



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 01 372 T2 2005.02.24**

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 251 094 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 01 372.0**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 356 054.3**

(96) Europäischer Anmeldetag: **22.03.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **23.10.2002**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **29.09.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **24.02.2005**

(51) Int Cl.7: **B65H 35/00**

B65H 35/06, B65H 35/10, B65H 20/08,

B65C 9/18, B65C 1/02

(30) Unionspriorität:

0105833 20.04.2001 FR

(73) Patentinhaber:

CEFMA S.A., Genas, FR

(74) Vertreter:

Weickmann & Weickmann, 81679 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(72) Erfinder:

Petitjean, M. Cyriaque, 38790 Charantonay, FR

(54) Bezeichnung: **Bewegungsvorrichtung für ein Klebeband**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] In der vorliegenden Beschreibung bezeichnet der Ausdruck „Klebebandabschnitt“ ein klebendes Etikett, ein Klebeband, welches mehrere Komponenten eines Postens zusammenfasst, oder ein Informationsband, welches auf der Seite oder auf der Oberseite eines Postens oder eines Artikels verläuft.

[0002] Vor dem Verteilen eines Klebebandabschnitts muss zunächst eine Klebebandspule abgespult werden und diese zu einer Schneidestelle oder Vorschneidestelle befördert werden. Im Allgemeinen erfolgt das Befördern aufgrund des Klebecharakters einer der Seiten des Bands durch Kontakt mit Rollen an dem nicht klebenden Rücken des unter Spannung gehaltenen Bands. Unabhängig von den ausgeführten Mitteln zum Abspulen der Spule und Bewegen des Bands kommt es aufgrund des Klebecharakters des Bands oder der Abschnitte häufig zu Zwischenfällen bei der Verteilung.

[0003] Das Dokument EP-A-921 073 im Namen des Anmelders bezieht sich auf eine Vorrichtung, umfassend Abspulmittel einer Klebebandspule, Mittel zum Ausführen eines transversalen Vorschchnitts an dem Band, eine Rolle oder Bürste zum Andrücken des Bands an einer der Längsseiten jeder sich vorbeibewegenden Verpackung und Mittel, welche das Reißen der Vorschneidelinie durch eine momentante Geschwindigkeitsveränderung des Bands bzw. des Bandabschnitts bewirken.

[0004] Genauer gesagt erfolgt bei dieser Vorrichtung das Reißen der Vorschneidelinie durch die Beschleunigung des Postens, an dem das Klebeband angebracht wird, bezüglich des sich stromaufwärts bewegendes Förderbands, welches eine Reihe von Verpackungen zur Verteilungsstelle bewegt, wobei diese Beschleunigung durch die Stromabwärts-Mitnahmemittel erreicht wird, die den Verpackungsposten mit einer linearen Geschwindigkeit mitnehmen, welche größer ist als die Fortbewegungsgeschwindigkeit des Stromaufwärts-Förderbands. In der Praxis zeigt sich, dass das Geschwindigkeitsdifferential zwischen dem Stromaufwärts-Förderband und dem Stromabwärts-Förderband genaue und regelmäßige Regelungen erfordert, andernfalls erfolgt das Abreißen des Abschnitts nicht unter idealen Bedingungen.

[0005] Die vorliegende Erfindung hat zum Ziel, eine unter anderem für die Verteilung von Bandabschnitten an vorbeibewegten Verpackungen oder Artikeln verwendbare Bewegungsvorrichtung für ein Klebeband zu liefern, welche die Nachteile der derzeitigen Vorrichtungen überwindet und insbesondere Unterbrechungen der Verteilung als Folge von Blockierungen durch ein Verkleben des Bands oder der Abschnitte verhindert.

[0006] Durch das Dokument EP-A-577 241 ist eine Bewegungsvorrichtung für von einem Klebeband auf einer Spule abgeschnittene Etikettenabschnitte bekannt, wobei die Vorrichtung übereinander angeordnete Riemen mit kreisförmigem Schnitt umfasst, welche jeweils eine Endlosbahn beschreiben und in einem mit dem Vakuum verbundenen Kasten angeordnet sind, wobei ihre Abschnitte in der Öffnung des Kastens eine geradlinige Bahn beschreiben und an ihrer Außenseite die Etiketten empfangen, wobei diese an den Abschnitten mit ihrer Klebeseite angeedrückt sind, aber durch den Sog des Kastens gehalten sind. Am Ende des Durchlaufs wird jedes Etikett von den Abschnitten durch Fellrollen getrennt, welche trotz ihrer geringen Berührungsfläche mit jedem Etikett Ursache von Fehlern durch Verkleben und Ansammlung von Etiketten sind.

[0007] Das Dokument DAS 1 116 145 betrifft eine Vorrichtung zum Verteilen von zuvor mit Kleber versehenen Staniolpapieren in der Bahn des in Bewegung befindlichen Flaschenhalses. Nach dem Versetzen mit Kleber und dem Ausschneiden wird das Staniolpapier auf zwei, in Abstand zueinander angeordnete und mit denselben Motormitteln verbundenen Riemen übermittelt und wird genauer gesagt mit seinen Längsrändern auf die Außenseite der in Abstand zueinander angeordneten vertikalen Abschnitte zweier Riemen, welche auf der einen und der anderen Seite der Bahn der Flaschenhalse Endlosbahnen beschreiben, gedrückt.

[0008] Wie bei der vorhergehenden Vorrichtung befinden sich die Kanten der zwei Riemen in unterschiedlichen Ebenen, parallel zueinander, aber orthogonal zum Band.

[0009] Die Riemen bewegen sich schrittweise derart, dass sie das erste Staniolpapier in die Bahn eines Halses bringen, der dieses im Vorbeibewegen entnimmt bevor Bürsten die Seiten des Staniolpapiers gegen den Hals der Flasche drücken. Trotz der Entnahme durch den Hals, der zwischen den zwei Riemen hindurch läuft, ist die Vorrichtung vor Zwischenfällen bei der Verteilung nicht geschützt.

[0010] Die vorliegende Erfindung führt Mitnahmemittel aus indem sie sie anders organisiert.

[0011] Zu diesem Zweck sind bei der Bewegungsvorrichtung eines erfindungsgemäßen Klebebands die zwei Mitnahmemittel derart angeordnet, dass der aktive Abschnitt, welcher bei jedem von ihnen mit der Klebefläche des Bands zusammenarbeitet, geradlinig, parallel und in Abstand zu dem daneben liegenden aktiven Element angeordnet ist und eine Kante umfasst, welche im Wesentlichen in derselben Ebene angeordnet ist wie diejenige des daneben liegenden Elements, wobei diese Ebene parallel zu und ineinander übergehend mit derjenigen des Bands ist, wo-

bei diese beiden gegenüberliegenden aktiven Abschnitte zueinander in einer Entfernung angeordnet sind, welche geringer ist als die Breite des Klebebands, damit ihre Kanten mit den in Längsrichtung verlaufenden Rändern des Bands zusammenarbeiten.

[0012] Bei dieser Vorrichtung wird das Klebeband allein durch sein vorübergehendes Kleben an den Abschnitten der zwei Mitnahmemittel bewegt. Aus diesem Grund ist die Klebeseite während ihrer Bewegung geschützt und kann nicht an einer Fläche der Vorrichtung festkleben und dadurch zu Zwischenfällen bei der Verteilung führen. Die Anordnung der Mitnahmemittel mit Riemen, welche im Wesentlichen in derselben Ebene liegen und sich auf der einen und der anderen Seite des vorüberziehenden Bands befinden, ermöglicht den Abschnitten, sich von der Klebefläche zu trennen und dabei zwei entgegengesetzte Kräfte zu erzeugen, die orthogonal zu den Längsrändern des Bands sind, sich aufheben und die Ausgangsbahn des Bands nicht beeinflussen.

[0013] Bei einer Ausführungsform und für die Verteilung von vorgeschrittenen Klebeabschnitten sind die endlosen Mitnahmemittel derart angeordnet, dass die Bewegungsbahn des Bands das freie Ende eines Endabschnitts in die Bahn der sich auf einem Förderband stromaufwärts einer Rolle oder einer Bürste zum Andrücken bewegenden Verpackungen bringt, und dass der elektrische Motor, welcher den Mitnahmemitteln gemein ist, von einem Steuerungsmittel gesteuert ist, welches seine Versorgung beim Vorbeilaufen jeder Verpackung in Gang setzt und seine Versorgung beendet, wenn eine Abschnittslänge abgespult ist und wenigstens teilweise gegen die Verpackung gedrückt wird, um durch Anhalten des Abspulens das Zerreißen einer zwischen dem Band und seinem Endabschnitt gebildeten Vorschneidelinie zu bewirken.

[0014] In Wartestellung ist das freie Ende des vorgeschrittenen Endabschnitts des Bands für die Mitnahmemittel überhängend und ist in der Bewegungsbahn der Verpackungen, welche diesen Abschnitt empfangen müssen und stromaufwärts der Bürste oder Rolle zum Andrücken angeordnet. Wenn unter diesen Bedingungen die sich bewegende Verpackung auf das Ende des Abschnitts trifft, klebt sich dessen Klebeseite auf die Verpackung, während gleichzeitig die Mitnahmemittel der Verteilungsvorrichtung versorgt werden, um eine, der Länge eines Abschnitts entsprechende Bandlänge auszugeben. Sobald diese Bandlänge ausgegeben ist, werden die Mitnahmemittel angehalten, damit die von der Verpackung auf den Abschnitt des geklebten Bands weitergegebene Bewegungskraft das Reißen der Vorschneidelinie zwischen dem Abschnitt und dem Klebeband bewirkt. Durch die Bewegung des Förderbands wird der Abschnitt durch die Bürste oder die

Rolle gegen die entsprechende Seite der Verpackung gedrückt, während das Ende des folgenden Abschnitts in die Bewegungsbahn der Verpackungen überhängt. Diese Vorrichtung funktioniert von Mal zu Mal, unabhängig von dem Intervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Verpackungen.

[0015] Vorteilhafterweise sind die Vorschneidemittel des Abschnitts am Band einerseits durch eine transversal zwischen den zwei aktiven Abschnitten der Abspulmittel angeordnete Klinge gebildet, wobei diese Klinge mit Mitteln verbunden ist, welche in der Lage sind, diese alternativ unter der Kontrolle der beim Anhalten des Abspulens reagierenden Steuerungsmittel in Richtung des Bands und dann in der anderen Richtung zu bewegen, und andererseits durch einen festen Amboss, an dem der nicht klebende Rücken des Bands gleitet.

[0016] Diese einfache Anordnung ermöglicht die Ausführung des Vorschneidens beim Anhalten der Vorbeibewegung unter hervorragenden Bedingungen, ohne die allgemeine Blockierung der Vorrichtung zu vergrößern.

[0017] Andere Eigenschaften und Vorteile werden aus der folgenden Beschreibung mit Bezug zu der beiliegenden Zeichnung deutlich, welche beispielhaft eine Ausführungsform der Erfindung im Falle ihrer Anwendung auf eine Verteilungsvorrichtung für vorgeschrittene Abschnitte darstellt.

[0018] Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wenn diese in Wartestellung ist,

[0019] Fig. 2 ist eine Draufsicht von oben einer mit dieser Vorrichtung ausgerüsteten Anlage beim Abspulen eines Bandabschnitts,

[0020] Fig. 3 ist eine Seitenansicht im transversalen Schnitt gemäß III-III aus Fig. 2, die in vergrößertem Maßstab eine Ausführungsform der Ausführungsmittel für den Vorschritt zeigt,

[0021] Fig. 4 ist eine Teilansicht von vorn im Riss des Bands und zeigt in vergrößertem Maßstab den an dem Band ausgeführten Vorschritt durch die Mittel aus Fig. 3.

[0022] In den Fig. 1 und 2 bezeichnet das Bezugszeichen **2** die Bewegungsebene eines Förderbands mit Rollen, auf dem die Verpackungen **3** durch Mitnahmemittel bewegt werden, und beispielsweise durch die in Abstand zueinander angeordneten aktiven Abschnitte **4a**, **5a** der Mitnahmeriemen **4** und **5**, welche zwischen einer angetriebenen Rolle **6** und einer Lenkrolle **7** zirkulieren und sich in Richtung des Pfeils **8** in Fig. 2 bewegen. **9** bezeichnet eine Spule mit Klebeband **10**, dessen Seite **10a** ein Haftmittel

trägt.

[0023] Bei der dargestellten Ausführungsform sorgen die Bewegungsmittel des Klebebands für das Abspulen der Spule **9** und umfassen zwei in Abstand zueinander angeordneten Mitnahmemittel A und B, welche beide durch einen Riemen **12**, **13** gebildet sind, der zwischen einer angetriebenen Lenkrolle **14**, **15** und einer freilaufenden Lenkrolle **16**, **17** zirkuliert und dabei Bahnen in vertikaler Ebene parallel zu dem zu bewegenden Band beschreibt. Die zwei Abschnitte **12a**, **13a**, welche sich gegenüber liegen, sind geradlinig, parallel und in einem Abstand zueinander angeordnet, welcher geringer ist als die Breite des Bands **10**, und sind derart angeordnet, dass ihre Kanten **12b**, **13b**, welche gegenüber des Bands liegen, in derselben Ebene liegen wie der andere Riemen, wobei diese Ebene parallel zum Band ist, damit sich die klebenden Längsränder des Bands **10** durch Andrücken mittels einer Rolle **18** mit vertikaler Achse vorübergehend an die Längskanten **12b**, **13b** kleben.

[0024] Die angetriebenen Räder **14** und **15** sind durch einen Getriebemechanismus **19** mit einem gemeinsamen elektrischen Motor **20** verbunden, welcher in der Lage ist, auf die Riemen **12** und **13** eine Verlagerungsbewegung in Richtung der Pfeile **21** und in einer der Bewegungsgeschwindigkeit der Verpackungen **3** entsprechenden Geschwindigkeit zu übertragen. Dieser Motor vom Typ Schrittmotor oder bürstenloser Motor wird durch einen Steuerungskasten **22** gesteuert, welcher auf die Signale eines Fühlers **23**, sichtbar in **Fig. 2**, reagiert, welcher die Passage jeder Verpackung **3** erfasst und mit welchem er mittels eines Schaltkreises **24** verbunden ist.

[0025] Die Vorrichtung umfasst Mittel, welche einen Vorschnitt an dem abgespulten Band **10** ausführen; Mittel die bei der dargestellten Ausführungsform und wie in **Fig. 3** detaillierte gezeigt, eine gezahnte Klinge **26** und einen Amboss **27** umfassen, welche auf beiden Seiten der Bewegungsbahn des Bands **10** angeordnet sind. Die Klinge **26** ist zwischen zwei Abschnitten **12a**, **13a** der Mitnahmemittel A, B angeordnet und durch eine Stütze **28** getragen, welche ihrerseits mit Mitteln **29** verbunden ist, welche die Klinge alternativ zwischen einer in **Fig. 3** gezeigten Ruheposition und einer Arbeitsposition bewegen können, in der sie in Berührung mit dem Band **10** kommt und damit in Anlage an den Amboss **27**. In dieser Position führt die Klinge eine transversale Vorschneidelinie **30** aus, welche sich über den größten Teil der Breite des Klebebands **10** erstreckt, mit Ausnahme der in **Fig. 4** gezeigten Endbereiche Z, welche den Längsrändern des an den Kanten **12b**, **13b** der Riemen **12** und **13** haftenden Bands entsprechen. Die Motormittel **29** können durch eine pneumatische Winde oder durch einen Elektromagneten gebildet sein. Die Anordnung, umfassend die Klinge **26** mit ihrer Stütze **28** und ihren Motormitteln **29**, aber auch mit dem Am-

boss **27** ist durch eine nicht dargestellte Stütze gehalten, welche in Längsrichtung bezüglich des Gestells, welches die gesamte Verteilungsvorrichtung trägt, derart verlagert werden kann, dass sie die Position der Vorschneidelinie **30** bezüglich des freien Endes **32** des vorgeschriebenen Abschnitts **33** regulieren kann.

[0026] Die Klinge **26** kann auch eine geradlinige Schneide besitzen, welche einen glatten Schnitt ausführt, aber aufgrund der nicht geschnittenen Bereiche Z einen Vorschnitt bildet.

[0027] Die **Fig. 1** und **2** zeigen, dass das Gestell **31**, welches die zwei Mitnahmemittel A und B, die Rolle **18** und die Vorschneidemittel **26** bis **29** trägt, seitlich zur Bewegungsbahn der Verpackungen **3**, dargestellt durch den Pfeil **8** in **Fig. 2**, angeordnet ist und bezüglich dieser Bahn einen Winkel α bildet, welcher bei der dargestellten Ausführungsform spitzwinklig ist, aber auch rechtwinklig sein kann, wenn die Umgebungsbedingungen dies erlaubt.

[0028] Der Steuerungskasten **22**, welcher die Versorgung des elektrischen Schrittmotors **20** regelt, ist dafür ausgelegt, die Versorgung dieses Motors zu stoppen, wenn das freie Ende **32** des Abschnitts **33**, welches über die stromabwärts angeordneten Enden der Mitnahmemittel A und B hinausragt, in die Bewegungsbahn der Verpackungen **3** gelangt, d. h. die in **Fig. 1** gezeigte Position besetzt.

[0029] Trifft unter diesen Bedingungen eine Verpackung bei der Bewegung durch die Begleitungsmitel **4**, **5** auf ein freies Ende **32** des Abschnitts **33**, klebt sich die Klebeseite dieses Abschnitts auf das Ende der Verpackung und in diesem Fall auf seine seitliche Längsseite, und dies umso einfacher, da das Ende **32** gerade stromaufwärts einer Rolle oder einer Bürste **35** zum Andrücken des Abschnitts gegen die Seite der Verpackung angeordnet ist. Gleichzeitig erfasst der Fühler **23** die Passage einer Verpackung und bewirkt die Versorgung des Motors **20** und das Ingangsetzen der Riemen **12** und **13** über eine Länge, welche der Länge des Abschnitts entspricht. Der Abschnitt, welcher immer noch mit dem Band **10** verbunden ist, wird daher durch die Rolle **35** gegen die Seite der Verpackungen gedrückt.

[0030] Sobald der Motor **20** angehalten ist, bewirkt die auf die Verpackung **3** und den Abschnitt **32** übertragene Mitnahmekraft das Reißen der Vorschneidelinie **30** derart, dass sich der ausgegebene Abschnitt mit der Verpackung entfernt, während das Ende **32** des nachfolgenden Abschnitts in Wartestellung gelangt und in die Bahn der folgenden Verpackung überhängt. Das Anhalten des Bands bewirkt den Betrieb der den Vorschnitt ausführenden Mittel **30**.

[0031] Aus der vorangegangenen Ausführung wird

deutlich, dass die Vorrichtung automatisch bei der Passage jeder Verpackung funktioniert, unabhängig von dem Abstand zwischen zwei Verpackungen.

[0032] Im Vergleich zu aktuellen Verteilungsvorrichtungen weist er ein sicheres Funktionieren auf, da die Bewegung der Abschnitte **12a** und **13a** am Ende der geradlinigen Bahn durch ein Lösen nach außen von den Längsrändern des Abschnitts aus und umgekehrt erfolgt, ohne auf den Abschnitt **33** eine Kraft auszuüben, welche diesen von der vorgeschriebenen Bahn ablenken könnte. Darüber hinaus schützen die Abschnitte die Klebeseite und verhindern, dass diese beim Anhalten oder bei der Bewegung an einer Fläche der Vorrichtung klebt und damit einen Zwischenfall bei der Verteilung auslöst.

[0033] Die Länge der Abschnitte **12a**, **13a** der zwei Riemen **12** und **13** ist derart bestimmt, dass die gleiche Verteilungsvorrichtung durch Regelung der Position der den Vorschnitt ausführenden Mittel **30** verwendet werden kann, um Abschnitte unterschiedlicher Länge zu verteilen.

[0034] Bei einer Ausführungsvariante sind die Riemen **12** und **13** durch endlose Ketten ersetzt, gegen deren Seitenflächen das Klebeband gedrückt wird.

[0035] Wenn es erforderlich ist, dass die Abschnitte **12a**, **13a** parallele, geradlinige Bahnen beschreiben, können die Abschnitte auf dem Rückweg abhängig von einer möglichen Blockierung unterschiedliche Bahnen beschreiben, indem sie über mehr als eine Lenkrolle **16** oder **17** gelangen.

[0036] Die gesamte Vorrichtung, welche für den Fall ihrer Anwendung bei der Verteilung von Klebebandabschnitten an der Seite einer Verpackung beschrieben worden ist, kann Klebebandabschnitte auch an der Oberseite einer Verpackung oder eines Verpackungspostens anbringen, indem ihre Position bezüglich der Bahn der Verpackungen verändert wird.

[0037] Bei einer nicht dargestellten Variante sind die den Vorschnitt ausführenden Mittel **30** außerhalb der Mitnahmemittel A und B stromaufwärts oder stromabwärts dieser Mittel angeordnet.

[0038] Diese Bewegungsvorrichtung für das Klebeband kann auch mit Mitteln ausgeführt sein, welche den Abschnitt stromabwärts der Mitnahmemittel A und B schneiden. In diesem Fall ähnelt die Vorrichtung der in den **Fig. 1** und **2** dargestellten Vorrichtung, mit Ausnahme der Trennungsmittel, die vom selben Typ sein können wie die in **Fig. 3** dargestellten, mit einer geradlinigen Klinge mit einer Länge, welche wenigstens der Länge des Bands entspricht, wobei die Klinge beim Anhalten des Bands bewegt wird, sie können drehend sein und vor dem Anhalten

der Vorbeibewegung des Bands tätig sein.

[0039] Obgleich die Bewegungsvorrichtung für ein Klebeband für ihre Anwendung mit einer Verteilungsvorrichtung für Klebebänder beschrieben worden ist, ist ihre Anwendung nicht darauf beschränkt, da sie zum Verteilen eines Klebebands zwischen zwei Posten, welche verschiedene Operationen, wie beispielsweise die Anbringung von Etiketten, Prägungen oder Dekoration an dem Band ausführen, verwendet werden kann.

[0040] In gleicher Weise ist die Vorrichtung für den Fall einer Anwendung beschrieben worden, welche mit schrittweiser Vorwärtsbewegung und Anhalten des Klebebands funktioniert, sie kann jedoch auch bei einer Einrichtung Anwendung finden, welche kontinuierlich funktioniert und ständig Klebeband oder Abschnitte des beim Vorbeilaufen, beispielsweise durch ein rotierendes Messer, geschnittenen Bands verteilt.

Patentansprüche

1. Bewegungsvorrichtung für ein Klebeband, umfassend eine Stütze für eine Spule (**9**) für ein Klebeband (**10**) und zwei in Abstand zueinander angeordnete, durch übliche Motormittel (**20**) angetriebene Mitnahmemittel (A und B) mit Riemen oder Kette, welche eine Endlosbahn beschreiben und dabei über ein motorgetriebenes Rad (**14** oder **15**) und wenigstens ein freilaufendes Rad (**16** oder **17**) laufen, wobei die Klebefläche (**10a**) des Bands (**10**) auf der Bahn gegen die Abschnitte (**12a** oder **13a**) dieser Mitnahmemittel gedrückt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass diese beiden Mitnahmemittel (A und B) derart angeordnet sind, dass der aktive Abschnitt (**12a**, **13a**), welcher bei jedem von ihnen mit der Klebefläche (**10a**) des Bands (**10**) zusammenarbeitet, geradlinig, parallel und in Abstand zu dem daneben liegenden aktiven Element angeordnet ist und eine Kante (**12b**, **13b**) umfasst, welche im Wesentlichen in derselben Ebene angeordnet ist wie diejenige des daneben liegenden Elements, wobei diese Ebene parallel zu und ineinander übergehend mit derjenigen des Bands ist, wobei diese beiden gegenüberliegenden aktiven Abschnitte (**12a**, **13a**) zueinander in einer Entfernung angeordnet sind, welche geringer ist als die Breite des Klebebands (**10**), damit ihre Kanten (**12b**, **13b**) mit den in Längsrichtung verlaufenden Rändern des Bands zusammenarbeiten.

2. Bewegungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die endlosen Mitnahmemittel (A und B) für die Verteilung der vorgeschrittenen Klebeabschnitte derart angeordnet sind, dass die Bewegungsbahn des Bands (**10**) das freie Ende (**33**) eines Endabschnitts (**32**) in die Bahn der Verpackungen (**3**) bei der Bewegung auf einer Fördervorrichtung, von einer Rolle oder einer Plattierungsbürs-

te (35) stromaufwärts bringt, und dass der elektrische Motor (20), welcher den Mitnahmemitteln (A und B) gemein ist, von einem Steuerungsmittel (22) gesteuert ist, welches seine Versorgung beim Vorbeilaufen jeder Verpackung in Gang setzt und seine Versorgung beendet, wenn eine Abschnittslänge (32) abgespult ist und wenigstens teilweise gegen die Verpackung (3) gedrückt wird, um durch Anhalten des Abspulens das Zerreißen einer zwischen dem Band und seinem Endabschnitt gebildeten Vorschneidelinie (30) zu bewirken.

3. Bewegungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorschneidemittel des Abschnitts (32) am Band (10) einerseits durch eine Klinge (26) gebildet sind, welche transversal zwischen zwei aktiven Abschnitten (12a, 13a) der Abspulmittel (A und B) angeordnet ist, wobei diese Klinge mit Mitteln (29) verbunden ist, welche in der Lage sind, diese alternativ unter der Kontrolle der beim Anhalten des Abspulens reagierenden Steuerungsmittel in Richtung der Klebeseite (10a) des Bands (10) und dann in der anderen Richtung zu bewegen, und andererseits durch einen festen Amboss (27), an dem der nicht klebende Rücken des Bands gleitet.

4. Bewegungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinge (26) der Vorschneidemittel (26 bis 29) transversal zwischen den zwei aktiven Abschnitten (12a, 13a) der Mitnahmemittel (A und B) des Klebebands (10) angeordnet ist.

5. Bewegungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Gesamtheit der Vorschneidemittel (26 bis 29) stromaufwärts oder stromabwärts der Mitnahmemittel (A und B) des Klebebands angeordnet ist.

6. Bewegungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die endlosen Mitnahmemittel (A und B) für die Verteilung der in situ geschnittenen Klebeabschnitte derart angeordnet sind, dass die Bewegungsbahn des Bands (10) dessen freies Ende in die Bewegungsbahn der Verpackungen (3) stromaufwärts der Rolle oder der Plattierungsbürste (35) bringt, während der den Mitnahmemitteln (A und B) gemeinsame elektrische Motor (20) durch ein Steuerungsmittel (22) gesteuert ist, welches seine Versorgung beim Vorbeilaufen einer Verpackung in Gang setzt und seine Versorgung beendet, wenn eine Abschnittslänge abgespult ist, und dass die Mittel, welche den Abschnitt am Klebeband wählen, stromabwärts der Mitnahmemittel (A und B) angeordnet sind.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



