

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 510 486 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.03.2005 Patentblatt 2005/09

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

(21) Anmeldenummer: **04103888.6**

(22) Anmeldetag: **12.08.2004**

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

(72) Erfinder:
• **Schmölz, Thomas**
3053, Laaben (AT)
• **Schmatz, Ferdinand**
3071, Böheimkirchen (AT)
• **Schleidt, Bernhard**
1230, Wien (AT)
• **Wohlfahrt, Matthias**
89522 Heidenheim (DE)
• **Francin, Stéphane**
3100 St. Pölten (AT)

(30) Priorität: **23.08.2003 DE 10338783**
19.09.2003 DE 10343451

(71) Anmelder: **Voith Paper Patent GmbH**
89522 Heidenheim (DE)

(54) Vorrichtung zum Entfernen mindestens einer Lage eines Wickels von einer Wickelrolle

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entfernen mindestens einer Lage eines Wickels einer Papier-, Karton-, Tissue- oder einer anderen Faserstoffbahn von einer Wickelrolle (1) mittels einer Schneideinrichtung (5).

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Schneideinrichtung (5) zwischen zwei gegen die äußere Mantelfläche drückende Klemmelemente (6, 7), insbesondere Klemmleisten, verfahrbar gelagert ist.

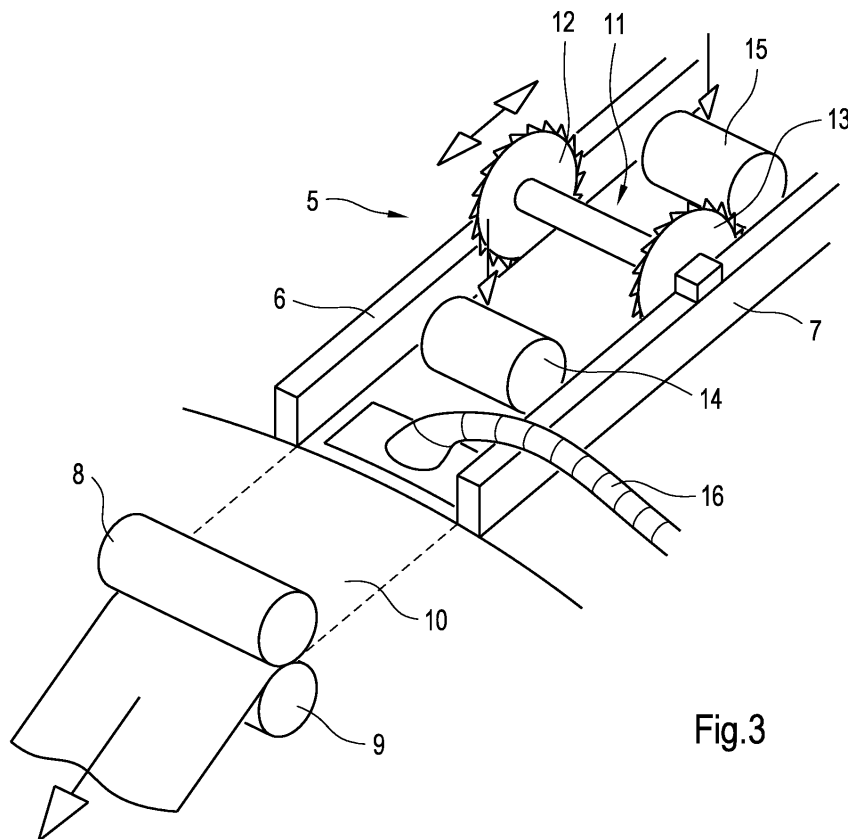


Fig.3

EP 1 510 486 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Entfernen mindestens einer Lage eines Wickels einer Papier-, Karton-, Tissue- oder einer anderen Faserstoffbahn von einer Wickelrolle mittels einer Schneidvorrichtung.

[0002] Beim Herstellen einer Faserstoffbahn oder eines anderen wickelfähigen Gutes besteht das Problem, dass zur Überprüfung der Qualität der Faserstoffbahn an einem Wickel der Faserstoffbahn eine Probe in Form eines Querstreifens der Faserstoffbahn oder mehrerer Querstreifen genommen werden muss.

[0003] Es sind bereits Schneidvorrichtungen bekannt, die in Papiermaschinen eingesetzt werden, um den Streifenstauchwiderstand (SCT) in einer Lage eines Wickels einer Papierbahn auf einer Wickelrolle zu bestimmen. Durch die Fa. Lorenzen & Wettre, München, wird eine derartige Einrichtung vertrieben, bei der ein vollautomatisches Modul zur Messung des Streifenstauchwiderstands in Längs- und Querrichtung vorhanden ist. Die Schneidvorrichtung umfasst einen zur Probenahme längs der Wickelrolle auf dem Boden der Werkshalle von Hand verfahrbaren Profilschneider.

[0004] Beim Herstellen einer Materialbahn, insbesondere einer Faserstoffbahn oder eines anderen wickelfähigen Gutes, besteht das Problem, dass von dem Wickel zur Auswertung in einem Labor und zur Qualitätssicherung Proben entnommen werden müssen. Die manuelle Entnahme ist im Hinblick auf die immer weiter fortschreitende Automatisierung der Schlussgruppenlogistik an einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn und die damit verbundenen komplexen Sicherheitsanforderungen problematisch. Der manuelle Eingriff führt zu Zeitverzögerungen an der Rollenschneidmaschine und zu einer zusätzlichen Arbeitsbelastung für das Bedienpersonal. Zudem ist das manuelle Eingreifen und damit verbunden das Betreten von Gefahrenzonen nur mit ausgeklügelten Sicherheitsvorkehrungen möglich.

[0005] Es ist die Aufgabe der Erfindung, auf einfache Weise von einer Wickelrolle ein wenigstens einen obersten Lagestreifen oder eine Mehrzahl von Lagestreifen des Wickelgutes, das heißt der Faserstoffbahn, zu entfernen.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass mindestens eine Schneidvorrichtung zwischen zwei gegen die äußere Mantelfläche drückende Klemmelemente, insbesondere Klemmleisten, verfahrbar gelagert ist.

[0007] Die Schneidvorrichtung wird beispielsweise von zwei Messerklingen gebildet, die parallel zu den Klemmelementen im Bereich zwischen diesen verfahrbar sind. Dadurch entsteht weiterhin der Vorteil, dass wenigstens ein oberster Lagestreifen oder eine Mehrzahl von Lagestreifen des Wickelgutes seitlich aus der Maschine aus dessen Gefahrenbereich ohne Gefahr für

das Bedienpersonal herausgefahren werden kann.

[0008] Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

5 **[0009]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Schneideinrichtung als eine in den Klemmleisten verfahrbar angeordnete Walze mit mindestens einer auf ihrem äußeren Umfang angeordneten Schneidleiste oder mit Schneidzähnen ausgebildet ist. Durch die Bewegung der Walze quer zur Wickelrichtung der Faserstoffbahn um den Wickeltambour, das heißt in axialer Richtung, wird gleichzeitig zumindest ein Lagestreifen der Faserstoffbahn durch die Schneidleiste oder die Schneidzähne abgetrennt.

10 **[0010]** Von Vorteil ist dabei, wenn zwei Schneidleisten und zwei Reihen von Schneidzähnen auf der Rolle angeordnet sind, um einen beidseitigen Schnitt zu gewährleisten. Alternativ ist, wenn nur eine einzige Schneideinrichtung an der Walze vorhanden ist, ein Weiterdrehen des Wickeltambours erforderlich, wenn die erste Schneidbewegung vollzogen ist, damit dann der zweite Schnitt parallel zu dem ersten Schnitt durchgeführt wird.

15 **[0011]** Der Schneidvorgang wird vorteilhaft unterstützt, wenn zusätzlich zu der Schneideinrichtung zwischen den Klemmleisten ein in Bewegungsrichtung vor und/oder hinter der Schneideinrichtung angeordnetes Klemmmittel in axialer Richtung beweglich angeordnet ist. Das Klemmmittel bewirkt, dass ein sauberer Schnitt durch die Messerklingen erreicht wird, indem es in unmittelbarer Nähe zur Einsatzstelle der Messerklingen gegen die Mantelfläche des Wickeltambours drückt und damit ein Ausreißen oder Abreißen der äußeren Lagestreifen der Faserstoffbahn während des Schneidvorgangs verhindert.

20 **[0012]** Es erweist sich als vorteilhaft, das Klemmmittel als Walze auszubilden. Die Walze hat entweder einen eigenen Antrieb oder wird von demselben Antrieb bewegt, der auch die Schneideinrichtung bewegt. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz von zwei Klemmmitteln, die zu beiden Seiten der Schneideinrichtung zusammen mit dieser beweglich angeordnet sind.

25 **[0013]** An einer Stirnseite des Wickeltambours ist in einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung zwischen den Enden der Klemmleisten ein Mittel zum Aufnehmen des mindestens eine Lage umfassenden, von der Schneideinrichtung herausgetrennten Streifens der Faserstoffbahn angeordnet.

30 **[0014]** Um den Lagestreifen von der Schneideinrichtung abzuführen, ist vorzugsweise eine Einfädelhilfe zum Positionieren des mindestens einen Lagestreifens zwischen zwei Rollen einer Ausgabevorrichtung vorgesehen.

35 **[0015]** In einer Weiterbildung umfasst die Einfädelhilfe mindestens ein Saugrohr zum Ansaugen und Leiten des mindestens einen Lagestreifens der Faserstoffbahn, die beispielsweise zwischen zwei Führungsrollen weitergeführt wird.

40 **[0016]** Anschließend wird der Streifen mit der einen

Lage oder mit mehreren Lagen zu einer Wickelrolle weitergeleitet und auf diese aufgewickelt. Eine volle Wickelrolle lässt sich über ein Transportband zu einer Probennahmestation weiterbefördern.

[0017] In einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass ein Saugrohr den mindestens einen Lagenstreifen der Faserstoffbahn absaugt und zu einer Probennahmestation weiterführt.

[0018] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Schneideinrichtung ein Gestell mit zwei in einem Abstand zu einander, jeweils in Führungen angeordneten Messerklingen umfasst, die in den Führungen gemeinsam über wenigstens einen Teil der Breite der Wickelrolle wenigstens im wesentlichen parallel zur Längsachse der Wickelrolle zum Abziehen eines Streifens des Wickels bewegbar sind.

[0019] Durch die automatisierte Entnahme des Streifens wird das Bedienpersonal entlastet. Insbesondere erhöht sich auch die Sicherheit des Personals in automatisierten Volltambourtransportstrecken. Andererseits lassen sich auch die Sicherheitsmaßnahmen durch geschlossene Abschränkungen verbessern, da das Personal den Bereich seitlich der Wickelrolle nicht mehr betreten muss. Dadurch vereinfachen sich auch die Sicherheitsmaßnahmen, und es verringern sich die für die Sicherheit aufzuwendenden Kosten. Die Bestimmung der technologischen Parameter, zum Beispiel der Faserorientierung, wird verbessert, da eine reproduzierbare Probennahme rechtwinklig zur Maschinenlaufrichtung gewährleistet wird.

[0020] In einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Schneideinrichtung ein flächenförmiges, elektrostatisch aufgeladenes Mittel, insbesondere eine Plexiglasplatte, zum Anziehen und Halten des abgezogenen Streifens aufweist.

[0021] Von Vorteil ist es ebenfalls, wenn die Schneideinrichtung eine zusammen mit den Messerklingen verfahrbare Aufwickleinrichtung umfasst, die den Streifen auf eine Rolle aufwickelt.

[0022] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass sie eine Einrichtung zum Erneuern der elektrostatischen Aufladung des Mittels aufweist. Dies ist beispielsweise ein Filztuch, das automatisch, etwa während des Aufwickeln des von dem Wickel abgeschnittenen Streifens der obersten Lage an der elektrostatisch aufladbaren Platte entlang gerieben wird, um diese neu elektrostatisch aufzuladen.

[0023] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass eine, insbesondere an der Führerseite der Maschine zum Herstellen angeordnete Transporteinrichtung vorhanden ist, durch die von der Aufwickleinrichtung zu Rollen aufgewickelte Streifen abtransportierbar sind.

[0024] An der Schneideinrichtung ist vorzugsweise auch eine Klebestation zum Verkleben des Endes des zu einer Rolle aufgewickelten Streifens des Wickels angebracht.

[0025] Mit Vorteil ist die Vorrichtung als ganze oder

die auf ihr angebrachte Schneideinrichtung automatisch, insbesondere hydraulisch, pneumatisch oder mittels eines Elektromotors, entlang der Mantelfläche der Wickelrolle parallel zu ihrer Längsachse bewegbar. Ferner kann zusätzlich zu der Vorrichtung in der Maschine ein quer zur Maschinenlaufrichtung laufendes Band unterhalb der Wickelrolle, insbesondere im Bodenbereich, vorgesehen sein, das Außenlagenausschuss entfernt, der durch das Abschälen oder Abschneiden von Streifen aus der oberen Lage des Wickels der Materialbahn entsteht.

[0026] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Vorrichtungsansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die Zeichnung.

[0027] Es zeigen:

Fig. 1 eine seitliche Ansicht einer Anordnung einer Tragtrommel und einer Wickelrolle in einer Wickelmaschine;

Fig. 2 eine schematische perspektivische Ansicht einer Wickelrolle mit einer auf ihrer Unterseite angebrachten Schneideinrichtung;

Fig. 3 die Schneideinrichtung im Detail in einer schematischen perspektivischen Darstellung (vergrößert);

Fig. 4 eine seitliche Ansicht der Wickelrolle in ihrer Endlage in der Wickelmaschine; und

Fig. 5 eine Vorrichtung mit einer Schneideinrichtung zur Entnahme eines Streifens eines Wickels von der Wickelrolle.

[0028] Eine Wickelmaschine umfasst unter anderem eine auch als Anpresstrommel oder Tragtrommel bezeichnete Wickelwalze 17 (Fig. 1). Eine Materialbahn wird entweder aus einem hier nicht dargestellten Glättwerk, einem Kalandar, einer Schlussgruppe einer Veredelungsmaschine oder einer Trockenpartie einer Papier- oder Kartonmaschine herausgeführt, umschlingt dann meistens eine Leit- oder Breitstreckwalze und läuft auf der Mantelfläche der Wickelwalze 17 auf, umschlingt diese um einen gewissen Winkel bis zu einem zwischen der Wickelwalze und einer Wickelrolle 1 vorhandenen Nip und wird schließlich auf die Wickelrolle 1 aufgewickelt.

[0029] Die Wickelrolle 1 (Fig. 2) ist mit einem Wickel einer Faserstoffbahn bewickelt und befindet sich in einer Wickelvorrichtung oder an einer anderen Stelle in einer Maschine zur Herstellung oder zur Veredelung einer Faserstoffbahn. Die Wickelrolle 1 ist mit ihren Wellenzapfen 2 in einem Lagerstuhl mit Seitenwänden 3, 4 drehbar gelagert. Über die Wellenzapfen 2 wird die Wickelrolle 1 bevorzugt auch angetrieben (Zentrumsantrieb).

[0030] Auf der Unterseite der Wickelrolle ist eine Schneideinrichtung 5 zwischen Klemmleisten 6, 7 angeordnet. Zwei Förderwalzen 8, 9 dienen zum Transport

eines Streifens 10 aus einer Lage oder aus mehreren Lagen des Wickels. Die Klemmleisten 6, 7 sind vorzugsweise in einer Traverse des Wickelaggregats integriert, die auch eine Luftabquetscheinrichtung aufnimmt. Eine derartige Luftabquetscheinrichtung ist beispielsweise bekannt aus der EP 0 788 991 B1 oder der EP 0 741 373 B1.

[0031] Die Klemmleisten 6, 7 (Fig. 3) werden von der Unterseite der Wickelrolle 1 fest gegen die äußere Lage des Wickels gedrückt. Hierzu sind auf der Unterseite der Klemmleisten 6, 7 Pneumatik- oder Hydraulikzylinder vorgesehen, die den erforderlichen Druck aufbringen. Mittels der Klemmleisten 6, 7 ist der Wickel so fixiert, dass die in Richtung der Längsachse bewegliche Schneideinrichtung 5 in Form einer Walze 11 mit zwei seitlichen Leisten 12, 13 mit Schneidzähnen zwischen den Klemmleisten 6, 7 beweglich ist. Die Walze 11 wird entweder auch durch einen mit Druckluft oder hydraulisch angetriebenen Motor bewegt oder durch einen Elektromotor. Entsprechend der Länge der Zähne an den Leisten 12, 13 und entsprechend der Anpressung der Klemmleisten 6, 7 gegen den Wickel wird eine bestimmte Zahl von Lagen des Wickels streifenförmig aus der Faserstoffbahn herausgeschnitten.

[0032] Anstelle des Einsatzes der Schneidleisten 12, 13 an der Walze 11 lassen sich auch Schneidkeile einsetzen, die ähnlich wie die Walze 11 entlang den Klemmleisten 6, 7 geführt werden. In einer anderen alternativen Ausführung wird zum Trennen jeweils mindestens ein Wasserstrahl oder mindestens ein Laserstrahl unter einer Schutzatmosphäre eingesetzt.

[0033] Um einen sauberen Schnitt zu gewährleisten, sind gemeinsam mit der Walze 11 als Klemmmittel zwei Rollen 14, 15 vorgesehen, die in unmittelbarer Nähe zu der Schneidwalze 11 bewegt werden, vorzugsweise in einem festen Abstand zu ihr. Die Rollen 14, 15 drücken ebenso wie die Klemmleisten 6, 7 von unten gegen den Wickel und tragen dadurch dazu bei, dass der Streifen mit einer oder mehreren Lagen des Wickels sauber herausgeschnitten wird.

[0034] Die Rollen 14, 15 haben entweder einen zylindrischen Mantel oder sind in der Mitte konkav, um verstärkt an ihren Stirnseiten, das heißt in unmittelbarer Nähe zu den Schneidflächen der Schneidleisten 12, 13, Druck auszuüben. Zusätzlich oder alternativ haben die Rollen 14, 15 die Funktion, die bereits herausgeschnittenen Lagen gegen den Wickeltambour 1 anzupressen und dadurch zu fixieren.

[0035] Eine Einfädelhilfe 16 erzeugt nach Beendigung des Schneidvorgangs einen Unterdruck und saugt dadurch den Streifen 10 derart an, dass dieser in Richtung zu den Förderwalzen 8, 9 weitertransportiert wird. Zusätzlich zu dem in Fig. 3 dargestellten auf der Oberseite des Streifens 10 angebrachten Saugschlauch ist vorzugsweise auch auf der Unterseite ein derartiger Saugschlauch angebracht, um eine mittige Positionierung des Streifens 10 zwischen den beiden Saugschläuchen zu erreichen. Vorzugsweise sind auch in

Förderrichtung des Streifens 10 hinter den Förderwalzen 8, 9 weitere Saugeinrichtungen angeordnet. Der Streifen 10 wird entweder über ein Förderband zu einer Probennahmestation weitertransportiert oder auf eine Rolle aufgewickelt. Diese wird dann in den sicheren, für das Bedienungspersonal zugänglichen Bereich gebracht. Alternativ lässt sich mittels des Saugschlauchs auch der Streifen selber zur der Probennahmestation abführen.

[0036] Die nach dem Herausschneiden des Streifens 10 übrig bleibende Restschwarte des Wickels wird automatisch über den Drehantrieb der Wickelrolle 1 und einen Abwurfschacht entsorgt.

[0037] Aus einem Wickel auf der Wickelrolle 1 (Fig. 2) wird mittels einer Vorrichtung zur Probennahme ein Streifen der obersten Lage des Wickels entnommen. Dabei wird die Lage einer an der Vorrichtung angebrachten Schneideinrichtung 5 (Fig. 4) vorzugsweise so gewählt, dass der Streifen oberhalb der durch die Längsachse des Wickels laufenden horizontalen Ebene liegt (Fig. 5).

[0038] Die Vorrichtung umfasst eine Schneideinrichtung 5 mit zwei im Abstand zu einander angeordneten Messerklingen 18, 19, die die obere Lage des Wickels aufschlitzen oder abtrennen. Die Schneideinrichtung 5 wird motorisch in Führungen 20, 21 oder auf Führungsschienen bewegt.

[0039] Die Schneideinrichtung umfasst dabei ober- und unterseitig angeordnete Klemmleisten 6, 7, die fest gegen die äußere Lage des Wickels gedrückt werden. Hierzu sind Pneumatik- oder Hydraulikzylinder vorgesehen, die den erforderlichen Druck aufbringen. Mittels der Klemmleisten ist der Wickel so fixiert, dass die in Richtung der Längsachse ausgerichtete Schneideinrichtung beweglich ist.

[0040] Ein dabei von den Messerklingen 18, 19 abgeschnittener Streifen wird von einem im wesentlichen plattenförmigen Aufbau in Form einer Plexiglasplatte 22 elektrostatisch angezogen und über Abziehrollen 23, beispielsweise Gummiwalzen und dergleichen aufgewickelt und anschließend vorzugsweise am Ende verklebt. Die Abziehrollen 23 können hierbei von einer Anpress- bzw. Anlegevorrichtung beaufschlagt sein. Der Klebevorgang läuft dabei ähnlich wie in einer Etikettiermaschine ab. Anschließend wird der rollenförmig aufgewickelte Streifen in Transportbehältern 24, 25, 26 abtransportiert.

[0041] Hierzu dient eine vorzugsweise auf der Führerseite der Maschine angebrachte Transportvorrichtung 27, insbesondere nach Art einer Rohrpostkartusche. Vorzugsweise wird auch der Weitertransport automatisch realisiert. Für die gewünschte Anzahl an Proben führt vorzugsweise ein Magazin oder eine Trommel die Transportbehälter 24, 25, 26 zu. Die Transportvorrichtung 27 kann bekannte Halterungen für die Kartuschen darstellen, beispielsweise in Form eines Revolvermagazins. Derartige Revolvermagazine werden insbesondere auch für den Werkzeugvorrat in automati-

schen Bearbeitungszentren verwendet.

[0042] Weiterhin kann es zweckmäßig sein, an der Stelle, an welcher die Abziehrollen 23 in der Plexiglasscheibe 22 andrücken, Gegenrollen zu versenken, um den Transport des abgeschnittener Streifens mit geringerer Reibung sicherzustellen.

[0043] Die Vorrichtung steht vorzugsweise in Verbindung mit einer Einrichtung zum automatischen Abführen von der Außenschwarte des Wickels auf der Wickelrolle 1, wenn die Außenschwarte entsorgt werden soll. Durch ein umlaufendes Transportband werden zu entsorgende Außenlagen des Wickels abtransportiert. Eine Anordnung zum Entfernen von unbrauchbaren äußeren Lagen des Wickels ist vorzugsweise an der der Führerseite gegenüberliegenden Seite angebracht.

[0044] Um die Plexiglasscheibe 22 erneut elektrostatisch aufzuladen, ist vorzugsweise ein von der Schneideinrichtung 5 mitgeführtes Filztuch vorgesehen, das unter Gleitreibung gegen die Plexiglasscheibe 22 gedrückt wird, um diese aufzuladen.

Bezugszeichenliste

[0045]

1	Wickeltambour
2	Wellenzapfen
3	Seitenwand
4	Seitenwand
5	Schneideinrichtung
6	Klemmelement (Klemmleiste)
7	Klemmelement (Klemmleiste)
8	Förderwalze
9	Förderwalze
10	Streifen
11	Walze (Schneideinrichtung)
12	Schneidleiste
13	Schneidleiste
14	Rolle
15	Rolle
16	Einfädelhilfe
17	Wickelwalze
18	Messerklinge
19	Messerklinge
20	Führung
21	Führung
22	Plexiglasscheibe
23	Abziehrolle
24	Transportbehälter
25	Transportbehälter
26	Transportbehälter
27	Transporteinrichtung

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Entfernen mindestens einer Lage eines Wickels einer Papier-, Karton-, Tissue- oder

einer anderen Faserstoffbahn von einer Wickelrolle (1) mittels einer Schneideinrichtung (5),

dadurch gekennzeichnet,

dass mindestens eine Schneideinrichtung (5) zwischen zwei gegen die äußere Mantelfläche drückende Klemmelemente (6, 7), insbesondere Klemmleisten, verfahrbar gelagert ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Schneideinrichtung (5) als eine in den Klemmleisten (6, 7) verfahrbar angeordnete Walze (11) mit mindestens einer auf ihrem äußeren Umfang angeordneten Schneidleiste (12, 13) und/oder mit auf ihrem äußeren Umfang angeordneten Schneidzähnen, als mindestens ein verfahrbarer Schneidkeil, als mindestens ein verfahrbarer Wasserstrahl oder als mindestens ein verfahrbarer Laserstrahl ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass zusätzlich zu der Schneideinrichtung (11) zwischen den Klemmleisten (6, 7) mindestens ein in Bewegungsrichtung vor und/oder hinter der Schneideinrichtung (11) angeordnetes Klemmmittel (14, 15) in axialer Richtung beweglich angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Klemmmittel als Walze (14, 15) ausgebildet ist und insbesondere zusammen mit der Schneideinrichtung (5, 11) bewegbar ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass an einer Stirnseite des Wickeltambours (1) zwischen den Enden der Klemmleisten (6, 7) ein Mittel zum Aufnehmen der mindestens einen, von der Schneideinrichtung (5, 11) herausgetrennten Lage der Faserstoffbahn angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Mittel eine Einfädelhilfe (16) zum Positionieren der mindestens einen Lage zwischen zwei Förderrollen (8, 9) einer Ausgabevorrichtung umfasst.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Einfädelhilfe (16) mindestens ein Saugrohr zum Ansaugen und Leiten der mindestens einen Lage der Faserstoffbahn umfasst.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Ausgabevorrichtung eine Wickelrolle umfasst, auf die die mindestens eine Lage der Faserstoffbahn aufwickelbar ist.

sondere hydraulisch, pneumatisch oder mittels eines Elektromotors, entlang der Mantelfläche der Wickelrolle (1) parallel zu ihrer Längsachse bewegbar ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 5, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass das Mittel ein Saugrohr zum Absaugen der mindestens einen Lage der Faserstoffbahn zu einer Probennahmestation umfasst. 10
10. Vorrichtung nach Anspruch 1, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schneideinrichtung (5) ein Gestell mit zwei in einem Abstand zu einander, jeweils in Führungen (20, 21) angeordneten Messerklingen (18, 19) umfasst, die in den Führungen (20, 21) gemeinsam über wenigstens einen Teil der Breite der Wickelrolle (1) wenigstens im wesentlichen parallel zur Längsachse der Wickelrolle (1) zum Abziehen eines Streifens des Wickels bewegbar sind. 20
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schneideinrichtung (5) ein flächenförmiges, elektrostatisch aufgeladenes Mittel, insbesondere eine Plexiglasscheibe (22), zum Anziehen und Halten des abgezogenen Streifens aufweist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schneideinrichtung (5) eine zusammen mit den Messern verfahrbare Aufwickleinrichtung umfasst, die den Streifen auf eine Rolle aufwickelt.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Einrichtung zum Erneuern der elektrostatischen Aufladung des Mittels aufweist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass eine, insbesondere an der Führerseite der Maschine zum Herstellen angeordnete Transporteinrichtung vorhanden ist, durch die von der Aufwickleinrichtung zu Rollen aufgewickelte Streifen abtransportierbar sind. 45
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 14, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Schneideinrichtung (5) eine Klebestation zum Verkleben des Endes des auf eine Rolle aufgewickelten Streifens des Wickels angebracht ist.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 15, 55
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vorrichtung als ganze oder die auf ihr angebrachte Schneideinrichtung automatisch, insbe-

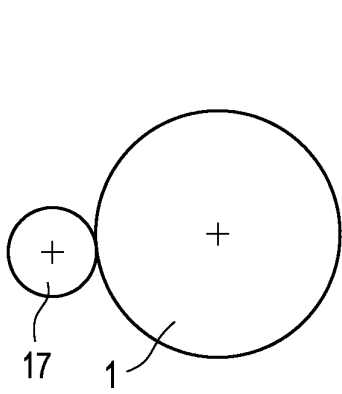


Fig.1

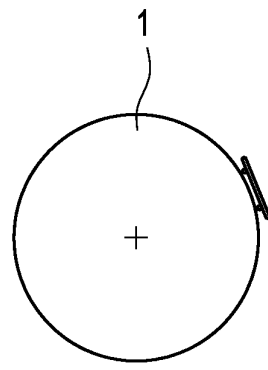


Fig.4

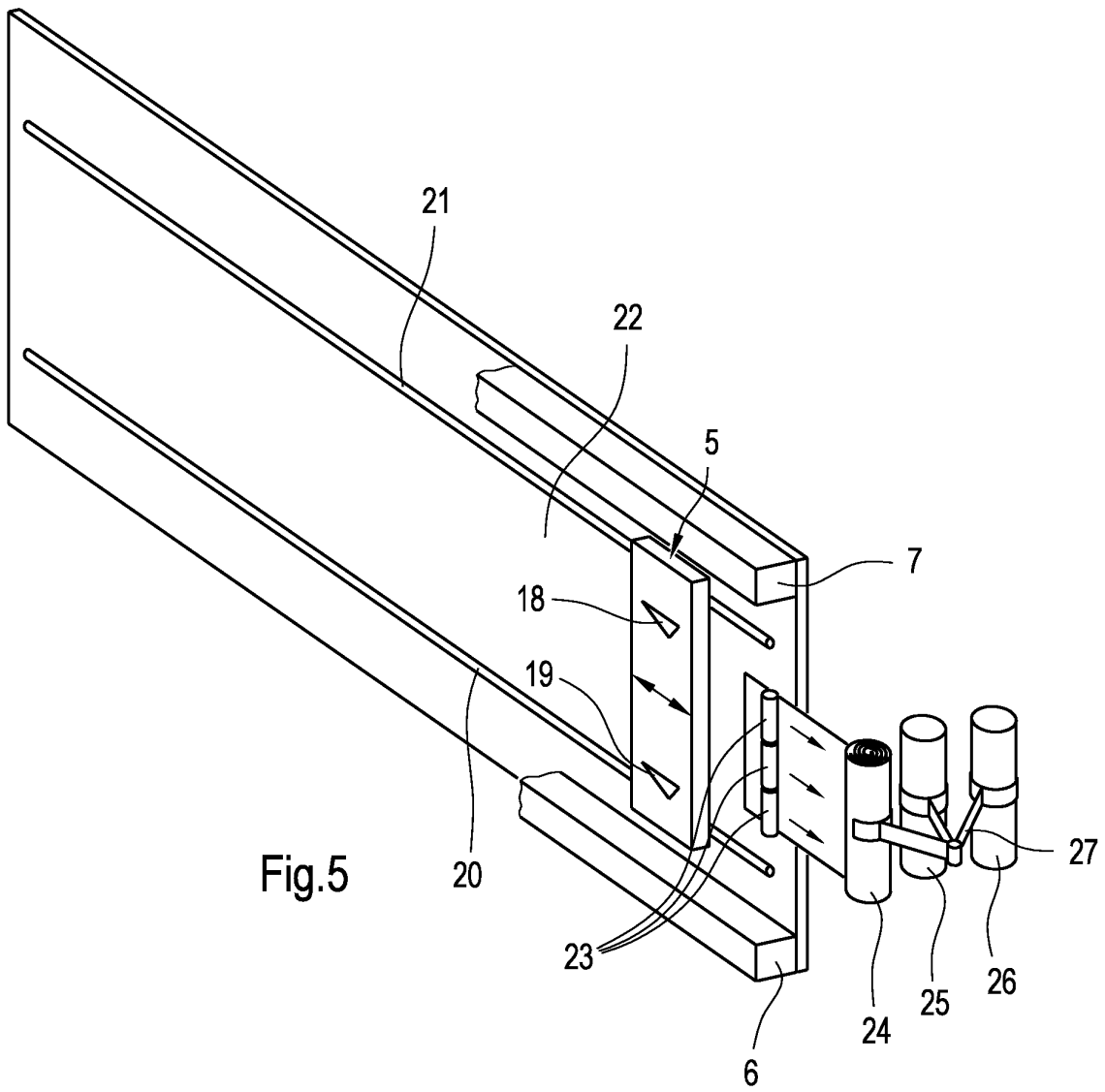


Fig.5

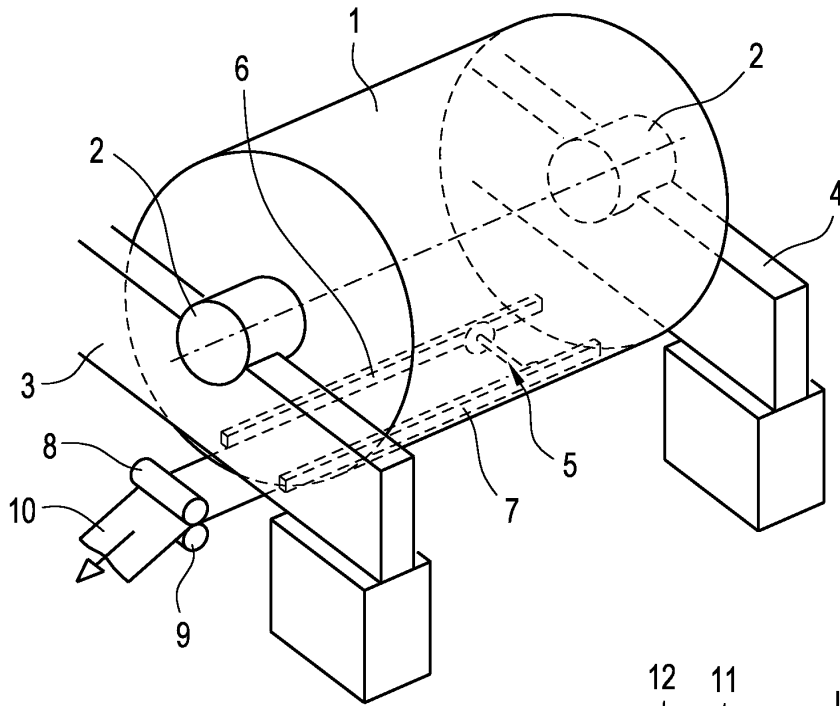


Fig.2

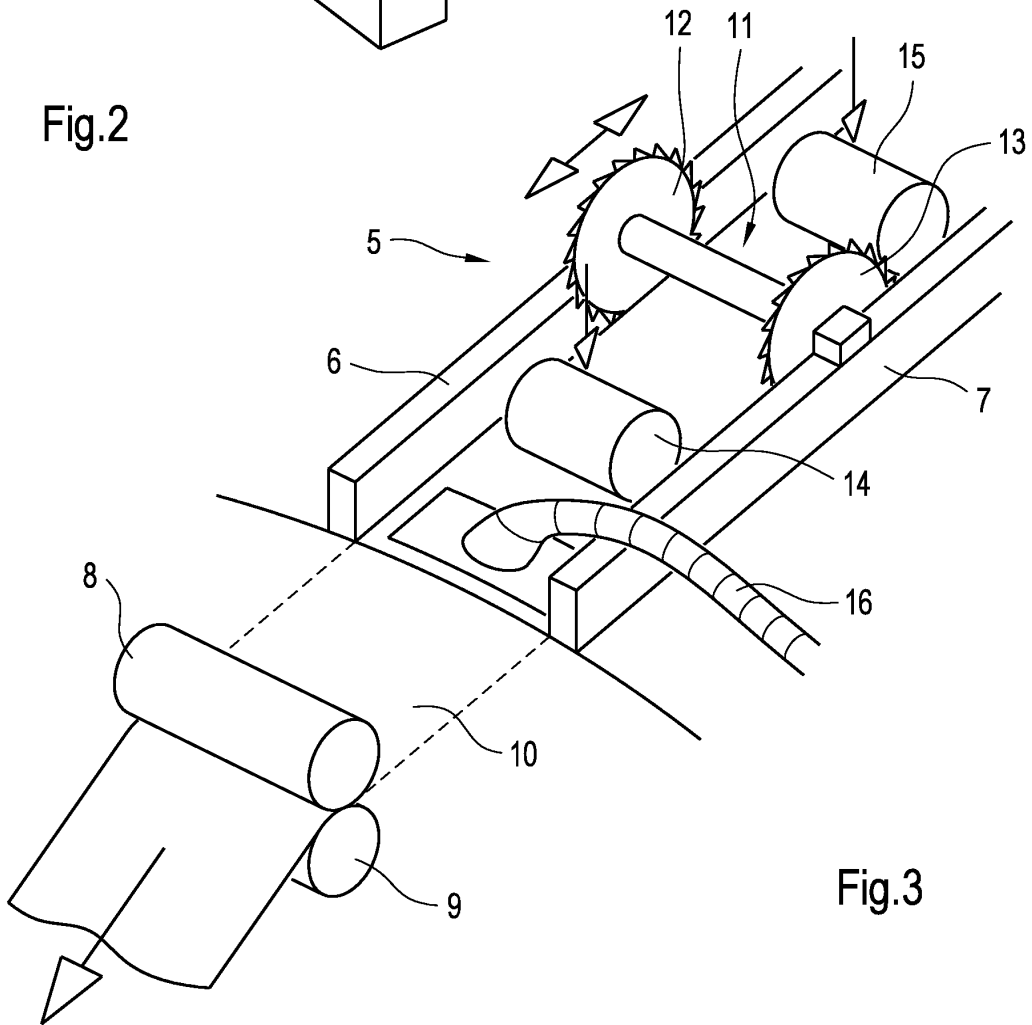


Fig.3