



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 994 055 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.04.2000 Patentblatt 2000/16

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 19/10, B65H 37/00**

(21) Anmeldenummer: **99118834.3**

(22) Anmeldetag: **24.09.1999**

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

(30) Priorität: **16.10.1998 DE 19847800**

(71) Anmelder:
**TOPACK Verpackungstechnik GmbH
21493 Schwarzenbek (DE)**

(72) Erfinder: **Meinke, Karsten
23879 Mölln (DE)**

(74) Vertreter:
**Eisenführ, Speiser & Partner
Ballindamm 3
20095 Hamburg (DE)**

(54) **Vorrichtung zur Übertragung von doppelseitig haftendem Verbindungsmaterial**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (16) zur Übertragung eines doppelseitig haftenden Verbindungsmaterials, insbesondere bestehend aus voneinander beabstandeten Verbindungsblättchen, von einem das Verbindungsmaterial aufnehmenden, insbesondere streifenförmigen, Trägermaterial (26) auf ein Substrat, insbesondere auf eine Materialbahn zum Verbinden mit einer anderen Materialbahn, mit einer Andrückführungseinrichtung zum Führen des Trägermaterials (26) und Andrücken des Trägermaterials (26) auf das Substrat. Das Besondere der Erfindung ist darin zu sehen, daß die Andrückführungseinrichtung zwischen einer Ruhestellung, in der sich das Trägermaterial (26) in einem Abstand vom Substrat befindet, und einer

Arbeitsstellung, in der die Andrückführungseinrichtung das Trägermaterial (26) mit seiner das Verbindungsmaterial aufnehmenden Vorderseite abschnittsweise in Anlage an das Substrat bringt, bewegbar gelagert ist und ein Eingriffselement (28) vorgesehen ist, das zwischen einer Ruhestellung, in der es sich außer Eingriff vom Substrat befindet, und einer Eingriffsstellung, in der es sich in Eingriff mit dem Substrat befindet, derart verbringbar ist, daß es von seiner Eingriffsstellung in seine Ruhestellung nur zurückführbar ist, nachdem die Andrückführungseinrichtung ihre Arbeitsstellung verlassen hat.

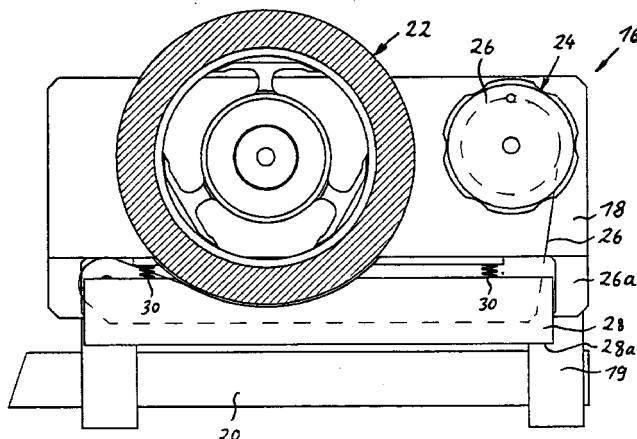


Fig. 3

EP 0 994 055 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Übertragung eines doppelseitig haftenden Verbindungsmaterials, insbesondere bestehend aus voneinander beabstandeten Verbindungsblättchen, von einem das Verbindungsmaterial aufnehmenden, insbesondere streifenförmigen, Trägermaterial auf ein Substrat, insbesondere auf den Anfang einer Materialbahn zum Verbinden mit dem Ende einer anderen Materialbahn, mit einer Andrückführungseinrichtung zum Führen des Trägermaterials und Andrücken des Trägermaterials auf das Substrat.

[0002] Eine solche Vorrichtung wird üblicherweise in der Spleißeinrichtung eines Bobinenwechslers eingesetzt, in dem zur laufenden Versorgung von Verbrauchern, beispielsweise tabakverarbeitenden Maschinen oder Verpackungsmaschinen, mit Papier- und Folienbahnen der Wechsel von einer ablaufenden Bobine auf eine neue Bobine stattfindet, wobei das Ende der Materialbahn der ablaufenden Bobine mit Hilfe des doppelseitig haftenden Verbindungsmaterials mit dem Anfang der Materialbahn der neuen Bobine verbunden wird.

[0003] Aus der DE 43 03 171 A1 ist es beispielsweise bekannt, die Andrückführungseinrichtung als Übertragungsschlitten auszubilden, der linear und quer zu einer als Substrat vorgesehenen ruhenden Materialbahn verfahrbar ist und eine das Trägermaterial zwischen einer Vorratsrolle und einer Leergutrolle führende und umlenkende sowie während der Schlittenbewegung die Materialbahn kontaktierende Andruckrolle aufweist. Für diese bekannte Vorrichtung wird vorzugsweise streifenförmiges Trägermaterial verwendet, auf dessen einer Seite als doppelseitig haftendes Verbindungsmaterial voneinander beabstandete Verbindungsblättchen angeordnet sind. Während der Übertragung der Verbindungsblättchen vom Trägermaterial auf die Materialbahn zieht der verfahrbare Übertragungsschlitten mit Hilfe einer Umlenkrollenanordnung einen Trägermaterialstreifen mit den Verbindungsblättchen von der Vorratsrolle ab und walzt mittels der Andruckrolle die Verbindungsblättchen nacheinander quer auf die Materialbahn auf. Diese bekannte Vorrichtung dient insbesondere zum automatisierten Verbinden der Materialbahn einer ablaufenden Bobine mit der Materialbahn einer neuen Bobine.

[0004] Auch wenn sich die zuvor erwähnte bekannte Vorrichtung in der Praxis gut bewährt hat, so besteht gleichwohl der Bedarf an einer vereinfachten Konstruktion, die sich insbesondere auch für eine manuelle Bedienung eignet.

[0005] Um diesem Bedarf gerecht zu werden, schlägt die Erfindung vor, die Andrückführungseinrichtung derart zu modifizieren, daß sie zwischen einer Ruhestellung, in der sich das Trägermaterial in einem Abstand vom Substrat befindet, und einer Arbeitsstellung, in der die Andrückführungseinrichtung das Trägermaterial mit seiner das Verbindungsmaterial

aufnehmenden Vorderseite abschnittsweise in Anlage an das Substrat bringt, bewegbar gelagert ist, und ein Eingriffselement vorzusehen, das zwischen einer Ruhestellung, in der es sich außer Eingriff vom Substrat befindet, und einer Eingriffsstellung, in der es sich in Eingriff mit dem Substrat befindet, derart verbringbar ist, daß es von seiner Eingriffsstellung in seine Ruhestellung nur zurückführbar ist, nachdem die Andrückführungseinrichtung ihre Arbeitsstellung verlassen hat.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Konstruktion braucht zur Übertragung des Verbindungsmaterials auf das Substrat die Andrückführungseinrichtung lediglich von ihrer Ruhestellung in ihre Arbeitsstellung bewegt zu werden, in der das Trägermaterial mit seiner das Verbindungsmaterial aufnehmenden Vorderseite in Anlage an das Substrat gelangt, so daß das Verbindungsmaterial auf dem Substrat zu liegen kommt und an diesem haftet. Dabei wird ferner das erfindungsgemäß vorgesehene Eingriffselement von seiner Ruhestellung in seine Eingriffsstellung verbracht, in der es mit dem Substrat in Eingriff gelangt. Wird anschließend die Andrückführungseinrichtung von ihrer Arbeitsstellung in ihre Ruhestellung wieder zurückbewegt, nimmt die Andrückführungseinrichtung das Trägermaterial mit, wodurch das doppelseitig haftende Verbindungsmaterial sich vom Trägermaterial löst und auf dem Substrat verbleibt. Während die Andrückführungseinrichtung ihre Arbeitsstellung verläßt, bleibt das Eingriffselement noch in seiner Eingriffsstellung, wodurch das Substrat ortsfest fixiert bleibt. Somit wird auf einfache, jedoch wirkungsvolle Weise eine unerwünschte Mitnahme des Substrates während der Rückbewegung der Andrückführungseinrichtung von ihrer Arbeitsstellung in ihre Ruhestellung verhindert. Das Eingriffselement hält demnach das Substrat fest, wenn das Trägermaterial durch die Rückbewegung der das Trägermaterial mitnehmenden Andrückführungseinrichtung von dem nun auf dem Substrat haftenden Verbindungsmaterial abgezogen wird. Erst nachdem die Andrückführungseinrichtung ihre Arbeitsstellung verlassen und das Trägermaterial mitgenommen hat, so daß dieses nicht mehr am Verbindungsmaterial haftet, kann auch das Eingriffselement von seiner Eingriffstellung in seine Ruhestellung zurückgeführt werden.

[0007] Nach alledem bietet die Erfindung eine besonders einfache, jedoch zuverlässige und wirkungsvolle Konstruktion zur Übertragung eines doppelseitig haftenden Verbindungsmaterials vom Trägermaterial auf ein Substrat. Ferner eignet sich die erfindungsgemäße Konstruktion für eine unkomplizierte manuelle Bedienung der Vorrichtung.

[0008] Vorzugsweise ist das Eingriffselement als Klemmelement ausgebildet, das in seiner Eingriffsstellung unter Druck am Substrat anliegt. Um ein geeignetes Widerlager zu bilden und darauf das Substrat zu fixieren, sollte im Bereich der Eingriffsstellung des Eingriffselementes ein Auflageelement vorgesehen sein, auf dem das Substrat aufliegt. Zur Erzeugung des zur

Fixierung des Substrates erforderlichen Anpreßdruckes sollte das Eingriffselement vorzugsweise in Richtung auf das Substrat federnd vorgespannt sein.

[0009] Um das Substrat durch das Eingriffselement möglichst dicht an derjenigen Stelle, an der das doppel-
seitig haftende Verbindungsmaterial aufgebracht wird, und somit wirkungsvoll zu fixieren, sollte das Eingriffselement zweckmäßigerweise benachbart zur Andrückführungseinrichtung angeordnet sein.

[0010] Zur Vereinfachung der Bewegungsabläufe sollte das Eingriffselement mit der Andrückführungseinrichtung gekoppelt sein. Dabei kann das Eingriffselement vorzugsweise an der Andrückführungseinrichtung bewegbar gelagert sein.

[0011] Eine weitere gegenwärtig besonders bevorzugte Ausführung zeichnet sich dadurch aus, daß die Andrückführungseinrichtung zwischen ihrer Ruhestellung und ihrer Arbeitsstellung verschwenkbar gelagert ist.

[0012] Üblicherweise ist eine Transporteinrichtung für das Trägermaterial vorgesehen, das eine Vorratsrolle und eine Leergutrolle aufweist. Bei einer solchen Ausführung sollte zur Vereinfachung der Handhabung zweckmäßigerweise die Andrückführungseinrichtung an der Transporteinrichtung angeordnet sein. Um dabei das Trägermaterial straff zu halten, sollte eine Brems-
einrichtung vorgesehen sein, die auf die Vorratsrolle wirkt.

[0013] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der beiliegenden Figuren näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Spleißvorrichtung innerhalb eines vereinfacht dargestellten Bobinenwechslers mit schematisch angedeuteter Vorrichtung zur Übertragung von Verbindungsblättchen;
Figur 2 eine Draufsicht auf eine mit Verbindungsblättchen versehene Materialbahn;
Figur 3 die Vorrichtung zur Übertragung der Verbindungsblättchen in einer Seitenansicht;
Figur 4 eine ausschnittsweise Darstellung eines Abschnittes der Vorrichtung gemäß Figur 3 bei weggelassener Klemmleiste;
Figur 5 eine um 90° gegenüber der Darstellung von Figur 3 gedrehte Stirnansicht der Vorrichtung zur Übertragung der Verbindungsblättchen in ihrer Ruhestellung; und
Figur 6 die gleiche Ansicht wie Figur 5, wobei sich die Vorrichtung jedoch in ihrer Arbeitsstellung befindet.

[0014] In Figur 1 ist ein Bobinenwechsler 1 schematisch dargestellt, der beispielsweise in einer Verpackungsmaschine oder einer tabakverarbeitenden Maschine eingesetzt wird. Der dargestellte Bobinenwechsler umfaßt einen jeweils um 180° verschwenkbaren Träger 2 mit zwei Bobinenaufnahmen 3 und 4 für eine gerade ablaufende alte Bobine 6 und eine neue

Bobine 7. Die ablaufende Materialbahn 8 der alten Bobine 6 ist über einen bekannten Schleifenspeicher 11 zu einer nicht dargestellten nachgeordneten Maschine zur weiteren Verarbeitung geführt. Außerdem ist die ablaufende Materialbahn 8 der alten Bobine 6 zusammen mit der ablaufenden Materialbahn 9 der neuen Bobine 7 durch eine Spleißeinrichtung 12 hindurchgeführt, deren gegenüberliegende Spleißhämmer 13, 14 aufeinanderzu bewegbar sind.

[0015] In Bewegungsrichtung der beiden Materialbahnen 8, 9 betrachtet, ist vor der Spleißeinrichtung 12 eine Vorrichtung 16 zum Übertragen doppelseitig haftender Verbindungsblättchen 17 auf die ablaufende Materialbahn 9 der neuen Bobine 7 gemäß Figur 2 vorgesehen.

[0016] Diese Vorrichtung 16 zum Übertragen doppelseitig haftender Verbindungsblättchen 17 ist in den Figuren 3 bis 6 im einzelnen näher dargestellt.

[0017] Die Vorrichtung 16 weist eine Grundplatte 18 auf, die über seitliche Arme 19 an einer Achse 20 schwenkbar gelagert ist. Wie insbesondere Figur 5 in Verbindung mit Figur 3 erkennen läßt, bildet die Achse 20 eine Schwenkachse, die parallel zur Grundplatte 18, jedoch seitlich versetzt zu dieser verläuft.

[0018] An der Grundplatte 18 sind eine Vorratsrolle 22 und eine Leergutrolle 24 drehbar gelagert. Die Leergutrolle 24 ist mit Hilfe eines coaxial zu dieser angeordneten Drehknopfes 26 manuell drehbar. Auf der Vorratsrolle 22 ist ein Trägermaterialstreifen 26 aufgewickelt, auf dem in dessen Längsrichtung hintereinander beabstandet die doppelseitig haftenden Verbindungsblättchen 17 angeordnet sind. Die Leergutrolle 24 dient zum Aufwickeln des leeren Trägermaterialstreifens 26, nachdem die Verbindungsblättchen 17 von diesem abgezogen worden sind, was im einzelnen noch nachfolgend näher beschrieben wird. Die Vorratsrolle 22 und die Leergutrolle 24 sind auf nicht näher bezeichneten Dornen abnehmbar befestigt.

[0019] Wie insbesondere Figur 3 in Verbindung mit Figur 5 erkennen läßt, ist an dem der Achse 20 benachbarten unteren Abschnitt der Grundplatte 18 seitlich eine Klemmleiste 28 angeordnet. Die Klemmleiste 28 erstreckt sich in Längsrichtung parallel zur Achse 20 und weist an seinem unteren freien Ende eine ebene Andrückfläche 28a auf, die ebenfalls parallel zur Achse 20 verläuft. Ferner ist die Klemmleiste 28 quer zu ihrer Längserstreckung und somit quer zu ihrer Andrückfläche 28a bewegbar an der Grundplatte 18 gelagert und wird dabei von zwei Federn 30 in Richtung von der Grundplatte 18 weg vorgespannt. Dabei ist die Klemmleiste 28 so gelagert, daß sie zwischen einer ersten Endstellung gemäß Figur 5, in der sie über den unteren Abschnitt der Grundplatte 18 hinausragt, und einer zweiten Endstellung gemäß Figur 6 bewegbar ist, in der ihre Andrückfläche 28a im wesentlichen mit der Unterseite der Grundplatte 18 fluchtet.

[0020] Wie im einzelnen Figur 4 erkennen läßt, wird der Trägermaterialstreifen 26 mit den daraufsitzen-

Verbindungsblättchen 17 von der Vorratsrolle 22 mit Hilfe einer Umlenkrolle 32 abgewickelt. Die Drehachsen der Vorratsrolle 22, der Leergutrolle 24 und der Umlenkrolle 32 verlaufen im dargestellten Ausführungsbeispiel parallel zueinander.

[0021] Wie Figur 4 ferner erkennen läßt, ist unterhalb der Vorratsrolle 22 und der Umlenkrolle 32 ein Andrückführungsabschnitt 34 angeordnet, der an der Grundplatte 18 befestigt oder mit dieser einstückig verbunden ist. Der Andrückführungsabschnitt 34 weist an seiner zur Achse 20 benachbarten Unterseite eine ebene Anlagefläche 34a auf, auf der der Trägermaterialstreifen 26 mit den darauf sitzenden doppelseitig haftenden Verbindungsblättchen 17 nach Umlenkung durch die Umlenkrolle 32 entlanggeführt wird. Am gemäß Figur 4 rechten - von der Umlenkrolle 32 entfernt gelegenen Ende der Anlagefläche 34a wird dann der Trägerstreifen 26 zur Leergutrolle 24 umgelenkt.

[0022] Die Klemmleiste 28 ist seitlich am unteren Abschnitt der Grundplatte 18 derart angeordnet, daß sie den Andrückführungsabschnitt 34 seitlich überdeckt. Zur Darstellung der Umlenkrolle 32 und des Andrückführungsabschnittes 34 ist in Figur 4 die Klemmleiste 28 weggelassen. Die Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 erstreckt sich parallel zur Andrückfläche 28a der Klemmleiste 28, wobei die von der Andrückfläche 28a und der Anlagefläche 34a aufgespannten Ebenen ebenfalls parallel zueinander verlaufen.

[0023] Die Umlenkrolle 32 und die Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 bilden somit eine Führung für den Trägermaterialstreifen 26 zwischen der Vorratsrolle 22 und der Leergutrolle 24. Zur Erzeugung einer Vorspannung im Trägermaterialstreifen 26 ist die Vorratsrolle 22 mit einer in den Figuren nicht näher dargestellten einstellbaren Reibbremse versehen. Die Drehrichtung der Leergutrolle 24 wird durch einen ebenfalls in den Figuren nicht näher dargestellten Freilauf vorgegeben.

[0024] Wie die Figuren 5 und 6 erkennen lassen, ist die ablaufende Materialbahn 9 der neuen Bobine 7 über eine Auflage 36 geführt. Zur Fixierung der Materialbahn 9 ist die Auflage 36 mit einer Saugeinrichtung versehen, von der in den Figuren 5 und 6 nur der Anschluß 38 schematisch erkennbar ist.

[0025] Wie den Figuren 5 und 6 ferner zu entnehmen ist, ist die Grundplatte 18 mit der Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 benachbart zu der die ablaufende Materialbahn 9 der neuen Bobine 7 aufnehmenden Auflage 36 angeordnet und um die Achse 20 (Figur 3) zwischen einer Ruhestellung (Figur 5) und einer Arbeitsstellung (Figur 6) verschwenkbar.

[0026] In ihrer Ruhestellung gemäß Figur 5 befindet sich die Grundplatte 18 mit der Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 in einem Abstand zur Aufnahme 36, so daß auch der auf der Anlagefläche 34a entlang geführte Trägermaterialstreifen 26 mit den darauf sitzenden doppelseitig haftenden Verbindungs-

blättchen 17 (Figur 4) einen Abstand zur Materialbahn 9 aufweist. In dieser Ruhestellung ist die Klemmleiste 28 durch die Federn 30 in ihre erste Stellung vorgespannt, in der sie mit ihrer Andrückfläche 28a über die Anlagefläche 34a hinausragt.

[0027] Wird nun die Grundplatte 18 von ihrer Ruhestellung gemäß Figur 5 in ihre Arbeitsstellung gemäß Figur 6 verschwenkt, gelangt der Andrückführungsabschnitt 34 mit seiner Anlagefläche 34a in Anlage an die auf der Auflage 36 aufliegende Materialbahn 9. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß sich die Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 parallel zu der die Materialbahn 9 aufnehmenden und in den Figuren nicht näher bezeichneten Auflagefläche der Aufnahme 36 erstreckt. Dadurch gelangen die Verbindungsblättchen 17 auf dem entlang der Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 geführten Abschnitt des Trägermaterialstreifens 26 in Anlage an die auf der Auflage 36 liegenden Materialbahn 9. Da die Verbindungsblättchen 17 doppelseitig haften, entsteht auf diese Weise eine Haftverbindung zwischen den Verbindungsblättchen 17 und der Materialbahn 9.

[0028] Wenn die Grundplatte 18 von ihrer Ruhestellung gemäß Figur 5 in ihre Arbeitsstellung gemäß Figur 6 verschwenkt wird, gelangt außerdem die Klemmleiste 28 mit ihrer Andrückfläche 28a an ihrem freien Ende in Anlage an die Materialbahn 9, wodurch die Klemmleiste 28 gegen die Vorspannung der Federn 30 von ihrer ersten Endstellung gemäß Figur 5, in der sie über die Anlagefläche 34a hinausragt, in ihre zweite Endstellung gemäß Figur 6 zurückbewegt wird, in der sie mit ihrer Andrückfläche 28a im wesentlichen zur Anlagefläche 34a fluchtet. Durch die Wirkung der Federn 30 liegt in der Arbeitsstellung der Grundplatte 18 gemäß Figur 6 die Klemmleiste 28 unter Druck an der Materialbahn 9 an, übt also auf diese einen Druck aus, wodurch die Materialbahn 9 wiederum gegen die Auflage 36 gedrückt wird. Somit wird die Materialbahn 9 in der Arbeitsstellung der Grundplatte 18 gemäß Figur 6 zwischen der Auflage 36 und der Klemmleiste 28 eingeklemmt.

[0029] Wird nun die Grundplatte 18 aus ihrer Arbeitsstellung gemäß Figur 6 heraus wieder in ihre Ruhestellung gemäß Figur 5 zurückgeschwenkt, wird der Trägermaterialstreifen 26 entsprechend mitgenommen, wodurch sich die doppelseitig haftenden Verbindungsblättchen 17 von dem entlang der Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 geführten Abschnitt des Trägermaterialstreifens 26 lösen und auf der Materialbahn 9 in der in Figur 2 dargestellten Anordnung verbleiben. Üblicherweise sind für die doppelseitig haftenden Verbindungsblättchen 17 die dabei verwendeten Klebmaterialien sowie die für den Trägermaterialstreifen 26 und die Materialbahn 9 verwendeten Materialien so gewählt, daß die Verbindungsblättchen 17 stärker auf der Materialbahn 9 als auf dem Trägermaterialstreifen 26 haften, so daß sich die Verbindungsblättchen 17 beim Zurückschwenken der Grundplatte

18 leichter vom Trägermaterialstreifen 26 lösen können.

[0030] Gleichwohl besteht stets die Gefahr, daß beim Zurückschwenken der Grundplatte 18 die Materialbahn 9 von der Auflage 36 abgehoben wird, wenn sich die Verbindungsblättchen 17 nicht vollständig vom Trägermaterialstreifen 26 lösen. Eine solche unbeabsichtigte Mitnahme der Materialbahn 9 verhindert die Klemmleiste 28. Diese drückt nämlich beim Zurückschwenken der Grundplatte 18 die Materialbahn 9 zunächst weiter gegen die Auflage 36 und verhindert somit ein unbeabsichtigtes Lösen der Materialbahn 9 von der Auflage 36. Erzielt wird diese Wirkung der Klemmleiste 28 durch die zuvor beschriebene bewegliche Lagerung etwa vertikal zur Materialbahn 9 und die Wirkung der Feder 30, die die Klemmleiste 28 in Richtung auf die Materialbahn 9 und somit die Auflage 36 vorspannt, wodurch die Materialbahn 9 zwischen der Andrückfläche 28a der Klemmleiste 28 und der Auflage 36 eingeklemmt wird und somit an dieser verbleibt.

[0031] Durch die bewegliche und somit nachgiebige Lagerung in Verbindung mit der Wirkung der Feder 30 drückt also die Klemmleiste 28 zu Beginn der Rückschwenkbewegung der Grundplatte 18 die Materialbahn 9 weiterhin gegen die Auflage 36 und fixiert diese somit an der Auflage 36, so daß sich der an der Grundplatte 18 geführte Trägermaterialstreifen 26 sicher von den Verbindungsblättchen 17 lösen kann. Erst wenn bei fortgesetzter Schwenkbewegung der Grundplatte 18 in Richtung ihrer Ruhestellung gemäß Figur 5 die Klemmleiste 28 durch den Druck der Federn 30 wieder in ihre erste Endstellung gelangt, in der sie auch in Figur 5 dargestellt ist, löst sie sich von der Materialbahn 9. Der Bewegungshub der Klemmleiste 28 entspricht also der Länge des ersten Teils des Schwenkweges der Grundplatte 18 von ihrer Arbeitsstellung gemäß Figur 6 in Richtung ihrer Ruhestellung gemäß Figur 5, während dessen die Klemmleiste 28 in Anlage an der Materialbahn 9 verbleibt, bevor auch sie von dieser abgehoben und in die Ruhestellung der Grundplatte 18 mitgenommen wird.

[0032] Die auf diese Weise mit einer Querreihe von Verbindungsblättchen 17 gemäß Figur 2 versehene Materialbahn 9 wird danach bis zur Spleißeinrichtung 12 gemäß Figur 1 vorgezogen und die ablaufende Materialbahn 8 von der alten Bobine 6 angehalten. Die beiden Spleißhämmer 13, 14 werden aktiviert und die stehenden Materialbahnen 8, 9 im Bereich der Verbindungsblättchen 17 zusammengedrückt. Ferner werden gleichzeitig das voreilende Ende der neuen Materialbahn 9 vor der Spleißverbindung und das nachteilende Ende der abgelaufenen Materialbahn 8 hinter der Spleißverbindung abgetrennt.

[0033] Da nun der entlang der Andrückfläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 an der Grundplatte 18 geführte Abschnitt des Trägermaterialstreifens 26 keine doppelseitig haftenden Verbindungsblättchen 17 mehr aufweist, wird die Leergutrolle 24 mit Hilfe des Drehknopfes 26 solange weitergedreht, bis sich der

neue Verbindungsblättchen 17 tragende nachfolgende Abschnitt des Trägermaterialstreifens 26 vollständig entlang der Anlagefläche 34a des Andrückführungsabschnittes 34 erstreckt. Nun ist die Vorrichtung bereit zur Übertragung dieser neuen Verbindungsblättchen 17 vom Trägermaterialstreifen 26 auf die Materialbahn 9 in der zuvor beschriebenen Weise.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (16) zur Übertragung eines doppelseitig haftenden Verbindungsmaterials (17), insbesondere bestehend aus voneinander beabstandeten Verbindungsblättchen (17), von einem das Verbindungsmaterial (17) aufnehmenden, insbesondere streifenförmigen, Trägermaterial (26) auf ein Substrat (9), insbesondere auf den Anfang einer Materialbahn (9) zum Verbinden mit dem Ende einer anderen Materialbahn (8), mit
 - einer Andrückführungseinrichtung (18, 34) zum Führen des Trägermaterials (26) und Andrücken des Trägermaterials (26) auf das Substrat (9), dadurch gekennzeichnet, daß
 - die Andrückführungseinrichtung (18, 34) zwischen einer Ruhestellung, in der sich das Trägermaterial (26) in einem Abstand vom Substrat (9) befindet, und einer Arbeitsstellung, in der die Andrückführungseinrichtung (18, 34) das Trägermaterial (26) mit seiner das Verbindungsmaterial (17) aufnehmenden Seite abschnittsweise in Anlage an das Substrat (9) bringt, bewegbar gelagert ist und
 - ein Eingriffselement (28) vorgesehen ist, das zwischen einer Ruhestellung, in der es sich außer Eingriff vom Substrat (9) befindet, und einer Eingriffsstellung, in der es sich in Eingriff mit dem Substrat (9) befindet, derart verbringbar ist, daß es von seiner Eingriffsstellung in seine Ruhestellung nur zurückführbar ist, nachdem die Andrückführungseinrichtung (34) ihre Arbeitsstellung verlassen hat.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (28) als Klemmelement (28) ausgebildet ist, das in seiner Eingriffsstellung unter Druck am Substrat (9) anliegt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Substrat (9) im Bereich der Eingriffsstellung des Eingriffselementes (28) auf einem Auflageelement (36) aufliegt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (28) in Richtung auf das Substrat (9) federnd (30)

vorgespannt ist.

5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (28) benachbart zur Andrückführungseinrichtung (18, 34) angeordnet ist. 5
6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 5, 10
dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (28) mit der Andrückführungseinrichtung (18, 34) gekoppelt ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, 15
dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (28) an der Andrückführungseinrichtung (18, 34) bewegbar gelagert ist.
8. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 7, 20
dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückführungseinrichtung (18, 34) zwischen ihrer Ruhestellung und ihrer Arbeitsstellung verschwenkbar gelagert ist. 25
9. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche
1 bis 8, mit einer Vorratsrolle (22) und eine Leergutrolle (24) aufweisenden Transporteinrichtung (18, 22, 24) für das Trägermaterial (26), 30
dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückführungseinrichtung (18, 34) an der Transporteinrichtung (18, 22, 24) angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, 35
gekennzeichnet durch eine Bremseinrichtung, die auf die Vorratsrolle (22) wirkt.

40

45

50

55

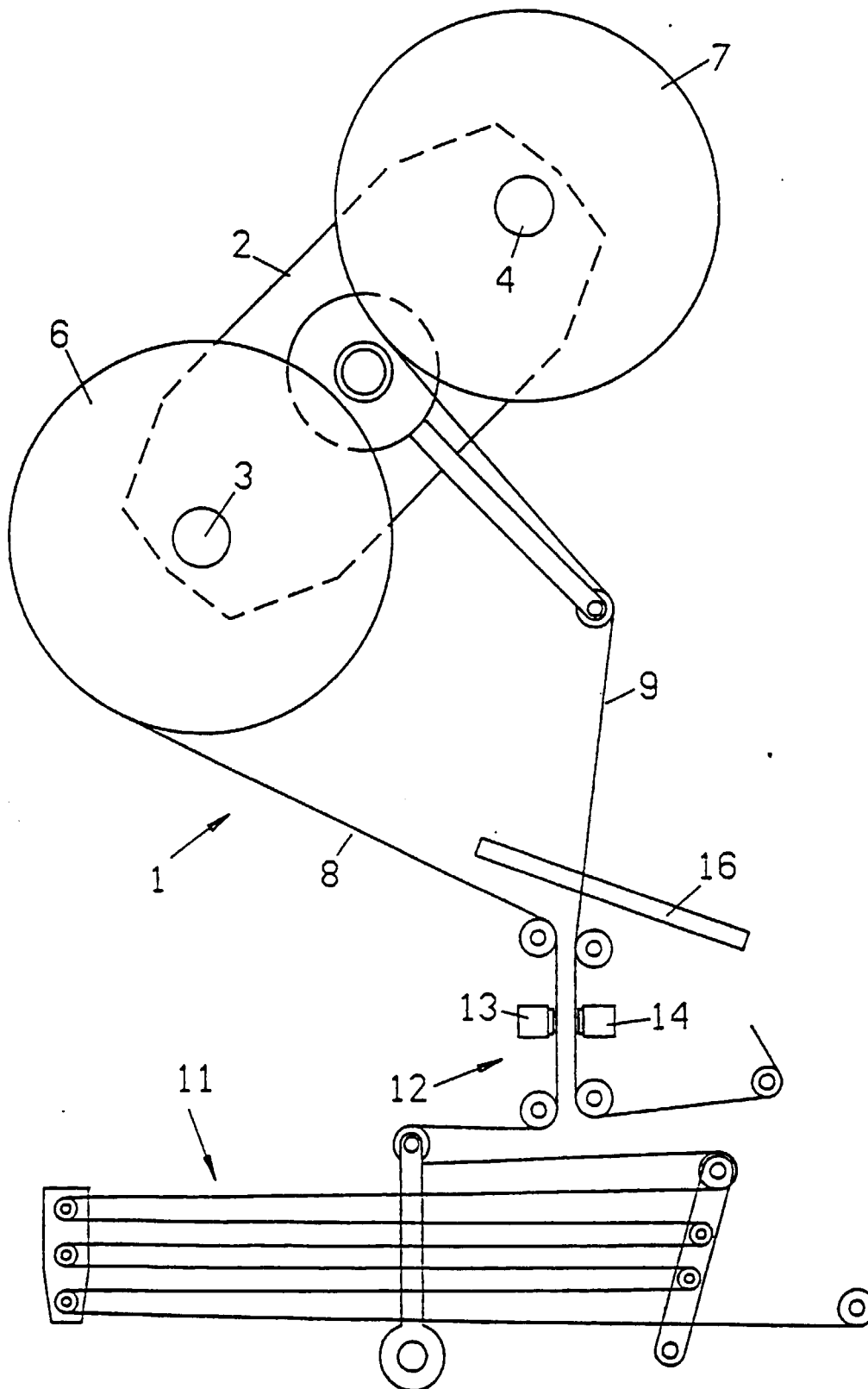


Fig. 1

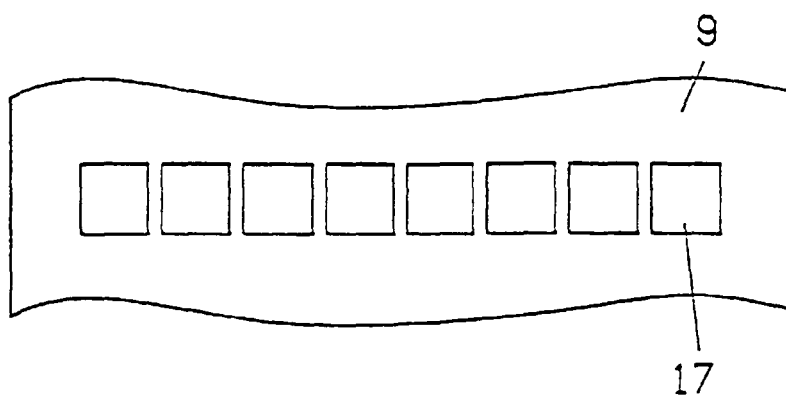


Fig. 2

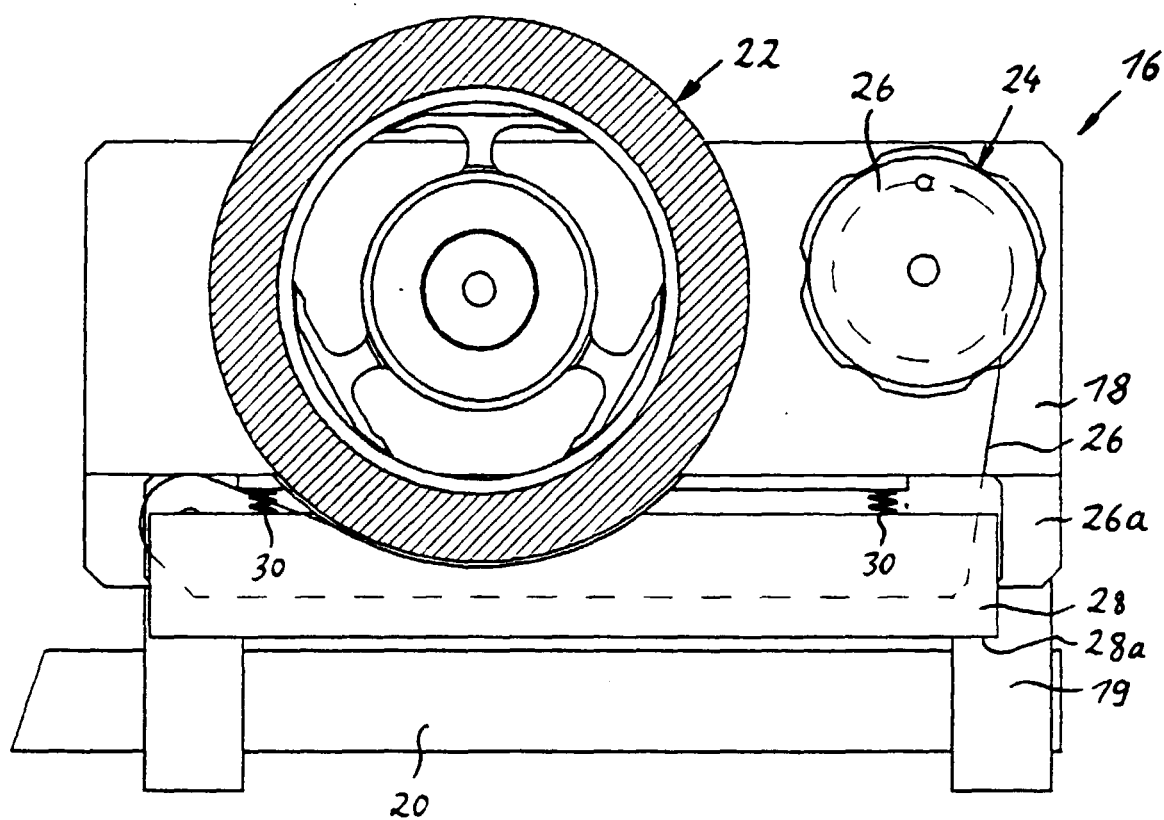


Fig. 3

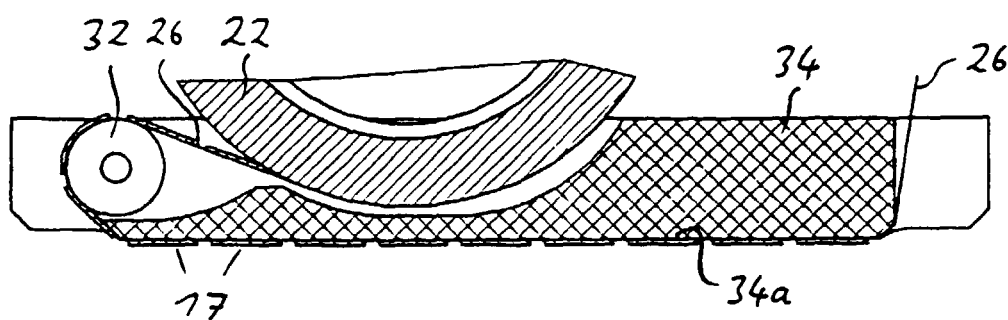


Fig. 4

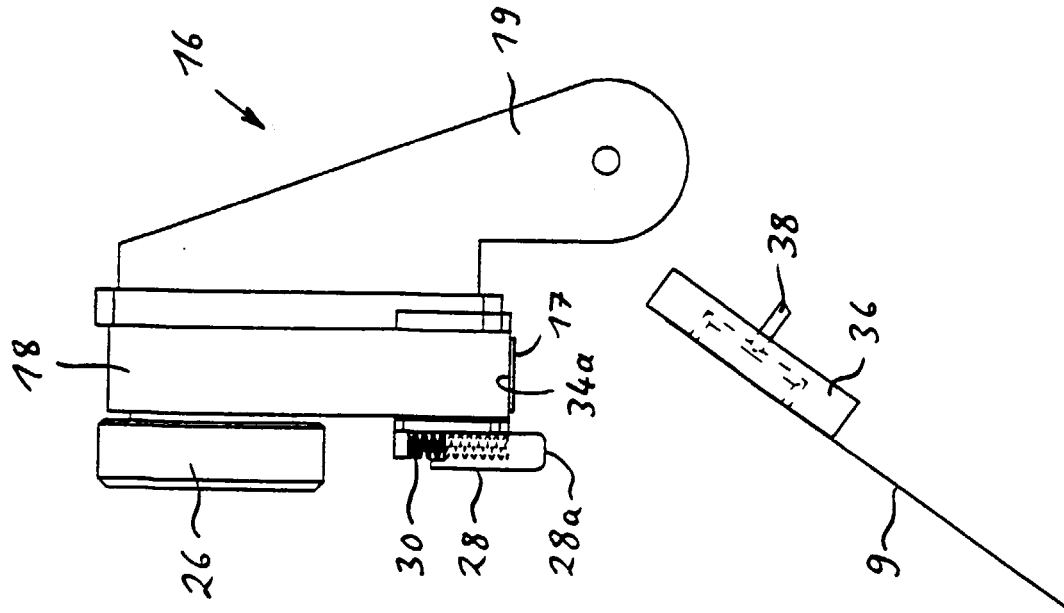


Fig. 5

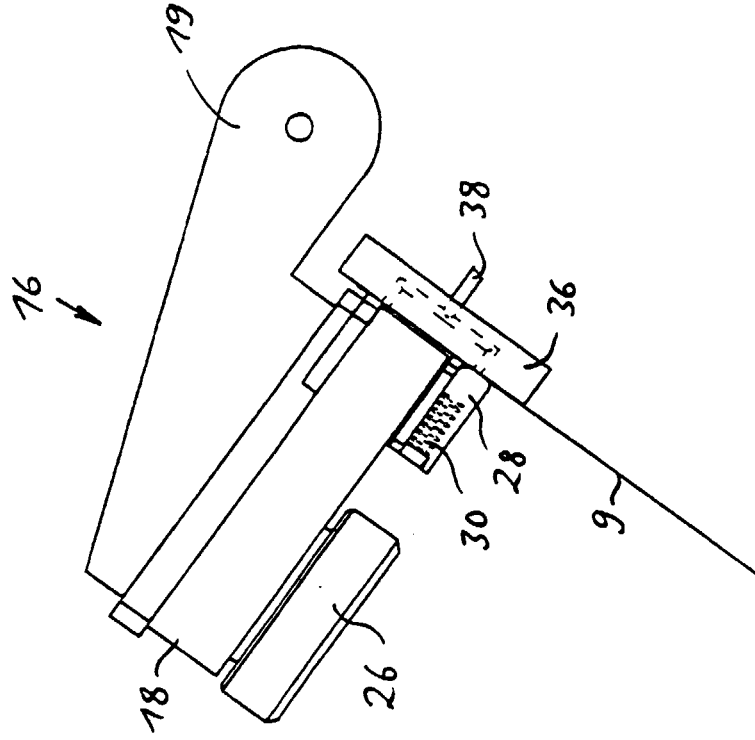


Fig. 6