



(11) **EP 1 036 663 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.10.2009 Patentblatt 2009/43

(51) Int Cl.:
B41J 35/28^(2006.01) B41J 17/32^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **99810653.8**

(22) Anmeldetag: **20.07.1999**

(54) **Farbbandkassette**

Ink ribbon cartridge

Cartouche pour ruban encreur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **17.03.1999 CH 48899**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.09.2000 Patentblatt 2000/38

(73) Patentinhaber: **FRAMA AG**
3438 Lauperswil (CH)

(72) Erfinder: **Haug, Werner**
3550 Langnau im Emmental (CH)

(74) Vertreter: **Fenner, Werner**
Patentanwalt
Hofacher 1
5425 Schneisingen (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 000 765 WO-A-99/00255
US-A- 4 134 693 US-A- 4 990 008

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 11, no. 330 (M-636) [2777], 28. Oktober 1987 (1987-10-28) & **JP 62 113583 A (TOKYO ELECTRIC CO LTD)**, 25. Mai 1987 (1987-05-25)

EP 1 036 663 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 Kassette für ein mit einem Thermodruckkopf versehenes Druckwerk, mit einer Bandspule und einer Bandaufnahmespule, und mit einem Gehäuse, das zwei beabstandete Wandungsbereiche aufweist, zwischen denen die Spulen im Wesentlichen quer zur Achse einer Spule in Nuten, eingeformten Vertiefungen oder Schlitzen zum lösbaren Festlegen einer Spule im Bereich des Nut-, Vertiefungsendes oder Schlitzgrundes angeordnet sind.

[0002] Farbbänder und dergleichen vergleichsweise dünne Bänder werden in einer Vielzahl von Geräten, insbesondere auch in Frankiermaschinen eingesetzt. Sie stellen in der Regel Verbrauchsmaterial dar, d.h., sie müssen von Zeit zu Zeit ausgewechselt oder nachgeladen werden. Zur Vereinfachung dieser Wartungsarbeiten ist es heute üblich, die auf einer Spule aufgewickelten Bänder (meist Handelsware) herstellerseitig in Kassetten einzubringen. Die Kassetten werden anschliessend vom Endbenutzer in die jeweiligen Aufnahmegeräte eingesetzt und dabei mit deren Antrieb verbunden bzw. nach dem Aufbrauchen des Bandmaterials aus diesen entfernt. Bei zweckdienlicher Ausgestaltung der Kassetten und der Aufnahmestation ist dieser Kassettenaustausch einfach und schnell ohne Spezialkenntnisse oder Fähigkeiten durchzuführen.

[0003] Nachteilig wirkt sich jedoch die Tatsache aus, dass die bekannten Kassetten in der Regel als Einweg-elemente konzipiert sind. Da ihre Kosten im Vergleich zum Bandmaterial oft nicht vernachlässigbar sind und zudem die Entsorgung die Umwelt belasten kann, ist diese Einmalnutzung nicht optimal. Leider stellen auch die insbesondere vor längerer Zeit bereits vorgeschlagenen nachladbaren Kassetten verschiedenster Provenienz kein geeignetes Ersatzmittel für Einwegkassetten dar, da sie entweder zu komplex im Aufbau, zu unsicher im Betrieb, zu umständlich in der Bedienung beim Nachladen oder zu teuer in der Herstellung sind.

[0004] In letzter Zeit ist es gelungen, mittels einer verstellbaren Bandführung das Einbringen der heute gebräuchlichen dünnen Bänder beim Einsatz der Kassette in die Betriebsposition ohne Beschädigung zu ermöglichen (Patentanmeldung PCT/CH 98/00278, Kassette mit einer Einschubvorrichtung). Diese Kassette ist jedoch in konstruktiver Hinsicht aufwändig und daher teuer.

[0005] Die vorveröffentlichte EP 1 000 765 A2 offenbart eine Farbbandkassette mit auswechselbarer Farbband- und Leerspule, die in Seitenwänden eines Kassettengehäuses demontierbar gelagert sind. Die das Farbband tragenden Spulen bestehen aus einem rohrförmigen Kern, der beideneinander auf Lagerzapfen ruht, die in den Seitenwänden des Kassettengehäuses eingesteckt sind. Zur Montage der Spulen in dem Kassettengehäuse werden die Lagerzapfen mit einem Schaft nach oben in korrespondierende Ausnehmungen gepresst. Dabei wird der Schaft über einen nach unten sich erweiternden, nachgiebigen Abschnitt nach oben in die entsprechende

Ausnehmung gepresst und in der Ausnehmung formschlüssig festgehalten.

[0006] Nach der US 4134693 A ist eine Kassette gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 für eine Bandspule und eine Bandaufnahmespule zum Gebrauch in einer Schreibmaschine bekannt. Von der aus zwei Wänden gebildeten Kassette weist die eine Wand kreisrunde Öffnungen auf, in die die Spulen eineneinander eingesteckt werden, und die gegenüberliegende Wand ist durch Schlitze ausgebildet, über die die Spulen in die Kassette eingesetzt werden.

[0007] Die vorliegende Erfindung hat sich daher zur Aufgabe gestellt, eine Kassette vorzuschlagen, die die vorgenannten Nachteile nicht aufweist. Wesentlich ist dabei, dass die Kassette einen robusten und einfachen Aufbau besitzt, der das Einlegen bzw. Entfernen eines neuen Bandes bzw. einer neuen Bandspule problemlos ermöglicht.

[0008] Erfindungsgemäss wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Nuten bzw. Vertiefungen bzw. Schlitze so geformt sind, dass die Bandspule und/oder die Bandaufnahmespule von der offenen Nut- bzw. Vertiefungs- bzw. Schlitzseite her zum Nut- bzw. Vertiefungsende bzw. Schlitzgrund hin und zurück verschiebbar ist, und ein Rückhalteschieber in den Wandungsbereichen des Gehäuses in den Nut- bzw. Vertiefungs- bzw. Schlitzbereichen an dem Gehäuse bewegbar angeordnet ist, so dass die Verschiebung der Bandspule und/oder Bandaufnahmespule in einer ersten freigegebenen Position des Rückhalteschiebers blockiert und in einer zweiten Position des Rückhalteschiebers ermöglicht ist.

[0009] Weiter wird eine Frankiermaschine mit einer erfindungsgemässen Kassette vorgeschlagen.

[0010] Die Kassette wirkt dabei im Sinne einer Transfervorrichtung. Zum Einführen eines neuen Bandes wird sie von der Vorrichtung gelöst und kann bequem an einer dafür geeigneten Stelle mit einer neuen Bandrolle versehen werden. Die alte Spule wird nach Betätigen einer Freigabevorrichtung quasi senkrecht zu ihrer Spulenchse zum Randbereich des Gehäuses hin bewegt und aus diesem entnommen. Die neue Spule wird anschliessend im entgegengesetzten Sinne in das Gehäuse eingeführt. Die Nuten, eingeformte Vertiefungen (z.B. Prägungen) oder Schlitze in den Gehäusewandungen dienen hierbei als Führung für die Spulen bzw. deren Wellen. Anschliessend wird das Band auf die gleichermassen eingesetzte frische Leerspule geführt und dort zum Aufwickeln befestigt. Das Band wird dazu von der vollen Spule über die Bandführungsmittel geführt und an einem Bandaufnehmer zum Aufwickeln befestigt. Die so frisch aufgerüstete Kassette kann nun z.B. in die aufnehmende Frankiermaschine eingesetzt werden.

[0011] Die Kassette ermöglicht auch den raschen Wechsel von noch nicht vollständig verbrauchten unterschiedlichen Bändern und dient dabei gleichzeitig als Zwischenlager für die noch nicht vollständig aufgebrauchten Bandrollen ausserhalb des sie aufnehmenden Gerätes. Auch hierin liegt eine umweltschonende Wir-

kung der Erfindung.

[0012] Speziell materialsparend ist die Kassette, deren Gehäuse im wesentlichen nur aus den beiden beabstandeten Wandungsbereichen besteht, wobei einer der Wandungsbereiche zur Aufnahme von Hilfsmitteln wie Bremsselement und/oder Mechanismus zum Festlegen der Spulen doppelwandig aufgebaut sein kann. Wenn bei diesem doppelwandigen Aufbau die Konturen der beiden Wandungen unterschiedlich gewählt werden, lässt sich der Materialaufwand weiter verkleinern.

[0013] Im folgenden wird anhand der Figuren, die besonders geeignete Ausführungsformen zeigen, die erfindungsgemässe Kassette beschrieben: Für den Fachmann gehen dabei die meisten Details ohne explizite Beschreibung aus den Figuren hervor.

Figur 1: Das Gehäuse der Kassette in Seitenansicht

Figur 2: Das Gehäuse der Kassette von vorne betrachtet. (aus Richtung A)

Figur 3: Das Gehäuse der Kassette in der ändern Seitenansicht (aus Richtung B)

Zu den Figuren 1-3:

[0014] Das Gehäuse der Kassette besteht im wesentlichen aus drei hier parallelen ebenen Platten 1a, 1b, und 1c, die über Stege 2, 3 verbunden sind. Die Stege 2 sind dabei fest mit den Platten verbunden, z.B. einstückig gegossen, oder geklebt bzw. verschweisst oder mittels lösbarer Mittel, z.B. Schrauben, verbunden. Der/die Stege 3 sind in Form von drehbaren Walzen auf mit den beiden Platten 1a, 1b verbundenen Achsen ausgebildet, wobei die Walzenachse auf gleiche Art wie die Stege 2 mit den Platten verbunden sind. Die Platten 1 und die Stege 2, 3 bilden dabei einen steifen Käfig zur Aufnahme der Bandspule 6, und der Bandaufnahmespule 5 (Leerspule). Im Hinblick auf eine möglichst materialsparende Konstruktion besteht das Gehäuse der Kassette somit nur aus den beiden Seitenwänden. In Stegrichtung sind keine eigentlichen Wandungsteile vorhanden, d.h. die Kassette ist bis auf die Stege rundum im Prinzip offen.

[0015] Die Achsen der beiden Walzen 5, 6 sind in - von oben betrachtet - schräg nach unten in den Platten 1a, 1b verlaufenden Nuten 7, eingeformte Vertiefungen 7 bzw. Schlitz 8 gelagert. Die Nut- bzw. Schlitzbreite ist leicht grösser als der an dieser Stelle massgebliche Spulendurchmesser. Durch ihr Eigengewicht fallen sie nach dem Einführen in Richtung Nut- bzw. Schlitzgrund hinab oder können dorthin von Hand gestossen werden. Ein handbetätigbarer und mittels einer Raste versehener Rückhalte Mechanismus 9, der beim Einlegen der Walze entgegen der Kraft einer an ihm angreifenden Feder 13 in Richtung C zurückgezogen wird, greift im freigegebenen Zustand mit seinem Finger 10 in die Nut bzw. den Schlitz 7, 8 ein und verhindert so ein Zurückgleiten der Bandaufnahmespule 5 und ein Zurückgleiten der Bandspule 6, wenn die Kassette im Raum bewegt wird (z.B. beim Einführen in das Gerät z.B. eine Frankierma-

schine). Auf die Bandspule wirkt die abgewinkelte Lasche 14 vom Rückhalteschieber 9 zudem als Bremsselement 14.

[0016] Dieser Druck auf die Bandspule 6 erzeugt ein leichtes Bremsmoment, welches die Bandspule 6 nach jedem Druck abbremst und eine unzulässige Schlaufenbildung des Bandes verhindert. Erzeugt wird die Bremskraft durch die Feder 13, welche am Rückhalteschieber 9 und an der Platte 1b befestigt ist. Als Drehpunkt für den Rückhalteschieber 9 dient der Anschlagbolzen 15. Das in der Platte 1c eingelegte und verschraubte Plättchen 18 ermöglicht die Arretierung vom Rückhalteschieber 9 in der Freigabeposition für die Bandspule 6 und die Bandaufnahmespule 5. Das Herausnehmen und Einsetzen der Spule 5 und 6 wird durch diesen Arretiermechanismus erleichtert. Der einstückig ausgebildete Rückhalteschieber 9 erfüllt daher gleichzeitig mehrere Funktionen und ist zwischen den beiden Platten 1b und 1c bestens geschützt eingebaut.

[0017] Die Bandaufnahmespule 5 weist Kupplungselemente auf, die in bekannter Weise mit einer frankiermaschinenseitigen Antriebsvorrichtung kuppelbar sind (vergl. dazu u.a. FRAMA Patentanmeldung PCT/CH 98/00278, Kassette mit einer Einschubvorrichtung). Bei der hier gezeichneten Ausführungsform ist auch die bandabgebenden Spule mit einem Kupplungselement versehen. Dieses treibt in der mit korrespondierenden Kupplungselementen versehenen Frankiermaschine vorzugsweise einen Drehwinkelgeber an, so dass im Betrieb die korrekte Bandzuführung überwacht werden kann.

[0018] An der Platte 1a ist die Einfühmut 7 zu sehen, über den ein Spulenummel der Bandaufnahmespule 5 eingeführt wird. Am unteren Ende trägt die Platte eine Bandführung in Form eines Bolzens zur Aufnahme einer Bandführungswalze 4, deren rechtes Ende frei ist. Die einseitige Lagerung wird gewählt, damit das Band beim Einziehen einfacher zur Bandaufnahmespule geführt werden kann und auf der dem Gehäuse zugewandten Walzenseite zu liegen kommt.

[0019] Die Platten 1b und 1c sind über Abstandhalter 16 verschraubt. Die Konturen der beiden Platten 1b und 1c sind verschieden, um Material und Gewicht einzusparen. In beiden Platten sind Schlitz 8 vorhanden, über die die Bandaufnahmespule 5 eingeführt wird. Bei der Bandspule 6 kann in der innenliegenden Platte 1b auch wie in der linken Platte eine Einfühmut vorhanden sein. Der Grund für die unterschiedliche Gestattung der Bandspulenführungen ist die Funktion der Spulen. Die Bandspule kann bei genügender Reissfestigkeit über das abgezogene Band gedreht werden, d.h. sie kann antriebslos gelagert sein, benötigt aber eine Nachlaufbremse. Sie ist in der gezeigten Ausführungsform mittels fakultativer Kupplungselemente versehen, die einen Drehwinkelgeber in der Frankiermaschine antreiben. Demzufolge muss die Achse der Spule durch beide rechts gezeichneten Wandungen reichen, was über die Schlitz erreicht wird. Selbstverständlich kann aber auch die

Bandspule via Kupplung von der Frankiermaschine her angetrieben sein. Die Bandaufnahmespule braucht hingegen einen Fremdantrieb, der sich am einfachsten via einer an der Spulenchse angreifenden Kupplung realisieren lässt. Die Achse muss daher durch die beiden Platten geführt werden. Denkbar sind jedoch auch Antriebsmittel, die an den Seitenflanken der Spule angreifen, z.B. Zahnräder oder Reibräder. In diesem Fall könnte die Bandaufnahmespule beidseitig in Nuten geführt werden.

[0020] Die eine Bandführung 3 ist fest mit der rechten 1b und der linken Platte 1a verbunden. Dagegen ist die Bandführung 4 nur mit der linken Platte 1a verbunden. Dies, weil das Band auf ihrer, dem Kassetteninnem zugewandten Seite anliegen muss.

[0021] Ein um die Achse eines Drehknopfes 12 verschwenkbarer Bügel 11 dient dazu, den freien Raum zwischen Band und Kassettengehäuse beim Einführen der Kassette in das Gerät zu vergrößern. Im Bereich dieses vergrößerten Raumes kommt der Druckkopf des Gerätes zu liegen. Mit Hilfe dieser Massnahme wird eine Beschädigung des Bandes beim Einführen der Kassette verhindert. Nach dem Einführen der Kassette in das Gerät wird der Bügel zurückgeschwenkt und lässt dabei das Band an den Druckkopf anliegen.

[0022] Selbstverständlich können einzelne Elemente dieser Vorrichtung in konstruktiver und/oder funktioneller Hinsicht anders ausgebildet werden. Die Erfindung wird aber durch die Ansprüche definiert.

[0023] Die Kassette weist einen konstruktiv einfachsten Aufbau im wesentlichen aus zwei Seitenwänden und diese verbindende Stege auf.

[0024] Die Bandspule und die Bandaufnahmespule werden in Nuten, eingeformte Vertiefungen oder Schlitzzen in den Seitenwänden geführt. Dies ergibt eine betriebssichere Lagerung und eine einfachste Auswechslung der Spulen.

Patentansprüche

1. Kassette für ein mit einem Thermodruckkopf versehenen Druckwerk, mit einer Bandspule (6) und einer Bandaufnahmespule (5), und mit einem Gehäuse, das zwei beabstandete Wandungsbereiche (1a, 1b) aufweist, zwischen denen die Spulen (5, 6) im Wesentlichen quer zur Achse einer Spule (5, 6) in Nuten (7), eingeformten Vertiefungen (7) oder Schlitzzen (8) zum lösbaren Festlegen einer Spule (5, 6) im Bereich des Nut-, Vertiefungsendes oder Schlitzgrundes angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuten bzw. Vertiefungen bzw. Schlitzze so geformt sind, dass die Bandspule (5) und/oder die Bandaufnahmespule (6) von der offenen Nut- bzw. Vertiefungs- bzw. Schlitzseite her zum Nut- bzw. Vertiefungsende bzw. Schlitzgrund hin und zurück verschiebbar ist, und ein Rückhalteschieber (9) in den Wandungsbereichen (1a, 1b) des Gehäuses in den

Nut- bzw. Vertiefungs- bzw. Schlitzbereichen an dem Gehäuse bewegbar angeordnet ist, so dass die Verschiebung der Bandspule und/oder Bandaufnahmespule in einer ersten freigegebenen Position des Rückhalteschiebers (9) blockiert und in einer zweiten Position des Rückhalteschiebers (9) ermöglicht ist.

2. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rückhalteschieber (9) mit einer abgewinkelten Lasche (14) und einer Anschlagfläche (10) versehen ist.

3. Kassette nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** federbelastete oder als Feder ausgebildete, auf eine der sich am Nut- bzw. Vertiefungsende oder Schlitzgrund befindenden Achsen der Bandspule (5) und/oder der Bandaufnahmespule (6) einwirkende, Bremsmittel (14) vorgesehen sind.

4. Kassette nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandungsbereiche durch zwei Platten gebildet sind, und für das Einführen in das Druckwerk resp. zur Vergrößerung des Raumes zwischen Band und Kassettengehäuse an einer Platte (1a, 1b) des Gehäuses ein Bügel (11) drehbar angelenkt ist, dessen von einer einen Wandungsbereich bildenden Platte (1a, 1b) zur anderen einen Wandungsbereich bildenden Platte (1a, 1b) reichender Abschnitt zum Gehäuse hin und weg von diesem schwenkbar ist.

5. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse aus drei Platten (1a, 1b, 1c) gebildet ist, von denen zwei Platten (1a, 1b) die zwei Wandungsbereiche zur Aufnahme der Spulen (5, 6) bilden, und von denen die die Wandungsbereiche bildenden Platten (1a, 1b) weiter voneinander beabstandet und durch wenigstens einen Steg (2) verbunden sind.

6. Kassette nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest Teile des aus Rückhalteschieber (9) und Bremsmittel (14) gebildeten Mechanismus einstückig ausgebildet sind und als Schieber in dem Raum bewegbar angeordnet sind, der zwischen den zwei, die Wandungsbereiche bildenden Platten (1a, 1b) liegt.

7. Frankiermaschine mit einer Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bandspule (5) und/oder die Bandaufnahmespule (6) Kupplungselemente aufweisen, die mit korrespondierenden Kupplungselementen der Frankiermaschine zusammenwirken, wobei ein Kupplungselement einen Inkrementalgeber zur Erfassung des Drehwinkels einer Spule (5, 6) antreibt.

Claims

1. Cassette for a printing unit provided with a thermal print head, comprising a ribbon reel (6) and a ribbon take-up reel (5), and comprising a housing having two wall regions (1a, 1b) arranged at a distance from one another between which the reels (5, 6) are arranged essentially transversely to the axis of a reel (5, 6) in grooves (7), moulded-in recesses (7) or slots (8) serving for the releasable securing of a reel (5, 6) in the region of the end of the groove or recess or the bottom of the slot, **characterised in that** the grooves or recesses or slots are formed in such a manner that the ribbon reel (5) and/or the ribbon take-up reel (6) can slide to and fro from the open side of the groove or recess or slot to the end of the groove or recess or the bottom of the slot and a retaining slide (9) is arranged to move in the wall regions (1a, 1b) of the housing in the regions of the groove or recess or slot on the housing so as to prevent sliding of the ribbon reel and/or ribbon take-up reel in a first released position of the retaining slide (9) and to allow for the sliding thereof in a second position of the retaining slide (9).
2. Cassette according to claim 1, **characterised in that** the retaining slide (9) is provided with an angled lug (14) and a stop surface (10).
3. Cassette according to claim 1 or claim 2, **characterised by** spring-loaded braking means (14) or braking means in the form of springs acting on one of the spindles of the ribbon reel (5) and/or of the ribbon take-up reel (6) situated at the end of the groove or recess or at the bottom of the slot.
4. Cassette according to claim 3, **characterised in that** the wall regions are formed by two plates and that, for insertion into the printing unit or for increasing the space between the ribbon and the cassette housing, a stirrup (11) is rotatably hinged to one plate (1a, 1b) of the housing, wherein the portion of the stirrup extending from one plate (1a, 1b) forming a wall region to the other plate (1a, 1b) forming a wall region can be pivoted towards and away from the housing.
5. Cassette according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the housing is formed of three plates (1a, 1b, 1c), two plates (1a, 1b) of which form the two wall regions for receiving the reels (5, 6) and the plates (1a, 1b) of which forming the wall regions are arranged at a greater distance from one another and are connected together by means of at least one web (2).
6. Cassette according to claim 5, **characterised in that** at least some parts of the mechanism formed

of the retaining slide (9) and the braking means (14) are formed in one piece and are arranged to move as a slide in the space situated between the two plates (1b, 1c) forming the wall regions.

7. Franking machine comprising a cassette according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the ribbon reel (5) and/or the ribbon take-up reel (6) comprise(s) coupling elements cooperating with corresponding coupling elements of the franking machine, one coupling element driving an incremental encoder for determining the angle of rotation of a reel (5, 6).

15 Revendications

1. Cartouche pour un mécanisme d'impression muni d'une tête d'impression thermique, comprenant une bobine (5) à ruban et une bobine (6) réceptrice de ruban, ainsi qu'un boîtier présentant deux zones distantes de cloisonnement (1a, 1b) entre lesquelles les bobines (5, 6) sont disposées pour l'essentiel perpendiculairement à l'axe d'une bobine (5, 6), dans des rainures (7), des creusures (7) ou des fentes (8) moulées dans la masse, en vue du verrouillage libérable d'une bobine (5, 6) dans la région du fond d'une rainure, d'une creusure ou d'une fente, **caractérisée par le fait que** les rainures, les creusures ou les fentes sont respectivement configurées ou formées de façon telle que la bobine (5) à ruban, et/ou la bobine (6) réceptrice de ruban, puisse(nt) accomplir des va-et-vient coulissants depuis le côté ouvert respectif d'une rainure, creusure ou fente, respectivement jusqu'à l'extrémité de la rainure ou de la creusure, ou jusqu'au fond de la fente ; et une pièce d'arrêt coulissante (9) est agencée avec mobilité sur le boîtier dans les zones de cloisonnement (1a, 1b) du dit boîtier, dans les régions respectives des rainures, creusures ou fentes, de telle sorte que le coulissement de la bobine à ruban et/ou de la bobine réceptrice de ruban soit bloqué dans une première position libérée de la pièce d'arrêt coulissante (9), et autorisé dans une seconde position de ladite pièce d'arrêt coulissante (9).
2. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la pièce d'arrêt coulissante (9) est dotée d'une patte coudée (14) et d'une surface de butée (10).
3. Cartouche selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par** la présence de moyens de freinage (14) sollicités élastiquement ou réalisés sous la forme de ressorts, qui agissent sur l'un des axes de la bobine (5) à ruban et/ou de la bobine (6) réceptrice de ruban, respectivement situés à l'extrémité de la rainure ou de la creusure, ou au fond de la fente.

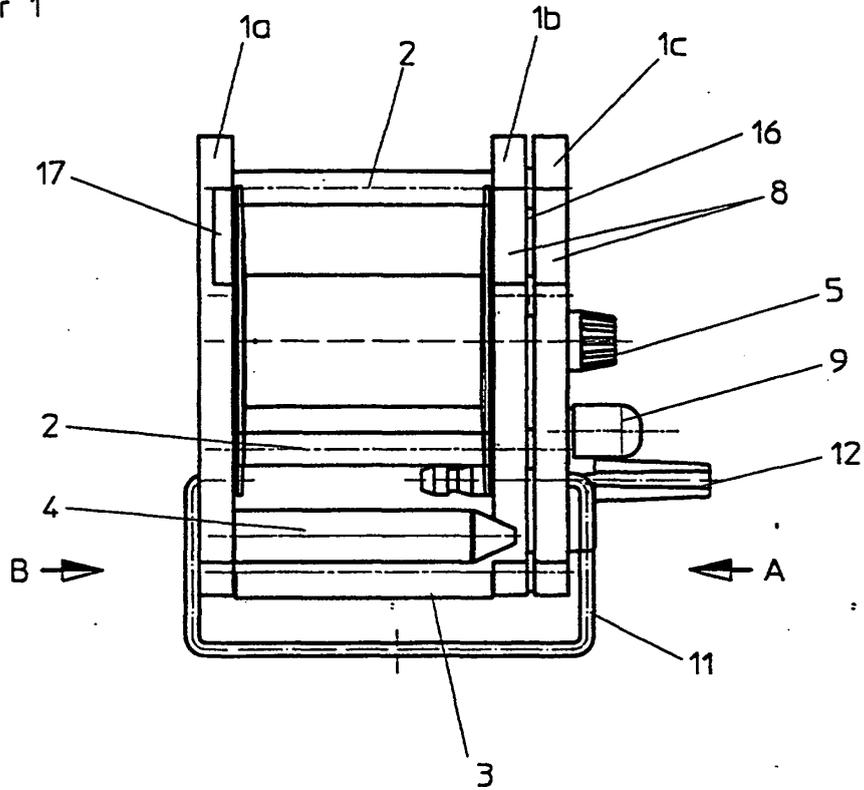
4. Cartouche selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** les zones de cloisonnement sont matérialisées par deux plaquettes ou plaques; et un étrier (11) est articulé à rotation sur une plaquette (1a, 1b) du boîtier, en vue de l'insertion dans le mécanisme d'impression, respectivement en vue d'accroître l'espace entre le ruban et le boîtier de la cartouche, étrier dont la région, s'étendant depuis une plaquette (1a, 1b) matérialisant une zone de cloisonnement jusqu'à l'autre plaquette (1a, 1b) matérialisant une zone de cloisonnement, peut pivoter en direction du boîtier et de façon à s'éloigner de ce dernier. 5
10
5. Cartouche selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée par le fait que** le boîtier est formé de trois plaquettes (1a, 1b, 1c) parmi lesquelles deux plaquettes (1a, 1b) matérialisent les deux zones de cloisonnement destinées à recevoir les bobines (5, 6), et parmi lesquelles les plaquettes (1a, 1b) matérialisant lesdites zones de cloisonnement sont davantage espacées l'une de l'autre et sont reliées par au moins une nervure (2). 15
20
6. Cartouche selon la revendication 5, **caractérisée par le fait qu'**au moins des parties du mécanisme, formé de la pièce d'arrêt coulissante (9) et des moyens de freinage (14), sont réalisées d'un seul tenant et sont agencées avec mobilité, en tant que pièces coulissantes, dans l'espace situé entre les deux plaquettes (1a, 1b) matérialisant les zones de cloisonnement. 25
30
7. Machine d'affranchissement équipée d'une cartouche selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée par le fait que** la bobine (5) à ruban, et/ou la bobine (6) réceptrice de ruban, présente(nt) des éléments d'accouplement qui coopèrent avec des éléments d'accouplement concordants de la machine d'affranchissement, sachant qu'un élément d'accouplement entraîne un capteur incrémentiel pour la détection de l'angle de rotation d'une bobine (5, 6). 35
40

45

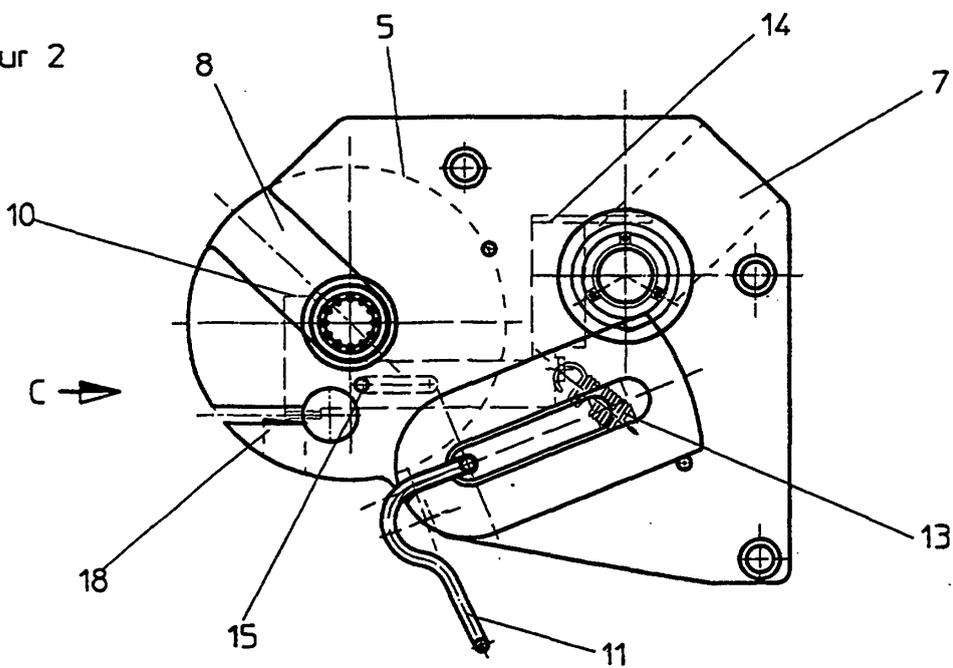
50

55

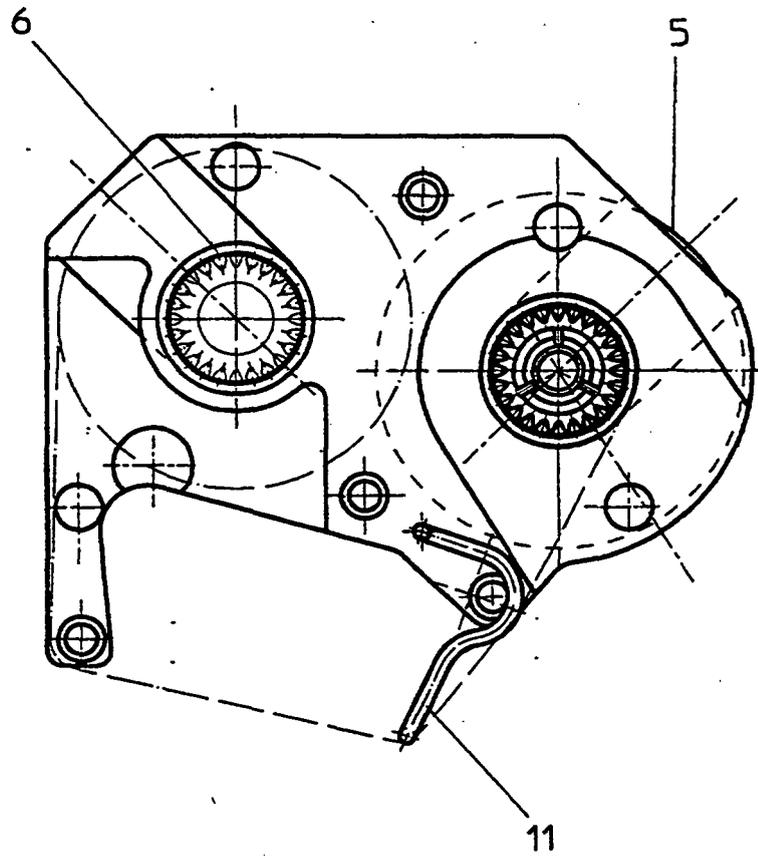
Figur 1



Figur 2



Figur 3



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

- CH 9800278 W [0004] [0017]
- EP 1000765 A2 [0005]
- US 4134693 A [0006]