



(11) **EP 1 862 949 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.07.2009 Patentblatt 2009/28

(51) Int Cl.:
B27D 5/00 ^(2006.01) **B65H 19/12** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07007115.4**

(22) Anmeldetag: **04.04.2007**

(54) **Kassette für Kantenmaterial**

Cartridge for edge material

Cartouche pour matériau de bordure

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR IT PL

(30) Priorität: **24.05.2006 EP 06010636**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.12.2007 Patentblatt 2007/49

(73) Patentinhaber: **Homag Holzbearbeitungssysteme
AG
72296 Schopfloch (DE)**

(72) Erfinder:
• **Götz, Reiner
72160 Orb am Neckar/Diessen (DE)**

• **Gauss, Achim
72280 Dornstetten/Hallwangen (DE)**
• **Schmid, Johannes
72181 Starzach/Wachendorf (DE)**

(74) Vertreter: **HOFFMANN EITLE
Patent- und Rechtsanwälte
Arabellastraße 4
81925 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 728 561 EP-A- 1 346 805
EP-A- 1 860 596 US-A1- 2006 054 272

EP 1 862 949 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Kassette zur Aufnahme von in Rollenform als Wickel vorliegendem Kantenmaterial.

[0002] Kantenmaterial wird in der holzbearbeitenden Industrie zur Kantenbeschichtung für plattenförmige Werkstücke eingesetzt. Dieser Beschichtungsvorgang kann auf so genannten Durchlaufmaschinen oder auf so genannten Stationärmaschinen vorgenommen werden. Bei Durchlaufmaschinen werden die plattenförmigen Werkstücke an den stationär entlang eines Durchlaufweges angeordneten Bearbeitungseinheiten vorbeigeführt, während bei Stationärmaschinen die plattenförmigen Werkstücke stationär gehalten und die Bearbeitungseinheiten um diese herumgeführt werden bzw. an den Werkstücken durch Verfahrenbewegungen in ihre Bearbeitungsstellung gebracht werden.

[0003] In der nicht vorveröffentlichten europäischen Patentanmeldung 06 010 636.6 (EP-A-1 860 596) ist der Einsatz von Kassetten der eingangs beschriebenen Art auf dem Gebiet der holzbearbeitenden Industrie zur Kantenbeschichtung von plattenförmigen Werkstücken bereits beschrieben. Beschrieben ist ferner, dass die Kassetten dabei manuell oder auch automatisch in die jeweilige Bearbeitungsmaschine eingelegt werden können. Der Vorgang des Einlegens ist allerdings sehr komplex, weil nicht nur die Kassette als solche, sondern auch das in der Kassette als Streifenware in Rollenform, d.h. als Wickel aufgenommene und von dieser umschlossene Kantenmaterial gehandhabt und in eine genaue Position gebracht werden muss. Dies erfordert selbst beim manuellen Einlegen durch eine Bedienungsperson eine nicht unerhebliche Geschicklichkeit. Unvergleichlich schwieriger ist dagegen ein automatisches bzw. maschinelles Einlegen, insbesondere dann, wenn dünnes oder empfindliches, als Streifenware vorliegendes Kantenmaterial verarbeitet werden soll.

[0004] Ferner offenbart die EP 1 346 805 A2 ein Kantenmagazin mit einer kreisförmig angeordneten Kantenbegrenzung, die einen Kantenrollenauflegebereich umgibt, in dem eine Kantenrolle zentral auf einer Grundplatte aufliegt. Ferner weist das Kantenmagazin eine Kantenführungseinrichtung mit vier Führungsrollenpaaren auf.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine Kassette zur Aufnahme von in Rollenform als Wickel vorliegendem Kantenmaterial derart weiterzubilden, dass das automatische bzw. maschinelle Einlegen sicher, zuverlässig und mit vertretbarem mechanischem Aufwand realisiert werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einer Kassette zur Aufnahme von in Rollenform als Wickel vorliegendem Kantenmaterial durch eine Kassette nach Anspruch 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben. Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass das Gehäuse zur Halterung des Kantenmaterials mit einer Leiteinrich-

tung zur Führung der obersten Lage des Wickels, darüber hinaus mit einer Ausgabeeinrichtung zur Halterung und zur Fixierung des Wickelendes des Kantenmaterials sowie mit einer am Gehäuse vorgesehene Koppelvorrückung zum Erfassen und Handhaben der Kassette als solche ausgestattet ist.

[0007] Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, die Mittel zur Handhabung des Kantenmaterials und insbesondere zur Führung des vorderen Endes des Kantenmaterials bereits in die Kassette zu integrieren und darüber hinaus am Gehäuse der Kassette eine Kopplungsvorrichtung vorzusehen, über die die Kassette von einer an der oder einer im Bereich der Bearbeitungsmaschine angeordneten Handhabungseinheit sicher und auf einfache Weise erfasst werden kann.

[0008] Ein wesentliches Element der Erfindung ist ferner die Ausgabeeinrichtung, mit der das Kantenmaterial im Bereich der Ausgabeöffnung geführt wird. Vorteilhaft ist es, dass durch die Ausgabeeinrichtung eine Art Ausgabespalt gebildet wird, in dem das Kantenmaterial des Wickels an zumindest zwei einander gegenüberliegenden Seiten geführt ist. Eine besonders präzise Ausgestaltung ergibt sich jedoch, wenn das Kantenmaterial letztlich nicht nur an den Breitseiten, sondern auch im Bereich der Ränder präzise geführt ist.

[0009] Für die Handhabung der Kassette ist es vorteilhaft, wenn das Gehäuse kasten- oder schachtelförmig ausgebildet ist. Dabei eignet sich insbesondere eine flache Form, die im Wesentlichen quadratisch oder rechteckig ausgebildet und gegebenenfalls an einer oder an mehreren Ecken abgeschrägt ist, so dass sich die Form eines Vielecks ergibt.

[0010] Grundsätzlich kann das Gehäuse jedoch jede beliebige Form und Gestalt aufweisen. Wesentlich ist lediglich, dass das Kantenmaterial durch das Gehäuse derart gehalten ist, dass ein unbeabsichtigtes Ab- oder Aufrollen oder Auseinanderfallen des Wickels vermieden wird.

[0011] Für empfindliche Kantenmaterialien kann es zweckmäßig sein, die Wände des kastenförmigen Gehäuses geschlossen auszubilden. Je nach dem Einsatzzweck kann es jedoch auch vorteilhaft sein, das kastenförmige Gehäuse durchbrochen auszubilden.

[0012] Vorteilhaft ist eine Gehäuseform, bei der die eine Wand geschlossen und die andere Wand durchbrochen ausgebildet ist. Die durchbrochen ausgebildete Wand kann dabei zum Beispiel sternförmig gestaltet oder lediglich als Niederhalter ausgebildet sein.

[0013] Grundsätzlich ist es vorteilhaft, das Gehäuse mit einem Wickelkern auszustatten, so dass das Kantenmaterial auch beim Abwickelvorgang im Zentrum des Gehäuses sicher geführt ist. Für bestimmte Kantenmaterialien kann es jedoch auch zweckmäßig sein, das Gehäuse kernlos zu gestalten.

[0014] Der Leiteinrichtung kommt im Rahmen der Erfindung eine besondere Bedeutung zu. So kann die Leiteinrichtung bei einer bevorzugten Ausführungsform von Führungswalzen gebildet sein. Für bestimmte Kanten-

materialien reicht es jedoch auch aus, die Leiteinrichtung von einfachen Führungsflächen zu bilden. In jedem Fall ist es jedoch notwendig, dass die Leiteinrichtung innerhalb der Kassette einen genau definierten Führungsweg bildet, über den die oberste Lage des Wickels vom Wickel abgehoben und dann im abgehobenen Zustand der Ausgabeeinrichtung zugeleitet wird.

[0015] Im Normalfall wird der Führungsweg derart gestaltet sein, dass die oberste Lage des Wickels von diesem abgehoben und weiterhin unverdreht im Gehäuse geführt wird. Für bestimmte Maschinenkonzepte kann es jedoch vorteilhaft sein, den Führungsweg innerhalb der Kassette derart zu gestalten, dass die oberste Lage des Wickels vor der Ausgabeeinrichtung bezogen auf ihre Achse um 90° verdreht wird. Dadurch ist es möglich, die Kassette als solche in Platz sparender Weise in vertikaler Ausrichtung an die Bearbeitungsmaschine anzukoppeln.

[0016] Im Rahmen der Erfindung kann der Ausgabespalt in jeder beliebigen Weise ausgestaltet sein. Vorteilhaft ist es, wenn der Ausgabespalt von zwei Ausgabewalzen gebildet ist. Der Ausgabespalt kann jedoch auch von zwei Führungsflächen oder einer Ausgabewalze und einer Führungsfläche gebildet werden.

[0017] Bei einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung mit einer oder zwei Ausgabewalzen ist erfindungsgemäß zumindest eine Ausgabewalze mit einem Freilauf ausgestattet, der die Drehung der Ausgabewalze in Ausgaberrichtung freigibt und in der Gegenrichtung sperrt. Dadurch wird ein Zurückgleiten des freien Endes des Kantenmaterials in die Kassette und damit ein Herausgleiten aus dem Bereich der Ausgabeeinrichtung vermieden.

[0018] Zur automatischen bzw. maschinellen Handhabung der Kassette ist es vorteilhaft, wenn die Koppelvorrichtung zwei im Abstand voneinander an der Kassette angeordnete Kupplungselemente aufweist. Diese Kupplungselemente können in beliebiger Weise ausgestaltet sein. Vorteilhaft ist es jedoch, wenn die Kupplungselemente jeweils mindestens eine Eingriffsaussparung für einen formschlüssigen Eingriff einer Handhabungsvorrichtung aufweisen.

[0019] Kassetten der erfindungsgemäßen Art müssen bei bestimmten Abläufen von einer Bedienungsperson auch von Hand gehandhabt werden. Hierzu ist es zweckmäßig, wenn das Gehäuse der Kassette mit einer Griffaussparung ausgestattet ist. Diese Griffaussparung kann in der verschiedensten Weise gestaltet sein. Sie kann als eine Ausbuchtung an gegenüberliegenden Seiten des Gehäuses geformt oder im Bedarfsfalle auch als Griffleiste oder Handgriff ausgebildet sein.

[0020] Zum Aufbau eines automatischen Identifizierungssystems in Bezug auf die zu verarbeitenden Kantenmaterialien und zur Erlangung eines vollautomatischen Kantenmanagements ist es vorteilhaft, wenn die Kassette mit einer Identifizierungsvorrichtung zusammenwirkt.

[0021] Im Folgenden ist zur weiteren Erläuterung und

zum besseren Verständnis der Erfindung ein Ausführungsbeispiel unter Bezugnahme auf die beigelegte Figur näher beschrieben und erläutert.

[0022] Die Figur zeigt in einer Seitenansicht eine erfindungsgemäße Kassette 1, welche mit einem kastenförmigen Gehäuse 2 ausgestattet ist. Die eine Wand des kastenförmigen Gehäuses 2 wird von einer Grundplatte 3 gebildet, welche im vorliegenden Ausführungsbeispiel mit einer Ausnehmung ausgestattet ist, in der das in Rollenform als Wickel 4 vorliegende Kantenmaterial 5 aufgenommen ist.

[0023] Die andere Wand des kastenförmigen Gehäuses 2 wiederum wird von sternförmig von einem Nabenbereich 6 auskragenden Armen 7 gebildet, die - wie die Grundplatte 3 (nicht sichtbar, weil vom Wickel 4 verdeckt) - zur Gewichtseinsparung mit Durchbrechungen 8 ausgestattet sind und die den Wickel 4 vollständig überdecken. Die Anordnung ist dabei derart getroffen, dass der Abstand der auskragenden Arme 7 von der Grundfläche der Ausnehmung geringfügig größer ist als die Breite des Wickels 4 und damit des Kantenmaterials 5. Der Wickel 4 kann deshalb innerhalb der Wände des Gehäuses 2 leicht gedreht werden und - wie nachfolgend noch beschrieben werden wird - Kantenmaterial 5 ohne viel Kraftaufwand abgezogen werden.

[0024] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Wickel 4 auf einem Wickelkern 9 aufgenommen, der im Zentrum der Grundplatte 3 befestigt ist und bis in den Nabenbereich 6 der auskragenden Arme 7 hineinreicht.

[0025] In einem Eckbereich 10 der Grundplatte 3 ist eine Leiteinrichtung 11 in Form von insgesamt vier achsparallel zur Wickelkernachse angeordneten Führungswalzen 12 befestigt. Diese Führungswalzen 12 bilden einen Führungsweg 13, über den die oberste Lage des Kantenmaterials 5 des Wickels 4 vom Wickel abgezogen und einer Ausgabeeinrichtung 14 zugeleitet wird, die in einem Eckbereich 15 des Kassettengehäuses 2 angeordnet ist.

[0026] Wie sich aus der Figur ergibt, ist die in Ablaufrichtung des Wickels letzte Führungswalze 12 derart angeordnet, dass das Kantenmaterial 5 auf dem Führungsweg 13 bis zur Ausgabeeinrichtung 14 um 90° verdreht werden kann. Im Bereich der Ausgabevorrichtung 14 liegt daher das Kantenmaterial 5 in der Ebene der Grundplatte 3. Selbstverständlich kann im Bedarfsfalle die Ausgabeeinrichtung auf der Grundplatte 3 auch derart angeordnet werden, dass das Kantenmaterial 5 im Bereich des Führungsweges unverdreht bleibt und deshalb in der Ausgabeeinrichtung 14 senkrecht zur Grundplatte 3 liegt.

[0027] Die Ausgabeeinrichtung 14 weist zwei Ausgabewalzen 16 auf, welche einen Ausgabespalt bilden, durch den das Kantenmaterial 5 hindurchgeführt ist. Ferner weist die Ausgabeeinrichtung 14 zwei jeweils senkrecht zur Achse der Ausgabewalzen 16 verlaufende Führungsflächen 17 auf, die den Ausgabespalt seitlich im Bereich der Schmalseiten des Kantenmaterials 5 begrenzen. Das Kantenmaterial 5 ist daher in der Ausgabeeinrichtung 14 in einer genau definierten Lage geführt.

[0028] Um ein Zurückgleiten des Kantenmaterials 5 in den Innenraum des Gehäuses 2 zu verhindern, ist beim vorliegenden Ausführungsbeispiel eine der beiden Ausgabewalzen 16 mit einem Freilauf (nicht dargestellt) ausgestattet, der die Drehung der Ausgabewalze in Ausgaberrichtung frei gibt und in der Gegenrichtung sperrt. Anstelle eines Freilaufes kann das Zurückgleiten des Kantenmaterials 5 in das Gehäuse 2 gegebenenfalls auch durch andere mechanische Mittel verhindert werden.

[0029] Um ein automatisches bzw. maschinelles Einlegen einer Kassette 1 in eine Bearbeitungsmaschine bzw. generell die Handhabung beim Be- und Entladen zuverlässig und mit vertretbarem mechanischem Aufwand realisieren zu können, muss die Lage der Kassette in jeder Phase des Ablaufes präzise festliegen. Wie sich aus der Figur ergibt, ist die Kassette 1 zu diesem Zweck am Gehäuse 2 mit einer Kopplungsvorrichtung 18 ausgestattet. Diese Kopplungsvorrichtung besteht aus zwei im Abstand voneinander an der Kassette angeordneten Kupplungselementen 19, die in der verschiedensten Weise ausgestaltet sein können. Eine besonders einfache und sichere Ausgestaltung ergibt sich, wenn die Kupplungselemente jeweils mindestens eine Eingriffsaussparung 20 aufweisen, über die ein formschlüssiger Eingriff einer Handhabungsvorrichtung (nicht dargestellt) ermöglicht wird. Durch den formschlüssigen Eingriff lässt sich das Gehäuse 2 und damit insbesondere der Ausgabespalt für das Kantenmaterial 5 sehr präzise festlegen.

Patentansprüche

1. Kassette zur Aufnahme von in Rollenform als Wickel (4) vorliegendem Kantenmaterial (5) zum automatischen bzw. maschinellen Einlegen in Durchlauf-, Stationär- oder dergleichen Maschinen, umfassend:
 - ein Gehäuse (2) zur Halterung des in Rollenform vorliegenden Kantenmaterials (5),
 - eine Leiteinrichtung (11) zur Führung der obersten Lage des Wickels (4),
 - eine Ausgabeeinrichtung (14) zur Halterung und Fixierung des Wickelendes des Kantenmaterials, wobei die Ausgabeeinrichtung (14) einen Ausgabespalt aufweist, in dem das Kantenmaterial (5) des Wickels an zwei einander gegenüberliegenden Seiten geführt ist und eine Freilaufeinrichtung aufweist, die eingerichtet ist, ein Zurückgleiten des Kantenmaterials (5) in das Gehäuse (2) zu verhindern sowie
 - eine am Gehäuse (2) vorgesehene Koppelvorrichtung (18) zum Erfassen und Handhaben der Kassette.
2. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) kastenförmig ausgebildet ist.
3. Kassette nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wände des kastenförmigen Gehäuses (2) geschlossen ausgebildet sind.
4. Kassette nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wände des kastenförmigen Gehäuses (2) durchbrochen ausgebildet sind.
5. Kassette nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Wand des kastenförmigen Gehäuses (2) geschlossen und die andere Wand durchbrochen ausgebildet ist.
6. Kassette nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durchbrochen ausgebildete Wand sternförmig gestaltet ist.
7. Kassette nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) mit einem Wickelkern (9) ausgestattet ist.
8. Kassette nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse kernlos gestaltet ist.
9. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiteinrichtung (11) von Führungswalzen (12) gebildet ist.
10. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiteinrichtung von Führungsflächen gebildet ist.
11. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiteinrichtung (11) innerhalb der Kassette einen Führungsweg (13) bildet, über den die oberste Lage des Wickels von diesem abgehoben und der Ausgabeeinrichtung (14) zugeleitet wird.
12. Kassette nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsweg (13) derart gestaltet ist, dass die oberste Lage des Wickels vor der Ausgabeeinrichtung (14) bezogen auf ihre Achse um 90° verdreht wird.
13. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgabespalt von zwei Ausgabewalzen (16) gebildet ist.
14. Kassette nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgabespalt von zwei Führungsflächen gebildet ist.
15. Kassette nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgabespalt von einer Ausgabewalze und einer Führungsfläche gebildet ist.
16. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass die Ausgabewalze (16) mit einem Freilauf ausgestattet ist, der die Drehung der Ausgabewalze in Ausgaberichtung freigibt und in der Gegenrichtung sperrt.

17. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelvorrichtung (18) zwei im Abstand voneinander an der Kassette (1) angeordnete Kupplungselemente (19) aufweist.
18. Kassette nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplungselemente (19) jeweils mindestens eine Eingriffsaussparung (20) für einen formschlüssigen Eingriff einer Handhabungsvorrichtung aufweisen.
19. Kassette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) zur manuellen Handhabung mit einer Griffaussparung ausgestattet ist.

Claims

1. Cassette for receiving edging material (5) present in roll form as a reel (4) for automatic or machine insertion in continuous, stationary or similar machines, comprising:
 - a housing (2) for holding the edging material (5) present in roll form,
 - a guiding device (11) for guiding the uppermost layer of the reel (4),
 - a dispensing device (14) for holding and fixing the reel end of the edging material, wherein the dispensing device (14) has a dispensing gap, in which the edging material (5) of the reel is guided at two sides which are opposite one another and has a free-wheeling device which is equipped to reduce slipping back of the edging material (5) into the housing (2) and
 - a coupling device (18) provided on the housing (2) for gripping and operating the cassette.
2. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the housing (2) is designed like a box.
3. Cassette according to claim 2, **characterised in that** the walls of the box-like housing (2) are designed to be closed.
4. Cassette according to claim 2, **characterised in that** the walls of the box-like housing (2) are designed to be perforated.
5. Cassette according to claim 2, **characterised in that** one wall of the box-like housing (2) is designed to be closed and the other wall to be perforated.

6. Cassette according to claim 5, **characterised in that** the wall designed to be perforated is shaped like a star.

- 5 7. Cassette according to one or more of claims 1-6, **characterised in that** the housing (2) is equipped with a hub (9).

- 10 8. Cassette according to one or more of claims 1-6, **characterised in that** the housing is designed without a hub.

- 15 9. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the guiding device (11) is formed by guide rollers (12).

10. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the guiding device is formed by guide surfaces.

- 20 11. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the guiding device (11) within the cassette forms a guide path (13), via which the uppermost layer of the reel is lifted up from the latter and passed to the dispensing device (14).

- 25 12. Cassette according to claim 11, **characterised in that** the guide path (13) is designed such that the uppermost layer of the reel is rotated before the dispensing device (14) by 90° relative to its axis.

- 30 13. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the dispensing gap is formed by two dispensing rollers (16).

- 35 14. Cassette according to claim 13, **characterised in that** the dispensing gap is formed by two guide surfaces.

- 40 15. Cassette according to claim 13, **characterised in that** the dispensing gap is formed by a dispensing roller and a guide surface.

- 45 16. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the dispensing roller (16) is equipped with free-wheeling, which releases the rotation of the dispensing roller in dispensing direction and locks it in the opposite direction.

- 50 17. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the coupling device (18) has two coupling elements (19) arranged on the cassette (1) at a distance from one another.

- 55 18. Cassette according to claim 17, **characterised in that** the coupling elements (19) have in each case at least one engagement recess (20) for positive engagement of an operating device.

19. Cassette according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the housing (2) is equipped with a handle recess for manual operation.

Revendications

1. Cartouche pour loger du matériau de bordure (5), se présentant sous forme de rouleau, en enroulement (4), pour l'insertion, automatique ou mécanisée, dans des machines à travail en continu, stationnaires ou analogue, comprenant :

- un boîtier (2) pour la retenue du matériau de bordure (5) se présentant sous forme de rouleau,
- un dispositif de guidage (11), pour le guidage de la couche de dessus de l'enroulement (4),
- un dispositif de distribution (14), pour la retenue et la fixation de l'extrémité d'enroulement du matériau de bordure, le dispositif de distribution (14) présentant une fente de distribution, dans laquelle le matériau de bordure (5) de l'enroulement est guidé sur deux côtés opposés l'un à l'autre et présente un dispositif à mouvement libre, agencé pour empêcher un glissement en sens de rappel du matériau de bordure (5) dans le boîtier (2), ainsi qu'
- un dispositif de couplage (18), prévu sur le boîtier (2), pour saisir et manipuler la cartouche.

2. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier (2) est conformé en boîte.

3. Cartouche selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les parois du boîtier (2) conformé en boîte sont fermées.

4. Cartouche selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les parois du boîtier (2) conformé en boîte sont percées.

5. Cartouche selon la revendication 2, **caractérisée en ce qu'une** paroi du boîtier (2) conformé en boîte est fermée et l'autre paroi est percée.

6. Cartouche selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la paroi percée est conformée en étoile.

7. Cartouche selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le boîtier (2) est équipé d'un noyau d'enroulement (9).

8. Cartouche selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le boîtier est conformé sans noyau.

9. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée en**

ce que le dispositif de guidage (11) est formé par des rouleaux de guidage (12).

10. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif de guidage est formé par des faces de guidage.

11. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif de guidage (11) forme, à l'intérieur de la cartouche, un chemin de guidage (13), par lequel la couche la plus haute de l'enroulement est soulevée de celui-ci et amenée au dispositif de distribution (14).

12. Cartouche selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** le chemin de guidage (13) est conformé de manière que la couche de dessus de l'enroulement soit tournée de 90° sur son axe, avant le dispositif de distribution (14).

13. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la fente de distribution est formée par deux rouleaux de distribution (16).

14. Cartouche selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** la fente de distribution est formée par deux faces de guidage.

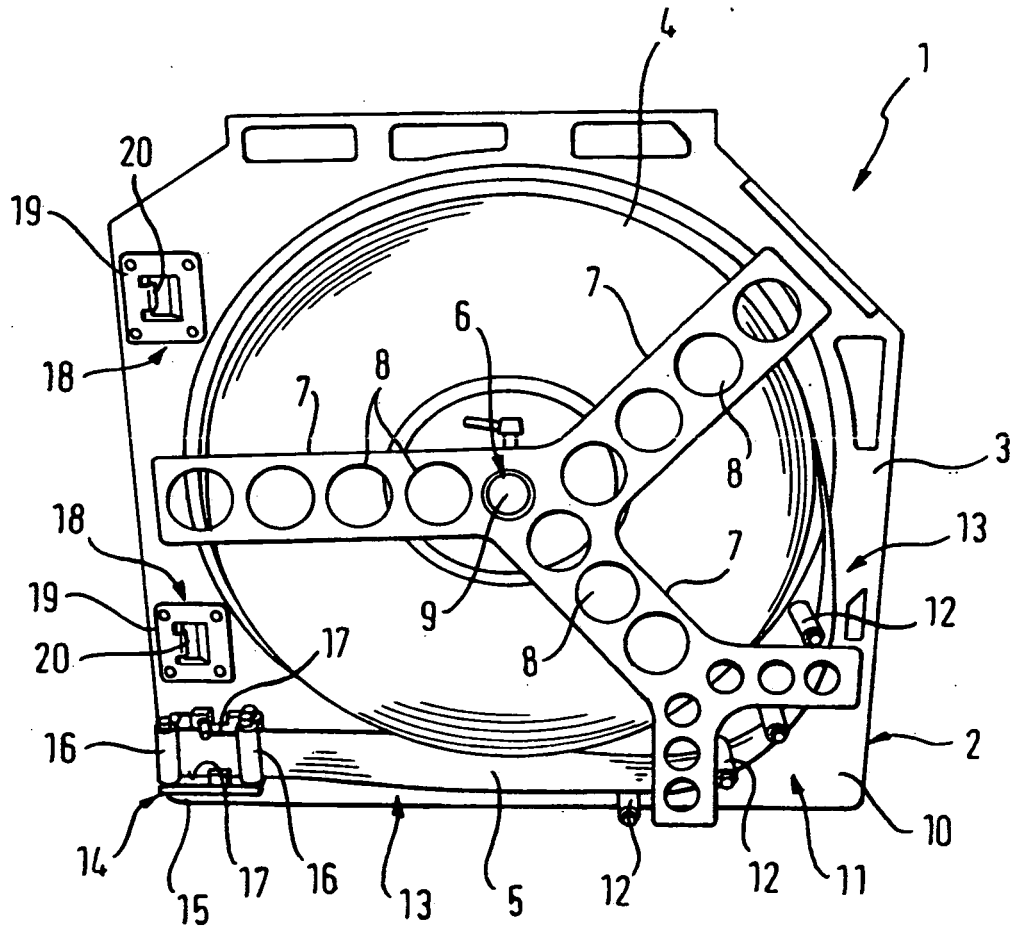
15. Cartouche selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** la fente de distribution est formée par un rouleau de distribution et une face de guidage.

16. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le rouleau de distribution est équipé d'un dispositif à mouvement libre, libérant la rotation du rouleau de distribution dans le sens de la distribution et la bloquant dans le sens inverse.

17. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif de couplage (18) présente deux éléments de couplage (19), disposés à distance l'un de l'autre sur la cartouche (1).

18. Cartouche selon la revendication 17, **caractérisée en ce que** les éléments de couplage (19) présentent chacun au moins un évidement d'engagement (20), pour un engagement, avec liaison à ajustement de forme, d'un dispositif de manutention.

19. Cartouche selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le boîtier (2) est équipé d'un évidement de saisie, pour la manutention manuelle.



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

- EP 06010636 A [0003]
- EP 1860596 A [0003]
- EP 1346805 A2 [0004]