die beiden einwärts gekrümmten Enden 42, 44 des Bodenteils 40 liegen der Beutelininnenseite im Bereich der ersten und zweiten Quersiegelnaht 14, 16 an. Die Position des Ausschnitts 46 auf dem Materialstreifen ist so gewählt, dass Öffnungsabschnitt 22 bzw. Öffnung und Ausschnitt 46 etwa deckungsgleich übereinander liegen.

20 Ein weiteres, in Fig. 8 gezeigtes Versteifungselement hat als Behälter 52 die Form einer oben offenen Schachtel mit einem Behälterboden 54 und von diesem aufragenden Behälterwänden 56. Der Behälter 52 ist teilweise von einem Deckelteil 58 verschlossen und weist eine Öffnung 60 auf, die entsprechend dem Ausschnitt 46 des Versteifungselementes von Fig. 6 deckungsgleich zu einer Öffnung im Beutel positioniert wird. Der Deckelteil 58 kann auch fehlen.

Patentansprüche

1. Verpackungsbeutel aus einem flexiblen Folienmaterial, mit im wesentlichen rechteckförmiger Beutelvorderseite und Beutelnrückseite und einem integrierten Öffnungs- und Wiederverschliesssystem, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein auf der Beutelvorderseite (34) zur Bildung einer Öffnung (28) vorgesehener Öffnungsabschnitt (22) des Folienmaterials von einer linienförmigen Schwächungszone (24) begrenzt ist, im Innern des Beutels (10) ein die Beutelform stabilisierendes Versteifungselement (30) angeordnet ist und ein Teil des Beutels (10) als faltbare Wiederverschliesslasche (20) den Öffnungsabschnitt (22) überdeckt und mit diesem permanent verklebt ist.
2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutel (10) ein von einer Längsnaht (12) und zwei quer zu dieser verlaufenden Quernähten (14, 16) gebildeter Schlauchbeutel ist und die Wiederverschliesslasche (20) von einem über eine der Quernähte (16) hinaus sich bis zu einer dritten Quernaht (18) erstreckenden Schlauchbeutelteil gebildet ist.
3. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **da-**

- durch gekennzeichnet, dass die Wiederverschliesslasche (20) mit der Beutelvorderseite (34) ausserhalb des Öffnungsabschnitts (22) über einen Haftkleber (32) lösbar verbunden ist.
4. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die den Öffnungsabschnitt (22) begrenzende linienförmige Schwächungszone (24) eine die Foliendicke lokal vermindernde Schnittoder Perforationslinie ist. 5 10
5. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (30) von einem im wesentlichen der Beutelinnenbreite entsprechenden, der Beutelnrückseite (36) innen als Bodenteil (40) anliegenden und an beiden Enden (42,44) gegen die Beutelvorderseite (34) hin umgebogenen Materialstreifen (38) aus einem steifen Werkstoff, vorzugsweise aus Karton, gebildet ist. 15 20
6. Verpackungsbeutel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Materialstreifen (38) eine Schlaufe mit einem dem Öffnungsabschnitt (22) bzw. der Öffnung (28) in Grösse und Form etwa entsprechenden Ausschnitt (46) bildet. 25
7. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (30) von einem im wesentlichen der Beutelinnenbreite entsprechenden Behälter (52) mit einem der Beutelnrückseite (36) innen anliegenden Behälterboden (40) und von diesem gegen die Beutelvorderseite (34) hin abragenden Behälterwänden (56) aus einem steifen Werkstoff, vorzugsweise aus Karton, gebildet ist. 30 35
8. Verfahren zur Herstellung eines Verpackungsbeutels (10) aus einem flexiblen Folienmaterial, mit im wesentlichen rechteckförmiger Beutelvorderseite und Beutelnrückseite und einem integrierten Öffnungs- und Wiederverschliesssystem, **dadurch gekennzeichnet, dass** aus einer bandförmigen Folie (48) über eine Längssiegelnaht (12) ein Schlauch (13) und aus dem Schlauch (13) durch eine quer zu Längssiegelnaht (12) angeordnete erste Quersiegelnaht (14) und eine quer zur Längssiegelnaht (12) und im wesentlichen parallel und in Abstand zur ersten Quersiegelnaht (14) angeordnete zweite Quersiegelnaht (16) der Verpackungsbeutel (10) gebildet wird, dass vor der Fertigstellung des Verpackungsbeutels (10) ein die Beutelform stabilisierendes Versteifungselement in den Schlauch (13) eingelegt wird, und dass im Abstand zur ersten (14) oder zur zweiten Quersiegelnaht (16) eine dritte Quersiegelnaht (18) unter Bildung einer als Wiederverschliesslasche (20) dienenden Schlauchbeutelteils angeordnet wird. 40 45 50 55
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Versteifungselement (30) ein im wesentlichen der Beutelinnenbreite entsprechender, der Beutelnrückseite (36) innen als Bodenteil (40) anliegender und an beiden Enden (42,44) gegen die Beutelvorderseite (34) hin umgebogener Materialstreifen (38) aus einem steifen Werkstoff, vorzugsweise aus Karton, in den Schlauch (13) eingelegt wird.
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Materialstreifen (38) eine Schlaufe mit einem dem Öffnungsabschnitt (22) bzw. der Öffnung (28) in Grösse und Form entsprechenden Ausschnitt (46) bildet.

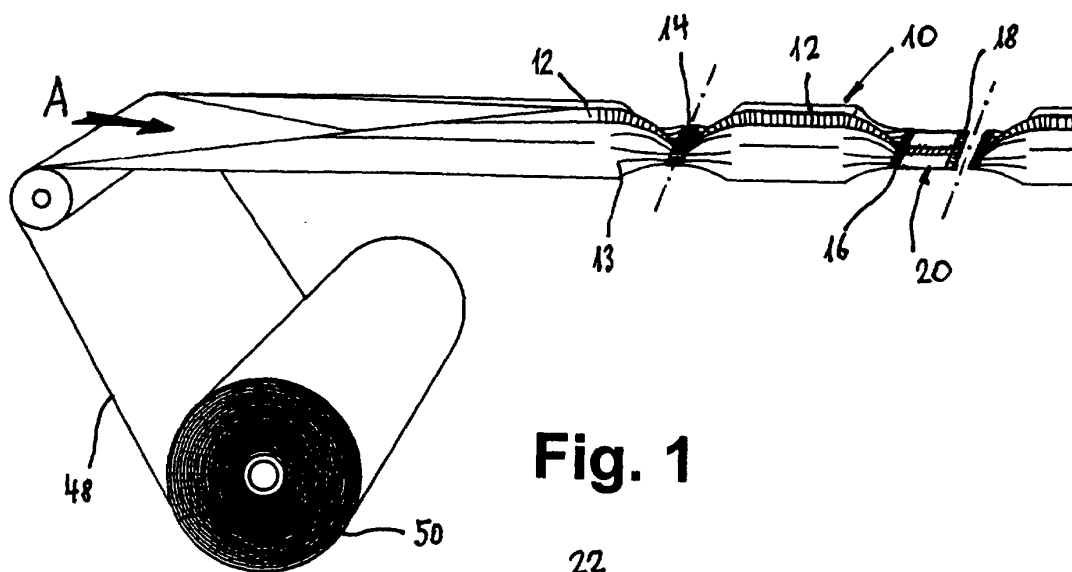


Fig. 1

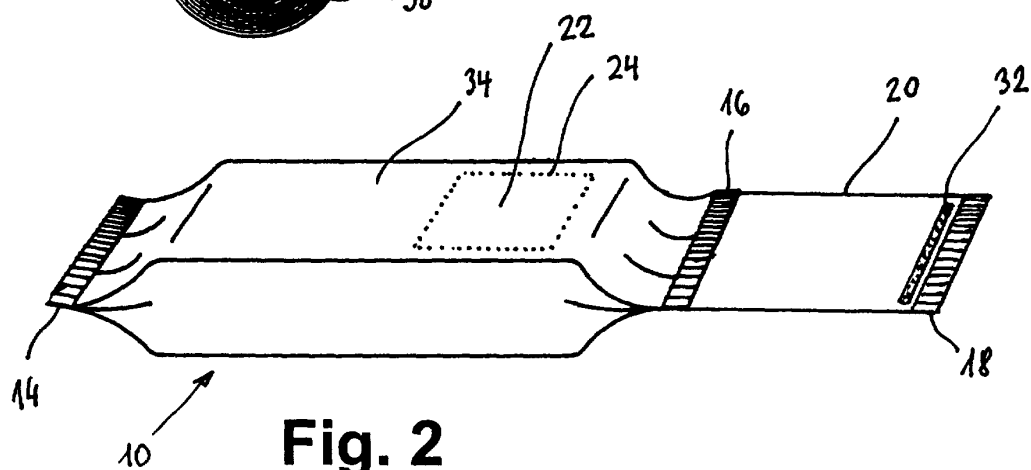


Fig. 2

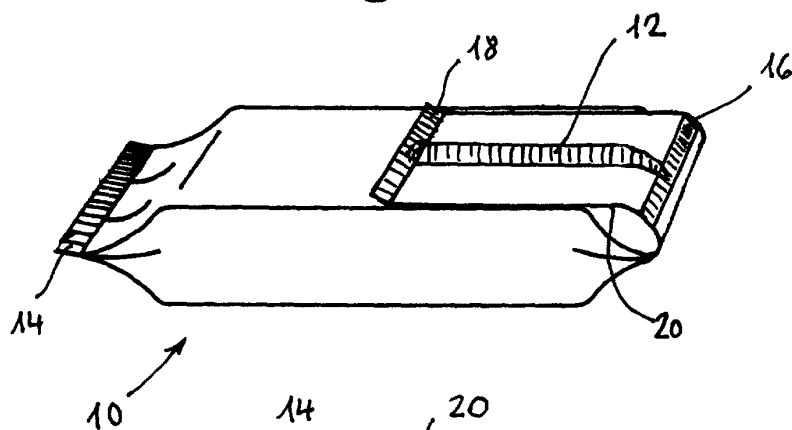


Fig. 3

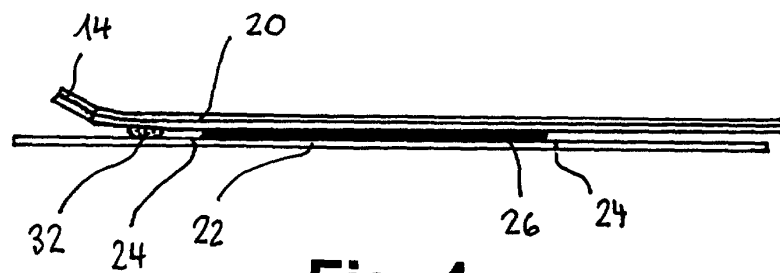


Fig. 4

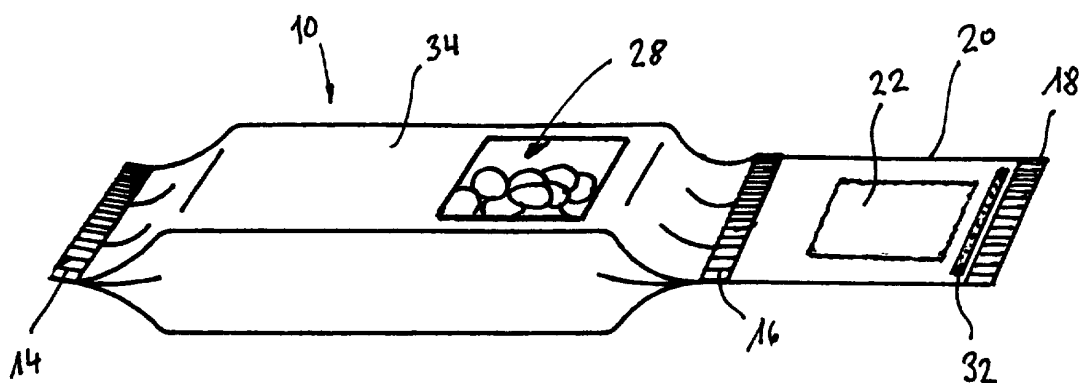


Fig. 5

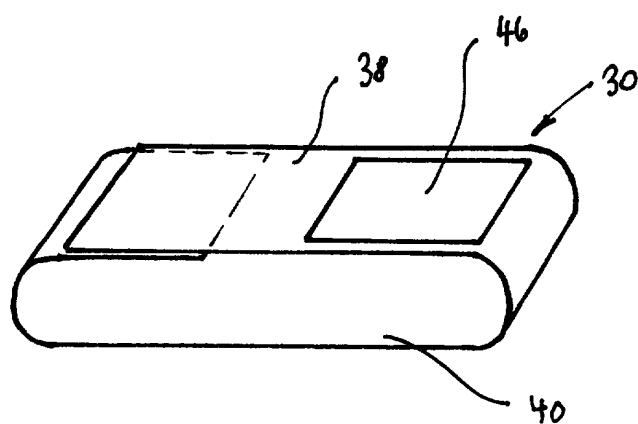


Fig. 6

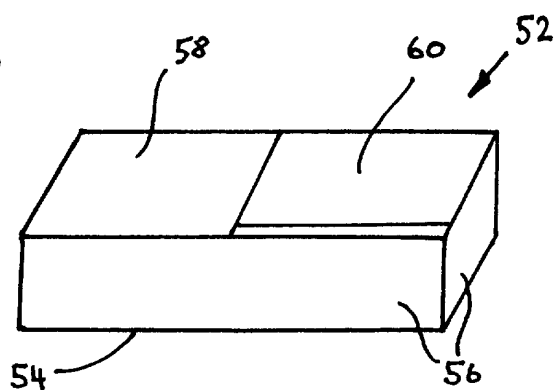


Fig. 8

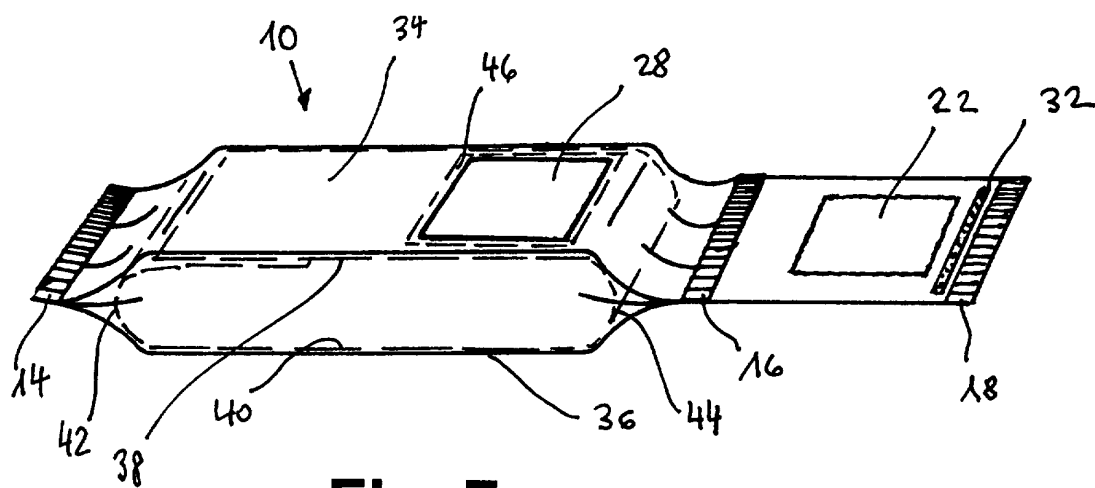


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5925

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 11, 30. September 1998 (1998-09-30) -& JP 10 147365 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 2. Juni 1998 (1998-06-02)	1,3-5,7	B65D75/62 B65D33/02 B65B9/06 B65B61/18
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	2,6	
Y	US 2 514 255 A (PIAZZE THOMAS E) 4. Juli 1950 (1950-07-04) * Anspruch 5; Abbildungen 1-5 *	2,8-10	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 11, 30. September 1998 (1998-09-30) -& JP 10 152179 A (KAO CORP), 9. Juni 1998 (1998-06-09) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	6,8-10	
A	EP 1 367 005 A (BP EUROPACK S P A) 3. Dezember 2003 (2003-12-03) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1	
A	FR 1 281 963 A (HAMMER STEFFEN) 19. Januar 1962 (1962-01-19) * Abbildungen 1-4 *	8	B65D B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 7. Mai 2004	Prüfer Piolat, 0
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 40 5925

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.

07-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 10147365	A	02-06-1998	KEINE		
US 2514255	A	04-07-1950	KEINE		
JP 10152179	A	09-06-1998	KEINE		
EP 1367005	A	03-12-2003	IT	PD20020141 A1	28-11-2003
			EP	1367005 A1	03-12-2003
			US	2003223656 A1	04-12-2003
FR 1281963	A	19-01-1962	KEINE		

EPO FORM P0461

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