



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
19.05.93 Bulletin 93/20

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65H 35/00, A47K 10/34**

②① Numéro de dépôt : **90420546.5**

②② Date de dépôt : **13.12.90**

⑤④ **Appareil de distribution et de coupe simultanées de bandes de matériaux enroulés.**

③① Priorité : **28.12.89 FR 8917570**

④③ Date de publication de la demande :
03.07.91 Bulletin 91/27

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
19.05.93 Bulletin 93/20

⑥④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités :
DE-A- 2 242 312
FR-A- 2 596 034

⑦③ Titulaire : **Granger, Maurice**
17 rue Marcel Pagnol
F-42270 Saint-Priest-en-Jarez (FR)

⑦② Inventeur : **Granger, Maurice**
17 rue Marcel Pagnol
F-42270 Saint-Priest-en-Jarez (FR)

⑦④ Mandataire : **Dupuis, François**
Cabinet Laurent et Charras, 3 Place de
l'Hôtel-de-Ville, BP 203
F-42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)

EP 0 435 784 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention se rattache aux secteurs techniques des appareils de distribution de papier en tous matériaux ouatés et similaires permettant à partir de bandes de matériaux enroulés, le détachement ou fractionnement de longueurs de bandes préétablies.

Le demandeur fait exploiter des appareils de ce type qui sont définis par exemple dans de nombreux brevets français tels que 2.182.404, 2.196.642, 2.212.076, 2.332.215, 2.340.887 et 2.596.034.

Ces appareils ont en commun la caractéristique de présenter agencé et positionné dans un carter de protection, un porte-rouleau articulé coopérant par friction avec un tambour entraîné en rotation par la simple traction manuelle sur l'extrémité libre du matériau débordant de l'appareil.

En fin de traction, un dispositif de coupe intégré ou non à l'intérieur du tambour permet la coupe instantanée de la bande de matériau à la longueur préétablie. Selon les dispositions connues, le tambour présente une fente transversale pour le passage de la lame de coupe laquelle est déplacée par tous moyens connus tels que ceux décrits non limitativement dans certains des brevets précités. Le tambour présente par ailleurs sur toute sa périphérie hors zone de la fente des moyens d'accrochage ou agrippants du type toile émeri ou matériaux similaires pour faciliter l'entraînement du rouleau de bande de matériau. Une solution de ce type est définie dans le document FR-A- 2.596.034, qui correspond au préambule de la revendication 1.

Les appareils qui sont agencés avec ces différents moyens sont largement exploités et ce dans des conditions satisfaisantes. Cependant, au cours de cette exploitation, on a constaté certains inconvénients ou gênes en fonction des conditions de l'orientation de traction de la bande de matériau par l'utilisateur. En effet, si dans le cas d'utilisation normale, la feuille de matériau tractée est sollicitée dans le prolongement avant de l'appareil, il arrive quelquefois que l'utilisateur tire le matériau en étant dans un plan angulaire décalé. Dans ces conditions, les forces de traction s'effectuent différemment et par suite du contact du matériau sur la surface pleine et accrochant du tambour, l'effet de coupe s'effectue en provoquant un déchirement inopiné du matériau peu net, en laissant apparaître des extrémités de bandes de très mauvaise qualité et peu esthétique. Par ailleurs, le matériau reste à l'intérieur de l'appareil, et il faut donc procéder à des manipulations pour sortir l'extrémité du matériau en provoquant la rotation du tambour.

En outre, un autre inconvénient d'un tel dispositif réside dans le fait qu'il peut provoquer en fonction de la fréquence des mauvaises manipulations en traction, une détérioration des mécanismes de fonctionnement de l'appareil.

Les inconvénients sont constatés pour certains types de papier ou matériaux d'essuyage et en particulier de papier fin.

Le but recherché selon l'invention était donc de remédier aux inconvénients précités en proposant un nouvel aménagement du dispositif de distribution et de coupe de bandes de matériaux enroulés.

Ce but est atteint sans modification du concept de distribution et de coupe objet des brevets précités par un aménagement particulier du tambour.

L'appareil conforme à l'invention est défini dans la revendication 1. Les caractéristiques et les avantages de la présente invention ressortiront plus précisément de la description donnée ci-après d'un exemple de réalisation illustré dans les figures des dessins, où:

- la figure 1 est une vue de côté d'un appareil de distribution et de coupe simultanées de bandes de matériaux enroulés agencé avec un tambour perfectionné selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective du tambour perfectionné selon l'invention considéré indépendamment,
- la figure 3 est une vue de l'appareil en coupe selon la ligne III-III de la figure 1, étant illustré une traction correcte et normale de l'extrémité de la bande de matériau enroulé,
- la figure 4 est une vue à caractère schématique montrant la position de la bande de matériau autour du tambour en cas de traction dans un plan angulaire en désalignement.

L'appareil de distribution et de coupe comprend tout d'abord un carter 1 support et de protection présentant une plaque murale 1a d'appui, des flancs latéraux 1b et un couvercle de protection articulé 2 sur lesdits flancs. Le couvercle est verrouillé en position fermée par tous moyens appropriés. Dans sa partie supérieure, le carter reçoit un support porte bobine constitué par un ou deux bras articulés 3 et pivotant sur un axe 4 disposé sur la plaque de fond du carter, lesdits bras étant agencés à leurs extrémités supérieures pour maintenir le rouleau 5 de bande de matériau enroulé, lesdits bras présentant des moyeux ou moyens similaires permettant le positionnement et serrage du mandrin du rouleau.

Un moyen de rappel élastique 6 est accroché à au moins l'un desdits bras pour assurer leur rappel élastique vers le bas. Les bras sont accouplés entre eux par une entretoise de liaison ou l'ensemble précité peut être réalisé en une seule pièce. Le ressort de rappel est fixé à l'une de ses extrémités à l'un des bras ou à cette entretoise de liaison entre les deux bras et à son autre extrémité dans un plan inférieur en étant fixé à une patte ou moyen d'accrochage similaire.

De manière connue, le dispositif reçoit un tambour 8 constitué par un cylindre creux présentant sur tout ou partie de sa périphérie une zone agrippante

obtenue par exemple par une toile émeri ou matériau similaire. Le tambour présente latéralement des flasques 8-6 agencés avec des ouvertures 8-7 pour le positionnement d'axes de rotation et de liaison support sur les flancs du carter.

Par ailleurs, l'appareil comprend un dispositif de coupe des différentes sections successives de matériaux déroulés. Ce dispositif de coupe 9 peut être disposé à l'intérieur du tambour et être escamotable à l'aide d'un système à cames décrit par exemple dans les brevets français 2.332.215 et 2.340.887 du demandeur, le tambour étant alors agencé avec une fente transversale 8-8 pour le passage de la lame de coupe à la fin de l'exercice de la force de traction. En variante, le dispositif de coupe peut être à position fixe en étant disposé sur le tambour selon la technique décrite par exemple dans le brevet FR 2.182.404.

Ainsi la distribution et la coupe de la bande de matériau s'effectue par simple traction manuelle de l'extrémité de la bande de matériau.

Selon l'invention, pour permettre une coupe nette de la bande de matériau quelle que soit la position d'orientation angulaire du papier lors de la traction manuelle, et éviter que la bande de matériau reste dans l'appareil, le tambour est aménagé avec des évidements ou ouvertures profilés 8-1, 8-2, sur une partie de son périmètre en laissant apparaître une bande centrale continue 8-3 et de part et d'autre desdits évidements. Ces évidements ou ouvertures sont établis sur une partie seulement du pourtour périphérique du tambour en laissant une zone pleine 8-4 sur toute la longueur du tambour, et aménagée pour présenter une surface extérieure auto-agrippante. Cette surface vient en bordure adjacente avec par exemple la fente transversale autorisant le passage de la lame de coupe. Par ailleurs, la bordure centrale 8-3 est également aménagée avec une surface extérieure auto-agrippante.

Selon une autre disposition, le profil de raccordement 8-5 des ouvertures ou évidements avec la partie pleine du tambour est établie de telle manière qu'il y ait un guidage progressif et continu de la bande de matériau et permette un appui éventuel du matériau en cas de traction sur la bande de matériau en désalignement. Ce profil est incliné intérieurement, par exemple à 45 degrés, et est réalisé sur tout ou partie de chacune des extrémités latérales de la bordure centrale 8-3.

Les découpes ou évidements ainsi établis offrent l'avantage de permettre à la bande de matériaux tractée selon un désalignement angulaire de pénétrer partiellement dans le tambour et ainsi de ne pas frotter contre celui-ci ce qui provoquait comme expliqué selon l'art antérieur le déchirement inopiné et peu net du matériau et son blocage en position à l'intérieur de l'appareil. Tout au contraire, l'effet de rupture et de déchirement s'effectue à partir de la zone centrale médiane du tambour en se prolongeant ensuite natu-

rellement de part et d'autre lors de la rotation du tambour.

Ainsi qu'il apparaît aux dessins, les découpes ou évidements présentent transversalement un profil dégressif de l'extérieur vers l'intérieur pour accompagner le déroulement du matériau.

Les ouvertures ou évidements sont disposés en amont du dispositif de coupe c'est à dire avant l'intervention de celui-ci. Il en est de même par conséquent de la zone centrale 8-3 qui assure seule l'appui du rouleau de matériau. En se référant à la figure 1, on voit que la position du tambour avant traction et coupe d'une bande de matériau, les ouvertures 8-1, 8-2 se situent à l'arrière en regard du fond du carter de l'appareil tandis qu'il a été illustré de manière non limitative un dispositif de coupe.

Ainsi les avantages ressortent bien de l'invention. Outre la réduction du poids du tambour, l'économie de matière ressortant de l'aménagement nouveau du tambour, il y a lieu de mettre en valeur le fonctionnement très fiable de l'appareil quelles que soient les positions de traction de la bande de papier par un utilisateur. La coupe est nette, impeccable, rectiligne, indépendamment de toutes considérations de traction du matériau.

Le tambour selon l'invention est applicable à tous systèmes de coupe mettant en oeuvre le concept de l'entraînement du tambour par traction manuelle du matériau par un opérateur.

Un autre avantage selon l'invention réside dans le fait que le problème technique a été résolu sans adjonction de pièces ou moyens supplémentaires et tout au contraire en simplifiant encore la fabrication de l'appareil et du tambour en particulier. Par ailleurs, de part la conception nouvelle du tambour, le matériau ne peut plus rester dans l'appareil.

Tout en restant dans le cadre de l'invention, le tambour ainsi conçu peut être réalisé en une ou deux parties assemblées par tous moyens désirés. Il peut être prévu à titre complémentaire une barre entretoise reliant les joues latérales extrêmes du tambour pour lui conférer une plus grande rigidité.

Pour compléter les dessins, on a illustré des moyens connus déjà décrits dans des brevets du demandeur pour faciliter par exemple l'entraînement du tambour et le cheminement de la bande de matériau. Il s'agit en particulier d'une courroie 10 centrée sur une gorge médiane du tambour et renvoyée par une barre 11 disposée dans la partie inférieure de l'appareil.

Revendications

1. Appareil de distribution et de coupe simultanées de bandes de matériaux enroulés comprenant un carter de support et de protection (1), un bras (3) portant un rouleau (5) de bande de matériau en-

roulé et articulé pour permettre l'appui du rouleau (5) sur un tambour (8) mis en rotation sous l'effet d'une traction manuelle sur l'extrémité libre de la bande de matériau, ledit tambour (8) étant monté sur des moyens supports fixés au carter de protection (1) et incluant un dispositif de coupe, ledit tambour (8) étant constitué d'un cylindre fermé avec une fente transversale (8.8) pour le passage de la lame de coupe (9) de ce dispositif de coupe, et ledit tambour (8) présentant une surface extérieure agrippante, caractérisé en ce que le tambour (8) présente sur une partie de sa périphérie en amont de la fente transversale (8.8), de part et d'autre d'une bande centrale (8.3) périphérique continue définissant la continuité du cylindre et délimitée par les extrémités latérales (8.6) du tambour (8), des évidements ou ouvertures (8.1, 8.2) profilés établis sur un secteur ou plan périphérique déterminé et permettant l'orientation et l'engagement de parties correspondantes de la bande de matériau, en cas de traction angulaire de l'extrémité de la bande de matériau ou de papier par l'utilisateur non conforme à une traction normale définie dans le prolongement avant de l'appareil.

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que les évidements ou ouvertures (8.1, 8.2) sont établis sur une partie seulement du pourtour périphérique du tambour (8) en laissant une zone pleine (8.4) aménagée pour présenter une surface extérieure auto-agrippante.
3. Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que la zone pleine (8.4) du tambour (8) vient en bordure adjacente de la fente transversale (8.8).
4. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bande centrale (8.3) est aménagée avec une surface extérieure auto-agrippante.
5. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'un profil de raccordement (8.5) des ouvertures ou évidements (8.1, 8.2) avec la partie pleine du tambour (8) est établi pour assurer un guidage progressif et continu de la bande de matériau et une zone d'appui potentiel.
6. Appareil selon la revendication 5, caractérisé en ce que les ouvertures ou évidements (8.1, 8.2) présentent transversalement un profil dégressif de l'intérieur vers l'extérieur pour accompagner le déroulement de la bande de matériau.
7. Appareil selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que le profil de rac-

cordement (8.5) des ouvertures ou évidements (8.1, 8.2) avec la partie pleine du tambour (8) est incliné intérieurement, d'environ 45°, et est réalisé sur tout ou partie de chacune des extrémités latérales de la bande centrale (8.3).

8. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les ouvertures ou évidements (8.1, 8.2) sont disposés en amont du dispositif de coupe.
9. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le dispositif de coupe est escamotable.
10. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le dispositif de coupe est à position fixe.
11. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tambour (8) présente, entre ses extrémités latérales (8.6), une ou des bandes d'entretoise de rigification.

Claims

1. Simultaneous dispensing and cutting unit for strips of rolled up material including a support and protective casing (1), an arm (3) supporting a roll (5) of a strip of rolled up material and hinged so as to allow for the support of the roll (5) on a drum (8) turned by the effect of manual pulling on the free end of the strip of material, the said drum (8) being mounted on support means fixed to the protective casing (1) and including a cutting device, the said drum (8) being made up of a closed cylinder with a transversal slot (8.8) for the cutting blade (9) of this cutting device to pass, and the said drum (8) having a gripping external surface, wherein the drum (8) has, on part of its periphery, upstream to the transversal slot (8.8), either side of a continuous peripheral central band (8.3) defining the continuity of the cylinder and delimited by the side ends (8.6) of the drum (8), profiled recesses or openings (8.1, 8.2) made out on a determined segment or peripheral plane and providing the orientation and engagement of corresponding parts of the strip of material, in the event of angular pulling of the end of the strip of material or paper by the user, not in compliance with normal pulling defined in the front extension of the unit.
2. Unit according to claim 1, wherein the recesses or openings (8.1, 8.2) are made out on only one part of the periphery of the drum (8) thereby leaving a solid zone (8.4) arranged to have a self-

gripping external surface.

3. Unit according to claim 2, wherein this solid zone (8.4) of the drum (8) comes along the adjacent edge of the transversal slot (8.8). 5
4. Unit according to claim 1, wherein the central band (8.3) is arranged with a self-gripping external surface. 10
5. Unit according to any one of claims 1 to 4, wherein a profile for connection (8.5) of the openings or recesses (8.1, 8.2) with the solid part of the drum (8) is made to ensure progressive and continuous guiding of the strip of material and a potential support zone. 15
6. Unit according to claim 5, wherein the openings or recesses (8.1, 8.2) have, in a transversal manner, a degressive profile from the inside to the outside to accompany the unrolling of the strip of material. 20
7. Unit according to any one of claims 5 and 6, wherein the profile for connection (8.5) of the openings or recesses (8.1, 8.2) with the solid part of the drum (8) is internally sloped, by approximately 45° and is made over all or part of each side end of the central band (8.3). 25
8. Unit according to any one of claims 1 to 7, wherein the openings or recesses (8.1, 8.2) are arranged upstream to the cutting device. 30
9. Unit according to any one of claims 1 to 8, wherein the cutting device is capable of withdrawing. 35
10. Unit according to any one of claims 1 to 8, wherein the cutting device is in a fixed position. 40
11. Unit according to claim 1, wherein the drum (8) has, between its side ends (8.6), one or several stiffening bracing strips. 45

Patentansprüche

1. Gerät zum gleichzeitigen Spenden und Schneiden von aufgewickelter Materialband, mit einem Trag- und Schutzgehäuse (1), einem eine Rolle (5) aufgewickelten Materialbandes aufnehmen den Arm (3) in gelenkiger Ausführung, um das Andrücken der Rolle (5) an eine unter der Wirkung einer manuellen, auf das freie Ende des Materialbandes ausgeübten Zugkraft in Drehung versetzte Trommel (8) zu ermöglichen, welche Trommel (8) an am Schutzgehäuse befestigten Tragmitteln montiert ist und eine Schneidvorrichtung einschließt, wobei die genannte Trommel (8) aus einem geschlossenen Zylinder besteht mit einem Querschlitz (8.8) zur Durchführung der Schneidklinge (9) dieser Schneidvorrichtung und die genannte Trommel (8) eine Außenfläche mit Kletthaftung besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß die Trommel (8) beiderseits eines durchgehenden, die Kontinuität des Zylinders definierenden, von den seitlichen Enden (8.6) des Zylinders begrenzten peripheren Mittelstreifens (8.3) an einem Teil ihres Umfangs vor dem Querschlitz (8.8) profilförmige, auf einem gegebenen peripheren Sektor bzw. einer gegebenen peripheren Ebene gebildete Ausnehmungen oder Öffnungen (8.1, 8.2) aufweist, die das Ausrichten und Einführen der jeweiligen Materialband-Partien ermöglicht, falls durch den Benutzer ein winkliger Zug auf das Material- oder Papierband ausgeübt wird, der nicht dem normalen, in der vorderen Verlängerung des Geräts definierten Zug entspricht.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen oder Öffnungen (8.1, 8.2) nur über einen Teil des peripheren Umfangs der Trommel (8) gebildet sind und dabei einen massiven, zur Aufweisung einer Außenfläche mit Kletthaftung ausgestatteten Bereich (8.4) belassen.
3. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der massive Bereich (8.4) der Trommel (8) am Rand des Querschlitzes (8.8) anschließt.
4. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mittelstreifen (8.3) mit einer Außenfläche mit Kletthaftung ausgestattet ist.
5. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Verbindungsprofil (8.5) zwischen den Ausnehmungen oder Öffnungen (8.1, 8.2) und dem massiven Teil der Trommel (8) ausgebildet ist, um eine progressive, kontinuierliche Führung des Materialbandes sicherzustellen und einen potentiellen Abstützbereich zu bieten.
6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen oder Öffnungen (8.1, 8.2) in Querrichtung ein sich von innen nach außen kontinuierlich verringerndes Profil aufweisen, das dem Verlauf der Abnahme des Materialbandes bei der Abwicklung folgt.
7. Gerät nach Anspruch 5 oder 6 dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsprofil (8.5) zwischen den Ausnehmungen oder Öffnungen (8.1, 8.2) und dem massiven Teil der Trommel (8) innen um ungefähr 45° geneigt und über die Ge-

samtheit oder eines Teil jedes seitlichen Endes des Mittelstreifens (8.3) gefertigt ist.

8. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen oder Öffnungen (8.1, 8.2) vor der Schneidvorrichtung angeordnet sind. 5
9. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidvorrichtung einziehbar ist. 10
10. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidvorrichtung feststehend angeordnet ist. 15
11. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trommel (8) zwischen ihren seitlichen Enden (8.6) einen oder mehrere streifenförmige Stege zur Versteifung aufweist. 20

25

30

35

40

45

50

55



