

(19)



(11)

EP 2 242 396 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.04.2019 Patentblatt 2019/17

(51) Int Cl.:
A47B 95/04 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09711394.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/000943

(22) Anmeldetag: **11.02.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/100888 (20.08.2009 Gazette 2009/34)

(54) **KANTENBANDROLLE**

EDGE STRIP ROLLER

ROULEAU DE BANDE DE CHANT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **14.02.2008 DE 102008009102**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.10.2010 Patentblatt 2010/43

(73) Patentinhaber: **Rehau AG + Co**
95111 Rehau (DE)

(72) Erfinder:
• **MAY, Stephan**
95030 Hof (DE)
• **WUNDERLICH, Dieter**
95158 Kirchenlamitz (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 3 120 270

EP 2 242 396 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kantenbandrolle bzw. einen Kantenbandstrang im aufgerollten und transportfähigen Zustand.

[0002] Industriell organisierte bspw. Möbelhersteller haben in den letzten Jahren die Zahl der angebotenen Varianten im Kantenbandbereich hinsichtlich Dekor und Geometrie ständig erhöht. In der Regel bieten diese Firmen über 100 verschiedene Varianten an. Da der Endkunde aus einem Katalog alle Varianten frei kombinieren kann, erfordert dies in der Fertigung eine hohe Automatisierung bei hoher Flexibilität. Der Möbelhersteller muss dabei erhebliche Lagerbestände für die Varianten aufbauen, die dann auf sogenannten Kommissionsstraßen zusammengeführt werden. Dies führt in der Praxis an den Kantenanleimanlagen zu sehr aufwändigen Magazinlösungen. Da die bestehenden Lösungen bereits häufig nicht mehr ausreichen, werden die Kantenbandrollen bis zum vollständigen Verbrauch auch mehrfach in die jeweiligen Magazinplätze ein- und ausgewechselt.

[0003] Die Druckschrift DE-A-31 20 270 offenbart ein endloses Furnierband, insbesondere ein Furnierkantenband mit einem Träger, auf dem Furnier aufgebracht ist, wobei das Furnier in Form von Streifenstücken konstanter Länge in Längsrichtung des bandförmigen Trägers aufgebracht ist. Dabei besteht der Träger aus Papier, Vlies, Textil, Kunststoff oder dünner Metallfolie. Auf diesem Träger werden in Längsrichtung voneinander beabstandet Furnierblätter bzw. Furnierstreifenstücke angeordnet, die jeweils eine gleiche Länge besitzen. Die endgültigen Furnierkantenbänder ergeben sich dadurch, dass der die Furniere tragende Träger in Längsrichtung zu Streifen geschnitten wird. Voraussetzung dabei ist, dass auf dem Träger Furnierstreifenstücke aufgebracht werden, die jeweils der Längen- bzw. Breitendimension von Werkstücken entsprechen. Zwingende Voraussetzung für die manuelle bzw. automatische Weiterverarbeitung der Furnierstreifenstücke ist jedoch, dass sie auf dem Träger fixiert bzw. angeordnet sind. Dies resultiert daraus, dass Furnierstreifenstücke im Allgemeinen eine geringe Dicke von etwa 0,2 bis 0,4 mm aufweisen und als einzelne abgelängte Stücke an bspw. Stirnseiten von Möbelplatten anzubringen sind. Der Träger ist für das Sammeln und Anordnen der Furnierstreifenstücke als zwingende Voraussetzung anzusehen. Das beschriebene endlose Furnierband muss auch als waagrechtes Band an die Furnierkantenband-Fördervorrichtungen bzw. an die Ummantelungsmaschinen geführt werden, da die Furnierstreifenstücke nicht biegsam sind und das endlose Furnierband somit nicht als Rolle im Sinne einer Kantenbandrolle herstellbar bzw. transportierbar ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Lagerhaltung bei Unternehmen, die Kantenbandrollen herstellen bzw. weiterverarbeiten und eine Vielfalt unterschiedlicher Kantenbänder anbieten will, zu vereinfachen.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe wird die Kanten-

bandrolle nach Anspruch 1 bereitgestellt, die erfindungsgemäß zumindest zwei unterschiedliche Kantenbänder aufweist.

[0006] Die erfindungsgemäße Kantenbandrolle umfasst eine definierte Länge, die sich aus verschiedenen Teillängen unterschiedlicher Kantenbänder zusammensetzt. Wird von einem Kunden (z.B. Möbelhersteller) eine Bestellung eingereicht, in der die Parameter verschiedener Kantenbänder (Art, Länge, Menge) definiert sind, so werden diese vom Kantenbandhersteller in entsprechender Reihenfolge produziert, in wenigstens eine Kantenbandrolle integriert und dem Kunden zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt.

[0007] Dadurch lagern die bereits fertig hergestellten Kantenbänder nicht mehr beim Kunden, sondern beim Kantenbandhersteller. Der Kunde nimmt nur noch die Endmontage vor. Hierdurch ist es möglich, zum einen die Lagerhaltung beim Kunden drastisch zu reduzieren und andererseits die Fläche zur Herstellung von Möbelplatten durch eine enorme Reduzierung der einzelnen Magazine entsprechend zu verkleinern und letztendlich die Herstellungskosten beim Kunden zu reduzieren.

[0008] Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass die fertig hergestellten Kantenbänder dem Kunden zur Verfügung gestellt werden, der seinerseits eine Separierung der unterschiedlichen Kantenbänder auf eine einzige Rolle selbst durchführt, mit den gleichen Vorteilen wie oben beschrieben.

[0009] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung werden in den Unteransprüchen beansprucht.

[0010] Es ist erfindungsgemäß, wenn sich die Kantenbänder in zumindest einem der Merkmale: Dekor, Geometrie, Material, Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau, unterscheiden.

[0011] Der Begriff "Dekor" soll dabei das gesamte optische und ästhetische Erscheinungsbild eines Kantenbandes umfassen, das insbesondere durch eine Bebilderung, Einfärbung, Musterung, Prägung, Lackierung, Glanzgrad etc., beeinflusst wird. Durch Konfektionieren von Kantenbändern mit unterschiedlichen Dekoren auf einer Kantenbandrolle, kann die Lagerhaltung beim Kunden gegenüber den herkömmlichen Magazinlösungen bereits erheblich reduziert werden. Selbst wenn sich die Kantenbänder nur hinsichtlich des Dekors unterscheiden, kann die erfindungsgemäße Kantenbandrolle bereits eine enorme Vielfalt unterschiedlicher Kantenbandvarianten umfassen.

[0012] Der Begriff "Geometrie" soll die gesamten äußeren Abmessungen eines Kantenbandes, insbesondere Länge, Breite und Dicke, umfassen. Durch Konfektionieren von Kantenbändern mit unterschiedlicher Geometrie auf einer Kantenbandrolle, kann die Lagerhaltung beim Kunden gegenüber der herkömmlichen Lösung noch weiter reduziert werden. So können beispielsweise auch Kantenbänder mit unterschiedlicher Breite und/oder Dicke in einer Kantenbandrolle integriert werden, die dann in Reihenfolge nacheinander abgearbeitet werden.

[0013] Moderne Kantenanleimanlagen benötigen nur geringe bis gar keine Rüstzeiten, um Kantenbänder unterschiedlicher Breite und/oder Dicke zu verarbeiten. So kann der Kunde trotz vergrößerter Angebotsvielfalt seine Lagerbestände noch weiter verringern.

[0014] Der Begriff "Material" soll nicht nur das Material selbst, sondern auch sämtliche Materialeigenschaften mit umfassen. Mit der erfindungsgemäßen Lösung kann der Kunde trotz minimaler Lagerbestände auch Kantenbänder aus unterschiedlichen Materialien anbieten bzw. verarbeiten, um dem Trend zu größerer Angebotsvielfalt gerecht zu werden.

[0015] Die vorangestellten Überlegungen gelten analog für Kantenbänder, die sich in zumindest einem der Merkmale Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau, oder in einem beliebigen anderen Merkmal, dass nach herkömmlicher Lösung eine Bevorratung einer eigenen Kantenbandrolle erfordert, unterscheiden.

[0016] Es ist nicht erfindungsgemäss, wenn die Kantenbandrolle im wesentlichen einteilig ausgebildet ist. Dazu umfasst die Kantenbandrolle ein einteiliges Substrat, das in einem einheitlichen Grundfarbton, beispielsweise in Weiß, hergestellt wird. Auf dieses Substrat werden im an sich bekannten Verfahren des Digitaldrucks unterschiedliche Dekore nacheinander aufgebracht, entsprechend den Anforderungen des Kunden. Somit kann im Rahmen einer sogenannten Endlosrolle der Bedarf eines oder mehrerer Kunden an Kantenbandrollen mit unterschiedlichen Eigenschaften, beispielsweise Dekor, Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau, im Rahmen einer Fertigung zur Verfügung gestellt werden. Dabei kann vorteilhafterweise an den Stellen, an denen ein Dekor durch ein anderes nachfolgendes Dekor ersetzt wird, ein Informationsmittel aufgedruckt werden, beispielsweise ein sogenannter Barcode. Somit ist durch die Kantenbandrolle auch eine Online-Fertigung möglich, die den genauen Bedarfsarten bzw. Bedarfsmengen von Kunden angepasst, produzierbar ist.

[0017] Es ist nicht erfindungsgemäss, dass die Kantenbandrolle ein transparentes bzw. transluzentes Substrat aufweist, welches auf wenigstens einer Seite, vorteilhafterweise der späteren Rückseite, unterschiedliche Dekore aufweist, welche im an sich bekannten Verfahren des Digitaldruckes aufbringbar sind, so dass die Kantenbandrolle zwei unterschiedliche Kantenbänder aufweist, die sich hinsichtlich des Dekors unterscheiden. Durch diese Ausführung kann von einer Endlosrolle jedes beliebige Kantenband in unterschiedlichsten Dekoren, Konsistenzen, Oberflächeneigenschaften oder Schichtaufbau hergestellt werden, welches multifunktionell an jede Geometrie von beispielsweise Möbelbauplatten anbringbar ist, da der transparente bzw. transluzente Grundaufbau nach Anbringung an die Schmalseite einer Möbelbauplatte das eigentliche Dekor optisch ansprechend sichtbar, aber geschützt, bereitstellt.

[0018] Es ist erfindungsgemäss, wenn die Kantenbänder in Längsrichtung hintereinander liegend, also Stoß-an-Stoß, angeordnet sind, da dies die Anordnung der

Kantenbandrolle in einem Magazin einer herkömmlichen Kantenanleimanlage sowie die sequenzielle Verarbeitung der Kantenbänder in der vorgesehenen Reihenfolge erheblich erleichtert.

5 **[0019]** Es ist auch günstig, wenn die Kantenbänder Stoß-auf-Stoß liegend angeordnet sind. Wenn die Kantenbandrolle mit den unterschiedlichen Kantenbändern so ausgebildet ist, dass die verschiedenen Kantenbänder bündig und Stoß-auf-Stoß aneinander liegen, können die Kantenbänder im aufgerollten Zustand eine besonders kompakte Form einnehmen.

10 **[0020]** Es ist auch praktisch, wenn ein Kantenband formschlüssig mit einem benachbarten Kantenband verbunden ist. So können die Kantenbänder im aufgerollten Zustand der Kantenbandrolle unverlierbar zusammengehalten werden. In einer bevorzugten Variante sind die sich gegenüberliegenden freien Enden der benachbarten Kantenbänder über formschlüssige Verbindungen mit beispielsweise schwalbenschwanzförmigen Aus-
20 stanzungen miteinander verbunden.

25 **[0021]** Es ist von Vorteil, wenn ein Kantenband stoffschlüssig mit einem benachbarten Kantenband verbunden ist. Die stoffschlüssige Verbindung erweist sich als besonders fest. Die stoffschlüssige Verbindung kann aber auch derart ausgelegt werden, dass sie z.B. durch Wärmeeinwirkung besonders leicht wieder gelöst werden kann, was den Trennvorgang der Kantenbänder erleichtert.

30 **[0022]** Es ist auch vorteilhaft, wenn ein Kantenband kraftschlüssig mit einem benachbarten Kantenband verbunden ist. Dadurch können die Kantenbänder klebstofffrei zusammengehalten werden. Die kraftschlüssige Verbindung besteht nur, solange eine Kraft einwirkt, die beide Verbindungspartner gegeneinander drückt und zusammenhält. Im aufgerollten Zustand werden die Kantenbänder zwischen benachbarten Lagen der Kantenbandrolle eingeklemmt. Beim Abrollen von der Kantenbandrolle werden die Kantenbänder dann einfach und ohne gesonderte Hilfsmittel voneinander gelöst.

35 **[0023]** Es ist erfindungsgemäss, wenn die Kantenbandrolle zumindest einen Informationsträger aufweist, der zumindest eine die Kantenbandrolle betreffende Information bereitstellt. Dadurch kann eine Weiterverarbeitung der Kantenbandrolle wesentlich erleichtert werden. Insbesondere kann der Informationsträger eine Information bereitstellen, welche eine Vorrichtung zur Verarbeitung einer Kantenbandrolle gezielt auf das jeweils zu verarbeitende Kantenband einstellt und betätigt. Es liegt insbesondere im Rahmen der Erfindung, dass an den Verbindungsstellen benachbarter Kantenbänder Informati-
40 onsträger angeordnet sind, die einer Kantenanleimanlage das nächste Kantenband "mitteilen".

45 **[0024]** Der Informationsträger hat beispielsweise die Form eines aufgeklebten oder fixierten Befestigungselementes, welches eine mechanische Betätigung an der Kantenanleimanlage auslöst, oder die Form eines im bzw. am Verbindungsstoß der unterschiedlichen Kantenbänder aufgebrachten Barcodes, Magnetstreifens oder

eines RFID-Chips. Somit kann neben der optimalen Lagerhaltung und Just-in-Time-Fertigung beim Kunden eine sogenannte "intelligente Kantenbandrolle" zur Verfügung gestellt werden.

[0025] Außerdem kann es praktisch sein, wenn der Informationsträger eine elektronisch, magnetisch, optisch und/oder mechanisch lesbare Information bereitstellt. Elektronisch, magnetisch oder optisch lesbare Informationen können von einem Lesegerät kontaktlos gelesen bzw. erfasst werden, so dass Beschädigungen der Kantenbänder durch das Lesegerät verhindert werden.

[0026] Ein RFID (Radio-Frequency-Identification)-Chip stellt z.B. elektronisch/ magnetisch lesbare Informationen bereit. Ein Strichcode/Barcode stellt z.B. eine optisch lesbare Information bereit. Ein Magnetstreifen stellt eine magnetisch lesbare Information bereit. Eine Erhebung, Vertiefung, Einschnürung oder dgl. stellt eine mechanisch lesbare Information bereit.

[0027] Es ist von Vorteil, wenn der Informationsträger an einem Kantenband angebracht ist. Dadurch kann die von dem Informationsträger bereitgestellte Information dem Kantenband besonders leicht zugeordnet werden.

[0028] Die Erfindung stellt ebenso eine Vorrichtung zur Verarbeitung einer Kantenbandrolle nach einem der vorangegangenen Ansprüche bereit. Damit lässt sich die erfindungsgemäße Kantenbandrolle besonders effizient verarbeiten.

[0029] Es ist erfindungsgemäss, wenn die Vorrichtung ein Lesegerät aufweist, um eine von einem Informationsträger bereitgestellte Information zu lesen.

[0030] Die Vorrichtung wird in Abhängigkeit von der gelesenen Information betätigt und gesteuert. Dadurch kann die Verarbeitung der Kantenbandrolle mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung wesentlich erleichtert werden. Insbesondere kann die Vorrichtung gezielt auf das jeweils zu verarbeitende Kantenband eingestellt werden, wobei die Einstellung der Vorrichtung vorzugsweise automatisch beim Durchlauf des zu verarbeitenden Kantenbandes erfolgt.

[0031] Es hat sich als nützlich erwiesen, wenn die Vorrichtung ein Lesegerät aufweist, um eine von einem Informationsträger bereitgestellte und elektronisch, magnetisch, optisch und/oder mechanisch lesbare Information zu lesen.

[0032] Es kann praktisch sein, wenn die Vorrichtung eine Kantenanleimanlage ist.

[0033] Die bevorzugten Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen:

[0034]

Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Kantenbandrolle, wobei die Kantenbänder stoffschlüssig miteinander verbunden sind.

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf einen Verbindungsbe-
reich zweier Kantenbänder der erfindungsge-
mäßigen Kantenbandrolle eines zweiten Ausführ-
ungsbeispiels im gestreckten Zustand, wobei
die Kantenbänder formschlüssig miteinander
verbunden sind.

Fig. 3 zeigt eine schematische Seitenansicht einer
nicht erfindungsgemäßen Kantenbandrolle,
wobei die Kantenbänder überlappend angeord-
net sind und kraftschlüssig miteinander verbun-
den sind.

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht eines Verbindungsbe-
reichs zweier Kantenbänder der nicht erfin-
dungsgemäßen Kantenbandrolle im gestreck-
ten Zustand, wobei die Kantenbänder über ein
Verbindungsmittel verbunden sind und ein In-
formationsträger auf dem Verbindungsmittel
angeordnet ist.

Fig. 5 zeigt eine schematische Ansicht einer Vorrich-
tung zur Herstellung der erfindungsgemäßen
Kantenbandrolle.

Detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele:

[0035] Die Erfindung betrifft eine Kantenbandrolle 1, die zumindest zwei unterschiedliche Kantenbänder 2 aufweist. Die Kantenbänder 2 unterscheiden sich in zumindest einem der Merkmale: Dekor, Geometrie, Material, Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau.

[0036] Die Kantenbänder 2 sind kettenförmig verbunden und sind in Längsrichtung hintereinander liegend angeordnet. Die Kantenbänder 2 einer Kantenbandrolle 1 sind unmittelbar miteinander verbunden.

[0037] Jede Kantenband/Kantenband-Verbindung kann formschlüssig, kraftschlüssig und/oder stoffschlüssig ausgelegt werden, je nachdem welche Verbindungsart für den bevorzugten Anwendungsfall erwünscht ist. Bei der formschlüssigen Verbindung greifen die Verbindungspartner, d.h. Kantenband 2 und Kantenband 2 bei der Kantenband/Kantenband-Verbindung formschlüssig ineinander.

[0038] Bei der stoffschlüssigen Verbindung sind die Verbindungspartner adhäsiv und/oder kohäsiv verbunden, insbesondere verschweißt, verklebt oder verschmolzen.

[0039] Bei der kraftschlüssigen Verbindung werden die Verbindungspartner durch eine einwirkende Kraft zusammengehalten, insbesondere durch die Kraft, die zwei benachbarte Lagen einer Kantenbandrolle 1 auf die Zwischenlage ausüben.

[0040] Um die Weiterverarbeitung der Kantenbandrolle 1 beim Kunden zu erleichtern, weist jede Kantenbandrolle 1 zumindest einen Informationsträger 4 auf, der zumindest eine die Kantenbandrolle 1 betreffende Information bereitstellt. Der Informationsträger 4 ist als Magnetstreifen, Strichcode/Barcode, RFID-Chip, als mechani-

sches Element oder dgl. ausgebildet, um eine elektronisch, magnetisch, optisch und/oder mechanisch lesbare Information bereitzustellen, die von einem Lesegerät ausgelesen werden kann.

[0041] Im Einklang mit dieser Information kann eine Kantenanleimanlage auf das jeweils zu verarbeitende Kantenband 2 eingestellt und entsprechend betätigt werden. Beispielsweise stellt der Informationsträger 4 eine Information über die Länge bzw. das Ende des zu verarbeitenden Kantenbandes 2 bereit, und löst bei Überstreichen des Informationsträgers 4 mit einer Abtastvorrichtung eine Trennvorrichtung aus, welche die benachbarten Kantenbänder 2 an der Stoßstelle auftrennt.

[0042] Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Kantenbandrolle 1. Die Kantenbänder 2 liegen Stoß-auf-Stoß aneinander und sind stoffschlüssig miteinander verbunden, insbesondere an den Stoßstellen verschweißt. Im ersten Ausführungsbeispiel weist jedes Kantenband 2 einen Informationsträger 4 auf, der an einem endseitigen Abschnitt auf der Unterseite des Kantenbandes 2 angebracht ist. Die Flächen und Kanten, insbesondere die Oberflächen und Sichtkanten, der benachbarten Kantenbänder 2 sind bündig zueinander ausgerichtet.

[0043] Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf einen Verbindungsbereich zweier Kantenbänder 2 der erfindungsgemäßen Kantenbandrolle 1 des zweiten Ausführungsbeispiels im gestreckten Zustand. Ein Kantenband 2 ist einteilig mit einem Verbindungsmittel 3 in Gestalt eines T-förmigen Fortsatzes an einem freien Ende eines Kantenbandes 2 ausgebildet. Dargestellt ist, wie das Verbindungsmittel 3 formschlüssig in eine passende T-förmige Ausstanzung des benachbarten Kantenbandes 2 eingreift, so dass die benachbarten Kantenbänder 2 bei Zugbeanspruchung in Förderrichtung nicht voneinander getrennt werden können.

[0044] Die Verbindung der benachbarten Kantenbänder 2 ist lösbar, wenn ein Kantenband 2 senkrecht zur Oberfläche des benachbarten Kantenbandes 2, d.h. in Fig. 2 senkrecht zur Blattebene, bewegt wird, was i.d.R. nur im gestreckten Zustand möglich ist. Im aufgerollten Zustand werden die Kantenbänder 2 unverlierbar zusammengehalten. Die Flächen und Kanten, insbesondere die Oberflächen und Sichtkanten, der benachbarten Kantenbänder 2 sind nach Möglichkeit bündig zueinander ausgerichtet. Ein Informationsträger 4 ist an einem endseitigen Abschnitt jedes Kantenbandes 2 angebracht.

[0045] Fig. 3 zeigt eine schematische Seitenansicht einer nichterfindungsgemäßen Kantenbandrolle 1. Die Kantenbänder 2 sind überlappend angeordnet und sind im aufgerollten Zustand kraftschlüssig miteinander verbunden. Im aufgerollten Zustand werden die sich überlappenden Bereiche der benachbarten Kantenbänder 2 gegeneinander gedrückt und zusammengehalten, wie in Fig. 3 anschaulich dargestellt ist. Beim Abrollen der Kantenbandrolle 1 werden die Kantenbänder 2 dann einfach

und ohne gesonderte Hilfsmittel voneinander gelöst. Ein Informationsträger 4 ist an der Unterseite an einem endseitigen Abschnitt jedes Kantenbandes 2 angebracht.

[0046] Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht eines Verbindungsbereichs zweier Kantenbänder 2 einer nichterfindungsgemäßen Kantenbandrolle 1 im gestreckten Zustand, wobei die Kantenbänder 2 über ein Verbindungsmittel 3 verbunden sind und ein Informationsträger 4 an dem Verbindungsmittel 3 angebracht ist.

[0047] Die Kantenbänder 2 liegen Stoß-auf-Stoß aneinander. Das Verbindungsmittel 3 ist als Kunststoff-Klebeband ausgebildet und erstreckt sich über die Stoßstelle. Zusätzlich sind die Kantenbänder 2 an der Stoßstelle mit Schmelzklebstoff verklebt. Die Verbindung der benachbarten Kantenbänder 2 ist durch Erhitzen lösbar, ohne die Kantenbänder 2 dabei zu beschädigen. Der Informationsträger 4 liegt genau über der Stoßstelle und zeigt das Ende eines Kantenbandes 2 bzw. den Beginn des nächsten Kantenbandes 2 an.

[0048] Die Flächen und Kanten, insbesondere die Oberflächen und Sichtkanten, der benachbarten Kantenbänder 2 sind nach Möglichkeit bündig zueinander ausgerichtet.

[0049] Fig. 5 zeigt eine schematische Ansicht einer Vorrichtung 5 zur Herstellung der erfindungsgemäßen Kantenbandrolle 1. Die Vorrichtung 5 umfasst ein Rollenmagazin 51, einen Rollenabzug 52 mit Messrad, eine Längenbemessungseinrichtung 53, eine Konfektionierungseinrichtung 54 mit erster und zweiter Stanze, eine Verbindungseinrichtung 55 und eine als Doppelwickler ausgebildete Wickeleinrichtung 56.

[0050] Der Rollenabzug 52, die Längenbemessungseinrichtung 53 und die Konfektionierungseinrichtung 54 sind beispielsweise auf einem Grundgestell 57 angeordnet.

[0051] Das Rollenmagazin 51 umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Kantenbandrollen, bestehend aus jeweils einem Kantenband. Die Kantenbänder der unterschiedlichen Kantenbandrollen unterscheiden sich in zumindest einem der Merkmale: Dekor, Geometrie, Material, Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau.

[0052] Der Rollenabzug 52 mit Messrad entnimmt auftragsgemäß, entsprechend einer Bestellung eines Kunden, nacheinander unterschiedliche Kantenbänder aus dem Rollenmagazin 51. In der Längenbemessungseinrichtung 53 werden die Kantenbänder auftragsgemäß abgemessen und abgelängt.

[0053] In der Konfektionierungseinrichtung 54 werden die Kantenbänder derart bearbeitet, dass zwei benachbarte Kantenbänder verbindbar sind. In der ersten Stanze der Konfektionierungseinrichtung 54 wird entsprechend Fig. 2 ein endseitiger Abschnitt des in Förderrichtung vorne liegenden Kantenbandes ausgestanzt. In der zweiten Stanze der Konfektionierungseinrichtung 54 wird entsprechend Fig. 2 ein Verbindungsmittel am endseitigen Abschnitt des in Förderrichtung hinten liegenden Kantenbandes ausgestanzt, der genau in die Ausstan-

zung des in Förderrichtung vorne liegenden Kantenbandes passt.

[0054] In der Verbindungseinrichtung 55 werden die benachbarten Kantenbänder zusammengeführt und verbunden. Zusätzlich wird ein Informationsträger an jedem Kantenband angebracht. Der Informationsträger stellt eine Information über Art und Länge des Kantenbandes bereit, um beim Durchlauf des Kantenbandes durch eine Kantenanleimanlage eine entsprechende Betätigung auszulösen. Die gesamte Vorrichtung 5 zur Herstellung der erfindungsgemäßen Kantenbandrolle 1 wird von einer Steuervorrichtung gesteuert.

[0055] Mit der erfindungsgemäßen Lösung ist es erstmalig möglich, eine Just-in-Time-Fertigung bei der Herstellung von beispielsweise Möbelbauplatten aufzubauen, da neben der reduzierten Lagerhaltung Kantenbandrollen, in denen verschiedenartigste Kantenbänder variiert nach zumindest einem der Merkmale: Dekor, Geometrie, Material, Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau, nach bspw. ihren geometrischen Maßen (Breiten bzw. Dicken), nach unterschiedlichen Materialien wie PVC, PP, PMMA oder ABS, geschäumte Kanten sowie unterschiedlich dekorierte Kantenbänder kostengünstig zur Verfügung gestellt werden können.

Patentansprüche

1. Kantenbandrolle (1), wobei die Kantenbandrolle (1) zumindest zwei unterschiedliche Kantenbänder (2) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Kantenbänder (2) in zumindest einem der Merkmale: Dekor, Geometrie, Material, Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau, unterscheiden, wobei die Kantenbänder (2) in Längsrichtung hintereinander liegend, also Stoß-an-Stoß, angeordnet und unmittelbar miteinander verbunden sind, wobei die Kantenbandrolle (1) zumindest einen Informationsträger (4) aufweist, der zumindest eine die Kantenbandrolle (1) betreffende Information bereitstellt, wobei der Informationsträger (4) an den Verbindungsstellen benachbarter Kantenbänder angeordnet ist.
2. Kantenbandrolle (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kantenband (2) formschlüssig mit einem benachbarten Kantenband (2) verbunden ist.
3. Kantenbandrolle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kantenband (2) stoffschlüssig mit einem benachbarten Kantenband (2) verbunden ist.
4. Kantenbandrolle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kantenband (2) kraftschlüssig mit einem benachbarten Kantenband (2) verbunden ist.

5. Kantenbandrolle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Informationsträger (4) eine elektronisch, magnetisch, optisch und/oder mechanisch lesbare Information bereitstellt.
6. Vorrichtung ausgebildet zur Verarbeitung einer Kantenbandrolle (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (5) ein Lesegerät aufweist, um eine von einem Informationsträger (4) bereitgestellte Information zu lesen, dass die Vorrichtung (5) umfasst ein Rollenmagazin (51), einen Rollenabzug (52) mit Messrad, eine Längenbemessungseinrichtung (53), eine Konfektionierungseinrichtung (54) mit erster und zweiter Stanze, eine Verbindungseinrichtung (55) und eine als Doppelwickler ausgebildete Wickleinrichtung (56).
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rollenmagazin (51) eine Vielzahl unterschiedlicher Kantenbandrollen, bestehend aus jeweils einem Kantenband (2) umfasst, wobei die Kantenbänder (2) der unterschiedlichen Kantenbandrollen (1) sich in zumindest einem der Merkmale: Dekor, Geometrie, Material, Konsistenz, Oberflächeneigenschaft oder Schichtaufbau unterscheiden.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (5) ein Lesegerät aufweist, um eine von einem Informationsträger (4) bereitgestellte und elektronisch, magnetisch, optisch und/oder mechanisch lesbare Information zu lesen.
9. Vorrichtung nach Anspruch 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (5) eine Kantenanleimanlage ist.

Claims

1. Edge strip roller (1), wherein the edge strip roller (1) comprises at least two different edge strips (2), **characterised in that** the edge strips (2) differ in at least one of the features: decoration, geometry, material, consistency, surface property or layer structure, wherein the edge strips (2) are arranged in the longitudinal direction lying one behind another, i.e. edge-to-edge, and are connected directly to one another, wherein the edge strip roller (1) comprises at least one information carrier (4) which provides at least one item of information relating to the edge strip roller (1), wherein the information carrier (4) is arranged at the connection points of adjacent edge strips.

2. Edge strip roller (1) according to Claim 1, **characterised in that** one edge strip (2) is connected to an adjacent edge strip (2) in form-fit manner.
3. Edge strip roller (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** one edge strip (2) is connected to an adjacent edge strip (2) by material closure.
4. Edge strip roller (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** one edge strip (2) is connected to an adjacent edge strip (2) in non-positive manner.
5. Edge strip roller (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the information carrier (4) provides information which is electronically, magnetically, optically and/or mechanically readable.
6. Device designed for processing an edge strip roller (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the device (5) comprises a reader in order to read information provided by an information carrier (4), **in that** the device (5) comprises a roll magazine (51), a roll draw-off (52) with measuring wheel, a length measurement means (53), a confectioning means (54) with first and second punches, a connecting means (55) and a winding means (56) designed as a double winder.
7. Device according to Claim 6, **characterised in that** the roll magazine (51) comprises a plurality of different edge strip rollers, consisting of in each case one edge strip (2), wherein the edge strips (2) of the different edge strip rollers (1) differ in at least one of the features: decoration, geometry, material, consistency, surface property or layered construction.
8. Device according to Claim 6, **characterised in that** the device (5) has a reader in order to read information which is provided by an information carrier (4) and is electronically, magnetically, optically and/or mechanically readable.
9. Device according to Claims 6 to 8, **characterised in that** the device (5) is an edge gluing facility.

Revendications

1. Rouleau de bande de chant (1), dans lequel le rouleau de bande de chant (1) présente au moins deux bandes de chant (2) distinctes, **caractérisé en ce que** les bandes de chant (2) se distinguent en au moins une des caractéristiques : motif décoratif, géométrie, matériau, consistance, propriété de surface ou structure stratifiée, dans lequel les bandes de chant (2) sont disposées dans le sens longitudinal

les unes derrière les autres, donc bout à bout et sont reliées directement les unes aux autres, dans lequel le rouleau de bande de chant (1) présente au moins un support d'information (4), qui fournit au moins une information concernant le rouleau de bande de chant (1), dans lequel le support d'information (4) est disposé au niveau des emplacements de liaison de bandes de chant adjacentes.

2. Rouleau de bande de chant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**une bande de chant (2) est reliée par complémentarité de forme à une bande de chant (2) adjacente.
3. Rouleau de bande de chant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une bande de chant (2) est reliée par liaison de matière à une bande de chant (2) adjacente.
4. Rouleau de bande de chant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une bande de chant (2) est reliée à force à une bande de chant (2) adjacente.
5. Rouleau de bande de chant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support d'information (4) fournit une information pouvant être lue de manière électronique, magnétique, optique et/ou mécanique.
6. Dispositif réalisé pour traiter un rouleau de bande de chant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) présente un appareil de lecture afin de lire une information fournie par un support d'information (4), que le dispositif (5) comprend un magasin de rouleaux (51), un système de retrait de rouleau (52) avec une roue de mesure, un système de dimensionnement de longueur (53), un système de confectionnement (54) avec un premier et un deuxième poinçon, un système de liaison (55) et un système d'enroulement (56) réalisé sous la forme d'un double enrouleur.
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le magasin de rouleaux (51) comprend une pluralité de rouleaux de bande de chant distincts constitués de respectivement une bande de chant (2), dans lequel les bandes de chant (2) des rouleaux de bande de chant (1) distincts se distinguent en au moins une des caractéristiques : motif décoratif, géométrie, matériau, consistance, propriété de surface ou structure stratifiée.
8. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) présente un appareil de lecture afin de lire une information fournie par un support d'information (4) et pouvant être lue de manière

électronique, magnétique, optique et/ou mécanique.

9. Dispositif selon la revendication 6 à 8, **caractérisé en ce que** le dispositif (5) est une installation d'en-collage de chants.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

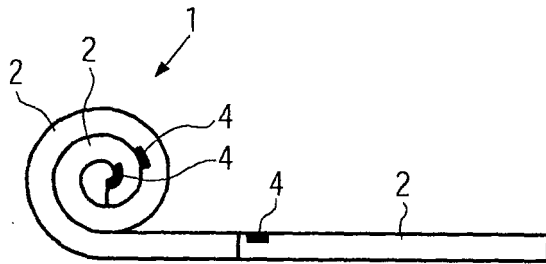


FIG. 1

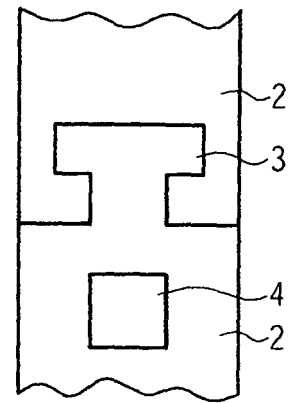


FIG. 2

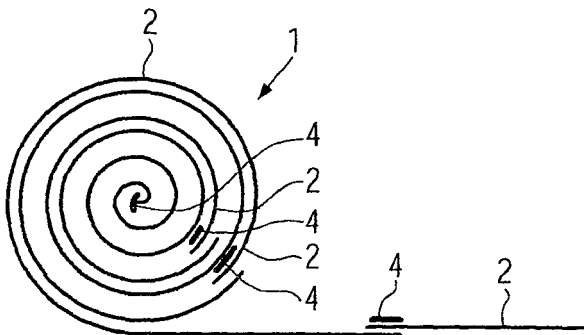


FIG. 3

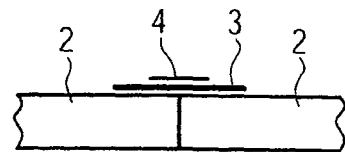


FIG. 4

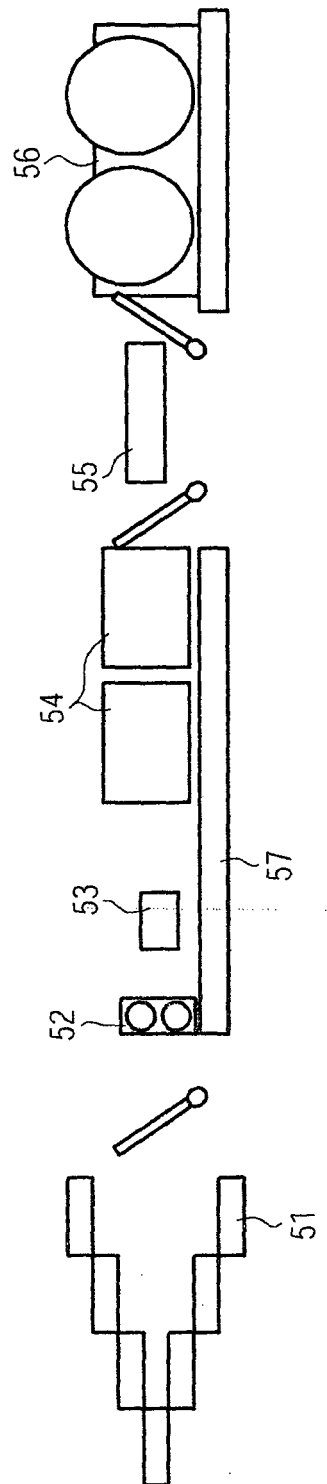


FIG. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3120270 A [0003]