

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 258 441 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**03.05.2006 Patentblatt 2006/18**

(51) Int Cl.:  
**B65H 19/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **02009196.3**

(22) Anmeldetag: **25.04.2002**

(54) **Klebeband**

Adhesive tape

Bande adhésive

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

(30) Priorität: **17.05.2001 DE 10123981**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.11.2002 Patentblatt 2002/47**

(73) Patentinhaber: **tesa AG  
20253 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Nagel, Christoph  
22529 Hamburg (DE)**  
• **Gassner, Thomas  
25436 Heidgraben (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 970 904 US-A- 5 212 002**  
**US-A- 5 901 919**

**EP 1 258 441 B1**

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).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Klebeband für den fliegenden Rollenwechsel sowie ein Spliceverfahren unter Einsatz eines solchen Klebbandes, insbesondere in Papierveredelungsmaschinen, Druckmaschinen und dergleichen.

**[0002]** Für den fliegenden Rollenwechsel sind unterschiedliche Klebebänder und Splice Geometrien bekannt.

**[0003]** Diese Methoden haben den Nachteil der komplizierten Vorbereitung, die erhebliche Fehlermöglichkeiten in sich birgt, oder durch den Einsatz von Festhaltetiketten laufen offene Klebestellen durch den weiteren Verarbeitungsprozess.

**[0004]** Für das nichtklebende Abdecken von sonst offenen liegenden klebenden Bereichen offenbart DE 196 32 689 A2 ein Klebeband für dynamische Belastung beim Spliceverfahren, dessen Papierträger spaltet und mit seinen Resten die Klebmassen abdeckt.

**[0005]** Von dieser Art ist auch ein Klebeband gemäß DE 199 02 179 A1, ebenfalls für ein Spliceverfahren. Dieses Klebeband trägt an seiner nichtklebenden Rückseite ein doppelseitig klebendes Klebeband, das einen spaltfreundigen Papierträger aufweist, der beim Spliceverfahren spaltet und die jeweiligen Kleber abdeckt. Dabei ist zur Vermeidung von Reißern beim fliegenden das aufkaschierte Klebeband mit einem Papierträger aus Spaltpapier eingerückt angeordnet, nämlich in einem gewissen Abstand (V) von der Längskante des Klebbandes.

**[0006]** Eine weitere Variante ist in DE 198 30 674 beschrieben. Hier ist ein Klebeband mit 2 Spaltstreifen beschrieben, wobei diese an die beiden Längskanten des Klebbandes gesetzt werden.

**[0007]** In der Praxis zeigen sich auch bei diesen Klebebändern Nachteile, insbesondere dadurch, dass ein fliegender Rollenwechsel nicht gelingt, vielmehr als Reißer endet, ohne dass ein Grund dafür offensichtlich wäre.

**[0008]** Aufgabe der Erfindung war es, hier Abhilfe zu schaffen.

**[0009]** Gelöst wird dies durch ein Klebeband und ein Spliceverfahren, wie dies im Einzelnen in den Ansprüchen näher gekennzeichnet ist. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Ansprüche ausdrücklich Bezug genommen, insbesondere auch betreffend bevorzugte Ausführungsformen.

**[0010]** Entsprechend betrifft die Erfindung ein Klebeband (1) für den fliegenden Rollenwechsel, mit

- a. einem Träger (2), auf dessen Oberseite eine Selbstklebmasse (3) angeordnet ist, und
- b. auf dessen Unterseite ein spaltfähiges System (6A) angeordnet ist, mit einem Papierträger (7), der auf der einen Seite mittels einer Selbstklebmasse (8) auf die Unterseite des Trägers (2) geklebt ist, und der auf der anderen Seite eine Selbstklebmasse (9) aufweist,
- c. auf dessen Unterseite ein weiteres spaltfähiges

System (6B) angeordnet ist, wiederum mit einem Papierträger (7), der auf der einen Seite mittels einer Selbstklebmasse (8) auf die Unterseite des Trägers (2) geklebt ist, und der auf der anderen Seite eine Selbstklebmasse (9) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass

d. die spaltfähigen Systeme (6A) und (6B) in einem Abstand (W) von 3 bis 50 mm voneinander angeordnet sind,

e. das spaltfähige System (6A) im Bereich der Vorderkante 16 des Klebbandes (1) um 0,5 bis 15 mm (Abstand V) eingerückt ist.

**[0011]** Eine bevorzugte Ausführungsform des Klebbandes ergibt sich, wenn der Abstand (W) 25 - 40 mm, insbesondere 35 - 40 mm beträgt.

**[0012]** Die spaltfähigen Systeme (6A und 6B) können aus gleichem Material bestehen und somit gleiche Spaltkräfte aufweisen. Es ist ebenso möglich, dass die spaltfähigen Systeme (6A und 6B) aus unterschiedlichem Material bestehen und somit unterschiedliche Spaltkräfte aufweisen.

**[0013]** Vorteilhaft ist es, wenn der Träger (2) breiter als beide spaltbaren Systeme (6A und 6B) und der Abstand (W) zwischen diesen zusammengenommen ist und das spaltbare System (6A) im Bereich der Vorderkante 16 des Klebbandes (1) um insbesondere 1 - 7 mm, ganz besonders 1,5 - 3,5 mm (Abstand V) eingerückt angeordnet ist.

**[0014]** In einer weiteren Ausführungsform ist der Träger (2) mit der Selbstklebmasse (3) mindestens 1,5 mal so breit, wie die Gesamtbreite der zwei spaltfähigen Systeme (6A und 6B) zusammengenommen.

**[0015]** Der Träger (2) kann beispielsweise ein reißfester Papier- oder Folienträger sein.

**[0016]** Als Selbstklebmassen (8, 9, 3) können solche auf Basis von Acrylaten (nicht wasserlöslich oder insbesondere wasserlöslich), Naturkautschuk und/oder Synthesekautschuk und deren Dispersionen eingesetzt werden.

**[0017]** In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Selbstklebmasse 3 mit einer Abdeckung 4 versehen, die insbesondere mit einer Perforation oder einem Schlitz (5) in Längsrichtung (parallel zu den Längskanten 14, 16) versehen ist.

**[0018]** Vorteilhaft beträgt die Spaltfestigkeit der spaltfähigen Systeme (6A und 6B) 20 bis 70 cN/cm, insbesondere 22 bis 60 cN/cm.

**[0019]** Die spaltfähigen Systeme (6A und 6B) haben insbesondere jeweils eine Breite von 3-50 mm, insbes. 6-40 mm.

**[0020]** Das Klebeband (1) hat insbesondere eine Breite von 70 bis 400 mm, insbesondere 100 - 200 mm.

**[0021]** Gerade bei großen Papierrollen mit weiten Umfängen zeigt sich, dass eine faltenfreie Applizierung dieser Produkte nur schwer möglich ist.

**[0022]** Bei der in DE 198 30 674 beschriebenen Variante kommt es leicht zu einer losen Verklebung der obo-

ren Papierlage in der Mitte zwischen den beiden Spaltstreifen, die eine fehlerfreie Durchführung des Splices gefährdet. Besonders bei Klebebandbreiten von mehr als 50 mm, tritt dieses Problem verstärkt auf.

**[0023]** Die in DE 199 02 179 A1 beschriebene Variante ergibt Schwierigkeiten bei der Rollenvorbereitung in der Art, dass das Klebeband am hinteren Ende von der Papierrolle absteht, was eine faltenfreie Verklebung der oberen Papierlage erschwert. Eine faltige Verklebung der obersten Papierlage birgt immer die Gefahr von Abrissen in der Papierveredelungs- oder Druckmaschine.

**[0024]** Durch das erfindungsgemäße Klebeband wird die Applizierung deutlich vereinfacht und somit eine höhere Splicesicherheit erreicht, aufgrund der Tatsache, dass die beiden spaltfähigen Systeme in einem Abstand von mindestens 3 mm höchstens aber 50 mm zueinander positioniert sind.

**[0025]** Beide Systeme, verklebt auf der Papierlage unter der obersten Papierlage der zu splicenden Rolle, fixieren die oberste Papierlage so, dass eine faltenfreie Verklebung problemlos möglich ist.

**[0026]** Ein weiterer möglicher Grund für Abrisse ist die Schädigung des vorderen der beiden spaltbaren Papierträger während oder nach der Verklebung auf der Papierrolle. Besonders das in Maschinenlaufrichtung vordere spaltfähige System ist für die Funktionalität des Klebebandes wichtig. Wird hier bei der Verklebung auf der Papierrolle oder bei Lagerung der verklebten Papierrolle der spaltfähige Papierträger beschädigt, kommt es zum Spalten des Spaltträgers schon vor dem eigentlichen Splicevorgang und es besteht die Möglichkeit, dass die oberste Papierlage der neuen Rolle sich löst und abwindet. Bei nur geringem Spalten des Spaltpapieres kann es zu einem teilweisen Umschlagen der obersten Papierlage kommen und somit zu einem Abriß. Dies ist besonders kritisch, wenn spaltfähige Systeme mit geringen Spaltfestigkeiten verarbeitet werden.

**[0027]** Während der Lagerung einer verklebten Papierrolle können durch Temperaturunterschiede oder Feuchteunterschiede Zugkräfte auf die oberste Papierlage auftreten.

**[0028]** Die Erfindung schafft hier Abhilfe, durch eine neuartige Anordnung der spaltbaren Systeme und durch die Möglichkeit, spaltbare Systeme mit unterschiedlichen Spaltkräften einzusetzen. Versuche haben ergeben, dass sich die Spaltkräfte nicht addieren, sondern immer nur das System mit der höheren Spaltkraft die maximale Spaltfestigkeit für das Gesamtprodukt ergibt.

**[0029]** Damit ergibt sich die Möglichkeit eine Produkt mit zwei unterschiedlich stark spaltfähigen Systemen herzustellen, das sich leicht verkleben lässt, welches eine faltenfreie Verklebung der obersten Papierlage zulässt, welches ohne Beschädigung des in Maschinelaufichtung ersten spaltfähigem System verklebbar ist, da das vordere spaltfähige System vorzugsweise höhere Spaltfestigkeiten aufweist, und welches besser lagerbar ist, da sich die Aufnahme von Zugspannungen bedingt durch die unterschiedlichen spaltfähigen Systemen ver-

größern lässt.

**[0030]** Die spaltfähigen Systeme haben vorteilhaft einen deutlich kleineren Spaltwiderstand als ein Papierträger, der Zugkräfte aufnehmen muss.

**[0031]** Als spaltfähige Systeme, insbesondere als Spaltpapiere kommen zum Beispiel folgende Papiere oder Papierverbundsysteme in Frage:

**[0032]** Als Spaltpapier kommen diverse spaltbare Papiersysteme in Frage, wie

- Duplexpapiere (definiert zusammen laminierte Papiere, der Spaltvorgang verläuft extrem homogen, es entstehen keine Spannungsspitzen, z.B. durch inhomogene Verdichtung. Diese Papiere werden zur Herstellung von Tapeten und Filtern eingesetzt.

- Leicht spaltbare Papiersysteme

- Definiert zusammen geleimte hochverdichtete Papiere ( $\Rightarrow$  Papier mit einer hohen Spaltfestigkeit). Die Leimung kann beispielsweise mit Stärke, stärkehaltigen Derivaten, Tapetenkleister auf Basis von Methylcellulose (Methylan®, Henkel KGaA, Düsseldorf) aber auch auf Basis von Polyvinylalkoholderivaten erfolgen.

- Auch ein spaltfähiges System gemäß DE 198 41 609 A1 kann eingesetzt werden. Die Spaltkräfte werden hier insbesondere über die Größe der Verklebungspunkte bestimmt.

- Die vorteilhafte Einrückung des spaltbaren Materials bzw. der Abstand von der Längskante soll etwa 0,5 - 15 mm betragen, insbesondere 1 - 7 mm und ganz besonders 1,5 mm - 3,5 mm.

- Die Breite jedes der spaltfähigen Systeme beträgt bevorzugt 3 - 50 mm, insbesondere 6 - 40 mm.

**[0033]** Als Selbstklebemassen kommen alle Basistypen von Haftklebemasse in Frage, insbesondere

- Acrylate (wasserlöslich und nicht wasserlöslich)
- Naturkautschukmassen, Synthetikautschukmassen
- und deren Dispersionen
- Der Abstand der spaltfähigen Systeme zueinander beträgt 3 - 50 mm. Bevorzugt werden Abstände von 25 - 45 mm, ganz besonders Abstände von 30 - 40 mm.

**[0034]** Das Spliceverfahren, hier die Verklebung mit dem Splicetape kann insbesondere so erfolgen, dass das Klebeband rechtwinklig zur laufenden Bahn verklebt wird

**[0035]** Die Zeichnungen zeigen eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Klebebandes und seine Anwendung und soll die Erfindung damit beispielhaft erläutern.

**[0036]** Zur Spaltfestigkeit und ihrer Messung wird auf DE 199 02 179 A1 verwiesen, auch zu den einsetzbaren Materialien, insbesondere Papiere und Klebmassen.

**[0037]** Geeignet sind ferner Ausgestaltungen, wie sie in DE 196 28 317 A1 beschrieben sind, aber auch gemäß DE 196 32 689. Auf diese Druckschriften wird daher ausdrücklich Bezug genommen. Besonders bevorzugt aber ist eine Ausgestaltung gemäß DE 199 02 179 A1.

**[0038]** Im folgenden soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben werden, ohne sie damit aber unnötig einschränken zu wollen. Es zeigen:

Fig. 1 eine seitliche, schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Klebebandes,

Fig. 2 eine seitliche, schematische Ansicht eines Klebebandes gem. Fig. 1, aufgeklebt auf eine Papierrolle und (bis auf Trennpapier 4b) fertig für einen fliegenden Rollenwechsel, und

Fig. 3 eine Ansicht gem. Fig. 2, aber nach erfolgtem fliegenden Rollenwechsel.

**[0039]** Im einzelnen zeigt Fig. 1 ein Klebeband 1 mit einem Träger 2 aus schwach gekrepptem Papier, einseitig beschichtet mit einer wasserlöslichen Selbstklebmasse 3. Die Gesamtdicke des Trägers 2 mit Selbstklebmasse 3 beträgt 0,088 mm, die Breite 150 mm, im Handel als tesakrepp 51447 Beiersdorf, Deutschland. Abgedeckt ist die Selbstklebmasse 3 mit einem silikonisierten Trennpapier (Abdeckung) 4, das in 30 mm Abstand vom linken Rand (Hinterkante 14) mit einem Schlitz 5 versehen ist, so dass zunächst der linke Teil 4a des Trennpapiers 4 abgenommen werden kann, dann der rechte Teil 4b. Am rechten Ende (Vorderkante 16) des Klebebandes 1 sind zwei Streifen eines doppelseitig klebenden Klebebandes 6A und 6B unterklebt, bestehend aus einem Papierträger 7 aus Spaltpapier, beidseits beschichtet mit wasserlöslicher Selbstklebmasse 8 bzw. 9. Die Streifen 6A und 6B haben jeweils eine Breite von 9 mm. Der Streifen 6A ist in einem Abstand V von 3 mm von der Vorderkante 16 des Klebebandes 1 angeordnet. Der Abstand W zwischen den Streifen 6A und 6B beträgt 38 mm. Die Selbstklebmasse 9 trägt ggf. ein Trennpapier bei zur Rolle gewickeltem Produkt entfällt das jedoch, denn dann kommt die Selbstklebmasse 9 auf der Oberseite des Trennpapiers 4 zu liegen.

**[0040]** In Fig. 2 ist dargestellt, wie ein solches Klebeband 1 hinter eine Papierbahn 10 (die oberste Papierbahn einer Papierrolle) geklebt ist, und zwar mit dem linken Teil, nachdem von diesem der Teil das Trennpapier 4a abgezogen wurde. Das Klebeband 1 ist dabei mit den freiliegenden Selbstklebmassen 9 (6A und 6B) auf die unter der Papierbahn 10 liegende Papierbahn 11 der Papierrolle verklebt. Auch der rechte Teil 4b des Trennpapiers 4 wird dann abgezogen, so dass die so ausgerüstete Papierrolle fertig für einen fliegenden Rollen-

wechsel ist.

**[0041]** Die Selbstklebmasse 3 (in dem Bereich, der durch den rechten Teil 4b des Trennpapiers 4 abgedeckt war) liegt nun offen und stellt für den fliegenden Wechsel die Kontaktfläche zu ablaufenden Bahn 12 dar. Die Kontaktfläche hat eine Breite von 120 mm und erstreckt sich über die gesamte Breite der Papierrolle.

**[0042]** Die so ausgerüstete (neue) Papierrolle wird neben die abgewickelte (alte) Papierrolle gebracht, an die die neue angesetzt werden soll. Die neue Papierrolle wird auf eine Drehgeschwindigkeit beschleunigt, die der Geschwindigkeit der ablaufenden Bahn entspricht. Sind beide Geschwindigkeiten ausreichend synchronisiert, kann der Wechsel vollzogen werden: Die in Richtung des Pfeils Z ablaufende Bahn 12 wird mittels Andruckwelle mit dem Umfang der neuen Rolle in Kontakt gebracht, die Selbstklebmasse 3 verklebt gem. Fig. 3 mit der ablaufenden Papierbahn 12. Augenblicklich nach dem Klebekontakt spalten die spaltfreundigen Papierträger 7 derart, dass ein Teil 7a auf dem Klebeband 1 verbleibt und dort die Selbstklebmasse 8 abdeckt, während der andere Teil 7b auf der Selbstklebmasse 9 verbleibt, welche auf der Papierbahn 11 klebt. Damit sind beide Selbstklebmassen 8 und 9 gewissermaßen neutralisiert, kleben nicht mehr und stören damit auch nicht im weiteren Prozess in den Papierverarbeitungsmaschinen. Nach erfolgtem Ankleben der neuen Rolle an die ablaufende Papierbahn 12 wird diese im Bereich des Pfeils Y abgeschlagen bzw. abgetrennt. Der Rollenwechsel ist damit vollzogen.

## Patentansprüche

1. Klebeband (1) für den fliegenden Rollenwechsel, mit
  - a. einem Träger (2), auf dessen Oberseite eine Selbstklebmasse (3) angeordnet ist, und
  - b. auf dessen Unterseite ein spaltfähiges System (6A) angeordnet ist, mit einem Papierträger (7), der auf der einen Seite mittels einer Selbstklebmasse (8) auf die Unterseite des Trägers (2) geklebt ist, und der auf der anderen Seite eine Selbstklebmasse (9) aufweist,
  - c. auf dessen Unterseite ein weiteres spaltfähiges System (6B) angeordnet ist, wiederum mit einem Papierträger (7), der auf der einen Seite mittels einer Selbstklebmasse (8) auf die Unterseite des Trägers (2) geklebt ist, und der auf der anderen Seite eine Selbstklebmasse (9) aufweist,
  - dadurch gekennzeichnet, dass**
  - d. die spaltfähigen Systeme (6A) und (6B) in einem Abstand (W) von 3 bis 50 mm voneinander angeordnet sind,
  - e. das spaltfähige System (6A) im Bereich der Vorderkante 16 des Klebebandes (1) um 0,5 bis 15 mm (Abstand V) eingerückt ist.

2. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (W) 25 bis 40 mm, insbesondere 35 bis 40 mm beträgt.
3. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (V) 1 bis 7 mm, insbesondere 1,5 bis 3,5 mm beträgt.
4. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die spaltfähigen Systeme aus unterschiedlichem Material bestehen und somit unterschiedliche Spaltkräfte aufweisen.
5. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2) mit der Selbstklebemasse (3) mindestens 1,5 mal so breit ist wie die Gesamtbreite der zwei spaltfähigen Systeme (6A und 6B) zusammengenommen.
6. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2) ein reißfester Papier- oder Folienträger ist.
7. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Selbstklebemasse (3) mit einer Abdeckung (4) versehen ist, sie insbesondere mit einer Perforation oder einem Schlitz (5) in Längsrichtung (parallel zu den Längskanten 14, 16) versehen ist.
8. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spaltfestigkeit der spaltfähigen Systeme (6A und 6B) 20 bis 70 cN/cm, insbesondere 22 bis 60 cN/cm beträgt.
9. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die spaltfähigen Systeme (6A und 6B) jeweils eine Breite von 3 bis 50 mm, insbesondere von 6 bis 40 mm haben.
10. Klebeband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Breite von 70 bis 400 mm, insbesondere von 100 bis 200 mm hat.
11. Spliceverfahren, bei dem der obersten Bahn (10) einer Rolle ein Klebeband (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 teilweise hinterklebt wird, während die Unterseite des Klebebandes mit der darunter liegenden Bahn (11) verklebt und damit die oberste Bahn (10) sichert, wobei gegebenenfalls zunächst nur ein Teil (4a) der gegebenenfalls auf der Selbstklebemasse (3) befindlichen Abdeckung (4) abgezogen wurde, so dass der zum Spliceverfahren benötigte Teil der Selbstklebemasse noch mit Abdeckung abgedeckt ist und die Rolle in diesem Zustand keine freie klebende Fläche aufweist, worauf zur abschließenden Vorbereitung des Spliceverfahrens die gegebenenfalls noch vorhandene restliche Abdeckung (4b) entfernt wird, worauf die so ausgerüstete neue Rolle neben eine fast gänzlich abgespulte, zu ersetzende alte Rolle platziert wird und auf die gleiche Drehgeschwindigkeit wie diese beschleunigt wird, dann gegen die alte Bahn (12) gedrückt wird, wobei die offenliegende Selbstklebemasse (3) des Klebebandes (1) mit der alten Bahn (12) bei im wesentlichen gleichen Geschwindigkeiten der Bahnen (10 und 12) verklebt, während zugleich der Papierträger (7) aus spaltfähigem Material spaltet und beide Selbstklebemassen (8, 9), die auf ihm beschichtet sind, mit seinen Resten (7a, 7b) nichtklebend abdeckt.
12. Spliceverfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klebeband (1) rechtwinklig zur laufenden Bahn (10, 12) verklebt wird.
- 20 **Claims**
1. Adhesive tape (1) for the flying reel change, having
- a. a carrier (2), on the top side of which a self-adhesive compound (3) is arranged, and
- b. on the underside of which a cleavable system (6A) is arranged, having a paper carrier (7) which is bonded to the underside of the carrier (2) on one side by means of a self-adhesive compound (8) and which has a self-adhesive compound (9) on the other side,
- c. on the underside of which a further cleavable system (6B) is arranged, again having a paper carrier (7) which is bonded to the underside of the carrier (2) on one side by means of a self-adhesive compound (8) and which has a self-adhesive compound (9) on the other side,
- characterized in that**
- d. the cleavable systems (6A) and (6B) are arranged at a distance (W) of 3 to 50 mm from each other,
- e. the cleavable system (6A) is moved back in the region of the front edge 16 of the adhesive tape (1) by 0.5 to 15 mm (distance V).
2. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** the distance (W) is 25 - 40 mm, in particular 35 - 40 mm.
3. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** the distance (V) is 1 to 7 mm, in particular 1.5 to 3.5 mm.
4. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** the cleavable systems consist of different material and thus have different cleavage forces.
5. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized**

in that the carrier (2) having the self-adhesive compound (3) is at least 1.5 times as wide as the total width of the two cleavable systems (6A and 6B) combined.

6. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** the carrier (2) is a tear-resistant paper or film carrier.
7. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** the self-adhesive compound (3) is provided with a covering (4), which is provided in particular with a perforation or a slit (5) in the longitudinal direction (parallel to the longitudinal edges 14, 16).
8. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** the cleavage strength of the cleavable systems (6A and 6B) is 20 to 70 cN/cm, in particular 22 to 60 cN/cm.
9. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** the cleavable systems (6A and 6B) in each case have a width of 3 - 50 mm, in particular of 6 - 40 mm.
10. Adhesive tape according to Claim 1, **characterized in that** it has a width of 70 to 400 mm, in particular of 100 to 200 mm.
11. Splicing process, in which the uppermost web (10) of a reel has an adhesive tape (1) according to one of Claims 1 to 10 partly bonded behind it, while the underside of the adhesive tape bonds to the web (11) lying underneath and therefore secures the uppermost web (10), if appropriate initially only part (4a) of the covering (4) possibly located on the self-adhesive compound (3) having been pulled off, so that the part of the self-adhesive compound needed for the splicing process is still covered with a covering and, in this state, the reel has no free adhesive surface, whereupon, for the purpose of final preparation of the splicing process, the remaining covering (4b) which may possibly still be present is removed, whereupon the new reel equipped in this way is placed beside a virtually completely unwound old reel to be replaced and is accelerated to the same rotational speed as the latter, is then pressed against the old web (12), the exposed self-adhesive compound (3) of the adhesive tape (1) bonding to the old web (12) with substantially equal speeds of the webs (10 and 12), while at the same time the paper carrier (7) of cleavable material cleaves and, with its residues (7a, 7b), covers in a non-adhesive manner the two self-adhesive compounds (8, 9) which are coated on it.
12. Splicing process according to Claim 11, **characterized in that** the adhesive tape (1) is bonded at right

angles to the moving web (10, 12).

## Revendications

1. Bande adhésive (1) pour le changement de bobine à la volée, avec
  - a. un support (2) sur la face supérieure duquel est disposée une masse autocollante (3) et
  - b. sur la face inférieure duquel est disposé un système susceptible de se scinder (6A), avec un support papier (7), qui est collé sur l'une des faces au moyen d'une masse autocollante (8) sur la face inférieure du support (2), et qui présente une masse autocollante (9) sur l'autre face,
  - c. sur la face inférieure duquel est disposé un autre système susceptible de se scinder (6B), à nouveau avec un support papier (7), qui est collé sur l'une des faces au moyen d'une masse autocollante (8) sur la face inférieure du support (2) et qui présente une masse autocollante (9) sur l'autre face,
  - caractérisée en ce que,**
  - d. les systèmes susceptibles de se scinder (6A) et (6B) sont disposés l'un de l'autre à une distance (W) de 3 à 50 mm,
  - e. le système susceptible de se scinder (6A) est en retrait de 0,5 à 15 mm (distance V) dans la zone du bord d'attaque 16 de la bande adhésive (1).
2. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée, en ce que** la distance (W) est de 25 à 40 mm, en particulier de 35 à 40 mm.
3. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la distance (V) est de 1 à 7 mm, en particulier de 1,5 à 3,5 mm.
4. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les systèmes susceptibles de se scinder sont constitués de matières différentes et présentent donc des forces de scission différentes.
5. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le support (2) avec la masse autocollante (3) est au moins d'une largeur 1,5 fois supérieure à la largeur totale des deux systèmes susceptibles de se scinder (6A) et (6B) pris ensemble.
6. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le support (2) est un support papier ou sous forme de feuille, résistant à la déchirure.
7. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la masse autocollante (3) est munie

d'un recouvrement (4), en particulier il est muni d'une perforation ou d'une fente (5) dans la direction longitudinale (parallèle aux bords longitudinaux 14, 16).

8. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la résistance à la scission des systèmes susceptibles de se scinder (6A) et (6B) est de 20 à 70 cN/cm, en particulier de 22 à 60 cN/cm. 5
9. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les systèmes susceptibles de se scinder (6A) et (6B) présentent chacun une largeur de 3 à 50 mm, en particulier de 6 à 40 mm. 10
10. Bande adhésive selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**elle présente une largeur de 70 à 400 mm, en particulier de 100 à 200 mm. 15
11. Procédé de collure, dans lequel une bande adhésive (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, est collée partiellement à la feuille continue supérieure (10) d'une bobine, tandis que la face inférieure de la bande adhésive est collée à la feuille continue (11) se trouvant sous celle-ci, et bloque ainsi la feuille continue supérieure (10), le cas échéant seulement une partie (4a) du recouvrement (4) se trouvant éventuellement sur la masse autocollante (3) ayant été retirée en premier, de sorte que la partie de la masse autocollante, nécessaire au procédé de collure, est encore recouverte par le recouvrement et la bobine ne présentant aucune surface collante libre dans cet état, sur laquelle le recouvrement restant, éventuellement encore présent (4b), est retiré pour la préparation finale du procédé de collure, la nouvelle bobine ainsi équipée étant placée à côté d'une ancienne bobine à remplacer presque totalement déroulée et qui est accélérée à la même vitesse de rotation que celle-ci, puis pressée contre l'ancienne feuille continue (12), la masse autocollante découverte (3) de la bande adhésive (1) étant collée à la feuille continue ancienne (12) à des vitesses essentiellement égales des feuilles continues (10 et 12), tandis que le support papier (7) constitué de matières susceptibles de se scinder, est scindé en même temps et recouvre avec ses restes (7a, 7b) les deux masses autocollantes (8, 9), qui ont été enduites sur lui, sans y adhérer. 20  
25  
30  
35  
40  
45
12. Procédé de collure selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la bande adhésive (1) est collée à angle droit par rapport à la feuille continue en mouvement (10, 12). 50

55

Fig. 1

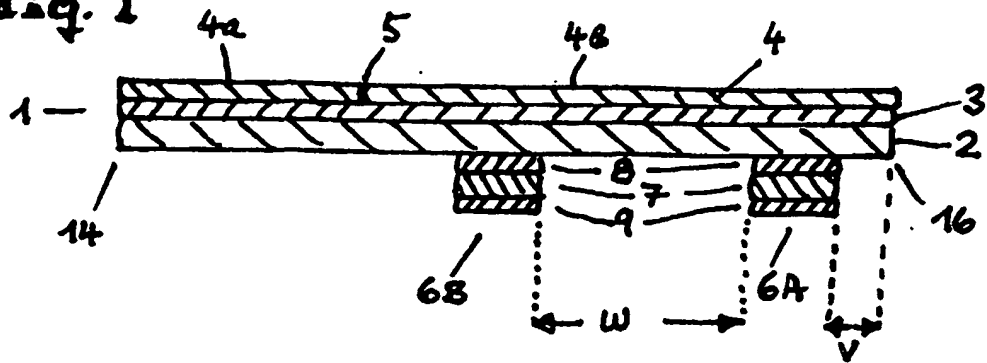


Fig. 2

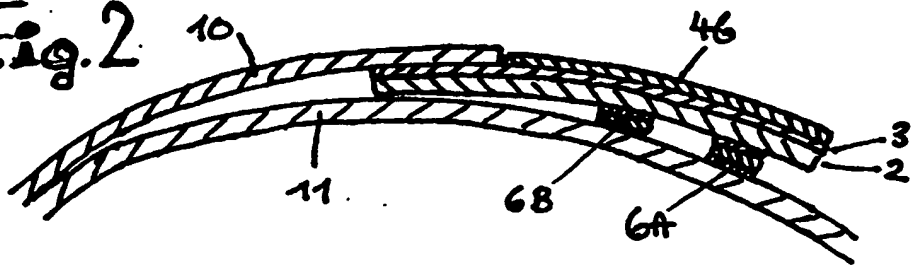


Fig. 3

