



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 807 587 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.11.1997 Patentblatt 1997/47

(51) Int. Cl.⁶: B65D 75/58

(21) Anmeldenummer: 96810308.5

(22) Anmeldetag: 15.05.1996

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

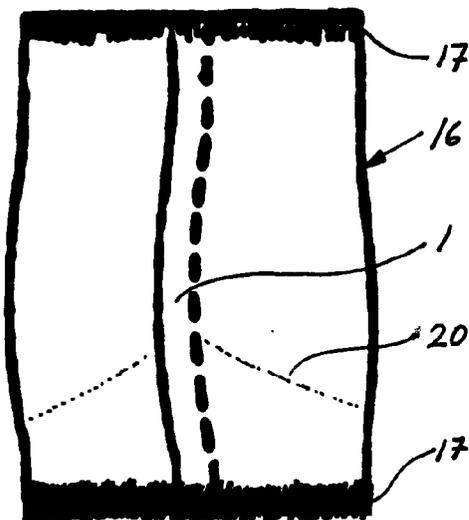
(71) Anmelder:
Alusuisse Technology & Management AG
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)

(72) Erfinder: Marbler, Claude Aloise
57370 Phalsbourg (FR)

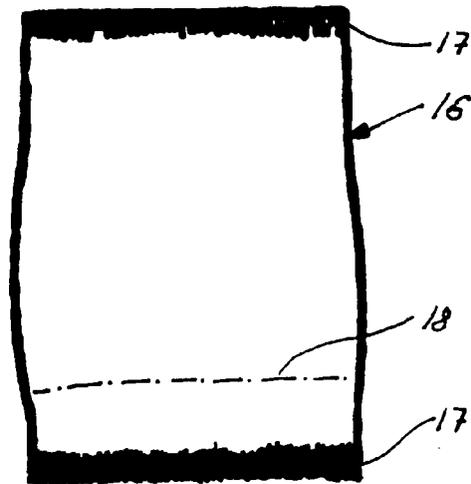
(54) **Beutel aus flexiblem Verpackungsmaterial**

(57) Beutel (16) aus flexiblem Verpackungsmaterial (10) weisen zur leichten Entnahme des Inhaltes eine Aufreisszone in Form einer Schwächung (18), wie Durchtrennung oder Perforation im Verpackungsmaterial, auf. Damit die Verpackung bis zum Verbrauch des Inhaltes verschlossen bleibt, wird das Verpackungsmaterial, zumindest der Bereich der Schwächung, mit wenigstens einer filmbildenden Masse überdeckt. Die filmbildende Masse kann beispielsweise die dekorative Bedruckung des Beutels sein. Nach dem Verpackungsvorgang ist der Inhalt durch den Beutel geschützt ist und zur Entnahme des Inhaltes kann der Beutel durch eine Zieh- oder Knickbewegung, bei welcher die überdeckende filmbildende Masse aufbricht, leicht geöffnet werden.

Figur 3



Figur 4



EP 0 807 587 A1

Beschreibung

Vorliegende Erfindung betrifft mit filmbildenden Massen beschichtete Beutel aus flexiblem Verpackungsmaterial mit einer Aufreisszone.

Es ist bekannt Nahrungsmittel in Beutel, wie Schlauchbeutel, einzufüllen und den Beutel durch Siegelung zu verschliessen. Die Entnahme des Beutelinhaltes kann beispielsweise durch Aufreissen des Schlauchbeutels erfolgen. Je nach Art des Verpackungsmaterials kann sich der Aufreissvorgang schwierig gestalten. Insbesondere flexible Verpackungsmaterialien aus dehnbaren oder zähen Kunststoffen lassen sich nur schlecht aufreissen und der Inhalt entnehmen. Deshalb wird sehr oft an einer Siegelnaht eine Anreisshilfe eingestanzt. Damit gelingt es allenfalls den Beutel zu öffnen, dessen Inhalt lässt sich jedoch sehr oft nicht sauber entnehmen oder es muss über die Anreisshilfe hinaus der Beutel weiter aufgerissen werden, was sich für den Verbraucher sehr oft mühsam gestaltet. Es ist auch schon vorgeschlagen worden, beispielsweise Schlauchbeutel mit einem Aufreissstreifen zu versehen. Dieser Aufreissstreifen kann über den Umfang des Beutels abgezogen werden, wobei sich das Verpackungsmaterial teilt und somit den Beutel geöffnet ist. Dies ist jedoch ein sehr aufwendiges Verfahren, da der Aufreissstreifen im Schichtaufbau des Verpackungsmaterials eingebaut werden muss.

Aufgabe vorliegender Erfindung ist es einen Beutel zur Verfügung zu stellen, der eine an beliebiger Stelle und vorteilhaft in einem Randbereich, anbringbare Aufreisshilfe enthält und der Beutel leicht geöffnet werden kann, wobei der Inhalt des Beutels derart freigegeben wird, dass der Inhalt ohne weitere Öffnungsmanipulationen entnommen werden kann.

Erfindungsgemäss wird das dadurch erreicht, dass die Aufreisszone eine Schwächung im Verpackungsmaterial ist und der Bereich der Schwächung mit einer filmbildenden Masse überdeckt ist und nach dem Verpackungsvorgang ein Inhalt durch den Beutel geschützt ist und zur Entnahme des Inhaltes des Beutels eine Zieh- oder Knickbewegung die überdeckende filmbildende Masse aufbricht und der Beutel den Inhalt freigibt.

Als Beutel nach vorliegender Erfindung werden beispielsweise Flachbeutel, Siegelrandbeutel, Raumbbeutel oder Schlauchbeutel verstanden. Bevorzugt sind Siegelrandbeutel und Schlauchbeutel.

Als flexibles Verpackungsmaterial, auch Packstoffe, Packmittel, Verpackungsfolien etc. genannt, können im wesentlichen alle bekannten flexiblen Verpackungsmaterialien verwendet werden. Die Verpackungsmaterialien sollen maschinengängig sein, d.h. für die Verwendung auf Verpackungsmaschinen geeignet sein. Zu den Verpackungsmaterialien gehören solche aus Papier, gegebenenfalls mit Sperrschichten und/oder mit Kunststoffen kaschiert oder aus Zellglas oder Verpackungsmaterialien enthaltend Aluminiumfolien, wie mit Siegelschichten und fallweise weiteren Kunststoff-

schichten versehene Aluminiumfolien oder Verpackungsmaterialien aus Kunststoff-Folien oder aus Kunststoff-Folien, die ein- oder beidseitig mit Papier oder Metallfolien beschichtet sind oder Verpackungsmaterialien aus Kunststoffen, die eine Sperrschicht wie eine Kunststoffsperrschicht, keramische Sperrschicht oder eine metallische Sperrschicht enthalten.

Als Kunststoffe können beispielsweise Polyolefine, wie Polyethylene oder Polypropylene, Polyamide, Polyvinylchlorid oder Polyester usw., jeweils als Monofolie oder als Folienverbund oder unter Verwendung verschiedener Kunststoffe im Verbund als mehrschichtige Folienverbunde verwendet werden. Zwischen wenigstens zwei Schichten können Sperrschichten wie z.B. Ethylvinylalkoholsperrschichten, oder keramische resp. glasartige oder metallische Sperrschichten angeordnet sein. Die Kunststoff-Folien oder Folien-Verbunde können eine Dicke von beispielsweise 10 bis 100 μm , vorzugsweise 30 bis 50 μm , aufweisen.

Das Verpackungsmaterial kann ein- oder beidseitig, vorzugsweise auf der beim daraus hergestellten Beutel nach innen gerichteten Seite mit einer Siegelschicht beispielsweise einem Siegellack oder einer Siegelfolie aus z.B. Polyolefinen, wie Polyethylenen, beschichtet sein. Beispielsweise für undurchlässige heissgesiegelte Beutel ist eine Siegelschicht enthaltend 6 bis 7 g/m^2 Siegellack ausreichend.

Das Verpackungsmaterial wird vorteilhaft als Endlos- oder Rollenware angewendet.

Am Verpackungsmaterial wird im Bereich der für den Beutel vorgesehenen Aufreisszone eine Schwächung angebracht. Die Schwächung des Verpackungsmaterials kann mechanisch, beispielsweise durch Schneidmesser, chemisch, z.B. durch Lösungsmittel, thermisch, z.B. durch Laserstrahlen, in Form einer Durchtrennung, einer Perforation, einer Kerbung usw. vorgenommen werden. Bevorzugt wird die Durchtrennung. Die Schwächung kann geradlinig oder gebogen sein und die Schwächung kann derart ausgestaltet sein, dass sie sich beim Beutel, der aus dem flexiblen Verpackungsmaterial hergestellt wird um den ganzen Umfang oder Teile des Umfangs des jeweiligen Beutels erstreckt.

Der Bereich der Schwächung am erfindungsgemässen Beutel ist mit einer filmbildenden Masse überdeckt. Mit Bereich der Schwächung wird nicht nur die Schwächung selbst sondern auch die angrenzenden Teile des Verpackungsmaterials, beispielsweise der Bereich zwischen 2 und 20 mm, vorzugsweise 5 und 10 mm, angrenzend an die Schwächung, verstanden.

Der erfindungsgemässe Beutel kann nur im Bereich der Schwächung mit der filmbildenden Masse beschichtet sein, vorteilhaft ist ein solcher Beutel jedoch vollständig mit der filmbildenden Masse beschichtet. Die filmbildende Masse stellt insbesondere die Bedruckung des Beutels dar.

In vorteilhafter Ausführungsform ist die filmbildende Masse im Bereich der Schwächung dicker als im übrigen Bereich des Beutels. Bei der filmbildenden Masse

kann es sich um eine Schicht oder auch eine Mehrzahl, beispielsweise zwei, drei, vier, fünf, sechs usw. Schichten, von filmbildenden Massen handeln. Die filmbildende Masse überdeckt und verschliesst die vorgängig angebrachte Schwächung und verleiht dem Verpackungsmaterial im Bereich der Schwächung wieder eine Zugfestigkeit.

Die filmbildende Masse, oder bei der Anwendung von mehreren übereinanderliegenden Schichten von filmbildenden Massen die Gesamtmenge, kann vorteilhaft im Bereich der Schwächung in Mengen von 2 bis 8 g/m², zweckmässig 3 bis 6 g/m² und vorteilhaft 3,5 bis 5 g/m² aufgebracht sein. Ausserhalb des Bereiches der Schwächungen kann die filmbildende Masse beispielsweise in Mengen von 1 bis 7 g/m², zweckmässig 1 bis 5 g/m² und vorteilhaft 1 bis 4 g/m² aufgebracht sein.

Zur Erzeugung einer filmbildenden Masse können beispielsweise Lackfarben aus flüchtigen Bestandteilen, wie Lösemitteln, und nichtflüchtigen Bestandteilen, wie Filmbildner, Harzen, Weichmachern, Hilfsstoffen, Farbstoffen, Pigmenten, Füllstoffen etc. angewendet werden. Bevorzugt sind Druckfarben als filmbildende Massen, enthaltend Farbstoffe oder Pigmente, Lösemittel, Füllstoffe, weitere Zusätze und Bindemittel. Vorteilhaft als Bindemittel sind Harze, Firnisse, Nitrocellulose, Polyamide, Vinylharze, Kolophonharze, Maleinatharze, Schellack usw. Die Lackfarben stellen insbesondere Druckfarben dar und können mittels einer Druckmaschine als Bedruckung auf das vorgeschwächte flexible Verpackungsmaterial aufgedruckt werden. Die Bedruckung stellt nicht nur die filmbildende Masse dar, sondern gleichzeitig auch die dekorative, und fallweise auch informative, Bedruckung für die Beutel. Die Bedruckung auf dem Verpackungsmaterial kann auf der an einem Beutel nach aussen oder auf der nach innen weisenden Seite oder auf beiden Seiten, angebracht werden.

Als filmbildende Masse können auch Stoffe in eine plastische Form überführt, wie erweicht oder geschmolzen und auf dem Verpackungsmaterial, auf der an einem Beutel nach aussen oder auf der nach innen weisenden Seite oder auf beiden Seiten, als Film aufgetragen werden.

Die filmbildende Masse kann durch eine Extrusionsbeschichtung, aufgebracht werden. Zur Extrusionsbeschichtung eignen sich beispielsweise Polyolefine, wie Polyethylene oder Polypropylene, oder Polyvinylchlorid enthaltende Materialien.

Mit filmbildenden Massen sind auch Beschichtungen mittels Heisschmelzmassen, auch Hotmelt-Beschichtungsmassen genannt, umfasst. Es sind dies beispielsweise bei normaler Temperatur feste, viskoelastische oder viskoplastische Werkstoffe, vorzugsweise auf Basis von Harzen, Wachsen, Thermoplasten und Elastomeren, ggf. mit Zusatz von Füllstoffen, Antioxidantien, Gleitmitteln und dergl., die beim Erwärmen nach Durchlaufen eines thermoplastischen Bereiches in zäh- bzw. dünnflüssige Schmelzen übergehen.

Die Filmbildung auf dem Verpackungsmaterial mit-

tels der filmbildenden Massen kann auch durch chemisch trocknende Anstrichmittel erfolgen. Die chemisch getrockneten Anstrichmittel enthalten vernetzte Makromoleküle, die durch chemische Reaktion und dabei im besonderen durch Polymerisation erhalten werden.

Die filmbildenden Massen können auch Folien, insbesondere geringer Reisskraft oder hoher Sprödigkeit, sein. Die Dicken der Folien können z.B. von 5 bis 20 µm sein. Bevorzugte Folien könne Polyolefine, wie Polyethylene oder Polypropylene, Polyester oder Polyamide enthalten. Die Folien können an dem Verpackungsmaterial, auf der an einem Beutel nach aussen oder auf der nach innen weisenden Seite oder auf beiden Seiten, angebracht werden, wobei die Haftung der Folie oder der Folien am Verpackungsmaterial durch Kaschierkleber und/oder Haftvermittler, gegebenenfalls unter zusätzlicher Anwendung von Korona-, Flamm-, Plasma- oder Ozonbehandlung, erfolgen kann. Beispielsweise kann die Folie, insbesondere bei der Anwendung auf der am Beutel nach innen weisenden Seite, Siegeleigenschaften aufweisen. Die Folie stellt dann gleichzeitig eine Siegelschicht dar. Die Folie kann auch, als eine weitere filmbildende Masse über dem Drucklack auf dem Verpackungsmaterial angeordnet sein.

Falls auf der nach aussen und der nach innen weisenden Seite des Verpackungsmaterials filmbildende Massen angebracht werden, können diese gleich oder verschieden sein.

Die Materialien der filmbildenden Massen sind zweckmässig physiologisch unbedenklich und für Lebensmittelverpackung zugelassen.

Weitere Beispiele von Anordnungen von filmbildenden Massen auf dem Verpackungsmaterial sind Siegel-lacke, z.B. aus Polyolefinen, wie Polyethylenen, die auf der Druckfarbe angebracht werden. Die filmbildende Masse befindet sich bevorzugt auf der am Beutel nach aussen gerichteten Seite. Die filmbildende Masse kann auch auf der am Beutel nach innen gerichteten Seite angebracht sein. Es kann sich dabei z.B. um die Druckfarbe eines Konterdruckes handeln. Auf der Druckfarbe des Konterdruckes kann ein weitere filmbildende Masse in Form eines Siegel-lackes angeordnet sein. Das Verpackungsmaterial kann auch auf der am Beutel nach aussen gerichteten Seite eine Schicht einer filmbildenden Masse, z.B. einen Drucklack, und auf der am Beutel nach innen gerichteten Seite einen Siegel-lack enthalten.

Vorliegende Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Erzeugung eines Beutels nach vorliegender Erfindung. Das Verfahren kann vorteilhaft derart ausgeführt werden, dass am flexiblen Verpackungsmaterial eine Schwächung angebracht wird und anschliessend die Schwächung mittels wenigstens einer filmbildenden Masse überdeckt wird.

Als filmbildende Massen können beispielhaft die oben angeführten Lacke, Druckfarben, Extrusions-schichten, Heisschmelzmassen und usw. angewendet werden. In der Regel handelt es sich um flüssige resp. geschmolzene Lacksysteme. Das Aufbringen der film-

bildenden Massen kann beispielsweise durch Zentrifugieren, Schleudern, Fluten, Giessen, Walzen, Sprühen, Aufpinseln, Aufdrucken, Aufextrudieren usw. vorgenommen werden. In der Regel handelt es sich bei den flexiblen Verpackungsmaterialien um Endlosmaterial, weshalb sich Beschichtungsverfahren wie Aufextrudieren, Sprühen, Walzen, Aufdrucken oder Giessen besonders anbieten.

In einem besonders bevorzugten Verfahren wird das flexible Verpackungsmaterial in einem Druckwerk mit den Schwächungen versehen und anschliessend wird die Bedruckung mit Drucklacken als filmbildende Masse vorgenommen. Bei diesem Verfahren wird das flexible Verpackungsmaterial in eine Druckmaschine beispielsweise in eine Hochdruck-, Tiefdruck-, Offsetdruck- und insbesondere Flexodruck-Druckmaschine geführt. Beispiele von Druckmaschinen sind Vorsatzdruckwerke, Mehrzylinder-, Einzylinder-, In-line-, Flexo- und Variodruckmaschinen oder Kombinationen davon, wie z.B. Flexo- und Tiefdruckmaschinen. Zweckmässig im Bereich des Druckzylinders, vor dem Druckbeginn, oder bei mehrzylindrigen Maschinen im Bereich des ersten Druckzylinders wird die Schwächung vorteilhaft durch ein Schneidwerk am flexiblen Verpackungsmaterial angebracht. Anschliessend wird das flexible Verpackungsmaterial mit dem vorgesehenen Druck versehen, wobei auch die Schwächung überdruckt wird und der Drucklack die Schwächung verschliesst. Der Drucklackauftrag wird z.B. derart geführt, dass im Bereich der Schwächung die Gesamtdicke des Drucklackes grösser ist als im übrigen Bereich des flexiblen Verpackungsmaterials. Mittels der Registerregelung können die Druckvorgänge massgenau vorgenommen werden und nebst einem sauberen Druckbild kann insbesondere die Schwächung und der Bereich um die Schwächung durch den Drucklack genau getroffen werden.

Vorliegende Beutel aus flexiblem Verpackungsmaterial können zur Verpackung von Nahrungsmitteln in pulvriger bis fester Konsistenz verwendet werden. Eine bevorzugte Verwendung liegt in der Verpackung von Riegeln aus Schokolade, stärkehaltigen Nahrungsmitteln, fetthaltigen Nahrungsmitteln, oder Nahrungsmittelzubereitungen in Form von Gemischen aus Schokolade mit Stärke und/oder fetthaltigen Nahrungsmitteln, alle Nahrungsmittelzubereitungen vorteilhaft in Form von Riegeln.

Die Verpackung von Schokoladeriegeln und dergl. ist bevorzugt, da beim Aufreissvorgang in diesem Falle der Schokoladeriegel als Wiederlager zum knickenden Aufreissen des Beutels dient.

Falls die Beutel aus Schlauchmaterial erzeugt werden, weisen die Beutel endständig jeweils eine Quernahtsiegelung auf oder, falls die Beutel aus flächigem Material erzeugt werden, weisen die Beutel eine Längsnahtsiegelung und endständig je eine Quernahtsiegelung auf. Die Siegelung der Nähte kann durch Kaltsiegelung, Heissiegelung oder durch Kleben erfolgen.

Bei der Verpackung von beispielsweise Schokola-

deriegeln befindet sich die Schwächung vorteilhaft in einem der beiden Endbereiche des Beutels, d.h. ca. 10-30 mm vom Beutelende, der mit einer Quersiegelnaht abgeschlossen ist. Besonders bevorzugt sind Schlauchbeutel mit einer Längsnahtsiegelung und endständig Quernahtsiegelungen. Wird der Beutel entlang der Schwächung aufgerissen, so setzt sich der Riss fort bis maximal um den ganzen Beutelumfang herum, wobei die Längsnahtsiegelung ein Weiterreissen jedoch verhindert. An der Längsnaht und der Längsnahtsiegelung bleibt das abgeknickte Endstück des Beutels hängen. Der Beutelinhalt kann nun leicht herausgestossen werden oder direkt aus der Verpackung verzehrt werden, wobei das abgeknickte Beutelstück über die Längsnaht mit dem Restbeutel verbunden bleibt und kein einzeln zu entsorgendes oder auf den Boden fallendes Beutelstück bildet.

Die Figuren 1 bis 6 erläutern beispielhaft vorliegende Erfindung näher.

Figur 1 zeigt schematisch die Erzeugung eines Schlauchbeutels.

Figur 2 zeigt schematisch die Ansicht eines Schlauchbeutels.

Die Figuren 3, 4 und 5 zeigen einen weiteren Schlauchbeutel von der Vorder- und Rückseite, sowie im aufgerissenen Zustand.

Figur 6 zeigt einen Schnitt durch das Verpackungsmaterial im Bereich einer Schwächung.

Gemäss Figur 1 wird das Verpackungsmaterial 10, welches bereits mit den Schwächungen und beispielsweise einer Überlackierung über den Schwächungen in Form eines Mehrfarbendruckes versehen ist, von einer Vorratsrolle abgerollt und dem Verpackungsvorgang zugeführt. Der Pfeil 11 deutet den Füllguteinschub an und mit dem Füllguteinschub wird fortlaufend die Längsnahtsiegelung 12 und die Quernahtsiegelung 13 vorgenommen, wobei jeweils eine Packungseinheit 14 entsteht. Eine Schneidvorrichtung 15 teilt das Material in Schlauchbeutel 16 mit den Quernähten 17 und der Längsnaht 19.

In Figur 2 ist der Schlauchbeutel 16 abgebildet. Die Längsnaht 19 befindet sich auf der Rückseite und beidends ist der Schlauchbeutel 16 mit Quernähten 17 verschlossen. Strichpunktiert ist die Schwächung 18 angedeutet, welche sich im Bereich eines Endes des Schlauchbeutels 16 befindet und mit beispielsweise einem Drucklack überdeckt ist.

Die Figuren 3 und 4 zeigen einen weiteren Schlauchbeutel 16 mit den Quernähten 17 an beiden Enden und der Längsnaht 19. In Figur 4 ist die Schwächung 18, welche sich unter dem mittels Drucklack erzeugten Druckmusters befindet, strichpunktiert eingezeichnet. Wird die Packung, beispielsweise durch Ergreifen der Packung an den Quernähten 17 und durch Auseinanderziehen auf Zug beansprucht, so trennt sich die Packung entlang der Schwächung 18 auf und durch Ziehen und beispielsweise gleichzeitiges Umknicken reisst das Folienmaterial weiter, in der Regel entlang einer Reisslinie 20, welche punktiert in

Figur 3 eingezeichnet ist. Die Reisslinie 20 endet an der Längsnaht 19, da dort eine Materialanhäufung resp. Materialverdickung durch die Umfaltung und Siegelung entstanden ist. Damit ist der Schlauchbeutel 16 entlang seines Umfanges, bis auf den Bereich der Längsnaht 19 geöffnet und der Inhalt kann leicht entnommen werden, beispielsweise durch Herausstossen vom Ende her. Die beiden Teile des Schlauchbeutels 16 halten mit der Längsnaht 19 zusammen und können dann gemeinsam entsorgt werden.

Figur 5 zeigt den Schlauchbeutel 16 mit den Quernähten 17 und der Längsnaht 19 in aufgerissener Form. Der abgeknickte Beutelteil 27 ist über das Verpackungsmaterial der Längsnaht 19 mit dem Rest des Schlauchbeutels 16 verbunden. Das Aufreißen erfolgte entlang der Schwächung 18 und setzte sich fort über die Reisslinie 20 bis zur Längsnaht 19. Der Inhalt 26, z.B. ein Schokoladeriegel, des Schlauchbeutels 16 kann nun leicht entnommen oder direkt aus der Packung heraus verzehrt werden.

Die Figur 6 zeigt einen Schnitt durch das Verpackungsmaterial 10 im Bereich der Schwächung 18. Die Schwächung 18 wurde beispielsweise an einer Kunststoffolie 21 vorgenommen und die Schwächung 18 stellt eine Durchtrennung der Kunststoffolie dar. Auf der Kunststoffolie 21 ist auf der am Beutel nach aussen zeigenden Seite ein mehrlagiger, in der Regel mehrfarbiger, Druck mit den Drucklacken 23, 24 und 25 angebracht. Bei der Gestaltung des Druckbildes wurde im Bereich der Schwächung 18 eine zusätzliche Schicht eines Drucklackes 24 aufgebracht, wodurch sich die Gesamtdicke der Drucklackschicht gegenüber dem Rest des Verpackungsmaterials 10 erhöht und die Schwächung sicher abgedeckt, verschlossen und dem Verpackungsmaterial 10 wieder eine Zugfestigkeit verliehen wird. Fallweise kann das Verpackungsmaterial 10 auf der am Beutel nach innen weisenden Seite eine Siegelschicht 22, insbesondere ein Siegelack, angebracht sein. Der Siegelack 22 dient vornehmlich zur späteren Siegelung der Nahte, kann aber den Drucklack 23, 24, 25 in seiner Wirkung unterstützen.

Patentansprüche

1. Mit filmbildenden Massen beschichtete Beutel aus flexiblem Verpackungsmaterial mit einer Aufreiszone, dadurch gekennzeichnet, dass dass die Aufreiszone eine Schwächung im Verpackungsmaterial ist und der Bereich der Schwächung mit wenigstens einer filmbildenden Masse überdeckt ist und nach dem Verpackungsvorgang ein Inhalt durch den Beutel geschützt ist und zur Entnahme des Inhaltes des Beutels eine Zieh- oder Knickbewegung die überdeckende filmbildende Masse aufbricht und der Beutel den Inhalt freigibt.
2. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet dass die filmbildende Masse oder die filmbildende

Massen im Bereich der Schwächung dicker ist, als im übrigen Bereich des Beutels.

3. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die filmbildende Masse oder die filmbildenden Massen im Bereich der Schwächung in Mengen von 2 bis 8 g/m², zweckmässig 3 bis 6 g/m² und vorteilhaft 3,5 bis 5 g/m² aufgebracht ist.
4. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwächung eine Perforation oder eine Durchtrennung ist und die Schwächung sich über einen ganzen Umfang oder einen Teilbereich des Umfanges des Beutels erstreckt.
5. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwächung über dem Beutelinhalt in einem Randbereich angebracht ist.
6. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verpackungsmaterial wenigstens eine filmbildende Masse in Form einer Bedruckung mittels Lackfarben, vorzugsweise am Beutel gegen die Aussenseite gerichtet, enthält.
7. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verpackungsmaterial wenigstens eine Siegelschicht, vorzugsweise eine gegen die Beutelinnenseite gerichtete Siegelschicht enthält.
8. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Beutel endständig Quernahtsiegelungen aufweist oder dass der Beutel eine Längsnahtsiegelung und endständig Quernahtsiegelungen aufweist
9. Verfahren zur Herstellung eines Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem flexiblen Verpackungsmaterial eine Schwächung angebracht wird und die Schwächung mittels wenigstens einer filmbildenden Masse überschichtet wird.
10. Verfahren nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, dass am flexiblen Verpackungsmaterial in einer Druckmaschine die Schwächung angebracht und die Schwächung durch Bedrucken mittels wenigstens einer Drucklackschicht in der Druckmaschine überschichtet wird.
11. Verwendung des Beutels nach Anspruch 1 zur Verpackung von Nahrungsmitteln in pulveriger bis fester Konsistenz.
12. Verwendung des Beutels nach Anspruch 11 zur Verpackung von Riegeln aus Schokolade, stärkehaltigen Nahrungsmitteln, fetthaltigen Nahrungsmitteln oder Gemischen von Schokolade mit stärke-

und/oder fetthaltigen Nahrungsmitteln.

5

10

15

20

25

30

35

40

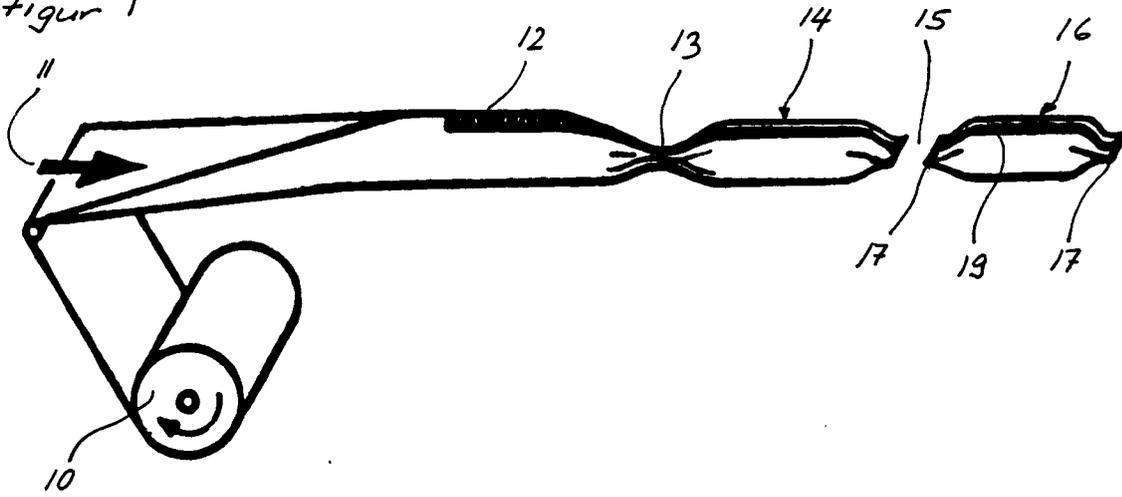
45

50

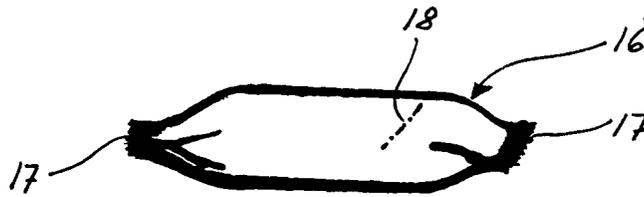
55

6

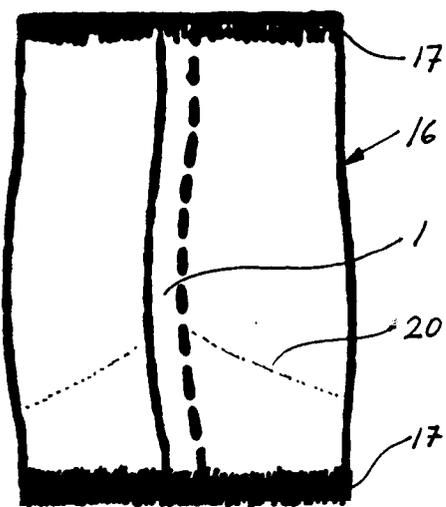
Figur 1



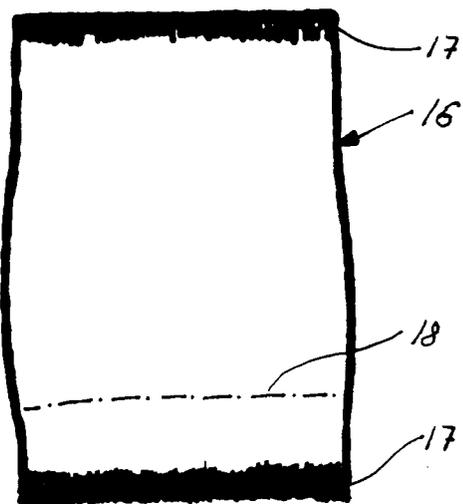
Figur 2



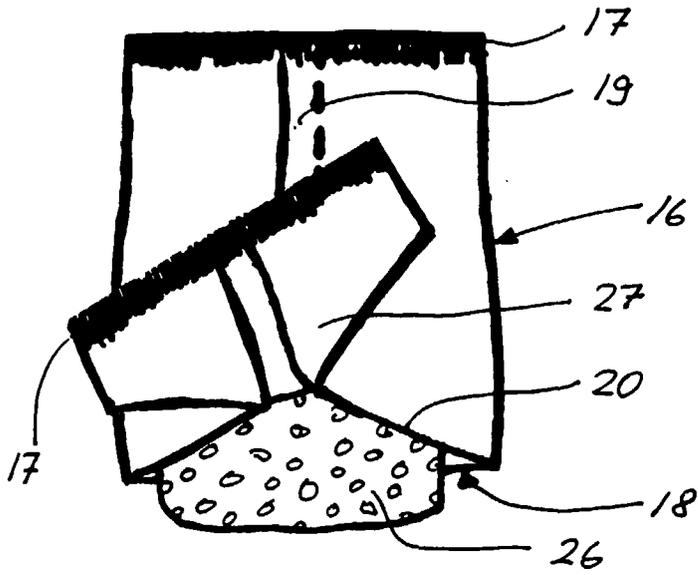
Figur 3



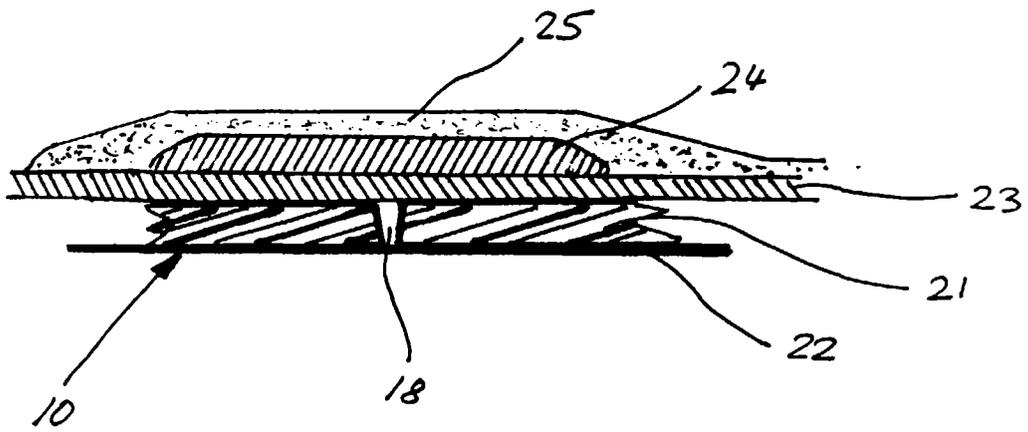
Figur 4



Figur 5



Figur 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 81 0308

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US-A-5 316 209 (TOMISAWA MAYA ET AL) 31.Mai 1994 * Spalte 3, Zeile 28 - Zeile 58 * * Spalte 4, Zeile 45 - Zeile 56; Abbildungen *	1,6-12	B65D75/58
A	US-A-1 578 066 (BOLINGBROKE) * das ganze Dokument * -----	1,9,11, 12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21.Oktober 1996	Prüfer SERRANO GALARRAGA, J
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)