

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 50265/2017
(22) Anmeldetag: 04.04.2017
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2018

(51) Int. Cl.: **B32B 27/32** (2006.01)
B32B 27/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 2015175329 A1
CH 700868 A2
EP 0936062 A2

(73) Patentinhaber:
CONSTANTIA HUECK FOLIEN GMBH & CO.
KG
92712 PIRK (DE)

(72) Erfinder:
Grefenstein Achim Dr.
67122 Altrip (DE)
Büttner Stefan Dr.
92318 Neumarkt in der Oberpfalz

(74) Vertreter:
Patentanwälte Pinter & Weiss OG
1040 Wien (AT)

(54) **Siegelfähiges Verpackungslaminat mit Vliesstoff**

(57) Ein einfach zu reißendes Verpackungslaminat besteht aus einer extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht (6) aus einem Vliesstoff (2) aus einem Polymer mit einem Flächengewicht zwischen 6 bis 30g/m², wobei auf einer Seite des Vliesstoffes (2) eine Extrusionsbeschichtung (3) auf Basis eines Polyolefins mit einer Schichtdicke zwischen 2 und 15g/m² aufextrudiert ist und diese extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht (6) mit einer Kaschierkleberschicht (5) mit einer Basisschicht (7), die zumindest eine Siegelschicht (4) auf Basis eines siegelfähigen, thermoplastischen Polymers mit einer Dicke von 10 bis 100µm umfasst, verbunden ist, wobei die Kaschierkleberschicht (5) zwischen der extrusionsbeschichteten Seite der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht (6) und der Basisschicht (7) vorgesehen ist.

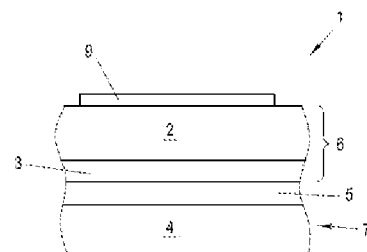


Fig. 1

Beschreibung

SIEGELFÄHIGES VERPACKUNGSLAMINAT MIT VLIESTOFF

[0001] Die gegenständliche Erfindung betrifft ein siegelfähiges Verpackungslaminat mit einer extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht und einer Siegelschicht.

[0002] In der Verpackungsindustrie werden oftmals Vliesstoffe (non-woven) aus Kunststofffasern als Verpackungsmaterial eingesetzt, weil diese eine angenehme Haptik und eine ansprechende Optik aufweisen. Zusätzlich können Vliesstoffe mit gängigen Druckverfahren auch mit akzeptablen Ergebnissen bedruckt werden. Zur Verwendung für eine Verpackung wird ein Verpackungslaminat aus einem Vliesstoff und einer damit verbundenen Kunststoffschicht hergestellt. Ein solches Verpackungslaminat geht z.B. aus der DE 10 2006 042 058 A1 oder der DE 10 2004 029 596 A1 hervor, bei denen der Vliesstoff über eine Kleberschicht mit der Kunststoffschicht verbunden ist. Die CH 700 868 A2 und die US 2015/0175329 A1 zeigen ähnliche Aufbauten mit Vliesstoffen, die mit einer Kleberschicht mit einer anderen Schicht des Verpackungsmaterials verbunden sind.

[0003] Auch die EP 3 025 856 A1 beschreibt ein solches Verpackungslaminat aus einem Polypropylen basierten Vliesstoff, der über eine Kleberschicht mit einer mehrlagigen Kunststofffilm versehen ist. Die innerste Schicht ist dabei eine Siegelschicht aus einem Polyolefin. Im mehrlagigen Kunststofffilm kann auch eine Barrierschicht, z.B. aus Aluminium oder eine metallisierten Folie, enthalten sein. Der äußere Vliesstoff kann dabei auch bedruckt sein.

[0004] Solche Verpackungslamine mit einem Vliesstoff weisen in der Regel eine sehr hohe Reißfestigkeit auf und werden daher oftmals für Großverpackungen eingesetzt, wo die Festigkeit des Verpackungslaminats benötigt wird. Das Problem dabei ist, dass eine Verpackung aus einem solchen Verpackungslaminat aufgrund der hohen Reißfestigkeit, insbesondere des Vliesstoffes, von einer Person nicht einfach aufgerissen werden kann, sondern dafür meisten Hilfsmittel, wie z.B. Messer oder Scheren, erforderlich sind.

[0005] Ein Problem bei derartigen mit einem Kleber kaschierten Verpackungslaminaten ist auch darin zu sehen, dass der Kaschierkleber den Vliesstoff durchdringen kann, was vor allem bei Aufrollen des Verpackungslaminats auf einer Rolle zum Verkleben der einzelnen gerollten Lagen führen kann. Es ist daher eine gewisse Dicke des Vliesstoffes erforderlich, um ein Durchdringen des Kaschierklebers durch den Vliesstoff sicher zu verhindern. Allerdings erhöht ein dicker Vliesstoff natürlich die Reißfestigkeit, was wiederum hinsichtlich der Aufreißbarkeit zu Problemen führt.

[0006] Die EP 1 000 736 A2 beschreibt ein Verpackungslaminat, bei dem eine Polyethylen- oder Polypropylenschicht auf einen Vliesstoff extrusionsbeschichtet oder mit einem Kleber kaschiert wird. Daraus wird eine Beutelverpackung mit einer Klappe gefertigt, wobei auf der Klappe ein Klebeband oder ähnliches zum Verschließen des Beutels aufgebracht ist. Hier wird das Problem der schlechten Öffenbarkeit durch das Vorsehen einer öffenbaren Klappe umgangen. Auch die EP 936 062 A2 zeigt ein Verpackungslaminat, in dem eine Siegelschicht auf ein Vlies extrusionskaschiert wird.

[0007] Lamine aus einem Vliesstoff und einem Kunststofffilm werden häufig auch in Hygieneprodukten oder für Bekleidung verwendet. Für diese Anwendungen ist die Reißfestigkeit durchaus erwünscht und es geht mehr um die Bereitstellung eines elastischen Laminats. Ein solches Laminat ist beispielsweise aus der EP 2 106 343 B1 bekannt, bei dem eine Schicht aus einem elastomeren Polymer auf einem Vliesstoff aufextrudiert wurde. Elastische Lamine sind für Verpackungsanwendungen in der Regel ungeeignet. Vor allem ließen sich solche elastischen Verpackungen aufgrund der innewohnenden Elastizität noch schlechter aufreißen.

[0008] Es ist eine Aufgabe der gegenständlichen Erfindung, ein Verpackungslaminat aus einem Vliesstoff und einer damit verbundenen Siegelschicht aus Kunststoff anzugeben, die bei Verwendung in einer Verpackung einfach aufgerissen werden kann.

[0009] Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Verpackungslaminat mit einer extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht aus einem Vliesstoff aus einem Polymer mit einem Flächengewicht zwischen 6 bis 30g/m², wobei auf einer Seite des Vliesstoffes eine Extrusionsbeschichtung auf Basis eines Polyolefins mit einer Schichtdicke zwischen 2 und 15g/m² aufextrudiert ist und diese extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht mit einer Kaschierkleberschicht mit einer Basisschicht, die zumindest eine Siegelschicht auf Basis eines siegelfähigen, thermoplastischen Polymers mit einer Dicke von 10 bis 100µm umfasst, verbunden ist, wobei die Kaschierkleberschicht zwischen der extrusionsbeschichteten Seite der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht und der Basisschicht vorgesehen ist. Bei dieser Ausführung kann die Optik und Haptik des Vliesstoffes erhalten werden und die Dicke des Vliesstoffes trotz der Kaschierung sehr weit reduziert werden. Das Verpackungslaminat kann durch die reduzierte Reißfestigkeit einfach von Hand gerissen werden und es können Materialkosten reduziert werden.

[0010] Das Verpackungslaminat kann durch ein Verfahren hergestellt werden, bei dem eine extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht bereitgestellt wird, die aus einem Vliesstoff aus einem Polymer mit einem Flächengewicht zwischen 6 bis 30g/m² und einer auf einer Seite des Vliesstoffes aufextrudierten Schicht auf Basis eines Polyolefins mit einer Schichtdicke zwischen 2 und 15g/m² besteht, eine Basisschicht, die zumindest eine Siegelschicht auf Basis eines siegelfähigen, thermoplastischen Polymers mit einer Dicke von 10 bis 100µm umfasst, bereitgestellt wird und auf eine Seite der Basisschicht und/oder auf die extrusionsbeschichtete Seite der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht ein Kaschierkleber aufgetragen wird und die Basisschicht und die extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht durch den Kaschierkleber miteinander verbunden werden.

[0011] Die Eigenschaften des Verpackungslaminats können auf einfache aber gezielte Weise beeinflusst werden, wenn die Siegelschicht mehrlagig ausgeführt ist und/oder die Basisschicht eine weitere Laminatschicht zwischen der Siegelschicht und der Kaschierkleberschicht umfasst.

[0012] Wenn die Siegelschicht zumindest eine Lage aus Ethylen-Vinylalkohol-Copolymeren umfasst, kann eine wirkungsvolle Barrierschicht realisiert werden. Die weitere Laminatschicht ist vorzugsweise eine Schicht auf Basis von Polyethylen, Polypropylen, Polyester, Polyamid, Polylactid, Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer, metallisiertem biaxial gerecktem Polypropylen, metallisiertem Polyethylenterephthalat, mit Aluminiumoxid oder Siliziumoxid beschichtetem Polyethylenterephthalat oder Aluminium.

[0013] Um die Reißfähigkeit zusätzlich zu der angestrebten geringen Dicke des Vliesstoffes gegebenenfalls zu erhöhen, was in einer Verpackung unter Umständen notwendig sein kann, können die Polymerfasern des Vliesstoffes überwiegend in eine Richtung orientiert sein und/oder können im Vliesstoff längliche Bondierpunkte vorgesehen sein.

[0014] Die gegenständliche Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 4 näher erläutert, die beispielhaft, schematisch und nicht einschränkend vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung zeigen. Dabei zeigt

[0015] Fig.1 ein erfindungsgemäßes Verpackungslaminat,

[0016] Fig.2 eine weitere erfindungsgemäße Ausgestaltung eines Verpackungslaminats,

[0017] Fig.3 ein beispielhaftes Herstellverfahren eines erfindungsgemäßen Verpackungslaminats und

[0018] Fig.4 eine Verpackung aus einem erfindungsgemäßen Verpackungslaminat.

[0019] Ein erfindungsgemäßes Verpackungslaminat 1 ist in Fig.1 dargestellt und umfasst eine extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht 6 aus einem mit einer Extrusionsbeschichtung 3 versehenen Vliesstoff 2, die mit einer Kaschierkleberschicht 5 mit einer Basisschicht 7 verbunden ist. Die Basisschicht 7 umfasst beispielsweise eine Siegelschicht 4. Die nicht extrusionsbeschichtete Seite der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht 6, die im Verpackungslaminat 1 eine äußere Schicht ausbildet, kann bedruckt oder nicht bedruckt sein. Eine Druckschicht 9 in Form eines gewünschten Druckbildes kann beispielsweise in gängiger Weise mit einem Tiefdruck-,

Digitaldruck- oder Flexodruckverfahren, oder einem anderen geeigneten Druckverfahren, aufgebracht werden.

[0020] Als Vliesstoff 2 für die extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht 6 kann ein beliebig hergestellter Vliesstoff aus Polymerfasern sein, vorrangig auf Basis von Polypropylen (PP), Polyethylen (PE), Polyester (wie z.B. PET), Polyamid (PA) oder Cellulose, entweder als alleiniger Bestandteil oder als Abmischung oder Co-Extrudat der genannten Stoffe. Der Vliesstoff 2 ist typischerweise ein kardierter (carded non-woven), wasserstrahlverfestigter (spunlaced non-woven), spinnverfestigter (spunbound non-woven) oder schmelzgeblasener (meltblown non-woven) Vliesstoff. Ebenso ist es denkbar, dass die Fasern des Vliesstoffes 2 überwiegend in eine Richtung orientiert sind und/oder im Vliesstoff 2 längliche Bondierpunkte vorgesehen sind, um die Reißfähigkeit gegebenenfalls zu erhöhen. Der Vliesstoff 2 wird mit einem Flächengewicht zwischen 6 und 30g/m² eingesetzt. Ein solcher Vliesstoff 2 ist noch dünn genug, um von einer Person gerissen werden zu können.

[0021] Aus Erfahrungswerten wird ein Material ab einer Reißfähigkeit von >8N als nicht mehr von Hand reißfähig angesehen. Für das gegenständliche erfindungsgemäße Verpackungslaminat 1 wird daher eine Reißfähigkeit von <8N, vorzugsweise <5N, angestrebt. Die Reißfähigkeit wird dabei nach DIN EN ISO 6383-1 gemessen.

[0022] Die Extrusionsbeschichtung 3 ist vorrangig eine Polyolefinschicht (z.B. auf Basis von PP oder PE), die auf den Vliesstoff mit einer Schichtdicke von 2 bis 15g/m² aufextrudiert ist.

[0023] Die Siegelschicht 4 mit einer Dicke von 10 bis 100µm, vorzugsweise 15 bis 70µm, besteht aus einem siegelfähigen, thermoplastischen Polymer, beispielsweise einem Polyolefin (z.B. PP, PE) oder Polylactid (PLA). Die Siegelschicht 4 kann einlagig oder auch mehrlagig ausgeführt sein. Die Siegelschicht 4 könnte auf der dem Vliesstoff 2 zugewandten Seite auch metallisiert sein (z.B. mit Aluminium) oder mit Aluminiumoxid oder Siliziumoxid beschichtet sein. Eine Metallisierung oder eine derartige Beschichtung erfüllt hauptsächlich eine Barrierefunktion, kann aber auch für die optische Gestaltung genutzt werden. Wenn die Siegelschicht 4 mehrlagig ausgeführt ist, beispielsweise als Co-Extrudat, dann dient zumindest eine Schicht der mehrlagigen Siegelschicht 4 vorzugsweise der Barrierefunktion, z.B. anstelle einer Metallisierung oder Beschichtung. Die Wahl einer geeigneten Barriere hängt dabei auch von der Siegelschicht 4 selbst ab. Für eine gereckte Folie in der Siegelschicht 4 wird vorzugsweise eine Beschichtung gewählt. Im Falle einer nicht-gereckten Folie wird man mit einer co-extrudierten Barriere-Schicht die besseren Resultate erzielen. In diesem Fall besteht vorzugsweise zumindest eine der Schichten der mehrlagigen Siegelschicht 4 aus Ethylen-Vinylalkohol-Copolymeren (EVOH) zur Realisierung der Barrierefunktion.

[0024] Zwischen der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht 6 und der Siegelschicht 4 ist eine Kaschierkleberschicht 5 vorgesehen, über die die beiden äußeren Schichten miteinander zum Verpackungslaminat 1 verbunden werden. Als Kaschierkleber für die Kaschierkleberschicht 5 kann grundsätzlich jeder geeignete lösemittelhaltige, lösemittelfreie oder wässrige Kaschierkleber, beispielsweise auf Basis von Polyurethan (PU) oder Polyacrylat, verwendet werden. Die Schichtdicke der Kaschierkleberschicht 5 beträgt 0,5 bis 6g/m², vorzugsweise 1 bis 2g/m².

[0025] Entscheidend ist, dass die Extrusionsbeschichtung 3 der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht 6 der Siegelschicht 4 zugewandt angeordnet ist, sodass der Kaschierkleber zwischen der Extrusionsbeschichtung 3 und der Siegelschicht 4 aufgebracht ist. Damit kann verhindert werden, dass der Kaschierkleber bei der Fertigung des Verpackungslaminats 1 in den Vliesstoff 2 eindringt bzw. diesen durchdringt, was es ermöglicht, die Dicke des Vliesstoffes 2 soweit zu reduzieren, dass das Verpackungslaminat 1 von Hand gerissen werden kann. Durch die Reduzierung der Dicke des Vliesstoffes 2 können natürlich auch die Materialkosten reduziert werden. Durch die Reduzierung der Dicke des Vliesstoffes 2 werden aber weder die Optik noch die Haptik des Verpackungslaminats 1 negativ beeinflusst.

[0026] Die Basisschicht 7 kann neben der (ein- oder mehrlagigen) Siegelschicht 4 auch noch eine weitere Laminatschicht 8 umfassen, wobei diese weitere Laminatschicht 8 der Basisschicht

7 dem Vliesstoff 2 zugewandt angeordnet ist, wie in Fig.2 dargestellt. In Fig.2 ist die Siegelschicht 4 darüber hinaus eine mehrlagige Schicht. Die Laminatschicht 8 ist beispielsweise eine Schicht auf Basis von Kunststoff oder Aluminium mit einer Dicke zwischen 3 und 50µm, vorzugsweise zwischen 6 und 30µm. Im Falle einer Kunststoffschicht als Laminatschicht 8 kann diese auch metallisiert sein (z.B. mit Aluminium) oder mit Aluminiumoxid oder Siliziumoxid beschichtet ausgeführt sein. Die Laminatschicht 8 ist vorzugsweise eine Kunststoffschicht aus PE, PP, Polyester, PA, Polylactid (PLA), EVOH, metallisiertem biaxial gerecktem PP (BOPP-met), metallisiertem Polyethylenterephthalat (PETmet), mit Aluminiumoxid oder Siliziumoxid beschichtetem PET (PETAIOx bzw. PETSIOx). Mit einer zusätzlichen Laminatschicht 8 können verschiedenste zusätzliche Eigenschaften in das Verpackungslaminat 1 integriert werden, wie beispielsweise Barriere, Steifigkeit, Optik (bspw. durch Metallisierung), usw. Die Laminatschicht 8 und die Siegelschicht 4 können zur Basisschicht 7 coextrudiert oder kaschiert werden.

[0027] Ein konkret hergestelltes Verpackungslaminat 1 bestand (von außen nach innen) aus einem Vliesstoff aus Polypropylen mit 14g/m² Flächengewicht mit einer Extrusionsbeschichtung 3 aus Polyethylen mit 4g/m² Flächengewicht, einer Kaschierkleberschicht 5 auf Basis eines Polyurethans mit einem Auftrag von 4g/m² und einer einlagigen Basisschicht 7 aus einer Siegelschicht 4 aus PE mit einer Dicke von 25µm. Der Auftrag des Kaschierklebers erfolgte auf den extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht 6. Dieses Verpackungslaminat 1 konnte einfach von Hand gerissen werden. Die Reißfestigkeit bei dieser Ausführung lag bei 2,3N gemessen nach DIN EN ISO 6383-1.

[0028] Ein anderes hergestelltes Verpackungslaminat 1 bestand (von außen nach innen) aus einem Vliesstoff aus Polypropylen mit 14g/m² Flächengewicht mit einer Extrusionsbeschichtung 3 aus Polyethylen mit 4g/m² Flächengewicht, einer Kaschierkleberschicht 5 auf Basis eines Polyurethans mit einem Auftrag von 3,8g/m², einer mehrlagigen Basisschicht 7 mit einer Laminatschicht 8 aus einem gereckten PP (OPP) mit einer Dicke von 20µm, einem Kaschierkleber auf Basis eines Polyurethans mit einer Dicke von 2,5g/m² und einer Siegelschicht 4 aus PE mit einer Dicke von 50µm. Die Herstellung erfolgte durch Kaschieren der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht 6 mit der Laminatschicht 8, wobei der Kaschierkleber auf der Laminatschicht 8 aufgetragen wurde. Danach wurde dieser Verbund an der Seite des Vliesstoffes 2 bedruckt und dann die Siegelschicht 4 aufkaschiert, wobei der Auftrag des Kaschierklebers auch hierbei auf der Laminatschicht 8 erfolgte. Dieses Verpackungslaminat 1 konnte einfach von Hand gerissen werden. Die Reißfähigkeit bei dieser Ausführung lag bei 2,4N gemessen nach DIN EN ISO 6383-1.

[0029] Zur Herstellung des Verpackungslaminats 1 wird eine extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht 6 und eine Basisschicht 7, die zumindest eine Siegelschicht 4 umfasst, bereitgestellt, wie in Fig.3 dargestellt. Diese beiden Schichten werden mittels Kaschierkleber miteinander kaschiert. Der Auftrag des Kaschierklebers kann mit einem beliebigen, hinlänglich bekannten Verfahren erfolgen, beispielsweise durch Sprühen (wie in Fig.3 angedeutet), Walzen, usw., und kann entweder auf der Extrusionsbeschichtung 3 oder auf der Basisschicht 7, oder auch auf beiden, erfolgen. Die beiden Schichten werden dann aneinandergedrückt und miteinander verbunden.

[0030] Das Verpackungslaminat 1 kann zur Herstellung einer Verpackung 10, beispielsweise ein Beutel, wie in Fig.4 dargestellt, dienen. Dazu kann das Verpackungslaminat 1 in geeigneter Weise gefaltet werden, sodass die Siegelschichten 4 durch das Falten einander zugewandt zu liegen kommen, sodass an diesen Siegelstellen 11 heißgesiegelt werden kann. Natürlich sind auch andere Verpackungsformen denkbar. Die Verpackung 10 kann natürlich auch auf bekannten Formfüllmaschinen hergestellt und gleichzeitig gefüllt werden. In der Verpackung 10 ist der Vliesstoff 2 außenliegend angeordnet, was der Verpackung 10 eine angenehme Haptik und Optik gibt. Gleichzeitig kann eine solche Verpackung 10 auch ohne Hilfsmittel von Hand durch Aufreißen geöffnet werden. Hierzu sind auch keine Schwächungslinien oder andere Öffnungshilfen unbedingt notwendig, könnten aber trotzdem vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Siegelfähiges Verpackungslaminat mit einer extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht (6) aus einem Vliesstoff (2) aus einem Polymer mit einem Flächengewicht zwischen 6 bis 30g/m², wobei auf einer Seite des Vliesstoffes (2) eine Extrusionsbeschichtung (3) auf Basis eines Polyolefins mit einer Schichtdicke zwischen 2 und 15g/m² aufextrudiert ist und diese extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht (6) mit einer Kaschierkleberschicht (5) mit einer Basisschicht (7), die zumindest eine Siegelschicht (4) auf Basis eines siegelfähigen, thermoplastischen Polymers mit einer Dicke von 10 bis 100µm umfasst, verbunden ist, wobei die Kaschierkleberschicht (5) zwischen der extrusionsbeschichteten Seite der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht (6) und der Basisschicht (7) vorgesehen ist.
2. Siegelfähiges Verpackungslaminat nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Siegelschicht (4) mehrlagig ausgeführt ist.
3. Siegelfähiges Verpackungslaminat nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Siegelschicht (4) zumindest eine Lage aus Ethylen-Vinylalkohol-Copolymeren umfasst.
4. Siegelfähiges Verpackungslaminat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisschicht(7)eine weitere Laminatschicht (8) umfasst, wobei die weitere Laminatschicht (8) zwischen der Siegelschicht (4) und der Kaschierkleberschicht (5) angeordnet ist.
5. Siegelfähiges Verpackungslaminat nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Laminatschicht (8) eine Schicht auf Basis von Polyethylen, Polypropylen, Polyester, Polyamid, Polylactid, Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer, metallisiertem biaxial gerecktem Polypropylen, metallisiertem Polyethylenterephthalat, mit Aluminiumoxid oder Siliziumoxid beschichtetem Polyethylenterephthalat oder Aluminium ist.
6. Siegelfähiges Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polymerfasern des Vliesstoffes (2) überwiegend in eine Richtung orientiert sind.
7. Siegelfähiges Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Vliesstoff (2) längliche Bondierpunkte vorgesehen sind.
8. Verfahren zur Herstellung eines siegelfähigen Verpackungslaminats, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht (6) bereitgestellt wird, die aus einem Vliesstoff (2) aus einem Polymer mit einem Flächengewicht zwischen 6 bis 30g/m² und einer auf einer Seite des Vliesstoffes (2) auf extrudierten Extrusionsbeschichtung (3) auf Basis eines Polyolefins mit einer Schichtdicke zwischen 2 und 15g/m² besteht, **dass** eine Basisschicht (7), die zumindest eine Siegelschicht (4) auf Basis eines siegelfähigen, thermoplastischen Polymers mit einer Dicke von 10 bis 100pm umfasst, bereitgestellt wird **und dass** auf eine Seite der Basisschicht (7) und/oder auf die extrusionsbeschichtete Seite der extrusionsbeschichteten Vliesstoffschicht (3) ein Kaschierkleber aufgetragen wird und die Basisschicht (7) und die extrusionsbeschichtete Vliesstoffschicht (6) durch den Kaschierkleber miteinander verbunden werden.
9. Verpackung für Lebensmittel aus einem siegelfähigen Verpackungslaminat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

1/2

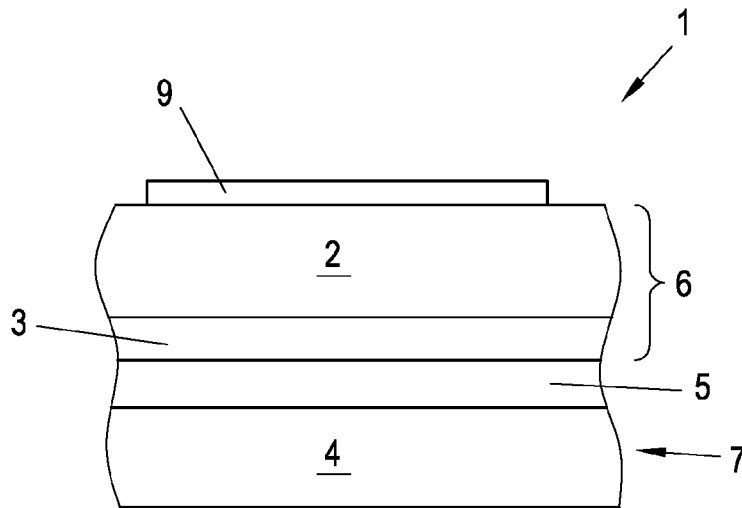


Fig. 1

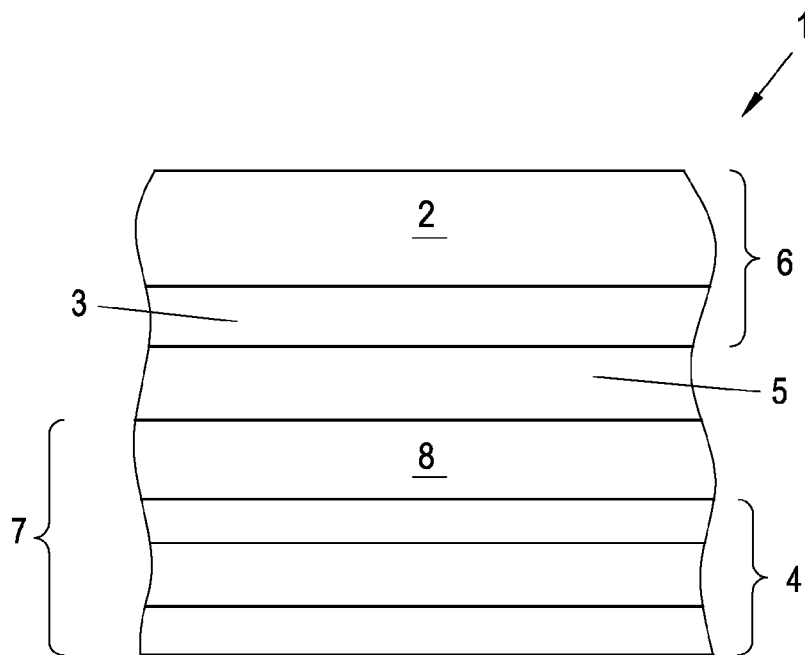


Fig. 2

2/2

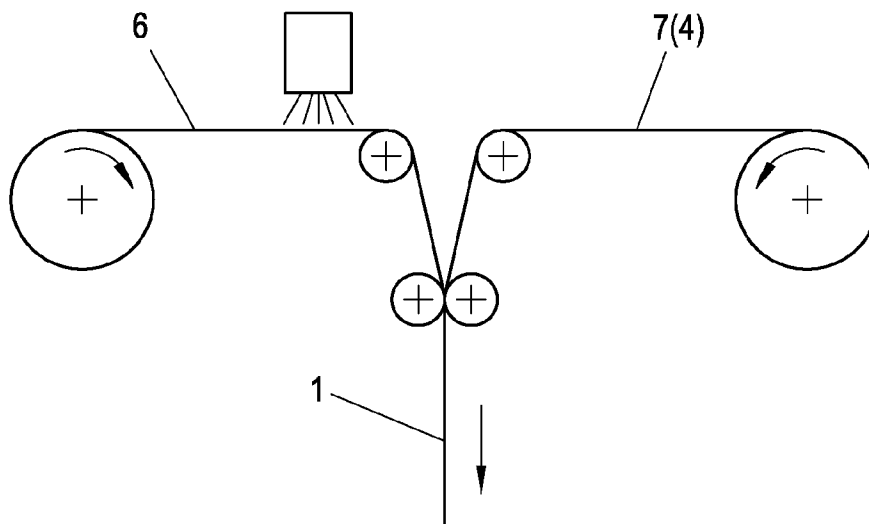


Fig. 3

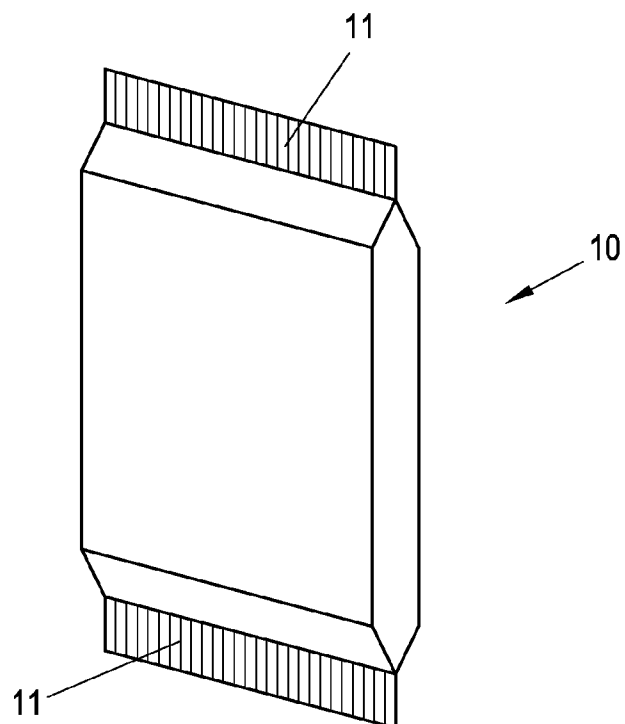


Fig. 4