

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 9011/2009
(86) PCT-Anmeldenummer PCT/FI09050055
(22) Anmeldetag: 21.01.2009
(43) Veröffentlicht am: 15.08.2012

(51) Int. Cl. : **B65H 19/12** (2006.01)
B65H 19/30 (2006.01)

(30) Priorität:
25.01.2008 FI 20085065 beansprucht.

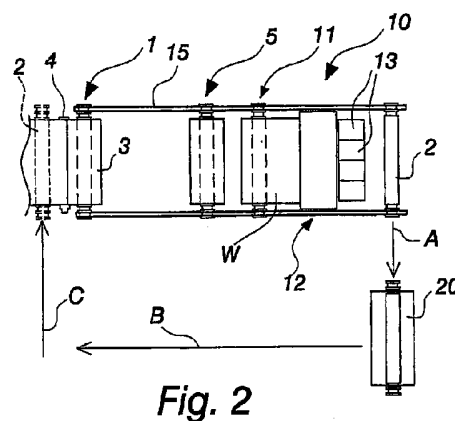
(56) Entgegenhaltungen:
JP2003165654A JP2002179299A
GB2382340A WO2005054100A2

(73) Patentanmelder:
METSO PAPER INC.
SF-00130 HELSINKI (FI)

(72) Erfinder:
ENWALD PETRI
TUUSULA (FI)
TIITTA JARI
KELLOKOSKI (FI)
KOJO TEPPU
MÄNTSÄLÄ (FI)

(54) **VERFAHREN ZUR HANDHABUNG VON EINEM FASERBAHNWICKLER ZUGEFÜHRTER, LEERER WICKELWELLEN**

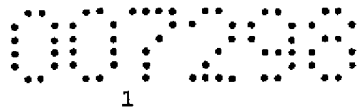
(57) Bei einem Verfahren zur Handhabung von einem Faserbahnwickler (1) zugeführter, leerer Wickelwellen (2), wobei in dem Verfahren auf einem Wickler hergestellte Maschinenrollen (3) in einem oder mehreren, dem Wickler (1) nachfolgenden Prozessabschnitten gehandhabt werden und die dabei leer gemachten Wickelwellen (2) zu dem Wickler zurückgeführt werden, ist vorgesehen, dass bei dem Verfahren dem Wickler (1) eine leere Wickelwelle (2) durch eine seitliche Transferbewegung zu einer Position zugeführt wird, welche der Wickelrolle (4) des Wicklers in der Prozessabfolge vorangeht, wobei der Weg der Transferstrecke der Wickelwellen (2) auf eine solche Art und Weise angeordnet wird, dass die Höhe der Wickelwellen sich während des Transferabschnitts bzw. der Transferabschnitte nicht wesentlich ändert.



Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Handhabung von einem Faserbahnwickler zugeführter, leerer Wickelwellen, wobei in dem Verfahren auf einem Wickler hergestellte Maschinenrollen in einem oder mehreren, dem Wickler nachfolgenden Prozessabschnitten gehandhabt werden und die dabei leer gemachten Wickelwellen zu dem Wickler zurückgeführt werden. Bei dem Verfahren wird dem Wickler (1) eine leere Wickelwelle (2) durch eine seitliche Transferbewegung zu einer Position zugeführt, welche der Wickelrolle (4) des Wicklers in der Prozessabfolge vorangeht.

(Fig. 2)



Verfahren zur Handhabung von einem Faserbahnwickler zugeführter, leerer Wickelwellen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Handhabung von einem Faserbahnabwickler zugeführter, leerer Wickelwellen, wobei in dem Verfahren auf einem Wickler hergestellte Maschinenrollen in einem oder mehreren, dem Wickler folgenden Prozessabschnitten gehandhabt werden und die dabei leer gemachten Wickelwellen zu dem Wickler zurückgeführt werden.

Wie aus dem Stand der Technik bekannt ist, wird Papier in Maschinen hergestellt, welche zusammen eine Papierherstellungslinie bilden, welche hunderte von Metern lang sein kann. Moderne Papiermaschinen sind in der Lage, mehr als 450.000 Tonnen Papier pro Jahr zu produzieren. Die Geschwindigkeit einer Papiermaschine kann 2.000 m/min (120 km/h) überschreiten und die Breite der Papierbahn kann mehr als 11 m betragen.

Bei aus dem Stand der Technik bekannten Papierherstellungslinien ist die Papierherstellung ein kontinuierlicher Prozess. Eine auf einer Papiermaschine hergestellte Papierbahn wird mit einem Wickler um eine Wickelwelle, das heißt eine Rollenspule, in eine Maschinenrolle gewickelt, deren Durchmesser 5 m und deren Gewicht 160 Tonnen überschreiten kann. Der Zweck des Wickelns besteht darin, die in ebener Form hergestellte Papierbahn in eine leichter verarbeitbare Form umzuwandeln. Auf dem Wickler wird der kontinuierliche Prozess der Papiermaschine zum ersten Mal unterbrochen und ein Wechsel in einen periodischen Betrieb wird durchgeführt. Das Ziel besteht darin, den periodischen

Betrieb so effizient wie möglich durchzuführen, um die bereits vollbrachte Arbeit nicht zu zerstören.

Die bei der Papierherstellung erzeugte Maschinenrollenbahn verläuft über die ganze Breite und kann 100 m in der Länge überschreiten und muss daher in Teilbahnen von geeigneter Breite und Länge für die Kunden der Papierfabrik geschlitzt bzw. geschnitten und um Kerne in sogenannte Kundenrollen gewickelt werden, bevor diese aus der Papierfabrik ausgeliefert werden. Das Schneiden und Wickeln der Bahn finden auf eine aus dem Stand der Technik bekannte Art in einer geeigneten, separaten Maschine statt, das heißt einem Rollenschneider.

Wie aus dem Stand der Technik bekannt ist, wird in dem Rollenschneider die Maschinenrolle abgewickelt, die breite Bahn wird in dem Schneidabschnitt in mehrere schmalere Teilbahnen geschnitten, welche auf dem Wickelabschnitt um Wickelkerne, wie zum Beispiel Spulen, in Kundenrollen aufgewickelt werden. Wenn die Kundenrollen fertig gestellt sind, wird der Rollenschneider angehalten und die Rollen, das heißt der sogenannte Satz, wird von der Maschine entfernt, wonach der Prozess mit dem Wickeln eines neuen Satzes weitergeführt wird. Diese Schritte bzw. Abschnitte werden periodisch wiederholt, bis das Papier der Maschinenrolle ausgeht, woraufhin die Maschinenrolle gewechselt und der Betrieb durch das Wickeln einer neuen Maschinenrolle wieder beginnt.

Bei aus dem Stand der Technik bekannten Hochgeschwindigkeits-Papierherstellungslinien kann eine Papiermaschine mehr Papier produzieren als ein einzelner Rollenschneider verarbeiten kann, weshalb mehrere Rollenschneider in der Linie

erforderlich sind, welche normalerweise in der Richtung der Maschinenlinie und Seite an Seite mit einem bestimmten Abstand voneinander angeordnet sind. In dem Raum zwischen denselben ist häufig ein Kontrollraum oder entsprechende Anordnungen für die Maschinen angeordnet.

Bei aus dem Stand der Technik bekannten Layouts ist der erste Rollenschneider üblicherweise typischerweise als ein sogenannter Inline-Rollenschneider ausgebildet, was bedeutet, dass er in einer Linie mit der Papiermaschine angeordnet ist, das heißt in der Haupt-Maschinenlinie. Der zweite Rollenschneider ist ein sogenannter Offline-Rollenschneider, das heißt er ist nicht in der Mittellinie der Papiermaschine angeordnet, sondern normalerweise neben dem ersten Rollenschneider in seinem eigenen, sogenannten Gang, das heißt in einer Erweiterung des für denselben gebauten Maschinenraums. Beide Rollenschneider produzieren Kundenrollen, welche mittels Rollenförderern transportiert werden, zum Beispiel zuerst zu der Rollenverpackungsmaschine, um verpackt zu werden, und schließlich zu einem Lager, bevor sie zu den Kunden ausgeliefert werden.

Bei aus dem Stand der Technik bekannten Rollenschneidern wird eine Maschinenrolle normalerweise mit einem Hebezeug zu einem Rollenschneider in der Papiermaschinenlinie gebracht, aber nicht mit Transferschienen mit der Papiermaschine verbunden, und auf Transferschienen abgesenkt, welche typischerweise so angeordnet sind, dass die Höhe der Mitte der Maschinenrolle von der Bodenebene ungefähr 2,5 m beträgt. Bei Ausführungsformen, in welchen der Wickler und der Rollenschneider der Papiermaschine mittels Transferschienen miteinander verbunden sind, wird die Maschinenrolle entlang

der Transferschienen von dem Wickler zu dem Rollenschneider transportiert.

Die aus dem Stand der Technik bekannten Transferschienen für volle Maschinenrollen bestehen aus horizontalen oder geneigten Schienen mit Wartestationen. Eine Maschinenrolle wird von einer Wartestation zu einer anderen transportiert, bis sie eine Abwickelstation erreicht. Auf horizontalen Transferschienen wird der Transport mittels einer Transport- bzw. Transfervorrichtung und auf geneigten Transferschienen mittels Schwerkraft durchgeführt, und zwar dadurch, dass es der Maschinenrolle ermöglicht wird, entlang der geneigten Transferschienen zu rollen, wobei die Wartestationen mit Mechanismen zum Anhalten der Maschinenrolle und Freigeben derselben in Richtung der Abwickelstation versehen sind.

Wie aus dem Stand der Technik bekannt ist, besteht die Abwickelstation typischerweise aus zwei Abwickelgestellen (Vorderseite und Antriebsseite), welche die Maschinenrolle während des Abwickelns tragen. In den Abwickelgestellen sind gelenkige Verriegelungsarme vorgesehen, mittels welchen die Maschinenrolle an ihrem Ort für die Dauer des Abwickelns verriegelt wird. Die Maschinenrolle in der Abwickelstation ist mit einem Bremsgenerator verbunden, welcher als der Aktuator des Abwicklers betrieben wird.

Wie aus dem Stand der Technik bekannt ist, wird nach dem Abwickeln die leer gemachte Rollenspule, das heißt die Wickelwelle, üblicherweise entweder manuell durch Anheben mit einem Hebezeug oder automatisch mittels einer Handhabungsvorrichtung für die Rollenspule von der Abwickelstation entfernt. Die Handhabungsvorrichtung für die Rollenspule besteht entweder aus vertikalen Hebeeinrichtungen

oder Drehhebearmen und oberen Rückführschienen für leere Rollenspulen. Eine leere oder annähernd leere Rollenspule wird mit einer Hebeeinrichtung oder mit Hebearmen auf Rückführschienen gehoben, auf welchen normalerweise mehrere Rücknahmestationspunkte vorhanden sind. Die Rücknahmestation (Spulenlager) ist typischerweise oberhalb des Abwickel- oder Schneid- und Wickelabschnitts angeordnet. Auf den Rückführschienen wird die Rollenspule entweder mittels der Transfereinrichtung oder durch Schwerkraft durch Rollen mittels des Stopp- und Freigabemechanismus von einer Station zu einer anderen transportiert. Eine leere Rollenspule wird von den Rückführschienen entfernt und mittels des Hebezeugs oder teilweise mittels eines Maschinenrollenschlittens auf den Wickler der Papiermaschine transportiert.

Die aus dem Stand der Technik bekannten Vorrichtungen erfordern verschiedene Anhebebewegungen an einem oder mehreren Schritten und normalerweise wird ein Hebezeug für dieselben verwendet. Das Hebezeug kann typischerweise ein Deckenlaufkran oder ein auf dem Fußbodenniveau abgestützter Portalkran sein. Das Hebezeug wird üblicherweise manuell von einer Bedienperson gesteuert. Einige der Funktionen des Hebezeugs können automatisiert sein, zum Beispiel derart, dass die Bedienperson die Startsituation und die Richtung und den Bestimmungsort bestätigt bzw. meldet und dem Hebezeug den Befehl gibt, das Anheben, Transportieren und Absetzen automatisch durchzuführen. Es ist auch möglich, eine im Wesentlichen vollautomatische Handhabungsvorrichtung für Wickelwellen basierend auf der Verwendung von Hebezeugen auszuführen, welche jedoch geschlossene Sicherheitsbereiche oder entsprechende Sicherheitsmaßnahmen erfordert, welche die Kosten der Vorrichtung erhöhen. Das Anheben der massiven Wickelwellen, welche mehr als 30 Tonnen wiegen, setzt den

Wellen und ihren Lagern unterschiedlichen Arten von Beschädigungen aus und übt beträchtliche Kräfte auf die Schienenstrukturen und Fundamente aus, welche durch Verstärken der Strukturen mit einberechnet werden müssen, was wiederum zusätzliche Kosten mit sich bringt.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verfahren zu schaffen, mittels welchem die oben beschriebenen Probleme und Nachteile im Wesentlichen beseitigt werden können.

Um die Aufgabe der Erfindung lösen zu können, ist das Verfahren gemäß der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass bei dem Verfahren dem Wickler eine leere Wickelwelle durch eine seitliche Transferbewegung zu einer Position zugeführt wird, welche der Wickelrolle des Wicklers in der Prozessabfolge vorangeht.

Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Figuren der beigefügten Zeichnung detaillierter beschrieben, wobei:

Figur 1 eine schematische Seitenansicht einer Rollenschneidanordnung zeigt, in Verbindung mit welcher die vorliegende Erfindung ausgeführt werden kann,

Figur 2 eine schematische Draufsicht der Anordnung von Figur 1 zeigt, und

Figur 3 eine schematische Seitenansicht einer weiteren Rollenschneidanordnung zeigt, in Verbindung mit welcher die vorliegende Erfindung ausgeführt werden kann.

Die Figuren 1-2 zeigen schematisch eine Rollenschneideranordnung, in Verbindung mit welcher das Verfahren gemäß der vorliegenden Erfindung angewendet werden kann. Die in den Figuren dargestellte Anordnung zeigt einen Wickler 1, in welchem eine in der Papiermaschine (nicht dargestellt) hergestellte Papierbahn auf eine Wickeltrommel 4 in eine Maschinenrolle 3 um eine Wickelwelle, das heißt eine Rollenspule 2, gewickelt wird. Vervollständigte Maschinenrollen 3 werden entlang von Transferschienen 15 zu einer Bereitschafts- oder Wartestation 5 transportiert, von welcher die Maschinenrollen 3 weiter entlang von Transferschienen zu einer Abwickelstation 11 des Rollenschneiders 10 transportiert werden. In der dargestellten Anwendung befindet sich die Abwickelstation 11 auf der Maschinenebene M und der Wickelabschnitt 12 eines Schneid- und Kundenrollenwickelabschnitts 12 befindet sich in einem Raum unterhalb der Maschinenebene. Der Schneid- und Wickelabschnitt des Rollenschneiders in dem Boden kann aus einem Aggregat bestehen, welches sowohl einen Schneid- und Wickelabschnitt als auch einen Wickelabschnitt aufweist, oder der Schneid- und Wickelabschnitt kann aus zwei separaten Aggregaten bestehen, von denen eines den Schneid- und Wickelabschnitt und das andere den Wickelabschnitt aufweist. Von der Bereitschaftsstation 5 werden die Maschinenrollen zum Abwickeln an die Abwickelstation 11 transportiert und nach dem Abwickeln wird die leere Rollenspule 2 zu der Rückgabestation 14 transportiert, welche gleichzeitig als ein Lager für leere Rollenspulen 2 und, falls Ausschusspapier bzw. Kollerstoff auf der Rollenspule 13 verblieben ist, vorzugsweise auch als ein Abladepunkt für Ausschussschichten durch Anordnen eines Pulpers (nicht dargestellt) unterhalb der Rückgabestation dient. An dem Ablagepunkt rotiert eine

Maschinenrollenrotiervorrichtung die unteren Schichten der Maschinenrollen in den Pulper. Dieselbe Stelle und dieselbe Vorrichtung kann auch zum Abladen jeglicher Papierausschussschichten oder sogar zum Abladen einer gesamten Ausschuss-Maschinenrolle in dem Pulper verwendet werden. In der oben angegebenen Anordnung sind die Maschinenrollen-Transferschienen von einem sogenannten Durchroll-Typ, das heißt die Abwickelstation ist ebenfalls durchrollend, wodurch die Handhabung der Maschinenrollen bzw. Wickelwellen unkompliziert und einfach ist.

Bei dem Verfahren gemäß der Erfindung wird der Transport von mehreren Wickelrollen von der Rückgabestation vorzugsweise mittels einer seitlichen Bewegung durchgeführt, zum Beispiel mittels eines Transferwagens 20, der sich auf der Fußbodenoberfläche bewegt, wobei mittels des Wagens die Wickelwelle weiter zu dem Wickler geliefert und zu einem Punkt transportiert werden kann, welcher der Wickelrolle 4 des Wicklers 1 vorangeht, und zwar, mittels einer seitlichen Transferbewegung. Bei dieser Anwendung bezieht sich die Wickelrolle auf eine Wickeltrommel oder eine andere Rolle des Wicklers, gegen welche bzw. auf welcher die Maschinenrolle gebildet wird. Der Pfad bzw. Weg der Transportstrecke ist vorzugsweise auf eine solche Art und Weise angeordnet, dass sich die Höhe der Wickelwellen während des Transportabschnitts bzw. der Transportabschnitte nicht wesentlich ändert. Eine wesentliche Änderung bezieht sich auf den maximalen Unterschied in der Höhe der Maschinenrollen bezüglich der Wickelrolle des Wicklers über den gesamten Handhabungsbereich, wobei der Unterschied zumindest die Größe des Radius der Wickelwelle oder, wenn auf Schwerkraft basierende Maschinenrollentransferschienen betroffen sind, von dem Neigungswinkel bestimmt wird. Figur 2 zeigt schematisch

mittels Pfeilen A-C den Transferweg der Wickelwellen von dem Lager 14 zu der der Wickelwelle 4 vorangehenden Position.

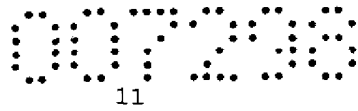
Figur 3 zeigt schematisch eine alternative Rollenschneideranordnung, in welcher die Teile, die Figur 1 entsprechen, mit entsprechenden Bezugszeichen bezeichnet sind. Die Anordnung in Figur 3 unterscheidet sich von der Anordnung in Figur 1 darin, dass der Rollenschneid- und Kundenrollen-Wickelabschnitt 12 auch im Wesentlichen auf der Maschinenebene M positioniert ist. Bei dieser Anordnung wird die leere Wickelspule 2, die in der Abwickelstation 11 gebildet wird, vorzugsweise auf den Transferwagen 20 bewegt, welcher in dem Bereich zwischen der Abwickelstation 11 und dem Schneid- und Wickelabschnitt 12 angeordnet ist, und dann mittels des Transferwagens in einer seitlichen Transferbewegung weg von der Abwickelstation.

Durch das Transportieren der Wickelwellen gemäß der Erfindung auf eine kontrollierte Art und Weise, im Wesentlichen horizontal an den unterschiedlichen Abschnitten des Transports, werden Schäden an den Wellen und ihren Lagern verhindert und die auf die Schienenstrukturen und Fundamente ausgeübten Kräfte werden verringert. Die beim Dimensionieren verwendeten dynamischen Koeffizienten können verringert werden und bei den Materialkosten können Einsparungen gemacht werden. Dies wird insbesondere durch die kontinuierliche Zunahme der Massen der Wickelwellen verstärkt, wobei diese Massen derzeit in der Höhe von 30 Tonnen liegen. Die Lösung gemäß der Erfindung benötigt keinen wesentlichen Transport der Wickelwelle in der Richtung der Schwerkraft oder entgegen derselben. Transporte der Wickelwelle in der horizontalen Richtung werden zum Beispiel mittels Rollenwagen, Luftkissenwagen, Förderer, Gabelstapler, Portalhubwagen oder

mittels ähnlicher Vorrichtungen durchgeführt, die von einem Hebezeug wesentlich unterschiedlich sind. Der Wagen kann auf der Fußbodenfläche zum Beispiel auf Rädern laufen, auf einem Luftkissen oder auf Schienen, die auf der Fußbodenfläche angeordnet sind, zum Beispiel gehalten von Schienen bzw. Führungen, die auf der Seite oder oberhalb der Wagen vorgesehen sind, die auf der Fußbodenfläche abgestützt sind. Die Rückführkette der Wickelwelle zu einer dem Wickler vorhergehenden Position kann von dem nachfolgenden Prozessabschnitt bzw. Prozessabschnitten entweder in einer am meisten bevorzugten Ausführungsform vollautomatisch funktionieren, wobei die Wickelwelle nach der Abwickelstation bzw. den Abwickelstationen des nachfolgenden Prozessabschnitts bzw. der Prozessabschnitte mittels einer Transfervorrichtung zur Seite bewegt wird, wie zum Beispiel mit einem Rollenwagen, oder teilweise automatisch, wobei eine Teilfunktion vorgesehen sein kann, welche durch ein Hebezeug in Verbindung mit dem Abwickler durchgeführt werden kann, wonach die Wickelwelle mittels der Transfervorrichtung, wie zum Beispiel einem Rollenwagen, den ganzen Weg bis zu der Wickelrolle des Wicklers vorhergehenden Position transportiert wird.

Die Lösung gemäß der Erfindung erweitert das Maschinenlayout nicht, weil, falls notwendig, die Qualitätsmessvorrichtungen usw. auf einer unterschiedlichen Höhe bezüglich der Transferstrecke der Wickelwelle angeordnet sind. Das Verfahren gemäß der Erfindung ist in Verbindung mit jedem Wickler anwendbar, welcher eine Papier-, Pappe- oder Gewebbahn wickelt.

Die Lösung gemäß der Erfindung macht ein vollautomatisches Handhaben von Wickelwellen und eine einfachere und wirtschaftlichere Anwendung der erforderlichen



Sicherheitsvorkehrungen als bei einer auf einem Hebezeug basierenden Anordnung möglich. Die Sicherheitsvorkehrungen können zum Beispiel gemäß den Prinzipien von derzeit verwendeten Rollenwagenlösungen (Bewegungsdetektoren usw.) ohne die bei automatisierten Hebezeugen erforderlichen geschlossenen Sicherheitsbereichanordnungen usw. realisiert werden.

Patentansprüche:

G I B L E R & P O T H

P a t e n t a n w ä l t e O E G

Dorotheergasse 7 - A-1010 Wien - patent@aon.at
Tel. +43 (1) 512 10 98 - Fax: +43 (1) 513 47 76

P a t e n t a n s p r ü c h e

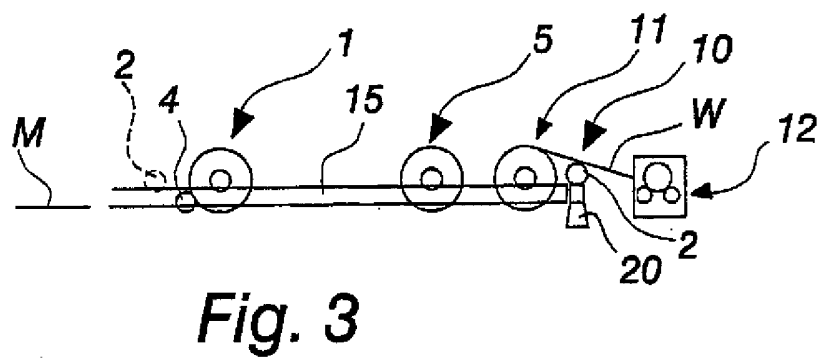
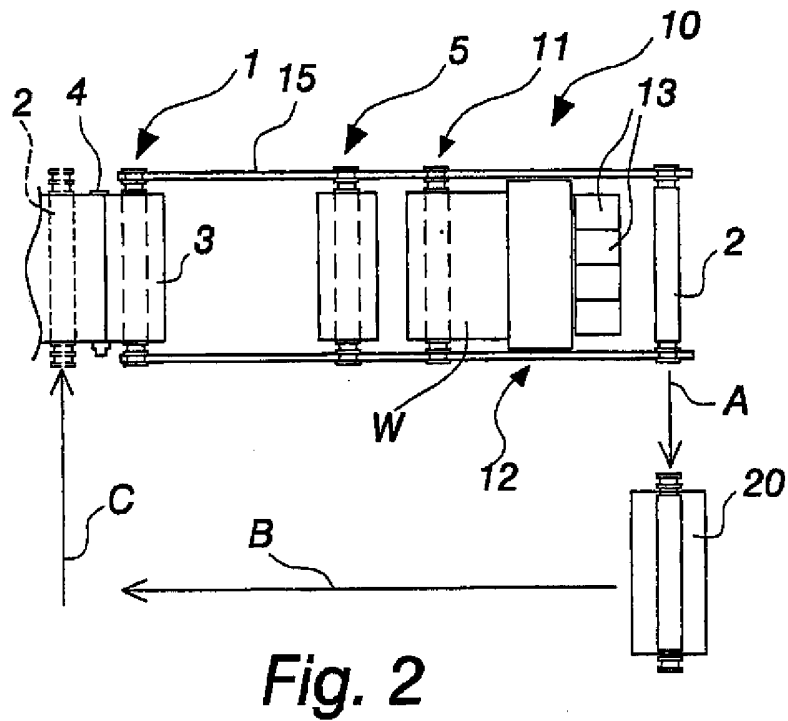
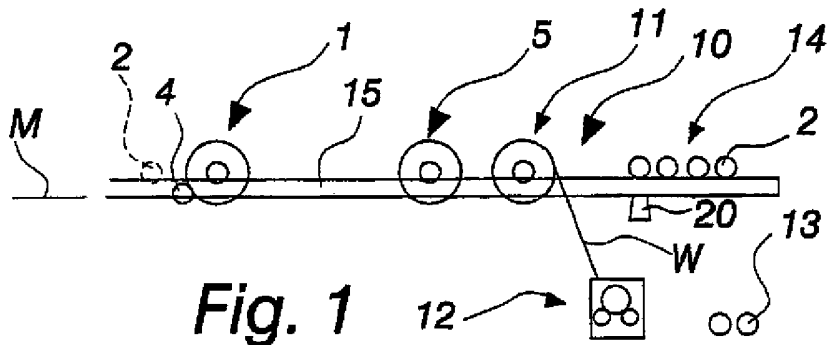
1. Verfahren zur Handhabung von einem Faserbahnwickler
(1) zugeführter, leerer Wickelwellen (2), wobei in dem
Verfahren auf einem Wickler hergestellte Maschinenrollen
(3) in einem oder mehreren, dem Wickler (1) nachfolgenden
Prozessabschnitten gehandhabt werden und die dabei leer
gemachten Wickelwellen (2) zu dem Wickler zurückgeführt
werden,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
bei dem Verfahren dem Wickler (1) eine leere Wickelwelle
(2) durch eine seitliche Transferbewegung zu einer
Position zugeführt wird, welche der Wickelrolle (4) des
Wicklers in der Prozessabfolge vorangeht.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
der Transport der Wickelwelle (2) von der dem Wickler (1)
folgenden Position zu der dem Wickler vorangehenden
Position mittels einer Transfervorrichtung (20)
durchgeführt wird, welche sich auf der Bodenfläche oder
auf der Bodenfläche sich abstützenden Strukturen bewegt.
3. Verfahren nach Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

die Transfervorrichtung ein Transferwagen für die Wickelwelle (2) ist, welcher dafür vorgesehen ist, sich auf Rädern, Schienen oder einem Luftkissen zu bewegen.

4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Transfervorrichtung nach der Wickelstation (11) des dem Wickler (1) nachfolgenden Prozessabschnitts zum Bewegen einer leeren Wickelwelle (2) außerhalb der Prozesslinie und weiter zu dem Wickler (1) zu einer der Wickelrolle (4) vorhergehenden Position des Wicklers in der Prozessabfolge verwendet wird.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Weg der Transferstrecke der Wickelwellen (2) auf eine solche Art und Weise angeordnet wird, dass die Höhe der Wickelwellen sich während des Transferabschnitts bzw. der Transferabschnitte nicht wesentlich ändert.

Der Patentanwalt

GIBLER & POTH
Patentanwälte OEG
Dorotheergasse 11 A-1070 Wien - patent@aon.at
Tel: +43 (1) 512 10 98 - Fax: +43 (1) 513 47 76



007298

2/2

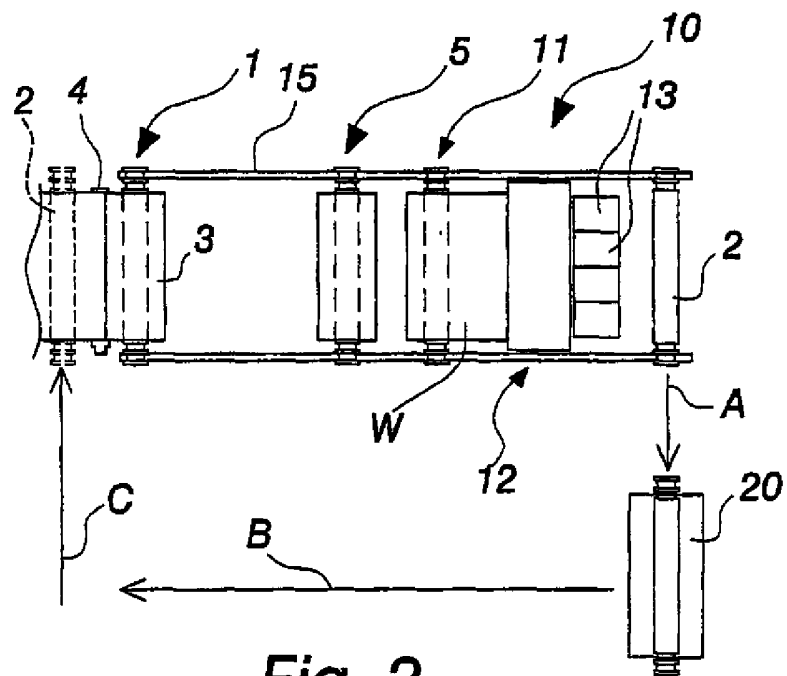


Fig. 2



DI DR. FERDINAND GIBLER
DI DR. WOLFGANG POTH
Austrian and European Patent and
Trademark Attorneys

GIBLER & POTH
PATENTANWÄLTE

N e u e P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zur Handhabung von einem Faserbahnwickler (1) zugeführter, leerer Wickelwellen (2), wobei in dem Verfahren auf einem Wickler hergestellte Maschinenrollen (3) in einem oder mehreren, dem Wickler (1) nachfolgenden Prozessabschnitten gehandhabt werden und die dabei leer gemachten Wickelwellen (2) zu dem Wickler zurückgeführt werden,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
bei dem Verfahren dem Wickler (1) eine leere Wickelwelle (2) durch eine seitliche Transferbewegung zu einer Position zugeführt wird, welche der Wickelrolle (4) des Wicklers in der Prozessabfolge vorangeht, wobei der Weg der Transferstrecke der Wickelwellen (2) auf eine solche Art und Weise angeordnet wird, dass die Höhe der Wickelwellen sich während des Transferabschnitts bzw. der Transferabschnitte nicht wesentlich ändert.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
der Transport der Wickelwelle (2) von der dem Wickler (1) folgenden Position zu der dem Wickler vorangehenden Position mittels einer Transfervorrichtung (20) durchgeführt wird, welche sich auf der Bodenfläche oder auf der Bodenfläche sich abstützenden Strukturen bewegt.

NACHGEREICH

000391
-2-

3. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Transfervorrichtung ein Transferwagen für die
Wickelwelle (2) ist, welcher dafür vorgesehen ist,
sich auf Rädern, Schienen oder einem Luftkissen zu
bewegen.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Transfervorrichtung nach der Wickelstation
(11) des dem Wickler (1) nachfolgenden Prozess-
abschnitts zum Bewegen einer leeren Wickelwelle
(2) außerhalb der Prozesslinie und weiter zu dem
Wickler (1) zu einer der Wickelrolle (4) vorher-
gehenden Position des Wicklers in der Prozess-
abfolge verwendet wird.


Gibler & Poth Patentanwälte OG
(Dr. F. Gibler & Dr. W. Poth)

NACHGEREICH

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: B65H 19/12 (2006.01); B65H 19/30 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B65H 19/12; B65H 19/30		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65H		
Konsultierte Online-Datenbank: wpi, epodoc, Volltext-Datenbanken		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 21. Jänner 2009 eingereichten Ansprüchen 1 - 5 erstellt.		
Kategorie ¹	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	JP2003165654A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 10. Juni 2003 (10.06.2003) Zusammenfassung und Fig. 1 [online] [ermittelt am 24.10.2011]. Ermittelt in EPOQUE EPODOC Datenbank	1 - 5
A	JP2002179299A (JUJO PAPER CO LTD) 26. Juni 2002 (26.06.2002) Zusammenfassung und Fig. 1 [online] [ermittelt am 24.10.2011]. Ermittelt in EPOQUE EPODOC Datenbank	1 - 5
A	GB2382340A (SCA HYGIENE PROD GMBH) 28. Mai 2003 (28.05.2003) Fig. 1, Seite 4: 2. Absatz	1 - 5
A	WO2005054100A2 (PERINI FABIO SPA) 16. Juni 2005 (16.06.2005) Fig. 1, Seite 11: Zeilen 14 - 22	1 - 5
Datum der Beendigung der Recherche: 24. Oktober 2011		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): PAVDI C.
¹ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht; Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		