

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 574 447 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(51) Int Cl. 7: B65D 33/08

(21) Anmeldenummer: 04005425.6

(22) Anmeldetag: 08.03.2004

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

(60) Teilanmeldung:
05003837.1

(71) Anmelder: Nordenia Deutschland Halle GmbH
33790 Halle (DE)

(72) Erfinder: Block, Joachim, Dipl.-Ing. (FH)
33790 Halle (Westf.) (DE)

(74) Vertreter: Albrecht, Rainer Harald et al
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Sozien,
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

(54) Folienbeutel aus einer zwei- oder mehrlagigen Verbundfolie mit einer Griffausstanzung

(57) Die Erfindung betrifft einen Folienbeutel aus einer zwei- oder mehrlagigen Verbundfolie (1) mit einer Griffausstanzung (2). Die Verbundfolie besteht aus mindestens zwei durch Kaschieren verbundenen Folien, wobei die beutelinnenseitige Folie des Kaschierverbundes eine siegelfähige Kunststofffolie mit guten Dehnungseigenschaften ist. Erfindungsgemäß weist die Fo-

lienfläche der Verbundfolie Funktionsbereiche (5) auf, in denen die Verbundfestigkeit zwischen der beutelinnenseitigen siegelfähigen Kunststofffolie und der daran angrenzenden Folie des Kaschierverbundes kleiner ist als in den die Funktionsbereiche umgebenden Flächen (6). Die Griffausstanzung (2) ist zumindest zum Teil in diesen Funktionsbereichen angeordnet.

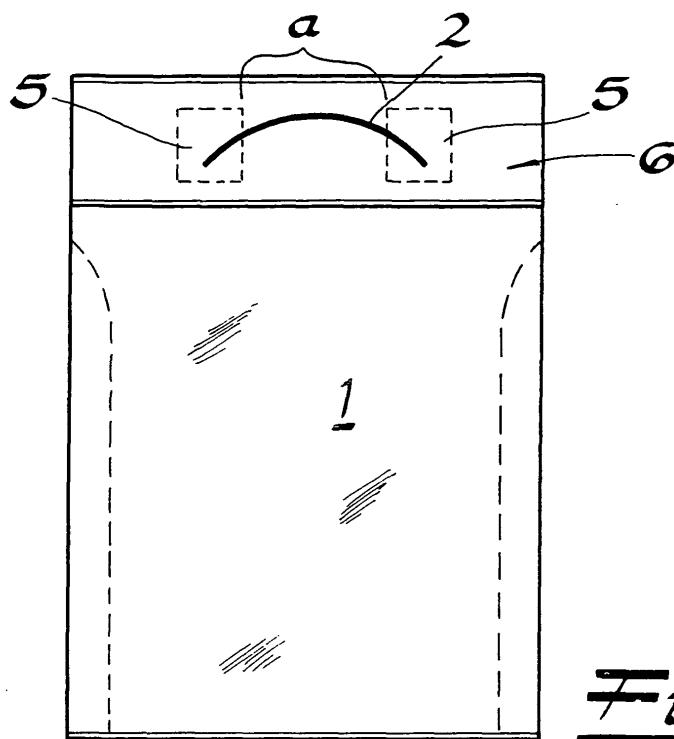


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Folienbeutel aus einer zwei- oder mehrlagigen Verbundfolie mit einer Griffausstanzung, wobei die Verbundfolie aus zumindest zwei durch Kaschieren verbundenen Folien besteht und wobei die beutelinnenseitige Folie des Kaschierverbundes eine siegelfähige Kunststofffolie mit guten Dehnungseigenschaften ist. Unter den Begriff "Folienbeutel" sollen sowohl offene Taschen als auch umfänglich geschlossene Produktverpackungen fallen. Letztere können mit Aufreißhilfen und Wiederverschlüssen versehen sein.

[0002] Für Folienbeutel, insbesondere solche für Produktverpackungen, werden Verbundfolien eingesetzt, deren eine Seite siegelfähig ist und deren andere Seite sich durch gute optische Eigenschaften auszeichnet und bedruckbar ist. Häufig werden in der Praxis zweilagige Kaschierverbundfolien aus Polyethylen und Polyester, insbesondere Polyethylenterephthalat (PET), sowie dreilagige Kaschierverbundfolien mit einer beutelinnenseitigen Polyethylenfolie, einer außenseitigen Folie aus Polyester sowie einer anwendungsspezifisch festgelegten mittleren Folie verwendet. Die Grifffestigkeit der aus Verbundfolien gefertigten Folienbeutel genügt den Anforderungen in der Praxis häufig nicht, denn der Folienabschnitt oberhalb der Griffausstanzung reißt unter dem Gewicht des Pack- oder Füllgutes bisweilen aus.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Reißfestigkeit der Verbundfolie im Bereich der Griffausstanzung zu verbessern.

[0004] Die Aufgabe wird bei einem Folienbeutel mit den eingangs beschriebenen Merkmalen erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Folienfläche der Verbundfolie Funktionsbereiche aufweist, in denen die Verbundfestigkeit zwischen der beutelinnenseitigen siegelfähigen Kunststofffolie und der daran angrenzenden Folie des Kaschierverbundes kleiner ist als in den Funktionsbereichen umgebenden Fläche, und dass die Griffausstanzung zumindest zum Teil in diesen Funktionsbereichen angeordnet ist.

[0005] Der Erfindung liegt die Beobachtung zugrunde, dass die Reißfestigkeit der Verbundfolie kleiner ist als die Reißfestigkeit der im Kaschierverbund verwendeten siegelfähigen Kunststofffolie. Eine fest auf die siegelfähige Kunststofffolie aufkaschierte Folie behindert die Dehnung der siegelfähigen Folie und verhindert bei einer Zugbelastung eine gleichmäßige Krafteinleitung in diese Folie. Um Abhilfe zu schaffen, werden erfindungsgemäß durch Funktionsbereiche Zonen innerhalb der Verbundfolie bereit gehalten, in denen die siegelfähige Kunststofffolie und die aufkaschierte Folie nicht miteinander verbunden sind oder die Verbundfestigkeit zwischen den Schichten zumindest so weit herabgesetzt ist, dass die Folien sich unter Zugbeanspruchung in einem lokal begrenzten Bereich trennen und die Dehnung der siegelfähigen Folie in diesem Bereich dadurch nicht

oder nur wenig behindert wird. Es wird ein auf die Funktionsbereiche beschränktes lokales Delaminieren der Folienlagen unter Zuglast in Kauf genommen, um die Krafteinleitung in die siegelfähige Kunststofffolie unter Last sicher zu stellen.

[0006] Im Rahmen der Erfindung liegt es, dass die Griffausstanzung vollständig innerhalb der beschriebenen Funktionsbereiche angeordnet ist. Hierbei kann es auftreten, dass sich die Lagen der Verbundfolie bei der Handhabung des Folienbeutels am Umfang der Griffausstanzung voneinander ablösen. Dies beeinträchtigt zwar nicht die Funktion, kann aber unter optischen Gesichtspunkten als störend empfunden werden. Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung sind die beschriebenen Funktionsbereiche Abschnitten der Griffausstanzung zugeordnet, an der die Verbundfolie beim Tragen des gefüllten Folienbeutels bevorzugt einreißt. Es handelt sich um Abschnitte, in denen die Krafteinleitung beim Tragen des Folienbeutels bevorzugt erfolgt und die größten Zugspannungen auftreten. Die Abschnitte sind abhängig von der Form der Griffausstanzung und lassen sich rechnerisch oder anhand weniger orientierender Versuche ermitteln. Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist die Griffausstanzung als gerade oder bogenförmige Schnittlinie ausgebildet, wobei die Enden der Schnittlinie jeweils innerhalb eines zugeordneten Funktionsbereiches angeordnet sind und wobei ein mittlerer Abschnitt der Schnittlinie in eine die Funktionsbereiche umgebende Folienfläche der Verbundfolie eingebracht ist, deren Verbundfestigkeit größer ist als in den Funktionsbereichen. Beim Tragen des Folienbeutels unter Last sind bei dieser bevorzugten Ausführung der Erfindung nur kleinflächige Ablösungen jeweils an den Enden der Griffausstanzung möglich, die optisch nicht und nur wenig in Erscheinung treten.

[0007] Aus optischen Gründen werden Verbundfolien bevorzugt, bei denen auch in den Funktionsbereichen die beutelinnenseitige siegelfähige Kunststofffolie mit der angrenzenden Folie verbunden ist, jedoch mit der Maßgabe, dass die Verbundfestigkeit hier geringer ist als in den Funktionsbereichen umgebenden Fläche. Dies kann durch verschiedene technische Maßnahmen erreicht werden. Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weist der Kaschierverbund in den Funktionsbereichen eine Kontaktfläche mit einem Muster aus gut haftenden und schlecht haftenden Zonen auf. Durch den Flächenanteil der schlecht haftenden Zonen ist die Verbundfestigkeit veränderbar. Der Flächenanteil der schlecht haftenden Folie, bezogen auf die Fläche des Funktionsbereiches, beträgt vorzugsweise mehr als 20 %. Das beschriebene Muster kann aus parallelen oder sich kreuzenden Linien bestehen oder von einem Muster mit einer zellenförmigen Struktur gebildet werden. Im Rahmen der Erfindung liegt es auch, dass die siegelfähige Kunststofffolie mit der angrenzenden Folie in den Funktionsbereichen punktförmig fest miteinander verbunden ist, also die gut haftenden Zonen des Mu-

sters aus punktförmigen Flächen bestehen.

[0008] Zur Erzeugung von Zonen, die eine geringe Verbundfestigkeit zwischen der siegelfähigen Kunststofffolie und der angrenzenden Folie aufweisen, kann der Fachmann auf mehrere technische Maßnahmen zurückgreifen, die einzeln oder in Kombination verwirklicht werden können. Eine bevorzugte Ausführung der Erfindung sieht vor, dass die siegelfähige Kunststofffolie des Kaschierverbundes außerhalb der Funktionsbereiche eine durch Oberflächenbehandlung modifizierte Oberfläche aufweist, an der die angrenzende Schicht des Kaschierverbundes fest haftet, und dass an den Flächenabschnitten, welche die Funktionsbereiche bilden, keine Oberflächenbehandlung erfolgte oder diese dort schwächer ausgeführt wurde und/oder diese auf kleine Flächenstücke, die innerhalb der Funktionsbereiche ein Muster bilden, beschränkt wurde. Oberflächenbehandlungen, welche die Hafteigenschaften der Folienoberfläche beeinflussen, umfassen beispielsweise eine Behandlung der Oberfläche mit einer Gasflamme unter Sauerstoffüberschuss oder eine oxidierend wirkende Oberflächenbehandlung durch Coronaentladungen. Hier wird die Folie durch einen Lichtbogenbereich geführt, bei dem zahlreiche kleine Entladungen für winzige Narben auf der Kunststoffoberfläche sorgen und dabei die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Oberfläche verändern. Eine weitere Möglichkeit zur Reduzierung der Verbundfestigkeit in den Funktionsbereichen besteht darin, dass zwischen der siegelfähigen Kunststofffolie und der an diese angrenzenden Folie des Kaschierverbundes eine Zwischenschicht angeordnet wird, deren Haftung an der angrenzenden Folie kleiner ist als die Haftung zwischen den Schichten des Kaschierverbundes. Die Zwischenschicht wird auf die Funktionsbereiche beschränkt und besteht beispielsweise aus einem Dehäsvilack.

[0009] Im Rahmen der erfindungsgemäßen Lehre werden Verbundfolien verwendet, die aus mindestens zwei flächig miteinander verklebten Folien bestehen, wobei die beutelinnenseitige Folie eine siegelfähige Kunststofffolie mit guten Dehnungseigenschaften ist. Bei der siegelfähigen Kunststofffolie kann es sich um eine Monofolie oder einer coextrudierten Folie handeln. Bevorzugt sind Folien aus Polyethylen oder Polymeren mit vergleichbaren Dehnungs- und Siegeleigenschaften. Die erfindungsgemäße Lehre ist insbesondere vorteilhaft bei der Verwendung von Verbundfolien, die einen Kaschierverbund aus einer Polyethylenfolie als beutelinnenseitige siegelfähige Kunststofffolie und eine im Vergleich dazu steife und spröde Folie, insbesondere aus Polyethylenterephthalat (PET) oder einem orientierten Polypropylen, aufweist. Die beutelaußenseitige Folie des Kaschierverbundes kann beispielsweise mit einem Konterdruck an der Innenfläche bedruckt sein.

[0010] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 einen aus einer Verbundfolie gefertigten Folienbeutel mit einer Griffausstanzung,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch die Verbundfolie,

Fig. 3 den Schnitt A-A aus Fig. 2,

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform der Verbundfolie, ebenfalls im Längsschnitt.

[0011] Der in Fig. 1 dargestellte Folienbeutel besteht aus einer zwei- oder mehrlagigen Verbundfolie 1 und weist eine Griffausstanzung 2 auf. Die Verbundfolie 1 besteht aus mindestens zwei durch Kaschieren verbundenen Folien 3, 4, wobei die beutelinnenseitige Folie 3 des Kaschierverbundes eine siegelfähige Kunststofffolie mit guten Dehnungseigenschaften, z. B. eine Polyethylenfolie, ist.

[0012] Die Folienfläche der Verbundfolie weist Funktionsbereiche 5 auf, in denen die Verbundfestigkeit zwischen der beutelinnenseitigen siegelfähigen Kunststofffolie 3 und der daran angrenzenden Folie 4 des Kaschierverbundes kleiner ist als in den die Funktionsbereiche 5 umgebenden Fläche 6. Die Funktionsbereiche 5 sind an der Außenseite der Folie optisch nicht erkennbar und in Fig. 1 lediglich zum besseren Verständnis durch eine gestrichelte Linie angedeutet. Die Fig. 1 macht deutlich, dass die Griffausstanzung 2 zumindest zum Teil in diesen Funktionsbereichen 5 angeordnet ist.

[0013] Die Funktionsbereiche 5, die eine reduzierte Verbundfestigkeit zwischen der beutelinnenseitigen siegelfähigen Kunststofffolie 3 und der angrenzenden Folie 4 des Kaschierverbundes aufweisen, sind Abschnitten der Griffausstanzung 2 zugeordnet, an der die Verbundfolie 1 beim Tragen des gefüllten Folienbeutels bevorzugt einreißt. Im Ausführungsbeispiel ist die Griffausstanzung 2 als bogenförmige Schnittlinie ausgebildet, wobei die Enden der Schnittlinie jeweils innerhalb eines zugeordneten Funktionsbereiches 5 angeordnet sind.

Der mittlere Abschnitt a der Schnittlinie ist in eine die Funktionsbereiche umgebende Folienfläche 6 der Verbundfolie eingebracht, deren Verbundfestigkeit größer ist als in den Funktionsbereichen 5.

[0014] Die in den Fig. 2 und 3 dargestellte Verbundfolie 1 besteht aus einem Kaschierverbund aus einer Polyethylenfolie als beutelinnenseitige siegelfähige Kunststofffolie 3 und einer im Vergleich dazu steifen und spröden Folie 4 aus Polyester (PET), welche die Außenseite der Verbundfolie bildet. Die beiden Folien sind flächig mit einem Kaschierklebstoff, der als Klebstoffschiicht 7 dargestellt ist, verklebt. Die beutelaußenseitige Folie 4 ist an der Innenfläche mit einem Konterdruck, der in Fig. 2 durch eine Farbschicht 8 dargestellt ist, bedruckt. Die verbundseitige Oberfläche 9 der Polyethylenfolie ist oberflächenbehandelt worden, um die Haftung der angrenzenden Klebstoffschiicht 7 zu verbessern. Außerhalb der Funktionsbereiche wurde die Oberflächenbehandlung flächig durchgeführt, damit der Ka-

schierverbund eine hohe Verbundfestigkeit zwischen der beutelinnenseitigen Polyethylenfolie 3 und der äußeren Polyesterfolie 4 aufweist. In den Funktionsbereichen 5 wird die Oberflächenbehandlung beschränkt auf kleine Flächenstücke 10, die innerhalb der Funktionsbereiche ein in Fig. 3 dargestelltes Muster bilden. Die Flächenstücke 10 bilden gut haftende Zonen und bestehen im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 aus punktförmigen Flächen, die durch Einfärbung der Folienoberfläche sichtbar gemacht werden können.

[0015] Aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 2 und 3 wird auch deutlich, dass der Kaschierverbund in den Funktionsbereichen 5 eine Kontaktfläche mit einem Muster aus gut haftenden Zonen 10 und schlecht haftenden Zonen 11 aufweist, wobei die schlecht haftenden Zonen 11 einen Flächenanteil von mehr als 20 % bezogen auf die Fläche des Funktionsbereiches aufweisen sollten. Vielfältige Muster sind denkbar. Neben der in Fig. 3 dargestellten punktförmigen Anordnung sind auch Muster aus parallel und sich kreuzenden Linien sowie Muster mit einer zellenförmigen Struktur möglich.

[0016] In Fig. 4 ist ein dreilagiger Kaschierverbund dargestellt. Dieser weist eine Polyethylenfolie als beutelinnenseitige siegelfähige Kunststofffolie 3, eine Polyesterfolie als außenseitige Folie 12 und eine mittlere Folie 4, die anwendungsspezifisch festgelegt werden kann, auf. Bei der mittleren Folie 4 kann es sich beispielsweise um eine metallisierte Polyesterfolie handeln. Die Folien 3, 4, 12 sind flächig miteinander verklebt. Die Verklebung ist in Fig. 4 durch Klebstoffsichten 7 angedeutet. Zwischen der Polyethylenfolie 3 und der an diese angrenzenden Folie 4 des Kaschierverbundes ist eine Zwischenschicht 13 angeordnet, deren Haftung an der angrenzenden Folie 3 kleiner ist als die Haftung zwischen den Schichten des Kaschierverbundes. Die Zwischenschicht 13 besteht beispielsweise aus einem Dehäsivlack und ist auf die Funktionsbereiche 5 beschränkt. Der Dehäsivlack kann flächig oder ggf. auch in Form eines Musters, welches bedeckte Flächen und freie Flächen aufweist, aufgebracht werden.

Patentansprüche

1. Folienbeutel aus einer zwei- oder mehrlagigen Verbundfolie (1) mit einer Griffausstanzung (2), wobei die Verbundfolie (1) aus mindestens zwei durch Kaschieren verbundenen Folien (3, 4) besteht und wobei die beutelinnenseitige Folie des Kaschierverbundes eine siegelfähige Kunststofffolie (3) mit guten Dehnungseigenschaften ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folienfläche der Verbundfolie Funktionsbereiche (5) aufweist, in denen die Verbundfestigkeit zwischen der beutelinnenseitigen siegelfähigen Kunststofffolie (3) und der daran angrenzenden Folie (4) des Kaschierverbundes kleiner ist als in den die Funktionsbereiche (5) gebener-

den Fläche (6) und dass die Griffausstanzung (2) zumindest zum Teil in diesen Funktionsbereichen (5) angeordnet ist.

5. 2. Folienbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Funktionsbereiche (5), die eine reduzierte Verbundfestigkeit zwischen der beutelinnenseitigen siegelfähigen Kunststofffolie (3) und der angrenzenden Folie (4) des Kaschierverbundes aufweisen, Abschnitten der Griffausstanzung (2) zugeordnet sind, an der die Verbundfolie beim Tragen des gefüllten Folienbeutels (1) bevorzugt einreißt.
15. 3. Folienbeutel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffausstanzung (2) als gerade oder bogenförmige Schnittlinie ausgebildet ist, wobei die Enden der Schnittlinie jeweils innerhalb eines zugeordneten Funktionsbereiches (5) angeordnet sind und wobei ein mittlerer Abschnitt (a) der Schnittlinie in eine die Funktionsbereiche umgebende Folienfläche (6) der Verbundfolie eingebracht ist, deren Verbundfestigkeit größer ist als in den Funktionsbereichen (5).
25. 4. Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kaschierverbund in den Funktionsbereichen (5) eine Kontaktfläche mit einem Muster aus gut haftenden Zonen (10) und schlecht haftenden Zonen (11) aufweist.
30. 5. Folienbeutel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schlecht haftenden Zonen (11) einen Flächenanteil von mehr als 20 % bezogen auf die Fläche des Funktionsbereiches (5) aufweisen.
35. 6. Folienbeutel nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das aus gut haftenden und schlecht haftenden Zonen (10, 11) bestehende Muster ein Muster aus parallelen oder sich kreuzenden Linien oder ein Muster mit einer zellenförmigen Struktur bildet.
40. 7. Folienbeutel nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gut haftenden Zonen (10) aus punktförmigen Flächen bestehen.
45. 8. Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die siegelförmige Kunststofffolie (3) des Kaschierverbundes außerhalb der Funktionsbereiche eine durch Oberflächenbehandlung modifizierte Oberfläche aufweist, an der die angrenzende Schicht (7) des Kaschierverbundes fest haftet, und dass an den Flächenabschnitten, welche die Funktionsbereiche (5) bilden, keine Oberflächenbehandlung erfolgte oder diese dort schwächer ausgeführt wurde und/oder diese auf kleine Flächenstücke (10), die innerhalb der

Funktionsbereiche (5) ein Muster bilden, beschränkt wurde.

9. Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **da-durch gekennzeichnet, dass** zwischen der siegelfähigen Kunststofffolie (3) und der an diese angrenzenden Folie (4) des Kaschierverbundes eine Zwischenschicht (13) angeordnet ist, deren Haftung an der angrenzenden Folie (3) kleiner ist als die Haftung zwischen den Schichten des Kaschierverbundes, wobei die Zwischenschicht (13) auf die Funktionsbereiche (5) beschränkt ist. 5

10. Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **da-durch gekennzeichnet, dass** die Verbundfolie (1) einen Kaschierverbund aus einer Polyethylenfolie als beutelinnenseitige siegelfähige Kunststofffolie (3) und einer im Vergleich dazu steifen und spröden Folie, insbesondere aus Polyethylenterephthalat (PET) oder einem orientierten Polypropylen, aufweist. 15 20

11. Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beutelaußenseitige Folie der Verbundfolie mit einem Konterdruck an der Innenfläche bedruckt ist. 25

30

35

40

45

50

55

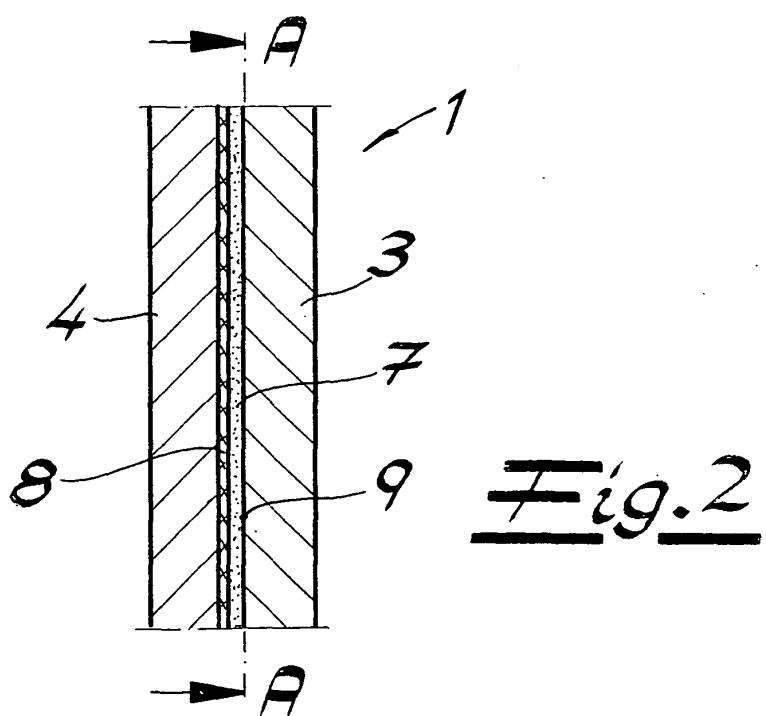
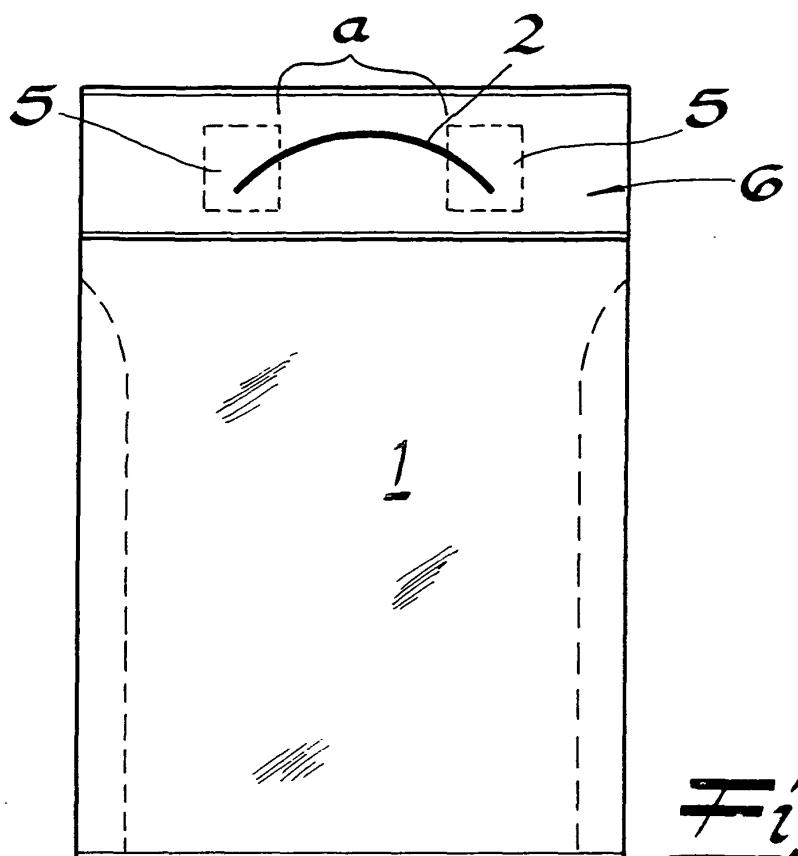


Fig. 3

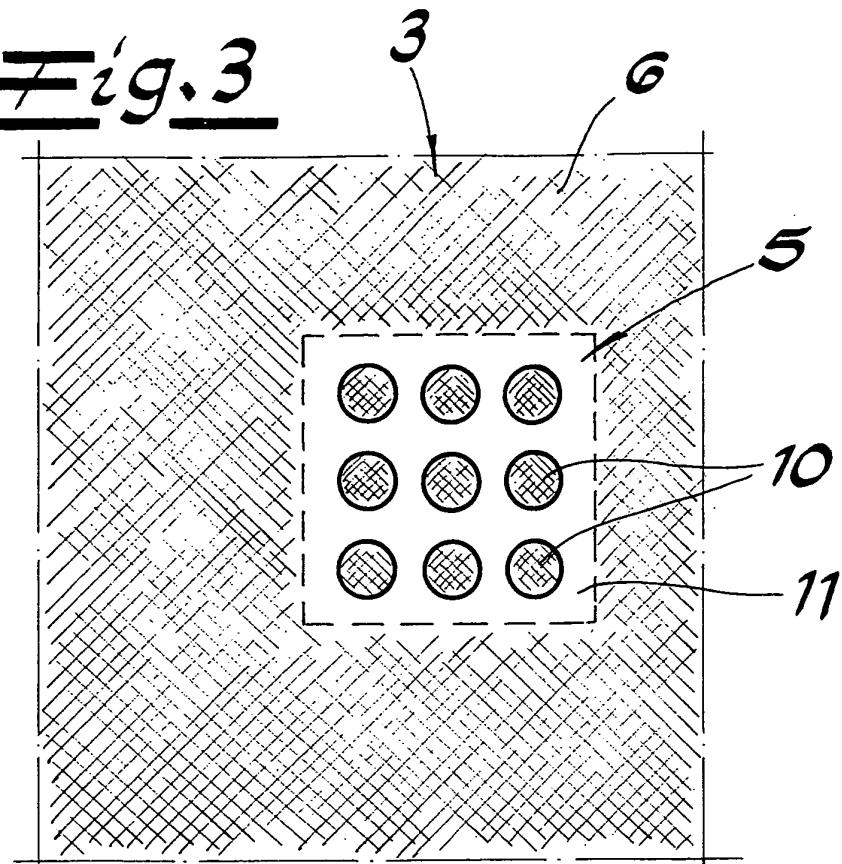
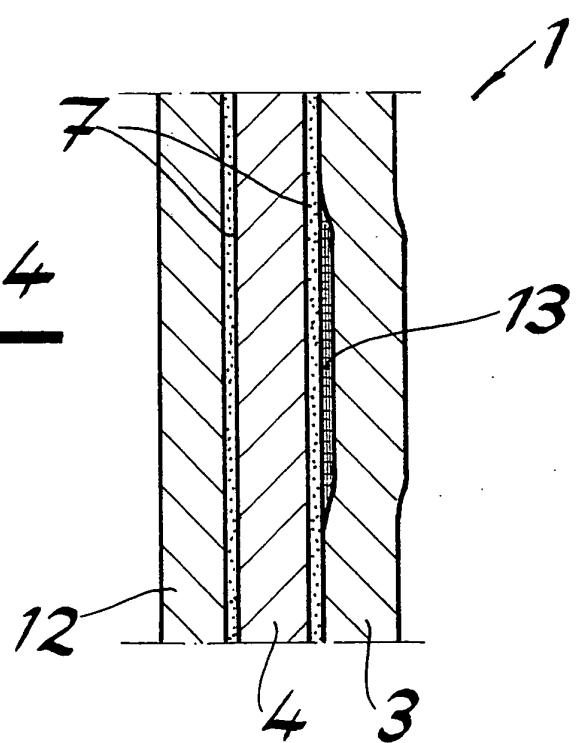


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 5425

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 1 129 960 A (GOGLIO SPA LUIGI MILANO) 5. September 2001 (2001-09-05) * das ganze Dokument *	1,2,4,5, 7,10	B65D33/08
A	FR 2 359 759 A (BOSCH GMBH ROBERT) 24. Februar 1978 (1978-02-24) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 32 32 321 A (BISCHOF & KLEIN) 1. März 1984 (1984-03-01) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 266 670 A (STIEGLER MASCHF GMBH) 11. Mai 1988 (1988-05-11) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
2	Der vorliegende Rechbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 13. September 2004	Prüfer Balz, 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 .. : weitere Kategorien & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
 - Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
 - Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
 - Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-10



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 5425

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10

Gruppe I bezieht sich auf einen Folienbeutel und verschiedene Arten um die Verbundfestigkeit der Verbundfolie im Bereich der Griffausstanzung zuverringern

2. Anspruch: 11

Gruppe II bezieht sich auf einen Folienbeutel mit einem Konterdruck.

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

EP 04 00 5425

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.

13-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1129960	A	05-09-2001	IT MI20000289 A1 AT 254078 T DE 60101171 D1 DE 60101171 T2 DK 1129960 T3 EP 1129960 A1 ES 2208470 T3 PT 1129960 T	20-08-2001 15-11-2003 18-12-2003 19-08-2004 16-02-2004 05-09-2001 16-06-2004 30-04-2004
FR 2359759	A	24-02-1978	DE 2633793 A1 CH 617901 A5 FR 2359759 A1 IT 1109456 B	02-02-1978 30-06-1980 24-02-1978 16-12-1985
DE 3232321	A	01-03-1984	DE 3232321 A1 NL 8302898 A ,B,	01-03-1984 16-03-1984
EP 0266670	A	11-05-1988	DE 8629509 U1 DE 8708719 U1 AT 73083 T DE 3777078 D1 EP 0266670 A2 ES 2030032 T3	02-01-1987 20-08-1987 15-03-1992 09-04-1992 11-05-1988 16-10-1992