



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.11.2006 Patentblatt 2006/47

(51) Int Cl.:
G09F 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05102270.5**

(22) Anmeldetag: **22.03.2005**

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

• **Limmer, Michael**
82110, Germering (DE)

(71) Anmelder: **Schreiner Group GmbH & Co. KG**
85764 Oberschleissheim (DE)

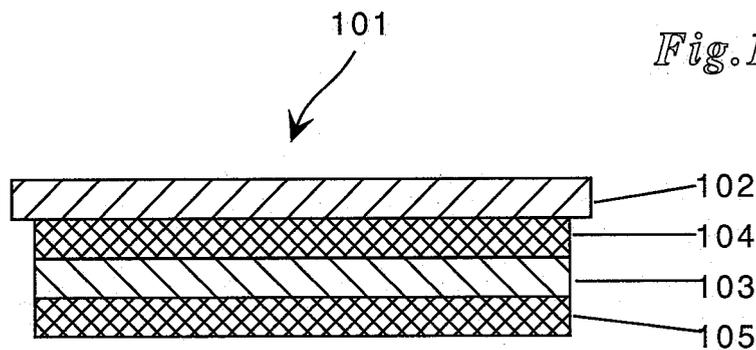
(74) Vertreter: **Kehl, Günther**
Patentanwaltskanzlei
Günther Kehl
Friedrich-Herschel-Strasse 9
81679 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Werth, Dominik**
85354, Freising (DE)

(54) **Gegen Klebstoff-Ausbluten gesichertes Etikett**

(57) Beschrieben wird ein Etikett mit reduziertem Risiko zum Klebstoffbluten, das einen Oberfolienabschnitt, einen mit dem Oberfolienabschnitt verbundenen Unterfolienabschnitt und eine Haftklebstoffschicht aufweist, welche an der vom Oberfolienabschnitt abgewandten

Seite des Unterfolienabschnitts angebracht ist, wobei der Unterfolienabschnitt aus einer nicht schrumpfenden Folie besteht und seine Ausdehnung an allen Etikettenrändern geringer ist als die des Oberfolienabschnitts. Weiterhin wird ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Etiketts beschrieben.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein gegen Ausbluten von Haftklebstoff gesichertes Etikett sowie dessen Herstellung.

[0002] Der Haftklebstoff von Etiketten neigt häufig zum Ausbluten. Darunter versteht man das Austreten von Klebstoff über die Etikettenkontur hinaus. Ausbluten kann beispielsweise während der Weiterverarbeitung, auf dem Transport zum Kunden oder aber bei der Lagerung auftreten. Der austretende Haftklebstoff führt zum Verkleben gerollter Etikettenbahnen und kann sich auch anderweitig negativ auswirken, beispielsweise bei der Nachbeschriftung oder anderen Weiterverarbeitungsschritten. So können durch ausgetretenen Klebstoff Drucksysteme (für die Nachbeschriftung des Etiketts) verunreinigt werden.

[0003] Ausbluten tritt insbesondere dann auf, wenn Klebstoffe mit hoher Fließfähigkeit (wie etwa bestimmte Sonderklebstoffe) verwendet werden und/oder hohe Klebstoff-Auftragsgewichte vorliegen. Um sichere Haftung auf Unterlagen mit schwierigen Oberflächenverhältnissen zu gewährleisten, lässt sich jedoch oft der Einsatz entsprechender fließfähiger Klebstoffe mit entsprechend hohen Auftragsgewichten nicht vermeiden.

[0004] Zu den üblichen Maßnahmen gegen Ausbluten gehört insbesondere die Kühlung bei Transport, Lagerung und/oder Weiterverarbeitung. Allerdings erfordern Kühlsysteme generell einigen technischen Aufwand und verursachen aufgrund ihres Energieverbrauchs hohe Betriebskosten.

[0005] Eine alternative Möglichkeit der Vermeidung des Klebstoffblutens besteht in einer speziellen Gestaltung der Etiketten selbst. Eine derartige Lösung ist in der Offenlegungsschrift DE 10235218 A1 ausgeführt. Hier wird ein mehrlagiges Etikett mit einer schrumpfbaren Unterfolie bereitgestellt. Durch die Schrumpfung der Unterfolie entsteht am Rand ein klebstofffreier Bereich. Derartige Etiketten haben sich in der Anwendung als sehr wirksam erwiesen, sie können jedoch nicht in allen Fällen zur Anwendung kommen. Insbesondere bei Anwendungen in Bereichen, die erhöhten Temperaturen ausgesetzt sind, besteht die Gefahr des "Nachschrumpfens" der Unterfolie, so dass der klebstofffreie Rand undefiniert größer wird als ursprünglich vorgesehen.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein gegen Ausbluten von Haftklebstoff gesichertes Etikett zu schaffen. Dabei soll die Gefahr des Nachschrumpfens, speziell der Unterfolie (aber auch der Oberfolie) vermieden werden. Weiterhin soll ein geeignetes Verfahren zur Herstellung eines derartigen Etiketts bereitgestellt werden.

[0007] Diese Aufgabe wird durch ein Etikett gelöst, welche jeweils mindestens einen Oberfolienabschnitt, einen mit dem Oberfolienabschnitt verbundenen Unterfolienabschnitt und eine Haftklebstoffschicht aufweist, welche an der vom Oberfolienabschnitt abgewandten Seite des Unterfolienabschnitts angebracht ist. Bei diesem Eti-

kett ist mindestens der Unterfolienabschnitt nicht schrumpfend ausgebildet und in seiner Flächenausdehnung zu allen Seiten geringfügig kleiner gehalten als der Oberfolienabschnitt. Hierdurch entsteht, zu allen Kanten hin ein Bereich, in dem kein oder nur geringfügig Klebstoff vorhanden ist, da der Oberfolienabschnitt den Unterfolienabschnitt umlaufend überragt. Dieser Überstand ist vorzugsweise nicht größer als 1,5 mm. Besonders bevorzugt ist für viele Einsatzzwecke ein Überstand von etwa 0,2 bis 0,5 mm. Auch der Oberfolienabschnitt ist vorzugsweise aus einem nicht schrumpfenden Material ausgebildet, mindestens aber aus einem nur zu geringer Schrumpfung neigenden, um eine spätere Reduzierung des Überstandes durch Schrumpfung des Oberfolienabschnitts zu vermeiden. Entscheidend für die Absicherung des Etiketts gegen Klebstoffausbluten ist, dass der Oberfolienabschnitt zumindest nicht unter Lager- und Transportbedingungen wesentlich schrumpft, da dadurch die negativen Effekte des Ausblutens besonders kritisch werden können. Ist das Etikett im verklebten Zustand extremeren Umwelteinflüssen ausgeliefert, kann ein geringes Schrumpfverhalten des Oberetiketts bis zu einem gewissen Grad toleriert werden, da austretender Klebstoff dann eventuell keine funktionsmindernden Effekte des Effekts mit sich bringt.

[0008] Neben anderen Möglichkeiten können Ober- und Unterfolienabschnitt vorteilhaft durch Koextrusion verbunden sein, vorzugsweise ist die Verbindung zwischen Oberfolienabschnitt und Unterfolienabschnitt jedoch als Klebstoffschicht ausgeführt, welche vorzugsweise eine flächenbezogene Auftragsmasse von unter 30 Gramm pro Quadratmeter aufweist, um auch Ausbluten dieser Klebstoffschicht zu vermeiden. Aus dem selben Grund wird für die Klebstoffschicht zwischen Ober- und Unterfolienabschnitt vorzugsweise ein relativ "harter", d.h. wenig zum Fließen neigender Acrylatkleber gewählt. Alternativ zu derartigen Klebstoffen ist die Verwendung eines Kaschierlacks möglich oder anderweitige Verbindungen mit Hilfe chemischer oder physikalischer Einflüsse, beispielsweise durch chemische oder herkömmliche (durch Wärmeeinwirkung hervorgerufene) Verschweißung.

[0009] Die Haftklebstoffschicht auf der der Oberfolie abgewandten Seite des Unterfolienabschnitts ist dagegen, entsprechend dem üblichen Einsatzzweck einer Anbringung auf "schwierigen", d.h. besonders rauhen oder anderweitig haftungsunfreundlichen Oberflächen, vorzugsweise dicker als 40 µm, in der Praxis wohl meist zwischen 45 und 150 µm dick. In besonderen Fällen können auch Dicken der Haftklebstoffschicht von über 1 mm vorteilhaft sein. Um optimale Hafteigenschaften zu erreichen, werden vorzugsweise relativ weiche Haftklebstoffe aus modifiziertem Acrylat oder Kautschukmaterial verwendet.

[0010] Je nach Einsatzzweck können die erfindungsgemäßen Etiketten vorteilhafterweise unterschiedlichste Ausstattungsmerkmale aufweisen, welche aus der Etiketten-Anwendung bekannt sind. Dazu gehören Auf-

drucke mit Text-, Bild- oder Code-Information, für die Nachbeschriftung optimierte Oberflächen oder Spezialfilme, Lumineszenzfarbschichten, Schutzschichten, Anstanzungen, Laschen, ablösbare Abschnitte und Sicherheitsmerkmale unterschiedlichster Ausprägung.

[0011] Nachfolgend wird das erfindungsgemäße Etikett und entsprechende zu seiner Herstellung vorgesehene Verfahren unter Bezugnahme auf die zugehörigen Zeichnungen beschrieben. Die Darstellungen sind rein schematisch und nicht maßstabsgetreu; insbesondere sind Schichtdicken aus Anschaulichkeitsgründen stark vergrößert abgebildet.

[0012] Es zeigen

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Etikett in seitlicher, geschnittener Ansicht,

Fig. 2 das Etikett in Draufsicht,

Fig. 3 ein bevorzugtes erfindungsgemäßes Herstellungsverfahren für das Etikett und

Fig. 4 ein weiteres erfindungsgemäßes Herstellungsverfahren.

[0013] Das in Fig. 1 dargestellte Etikett 101 besteht aus einem Oberfolienabschnitt 102 und einem unterseitig mit Haftklebstoff 105 beschichteten Unterfolienabschnitt 103. Beide Folienabschnitte sind über eine Verbindungsschicht 104 miteinander verbunden. Die Verbindungsschicht kann ebenfalls ein Haftkleber sein, jedoch auch ein Kaschierlack. Weiterhin ist es möglich, dass beide Folienabschnitte aus einer koextrudierten Folie hergestellt wurden und somit die Verbindungsschicht 104 nicht notwendig ist. Der Unterfolienabschnitt wird aus einer nicht zu Schrumpfung neigenden Folie gebildet. Speziell zeigt diese Folie keine Schrumpfung bis zu einem Temperaturbereich bis 50 Grad Celsius, vorzugsweise bis 100 Grad Celsius. Der Unterfolienabschnitt ist an allen Rändern etwas kleiner dimensioniert als der Oberfolienabschnitt.

[0014] In Fig. 2 wird das erfindungsgemäße (analog nummerierte) Etikett 201 in Draufsicht dargestellt. Sichtbar ist aufgrund seiner größeren Dimensionierung nur der Oberfolienabschnitt 202; der Unterfolienabschnitt 203 ist daher nur strichliert angedeutet.

[0015] Aufgrund der größeren Dimensionierung des Oberfolienabschnitts 202 zeigt das erfindungsgemäße Etikett den selben Effekt wie ein solches, das aus zwei gleich großen Folienabschnitten besteht, bei dem der untere Folienabschnitt nachträglich geschrumpft wurde: Für den Klebstoff 105 (Figur 1) besteht ein durch den überlappenden Bereich des Oberfolienabschnitts ein gewisser Raum zur Ausbreitung, ohne dass es zu einem Ausbluten über den Etikettenrand hinaus kommt. Im Vergleich zu einem "vorgeschrunpften" Etikett nach Stand der Technik besteht der Vorteil jedoch darin, dass der Unterfolienabschnitt auch nach der Etikettierung unter anderen Umwelteinflüssen, beispielsweise Hitzeeinwirkung, nicht schrumpft.

[0016] Fig. 3 zeigt ein bevorzugtes Herstellungsver-

fahren für das oben beschriebene Etikett: Ein Verbund 306 aus Trägerband und selbstklebend ausgestatteter erster Folienbahn wird an einer ersten Stanze A in Unterfolienabschnitte 303 gestanzt. Von einer zweiten Rolle 307 wird eine weitere Folienbahn zugeführt und auf die Unterfolienabschnitte kaschiert. Eine zweite Stanze B stanzt den Oberfolienabschnitt aus, der erfindungsgemäß zu allen Seiten hin größer dimensioniert ist als der Umriß des Unterfolienabschnitts. Das Etikett 301 ist das oben beschriebene Produkt, welches wieder auf Rolle aufgewickelt wird. Zur Vereinfachung der Darstellung wurde der Abzug der Gitter nach den beiden Stanzvorgängen in der Figur weggelassen.

[0017] Eine alternative Herstellungsmöglichkeit des Etiketts wird in Fig. 4 gezeigt. Ein koextrudierter, vorzugsweise mit Klebstoffschicht ausgestatteter Folienverbund 408, bestehend aus mindestens zwei Folien wird zunächst an einer Stanze A so gestanzt, dass nur die eine Folienlage durchgestanzt ist. Anschließend wird ein Trägerband 409 zugeführt. Danach wird an Stanze B die zweite Folienlage gestanzt, so dass wiederum - dieses Mal seitenverkehrt im Vergleich zu Fig. 3 - die erfindungsgemäßen Etiketten vorliegen und auf Rolle aufgewickelt werden können.

[0018] Weiterhin ist es auch möglich, eine der beiden Folienabschnitte des Etiketts mit Hilfe eines Spendeverfahrens auf den anderen Abschnitt aufzubringen. Dieses Verfahren eignet sich besonders dann, wenn der Oberfolienabschnitt aus mehreren einzelnen Folien besteht oder anderweitig vorbehandelt wurde, beispielsweise mit komplizierten Bedruckungen versehen wurde, während der Unterfolienabschnitt aus einer einfachen, unbehandelten Folie besteht. Da der Schutz vor Klebstoffausbluten nur dann funktioniert, wenn beide Folienabschnitte nach dem Spenden passergenau aufeinander liegen, ist es von Nutzen, mit Hilfe von Kontrollsystemen, vorzugsweise elektronischen Bildüberwachungssystemen die Passergenauigkeit zu kontrollieren.

[0019] Es versteht sich von selbst, dass derartige Kontrollsysteme auch bei der Steuerung der weiter oben beschriebenen Verfahren sinnvoll zur Anwendung kommen können.

[0020] Statt des herkömmlichen Spendeverfahrens, bei dem die Oberfolienabschnitte über eine Spendeante wie bei Etikettierverfahren auf den Unterfolienabschnitt gespendet werden kann auch ein Transferverfahren zum Spenden der Oberfolienabschnitte gewählt werden: Dabei liegen beide Folienabschnitte auf Trägerfolien vor, wobei die Oberfolienabschnitte von ihrem Träger auf die Unterfolienabschnitte transferiert werden. Die Verbindungsschicht zwischen den Oberfolienabschnitten und ihrem Träger verbleibt bei diesem Verfahren entweder auf dem Träger oder ist eine trocken zurückbleibende Schicht, die die spätere Oberseite des Etiketts bildet. Vorzugsweise ist diese Schicht daher bedruckbar. Das Transferverfahren bietet im Vergleich zum herkömmlichen Spendeverfahren den Vorteil, dass die Passergenauigkeit der beiden Folienabschnitte einfacher zu be-

werkstelligen ist, wenn die Verarbeitungsmaschine einmal genau eingestellt wurde.

Patentansprüche

1. Etikett mit reduziertem Risiko zum Klebstoffbluten, aufweisend einen Oberfolienabschnitt, einen mit dem Oberfolienabschnitt verbundenen Unterfolienabschnitt und eine Haftklebstoffschicht, welche an der vom Oberfolienabschnitt abgewandten Seite des Unterfolienabschnitts angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterfolienabschnitt aus einer nicht schrumpfenden Folie besteht und seine Ausdehnung an allen Etikettenrändern geringer ist als die des Oberfolienabschnitts.
2. Etikett gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterfolienabschnitt aus einer thermisch nicht schrumpfbaren Folie besteht.
3. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt aus einer nicht oder nur gering schrumpfbaren Folie besteht.
4. Etikett gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt aus einer bei Temperaturen bis 50 Grad Celsius nicht oder nur gering schrumpfbaren Folie besteht.
5. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt aus einer nicht schrumpfbaren Folie besteht.
6. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt den Unterfolienabschnitt nicht weiter als 1,5 mm überragt.
7. Etikett gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt den Unterfolienabschnitt umlaufend um 0,2 bis 0,5 mm überragt.
8. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen Oberfolienabschnitt und Unterfolienabschnitt als Klebstoffschicht ausgeführt ist.
9. Etikett gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebstoffschicht zwischen Oberfolienabschnitt und Unterfolienabschnitt eine flächenbezogene Auftragsmasse unter 30 Gramm pro Quadratmeter aufweist.
10. Etikett gemäß einem der Ansprüche 8-9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebstoffschicht zwischen Oberfolienabschnitt und Unterfolienabschnitt aus einem Acrylsystem besteht.
11. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen Oberfolienabschnitt und Unterfolienabschnitt als Lackschicht ausgeführt ist.
12. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haftklebstoffschicht dicker als 40 µm ist.
13. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haftklebstoffschicht aus einem modifizierten Acrylat oder Kautschukmaterial besteht.
14. Etikett gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ablösbar haftend auf einer Bahn liegt.
15. Verfahren zur Herstellung von gegen Ausbluten von Haftklebstoff gesicherten Etiketten, welches folgende Schritte in beliebiger Reihenfolge aufweist:
 - (a) Bereitstellen eines nicht schrumpfend ausgebildeten selbstklebenden Unterfolienabschnitts,
 - (b) Bereitstellen eines an allen Rändern größer dimensionierten Oberfolienabschnitts,
 - (c) Zusammenführen der beiden Folienabschnitte zu einem selbstklebenden Verbund.
16. Verfahren gemäß Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt auf den Unterfolienabschnitt verspendet wird.
17. Verfahren gemäß Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt mit Hilfe von mindestens einem Kontrollsystem passergenau auf den Unterfolienabschnitt verspendet wird.
18. Verfahren gemäß Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Oberfolienabschnitt von einem Träger auf den Unterfolienabschnitt transferiert wird.
19. Verfahren gemäß Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem mindestens einen Kontrollsystem um eine elektronische Bildüberwachung handelt.
20. Verfahren gemäß Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Folienabschnitte mit Hilfe von mindestens einer Stanzform pro Folienabschnitt konfektioniert werden.
21. Verfahren gemäß Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass**

zeichnet, dass die beiden Folienabschnitte nacheinander gestanzt werden.

- 22.** Verfahren gemäß einem der Ansprüche 20 und 21, **gekennzeichnet durch** folgenden Ablauf: 5
- (a) Bereitstellen einer koextrudierten, mindestens zweilagigen Folienbahn,
 - (b) Stanzen einer ersten Folienlage,
 - (c) Stanzen der zweiten Folienlage, 10
- wobei die Stanzform der zweiten Folienlage so gestaltet und ausgerichtet ist, dass die zweite Folienlage die erste Folienlage an allen Rändern überragt. 15
- 23.** Verfahren gemäß Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Stanzen der ersten Folienlage im auf der restlichen Folienbahn verbleibenden Bereich der ersten Folienlage Klebstoff aufgebracht wird und eine Trägerfolie auf der klebstoffbeschichteten Seite aufgebracht wird. 20
- 24.** Verfahren gemäß Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Folienbahn auf einer Trägerfolie bereitgestellt und gestanzt wird und eine zweite Folienbahn mit den entstandenen Folienabschnitten zusammengeführt und wiederum gestanzt wird. 25

30

35

40

45

50

55

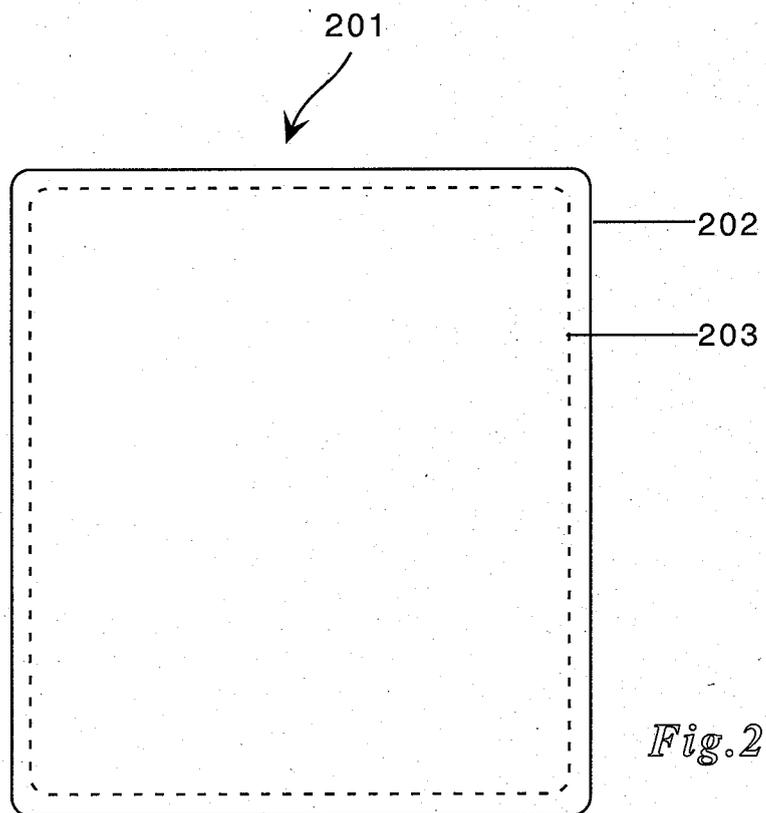
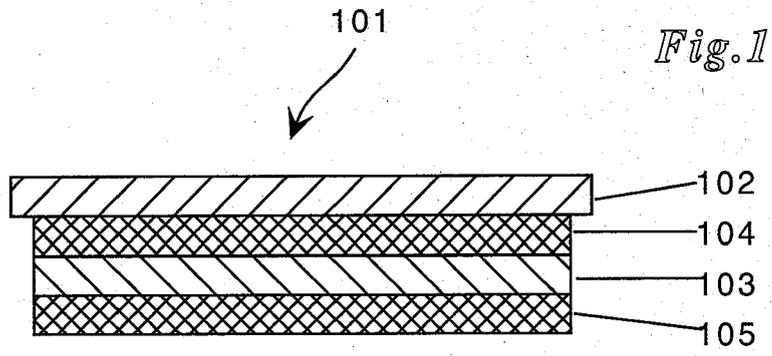


Fig.3

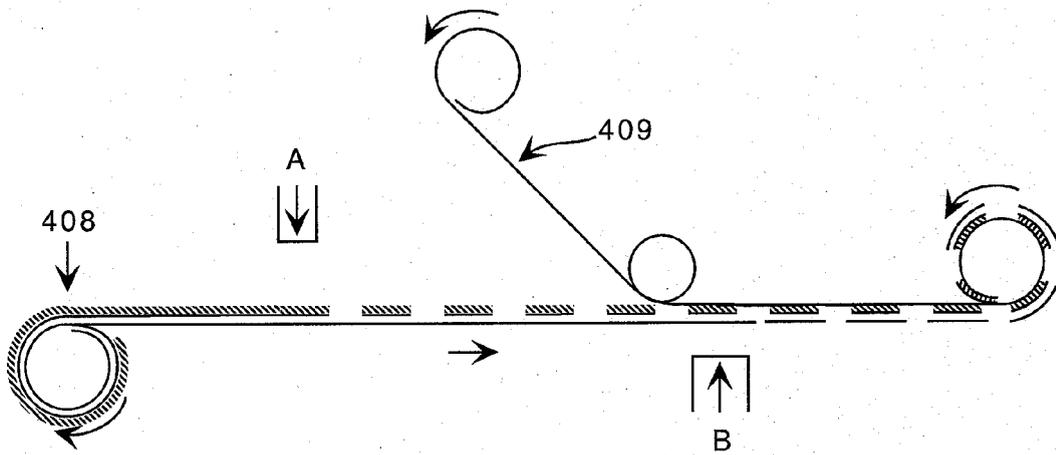
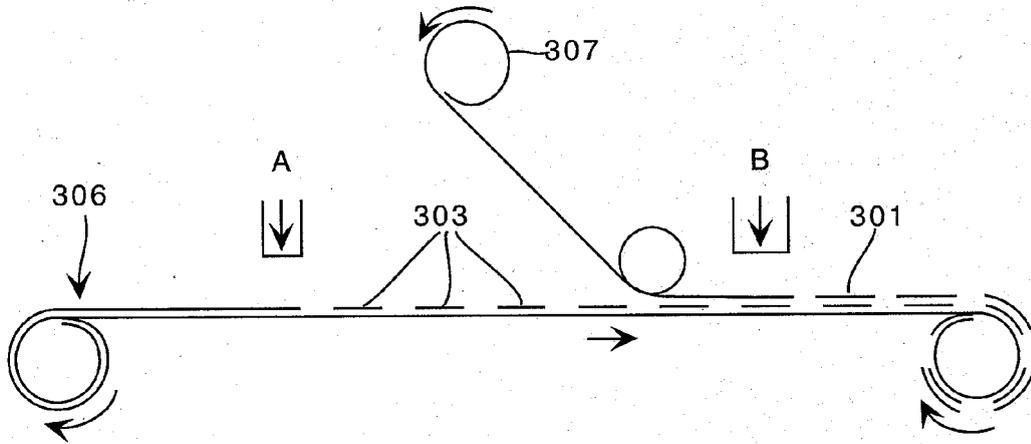


Fig.4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 951 004 A (STEINBEIS PPL GMBH; STEIBEIS PPL GMBH) 20. Oktober 1999 (1999-10-20) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 * * Absatz [0021] * * Absatz [0029] * * Absatz [0031] * * Absatz [0032] * * Absatz [0037] *	1-5,10, 11,13	G09F3/02
A	WO 2004/013831 A (SCHREINER GROUP GMBH & CO. KG; GROETZNER, ROLAND; SCHREINER, HELMUT) 12. Februar 2004 (2004-02-12) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 * * Seite 3, Zeile 30 - Seite 4, Zeile 11 * * Seite 5, Zeile 1 - Zeile 24 * * Anspruch 4 * * Anspruch 6 *	1-24	
A	WO 00/31199 A (FRANCOIS, JEAN-MARC) 2. Juni 2000 (2000-06-02) * Zusammenfassung * * Seite 6, Zeile 1 - Zeile 11 * * Abbildungen 1,2 *	1-24	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) G09F B32B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Februar 2006	Prüfer Pierron, C
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	

6
EPO FORM 1503 03.02. (P04C03)

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

EP 05 10 2270

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.

01-02-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0951004	A	20-10-1999	AT 256326 T	15-12-2003
			DE 29806781 U1	02-09-1999
			DK 951004 T3	29-03-2004
			ES 2212410 T3	16-07-2004

WO 2004013831	A	12-02-2004	AU 2003251470 A1	23-02-2004
			DE 10235218 A1	26-02-2004
			EP 1525572 A1	27-04-2005

WO 0031199	A	02-06-2000	AU 1368200 A	13-06-2000
			BR 9915564 A	02-10-2001
			CA 2351367 A1	02-06-2000
			CN 1331736 A	16-01-2002
			JP 2002530510 T	17-09-2002

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10235218 A1 [0005]