



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92420248.4**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **A47K 10/34**

(22) Date de dépôt : **21.07.92**

(30) Priorité : **01.08.91 FR 9110091**

(43) Date de publication de la demande :  
**03.02.93 Bulletin 93/05**

(84) Etats contractants désignés :  
**AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU MC NL PT SE**

(71) Demandeur : **Granger, Maurice**  
**Cottage "Les Dolly", 17, rue Marcel Pagnol**  
**F-42270 Saint-Priest-en-Jarez (FR)**

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

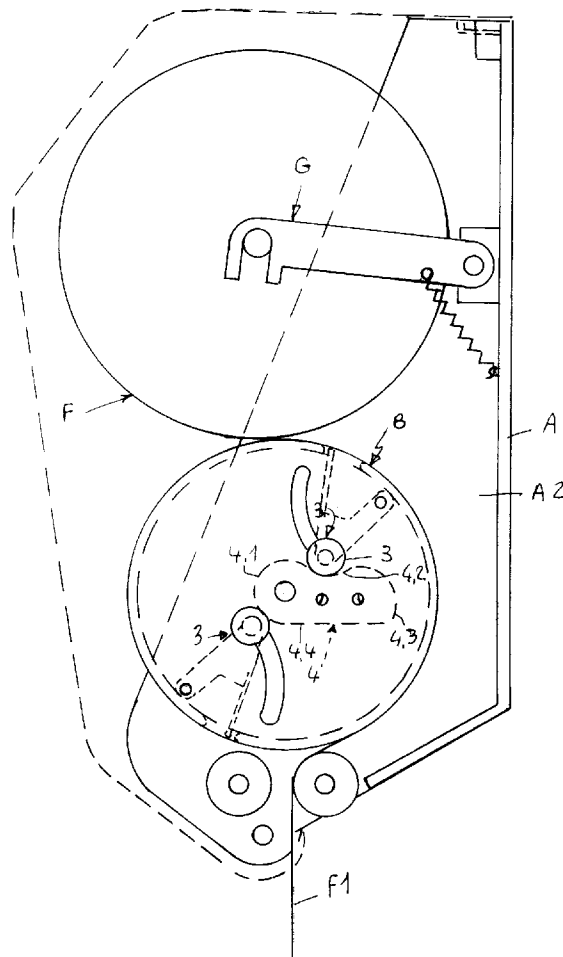
(74) Mandataire : **Dupuis, François et al**  
**Cabinet Laurent et Charras, 3 Place de**  
**l'Hôtel-de-Ville, BP 203**  
**F-42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)**

(54) **Appareil de distribution et de coupe simultanée de bandes de matériaux enroulés.**

(57) L'appareil de distribution et de coupe simultanée de bandes de matériau enroulées comprend un rouleau (F) de matériau monté à rotation libre sur un support mural (A), appliqué en pression sur un tambour (B). Le tambour creux intérieurement reçoit plusieurs dispositifs de coupe dentelés (C) associés au tambour et coopérant avec des moyens externes au tambour est entraîné en rotation par traction sur le matériau. Chaque dispositif de coupe est associé à un galet de guidage (3) susceptible de coopérer avec une came (4) profilée montée sur l'axe du tambour permettant ainsi le déplacement de la lame.

Les dispositifs porte-lame et le tambour sont aménagés avec des moyens permettant d'excamoter l'une des lames à l'intérieur du tambour pour la rendre passive, et définir ainsi des longueurs de bandes de matériau à découper variables selon les besoins.

FIG.1



L'objet de l'invention se rattache au secteur technique des appareils de distribution de longueurs de matériau enroulées sur des bobines.

L'invention s'applique aux appareils distributeurs de papier, ouate et matériaux similaires d'essuyage.

Le Demandeur a créé et développé différents appareils distributeurs et de coupe qui font l'objet d'une large exploitation.

Ces appareils sont non limitativement du type selon lequel le rouleau de matériau en service est monté à rotation libre sur un support, en étant appliqué en pression directement sur un tambour à surface anti-glissante, afin que par simple traction manuelle sur la bande de matériau débordant sous l'appareil, on distribue et on coupe automatiquement une bande dont la longueur est sensiblement égale à la circonférence du tambour. Cette coupe s'effectue par un dispositif de coupe dentelé associé au tambour et faisant saillie hors du tambour lorsqu'on l'entraîne en rotation par traction sur le matériau, de manière à pénétrer dans le matériau ainsi tendu de part et d'autre du dispositif de coupe.

Après la coupe, le tambour lancé revient à sa position initiale par l'intermédiaire de l'action de différents organes complémentaires et une nouvelle bande de matériau déborde de l'appareil. Un tel appareil a été décrit notamment dans le Brevet français 2.332.215 et son Certificat d'Addition 2.340.887. Des perfectionnements ont été décrits dans le Brevet Européen 157.713 et dans les Demandes de Brevets français 85.19447, 85.02873, 86.18497, 87.14068 au nom du Déposant.

On rappelle que ce type d'appareil, comme illustré, comprend principalement à partir d'un carter (non représenté) une plaque de base (A) à fixation murale avec des ailes (A1 - A2) recevant à rotation libre un tambour (B) dans lequel est articulé au niveau des parois latérales, un porte-lame de coupe (C) qui est relié à des moyens externes au tambour pour être commandé en vue de la coupe lors de la rotation de ce dernier.

Un rouleau (F) de matériau d'essuyage est monté sur un étrier-support (G) articulé sur la plaque de base et maintenu élastiquement au contact du tambour dont la périphérie est agencée pour éviter tout glissement lors de la traction sur la bande débordante (F1). Ainsi, lorsqu'on tire sur ladite bande enroulée sur le tambour et dépassant par l'arrière, le tambour (B) est entraîné en rotation et le porte-lame de coupe (C) associé aux moyens de commande, décrit une trajectoire courbe qui le fait passer d'une position escamotée dans le tambour à une position de sortie (par une fente radiale (B1) du tambour) où la lame dentelée qui est inclinée suivant deux directions orthogonales, peut pénétrer progressivement dans le matériau tendu de part et d'autre et détacher ainsi une bande de longueur correspondant au diamètre et donc de la circonférence du tambour cela par l'action combinée de

pénétration et de rotation.

En fin de traction, lorsque la bande est détachée, le tambour qui est relié d'un côté à un mécanisme de levier à excentrique et ressort, doit se replacer en position initiale ou armée avec une nouvelle bande de matériau débordant sous l'appareil prêt à être tirée, et sans possibilité de revenir en arrière.

Pour cela divers organes combinés entre eux et déjà décrits dans les Brevets précités sont associés au tambour.

Notamment, une pièce (J) appelée parachute est articulée librement autour d'un palier solidaire d'une aile de la plaque de base.

Ce parachute porte à sa partie supérieure et en regard du tambour, un cliquet (L) articulé élastiquement en (L1) pour être constamment appliqué à son extrémité libre sur une butée (J1) du parachute. La paroi du tambour porte, près de sa périphérie, une saillie (B2) qui est positionnée et profilée pour passer au-dessus de la butée (J1) et soulever le cliquet (L) lorsque, après la coupe du matériau, le tambour est lancé par le levier à excentrique. Dès que la saillie (B2) a échappé au cliquet, celui-ci retombe en appui sur la butée (J1).

Pendant cette action de lancement du tambour, une butée (M) montée pivotante à l'intérieur dudit tambour et présentant une partie sortant de la paroi par une large ouverture en arc de cercle, est passée par gravité d'une position basse ou proche de l'axe du tambour à une position haute ou éloignée dudit axe, dans ladite ouverture. Pour arrêter la rotation du tambour sitôt que la saillie (B2) a échappé au cliquet, il a été prévu de maintenir cette butée mobile en position haute, malgré sa tendance naturelle à retomber lorsque le tambour approche de la zone où il doit s'arrêter, cela afin que ladite butée s'appuie contre la butée (J1) du parachute qui oscille alors à l'encontre d'un ressort (N) avant de revenir par une saillie (J2) en butée contre un arrêtoir (A3) de l'aile (A2).

Pour cela, on prévoit soit une rampe (J3) judicieusement orientée, dimensionnée et associée au parachute pour obliger la butée mobile à remonter, soit un levier articulé librement à l'intérieur du tambour en un point sensiblement opposé diamétralement au point d'articulation de la butée mobile et convenablement dimensionné pour se trouver naturellement sous ladite butée mobile en la retenant ainsi dans la position haute afin qu'elle assure l'arrêt du tambour, lorsque le tambour est en fin de course, tandis que ledit levier s'escamote automatiquement sous l'effet de montée de la butée mobile lors de son contact avec la butée (J1), en permettant ainsi le retour par gravité de la butée mobile (M) en position basse pour réarmer l'appareil.

Ce type d'appareil donne entièrement satisfaction aux utilisateurs, notamment par sa simplicité d'utilisation et sa fiabilité.

La conception de cet appareil tient compte de ces

conditions d'utilisation et les diverses améliorations et compléments apportés résultent de l'ensemble des connaissances, expériences et essais effectués par le Demandeur depuis de nombreuses années afin d'obtenir un appareil qui soit le plus performant possible pouvant être adapté à toutes qualités de papiers.

Cet appareil est adapté pour distribuer des longueurs de bandes de matériau coupées prédéterminées. Le diamètre et donc la circonférence du tambour est établi pour permettre le développement d'une longueur de bande.

Ainsi, les conditions d'utilisation de l'appareil, compte tenu des caractéristiques spécifiques du tambour, ne lui permettent que de distribuer constamment des bandes de matériau à des longueurs préétablies. Il n'y a pas de possibilité, avec l'appareil, de faire varier au gré des besoins les dimensions des longueurs de bande découpées.

D'une manière plus générale, tous les types d'appareil distributeur de papier d'essuyage connus à ce jour ne sont nullement conçus et adaptés pour permettre la distribution variable et programmée de longueurs de bande de matériau différentes et variables en longueur.

Le but recherché selon l'invention était donc de rechercher et concevoir un appareil distributeur qui puisse être adapté selon les besoins à la coupe de bandes de matériau de longueurs variables. A partir de ce but, il fallait donc concevoir un appareil susceptible de mettre en oeuvre un tel concept, dans des conditions de fabrication peu coûteuses, et d'utilisation et manipulation très simples à mettre en oeuvre et fiables pour l'opérateur.

Ainsi, compte tenu du problème posé, le Demandeur s'est orienté sur l'étude et l'aménagement du tambour de l'appareil en recherchant une solution et un aménagement adaptés pour répondre de manière satisfaisante au problème posé.

La solution trouvée est adaptée à tous types d'appareils distributeurs.

Ainsi, selon une première caractéristique de l'invention, l'appareil de distribution et de coupe simultanée de bandes matériau enroulées est remarquable en ce que le tambour est agencé avec au moins deux fentes pour recevoir et autoriser le déplacement d'au moins deux dispositifs de coupe étroitement associés et susceptibles d'être actionnés successivement pour permettre le débordement partiel de leur lame de coupe associée, lesdits dispositifs de coupe étant déplacés selon un cycle préétabli à partir du guidage d'une came profilée montée sur l'axe du tambour, et en ce que les dispositifs porte-lame et le tambour étant aménagés avec des moyens permettant d'escamoter l'une des lames à l'intérieur du tambour pour la rendre passive, et définir ainsi des longueurs de bandes de matériau à découper variables selon les besoins, en fonction du nombre de lames de coupe susceptibles d'intervenir lors de la rotation sur un tour du tambour.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'invention illustré non limitativement aux figures des dessins où :

La figure 1 est une vue de côté de l'appareil de distribution et de coupe de matériau selon l'invention, vu d'un côté.

La figure 2 est une vue de l'appareil selon la figure 1, vu de l'autre côté.

La figure 3 est une vue en coupe du tambour aménagé selon l'invention.

La figure 4 est une vue avec coupe partielle du tambour selon la ligne 4-4 de la figure 3.

La figure 5 est une vue partielle montrant le dispositif d'escamotage de la masselotte.

La figure 6 est une vue partielle montrant le dispositif d'escamotage d'une des lames de coupe.

Les figures 7 et 8 sont des vues en variante montrant l'utilisation d'une commande unique assurant l'escamotage de la lame de coupe et de son moyen de guidage associé au parachute.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative aux figures des dessins.

Les principaux éléments connus de l'appareil ayant été énoncés dans le préambule de la Demande, on se limite ci-après à décrire les moyens nouveaux de l'invention permettant la coupe de longueurs de bandes de papier à des dimensions variables.

Selon l'invention, le tambour (B) de l'appareil est ainsi aménagé pour recevoir plusieurs dispositifs de coupe susceptibles d'intervenir successivement lors de la rotation du tambour par suite d'un effet de traction sur l'extrémité libre de la bande de matériau tirée. Selon les besoins, les dispositifs de coupe peuvent agir successivement lors d'un même tour du tambour permettant ainsi, dans une seule rotation du tambour, de sectionner plusieurs longueurs de bande de matériau à des longueurs réduites.

Selon l'invention, au moins un dispositif de coupe est susceptible d'être escamoté à l'intérieur du tambour grâce à l'utilisation de moyens spécifiques agencés et disposés à la fois sur le tambour et sur le porte-lame correspondant du dispositif de coupe. Ainsi, l'action d'escamotage de l'un des dispositifs de coupe permet de supprimer une action de coupe, de sorte que seul le dispositif de coupe restant actif est à même de sectionner, lors de la rotation du tambour, des longueurs de bande plus importantes et pouvant correspondre ainsi à la développante de la périphérie du tambour précité.

A titre d'exemple et dans le cas de l'insertion dans le tambour de deux dispositifs de coupe (C1 - C2) tels qu'illustrés figure 3 des dessins, ces derniers étant disposés en opposition à l'intérieur du tambour, on peut sectionner deux formats sur le même distributeur pour une circonférence du tambour de 46 cm, on peut ainsi proposer le débitage de longueurs de ban-

de de 46 cm par l'action d'un seul dispositif de coupe ou de deux longueurs de bande de 23 cm par l'action de deux dispositifs de coupe. Il n'est pas exclu bien entendu de prévoir d'agencer le tambour avec trois dispositifs de coupe ou plus en fonction des longueurs de bande que l'on souhaite utiliser.

Il convient dès lors de décrire d'une manière non limitative un exemple de mise en oeuvre de l'invention.

On décrit tout d'abord le montage des différents dispositifs de coupe à l'intérieur du tambour, puis les moyens servant à l'escamotage de l'un des dispositifs de coupe.

Ainsi, le tambour (B) creux intérieurement est agencé pour recevoir deux dispositifs de coupe (C1 et C2) étroitement associés l'un à l'autre disposés en opposition à l'intérieur du tambour, et susceptibles d'être actionnés successivement pour permettre alternativement le débordement partiel de leur lame de coupe associée.

Chaque dispositif de coupe comprend de manière connue un porte-lame (C) recevant une lame dentelée (1), ledit porte-lame présentant à sa base une tige (2) ou barre traversant le tambour (B) en étant convenablement guidé, l'une des extrémités de la barre d'articulation des porte-lames reçoit un galet de guidage (3) susceptible de coopérer avec une came (4) profilée montée sur l'axe du tambour.

Cette came (4) fixe est agencée avec un profil spécifique adapté pour permettre l'actionnement successif et continu des deux porte-lames (C1 - C2), et de fait la réalisation de deux coupes. On doit considérer préalablement que chaque galet associé à un porte-lame est en contact continu et régulier avec la came, les deux galets étant simplement disposés à des endroits différents de la came, selon un cheminement continu, leur position étant établie pour correspondre à l'actionnement successif de chaque lame et porte-lame associés pour pénétrer dans les bandes de papier tirées successivement.

Cette came (4) présente ainsi un profil comprenant les zones suivantes : Autour de sa zone de fixation située par rapport à l'axe du tambour est prévue une première zone (4.1) de forme semi-circulaire intermédiaire de repos et de transport. Cette première zone se prolonge dans sa partie supérieure avec une forme évasée formant creux (4.2), orientée intérieurement dans la came susceptible de former un creux et formant siège pour la réception des galets (3) successifs. Dans cette zone, la lame de coupe pénètre progressivement dans la bande de papier. Cette forme en creux (4.2) se prolonge ensuite par une troisième zone présentant un large profil curviligne et évasé (4.3) correspondant à la finition de la coupe ainsi qu'il apparaît aux dessins, situé à l'opposé de la zone (4.1), puis la came présente un profil rectiligne (4.4) permettant de rejoindre les zones (4.3 et 4.1) précitées.

Les deux galets (3) associés à chaque dispositif de coupe (C1 - C2), parcourent ainsi le chemin de came tel que défini dans le sens donné par la rotation du tambour.

De ce fait, leur galet respectif (3.1 - 3.2) parcourt le chemin de came avec un décalage correspondant.

L'insertion dans le tambour des deux dispositifs de coupe précités permet ainsi d'engendrer, à partir de la rotation du tambour sur un seul tour, l'actionnement desdits dispositifs de coupe et la réalisation ainsi de deux sections de bandes de matériaux. Le tambour comprend ainsi deux fentes diamétralement opposées pour le passage des lames de coupe et, d'autre part, et avantageusement, il est disposé sur leur pourtour périphérique deux zones rugueuses (5) constituées par des morceaux de toile EMERI ou similaire, susceptibles d'être en contact avec le rouleau de service de distribution de bandes de papier assurant une parfaite tenue de celui-ci. Ainsi, chacune des demi-parties du tambour présente une développante correspondant à la longueur de la bande de matériau coupée de dimensions réduites telles que par exemple 23 cm.

Il convient maintenant de décrire les moyens d'escamotage de l'un des dispositifs de coupe.

On décrit, dans une première variante illustrée figures 5 et 6, l'utilisation de deux commandes séparées susceptibles d'agir, d'une part, sur le dispositif de coupe en lui-même et, d'autre part, en vue de la séparation de ce dernier par rapport aux organes d'arrêt du dispositif de coupe dans le tambour.

Dans cette première mise en oeuvre, l'un des dispositifs de coupe (C1) par exemple comprend, sur sa partie porte-lame (C) un moyen support (10) d'un élément mobile (11) dont l'extrémité (11.1) est associée au galet (3.1) susceptible de parcourir le chemin de came (4) autorisant le déplacement de la lame à l'intérieur du tambour et sa sortie pour assurer la coupe de bande de matériau. L'élément mobile (11) est agencé pour recevoir un support (12) profilé formant siège pour recevoir un organe (13) monté à débatement contrôlé à l'intérieur du tambour.

Plus précisément, le tambour reçoit intérieurement près de l'un de ses côtés, directement formée avec le tambour ou d'une manière rapportée, une plaque (13.1) formant cube par exemple susceptible de recevoir à fixation et articulation limitée, l'extrémité d'un organe flexible (13.2) de grande longueur, et dont l'extrémité (13.3) est susceptible de déborder partiellement dans une échancrure (14) profilée formée dans la partie opposée périphérique du tambour. L'organe flexible est monté sur un axe (15) sur la plaque (13.1) précitée, une vis (15.1) assurant la tenue de l'organe sur la plaque. Cet organe flexible formant tige peut ainsi, de par sa flexibilité, être déplacé sensiblement dans un premier plan, et par son montage peut être déplacé latéralement dans un second plan.

Selon une autre particularité de cet organe flexi-

ble, sa partie intérieure dans le tambour et près de l'extrémité, est profilé pour s'engager dans le support formant chape (12) monté sur le dispositif de coupe. Le moyen support (10) est établi sous la forme d'une plaque métallique profilée avec deux ailes (10.1 - 10.2), disposé dans le sens de la longueur de la lame de coupe. Entre les ailes, est introduit et guidé l'élément mobile (11). Le support formant chape (12) est monté et introduit sur l'élément mobile. Comme indiqué précédemment, l'une des extrémités (11.1) de l'élément mobile reçoit le galet (3.1) qui vient ainsi en butée extérieure contre l'une des ailes (10.1) du support (10). A son autre extrémité, l'élément mobile (11) reçoit une bague (16) susceptible de venir en butée par l'extérieur contre l'autre aile (10.2).

Sur le tambour, l'échancrure (14) permet ainsi le débordement partiel de l'organe (12). Cette échancrure présente une forme profilée oblongue avec, à ses extrémités, deux évidements (14.1 - 14.2) susceptibles de recevoir l'extrémité de l'organe (12). L'orientation de la lumière oblongue est disposée transversalement au tambour. On comprend ainsi que toute action de déplacement de l'organe (12) et sa mise en position dans l'une des deux saillies (14.1 - 14.2) va entraîner simultanément, par son déplacement, la translation de l'élément mobile (11) associé au porte-lame. Cette action va donc provoquer le déplacement du galet (3.1) et son positionnement sur la came (4) ou son dégagement de celle-ci. Selon les positions, le porte-lame pourra donc être mis en fonction ou désactivé. On pourra donc obtenir, selon l'action exercée sur l'organe (12), l'intervention des deux dispositifs de coupe ou d'un seul.

A titre complémentaire, le tambour est aménagé à son autre extrémité correspondant à l'entraînement et arrêt du dispositif de coupe escamotable avec des moyens complémentaires permettant également de contrôler la rotation du tambour sur un demi-tour ou sa rotation complète. Cet agencement est illustré figure 5 où l'on voit que le tambour est agencé à son extrémité dans le même plan avec une autre échancrure profilée (18) aménagée avec deux saillies (18.1 - 18.2). Le flasque latéral du tambour reçoit un doigt (19) sur lequel peut coulisser un bras (20) profilé en L dont une extrémité (20.1) pénètre et déborde du flasque du tambour précité, ledit bras formant masselotte. L'autre branche du bras reçoit une tige (21) susceptible de déborder et pénétrer dans l'échancrure profilée (18) précitée. Cette tige est montée avec une capacité élastique de déformation pour permettre son coulisement à l'intérieur de l'échancrure et son positionnement approprié.

L'action des organes (12) et (21) est effectuée successivement en fonction des longueurs de bande de matériau à découper.

Dans une mise en oeuvre en variante illustrée aux figures 7 et 8, les différents organes et moyens susceptibles d'escamoter le dispositif de coupe sont

commandés simultanément. A cet effet, dans une mise en oeuvre non limitative, l'élément mobile (11) associé au galet (3.1) et le bras (20) sont reliés entre eux par deux tringles (23 et 24) dont une extrémité (23.1 - 24.1) est associée auxdits organes, tandis que l'autre extrémité (23.2 - 24.2) est montée sur un arbre (25) disposé dans la partie médiane de la périphérie du tambour. Lesdites extrémités (23.2 - 24.2) sont fixées de toute manière appropriée sur l'arbre (25). Cet arbre (25) est monté à rotation sur une bague (26) disposée intérieurement au tambour et présente une tête (25.1) introduite dans un évidement formé dans la paroi du tambour. Cette tête peut être indexée en rotation avec des moyens (27) permettant son encliquetage selon des positions d'escamotage ou de non escamotage du dispositif de coupe. L'arbre (25) peut être mis en rotation pour actionner les tringles et conséquemment les organes précités par une simple rotation d'un quart de tour. Pour effectuer cette opération, la tête peut présenter un évidement permettant l'insertion de la partie active d'un tournevis ou autre moyen utilisable par l'opérateur. Ainsi, on obtient une commande simplifiée unique du mécanisme.

Que ce soit par une commande unique ou à double commande, les extrémités des organes assurant le déplacement du dispositif de lame de coupe, ne débordent que très sensiblement de la périphérie du tambour pour ne pas gêner le positionnement des bandes de papier lors de leur enroulement sur le tambour.

Ainsi, pour l'opérateur, on obtient une commande simplifiée très rapide à mettre en oeuvre pour sélectionner les formats de longueurs de bande à découper.

Les avantages ressortent bien de l'invention. On souligne en particulier la simplicité du dispositif.

Selon les besoins, il n'est pas exclu d'introduire à l'intérieur du tambour un troisième dispositif de coupe avec des moyens complémentaires permettant ou non leur escamotage en fonction des longueurs de bande à découper.

L'invention permet également de supprimer le levier à excentrique et ressort tel qu'utilisé précédemment.

## Revendications

-1- Appareil de distribution et de coupe simultanée de bandes de matériau enroulées, du type comprenant un rouleau (F) de matériau monté à rotation libre sur un support mural (A), appliqué en pression sur un tambour (B), ledit tambour creux intérieurement recevant un dispositif de coupe dentelé (C) associé au tambour et coopérant avec des moyens externes au tambour pour faire saillie hors de celui-ci, lorsque le tambour est entraîné en rotation par traction sur le matériau, en pénétrant dans celui-ci qui est

tendu de part et d'autre du dispositif de coupe, l'appareil étant caractérisé en ce que le tambour est agencé avec au moins deux fentes pour recevoir et autoriser le déplacement d'au moins deux dispositifs de coupe étroitement associés et susceptibles d'être actionnés successivement pour permettre le débordement partiel de leur lame de coupe associée, lesdits dispositifs de coupe étant déplacés selon un cycle préétabli à partir du guidage d'une came profilée montée sur l'axe du tambour, et en ce que les dispositifs porte-lame et le tambour étant aménagés avec des moyens permettant d'escamoter l'une des lames à l'intérieur du tambour pour la rendre passive, et définir ainsi des longueurs de bandes de matériau à découper variables selon les besoins, en fonction du nombre de lames de coupe susceptibles d'intervenir lors de la rotation sur un tour du tambour.

**-2-** Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la came (4) présente un profil comprenant les zones suivantes :

- autour de sa zone de fixation située par rapport à l'axe du tambour est prévue une première zone (4.1) de forme semi-circulaire intermédiaire de repos et de transport d'une des lames ;
- ladite première zone se prolongeant dans la partie supérieure avec une forme évasée formant creux (4.2) orientée intérieurement dans la came, pour former siège en vue de la réception successive des galets (3.1 - 3.2) associés à chaque porte-lame, dans ces zones l'une des lames de coupe pénétrant progressivement dans la bande de papier ;
- ladite seconde zone se prolongeant par une troisième zone présentant un large profil curviligne et évasé (4.3) situé à l'opposé de la zone (4.1) correspondant à la finition de la coupe ;
- ladite came présentant un profil rectiligne (4.4) permettant de rejoindre les zones (4.3 et 4.1) précitées.

**-3-** Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tambour comprend deux fentes diamétralement opposées et sur son pourtour périphérique, entre les fentes, deux zones rugueuses (5) susceptibles d'être en contact avec le rouleau de service de distribution de bandes de papier.

**-4-** Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens permettant d'escamoter la lame de l'un des dispositifs de coupe à l'intérieur du tambour comprennent des premiers moyens disposés sur la partie porte-lame du dispositif de coupe et des seconds moyens disposés à l'intérieur du tambour, et susceptibles de coopérer avec lesdits premiers moyens.

**-5-** Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premiers moyens disposés sur la partie porte-lame du dispositif de coupe sont constitués par un moyen support (10) fixé à la partie porte-lame (C), ledit moyen support (10) autorisant et contrôlant le

déplacement d'un élément mobile (11) dont une extrémité (11.1) est associée au galet (3.1) du dispositif porte-lame, parcourant le chemin de came (4) et autorisant le déplacement de la lame de coupe à l'intérieur du tambour et sa sortie, ledit élément mobile (11) étant agencé pour recevoir un support (12) profilé formant siège recevant le second moyen (13) monté à débattement contrôlé à l'intérieur du tambour, le déplacement de l'élément mobile (11) permettant le positionnement du galet (3.1) sur la came (4) ou son dégagement.

**-6-** Appareil selon les revendications 4 et 5 ensemble, caractérisé en ce que les seconds moyens assurant l'escamotage du dispositif de coupe et fixés et formés dans les tambours, comprennent un organe (13) formant tige de grande longueur et ayant une flexibilité contrôlée et orientable angulairement, ladite tige étant fixée à une plaque support disposée dans le fond du tambour, ladite tige flexible venant en appui et centrage dans le support (12) disposé sur l'élément mobile fixé au porte-lame, et en ce que une échancrure profilée (14) est formée dans la partie opposée périphérique du tambour à la zone de fixation de l'organe précité, ladite échancrure présentant des évidements autorisant le logement alterné de l'extrémité libre de ladite tige, selon déplacement de celle-ci.

**-7-** Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'organe flexible (13) est monté sur un axe (15) de sa plaque support (13.1), un moyen de vissage assurant sa tenue, ledit organe flexible formant tige pouvant être déplacé dans un premier plan et latéralement dans un second plan selon une orientation angulaire limitée donnée par la forme profilée de l'échancrure (14) réalisée sur la périphérie du tambour, ladite tige dépassant sensiblement de l'échancrure pour permettre sa saisie.

**-8-** Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que le moyen support (10) disposé sur la partie porte-lame est établi sous la forme d'une plaque profilée avec deux ailes (10.1 - 10.2) disposées dans le sens de la longueur de la lame de coupe ; entre lesdites ailes étant monté l'élément mobile (11) et le support (12) de l'organe flexible, et en ce que l'une des extrémités (11.1) de l'élément mobile reçoit le galet (3.1) associé au dispositif de coupe coopérant avec la came (4), ledit galet venant en butée extérieure contre l'aile (10.1) en regard du support (10), et en ce que l'élément mobile (11) reçoit à son autre extrémité une bague (16) venant en butée par l'extérieur contre l'autre aile (10.2) du moyen support (10).

**-9-** Appareil selon la revendication 4, caractérisé en ce que le tambour est aménagé à son autre extrémité correspondant à l'entraînement et arrêt du dispositif de coupe avec une échancrure profilée (18) présentant des saillies (18.1 - 18.2), le flasque latéral du tambour recevant un doigt (19) sur lequel coulisse un bras (20) formant masselotte, ledit bras recevant une tige (21) susceptible de déborder et pénétrer

dans l'échancrure profilée précitée, ladite tige étant montée avec une capacité élastique de déformation pour permettre son coulissement et son positionnement à l'intérieur de l'échancrure.

**-10-** Appareil selon la revendication 4, caractérisé en ce que les différents organes et moyens susceptibles d'escamoter le dispositif de coupe présentent une commande unique. 5

**-11-** Appareil selon la revendication 10, caractérisé en ce que, sur la partie porte-lame du dispositif de coupe, est disposé un moyen support (10) fixé à la partie porte-lame (C), ledit moyen support (10) autorisant et contrôlant le déplacement d'un élément mobile (11) dont une extrémité (11.1) est associée au galet (3.1) du dispositif porte-lame, parcourant le chemin de came (4) et autorisant le déplacement de la lame de coupe à l'intérieur du tambour et sa sortie, le déplacement de l'élément mobile (11) permettant le positionnement du galet (3.1) sur la came (4) ou son dégagement, et en ce que le tambour est aménagé sur son flasque latéral opposé correspondant à l'entraînement et arrêt du dispositif de coupe, avec un doigt (19) sur lequel coulisse un bras (20) formant masselotte, et en ce que l'élément mobile (11) et le bras (20) sont reliés entre eux par deux tringles (23 - 24) elles-mêmes montées sur un arbre (25) disposé dans la partie médiane de la périphérie du tambour, ledit arbre étant aménagé pour permettre la commande en déplacement et positionnement des moyens escamoteurs précités. 10 15 20 25 30

**-12-** Appareil selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'arbre (25) est monté à rotation sur une bague (26) disposée intérieurement au tambour et présentant une tête (25.1) introduite dans un évidement formé dans la paroi du tambour, ladite tête étant indexée en rotation avec des moyens (27) permettant son encliquetage selon les positions d'escamotage ou de non escamotage du dispositif de coupe. 35

**-13-** Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tambour est agencé pour recevoir trois dispositifs de coupe disposés angulairement à 120° et coopérant avec un chemin de came profilé, ledit chemin de came prévoyant une zone dite "active" assurant la pénétration de deux lames de coupe à des endroits différents dans les bandes de papier tirées, et une zone dite "passive" où la troisième lame de coupe n'exerce aucune intervention dans la bande de papier, la rotation du tambour mettant successivement en fonctionnement les différentes lames précitées, et en ce qu'il comprend des moyens d'escamotage permettant de rendre "passif" un ou plusieurs des dispositifs de coupe précités. 40 45 50

55

FIG.1

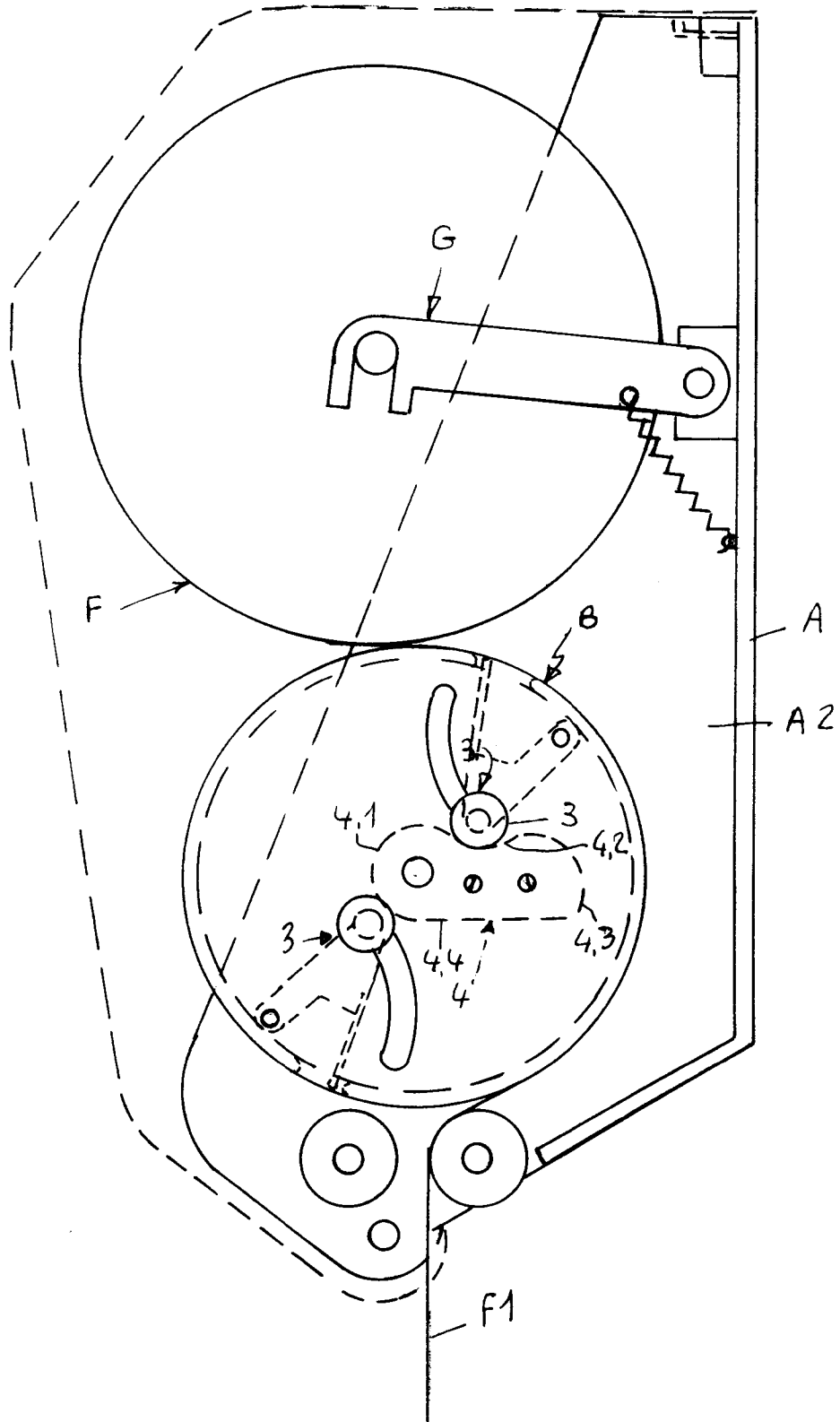
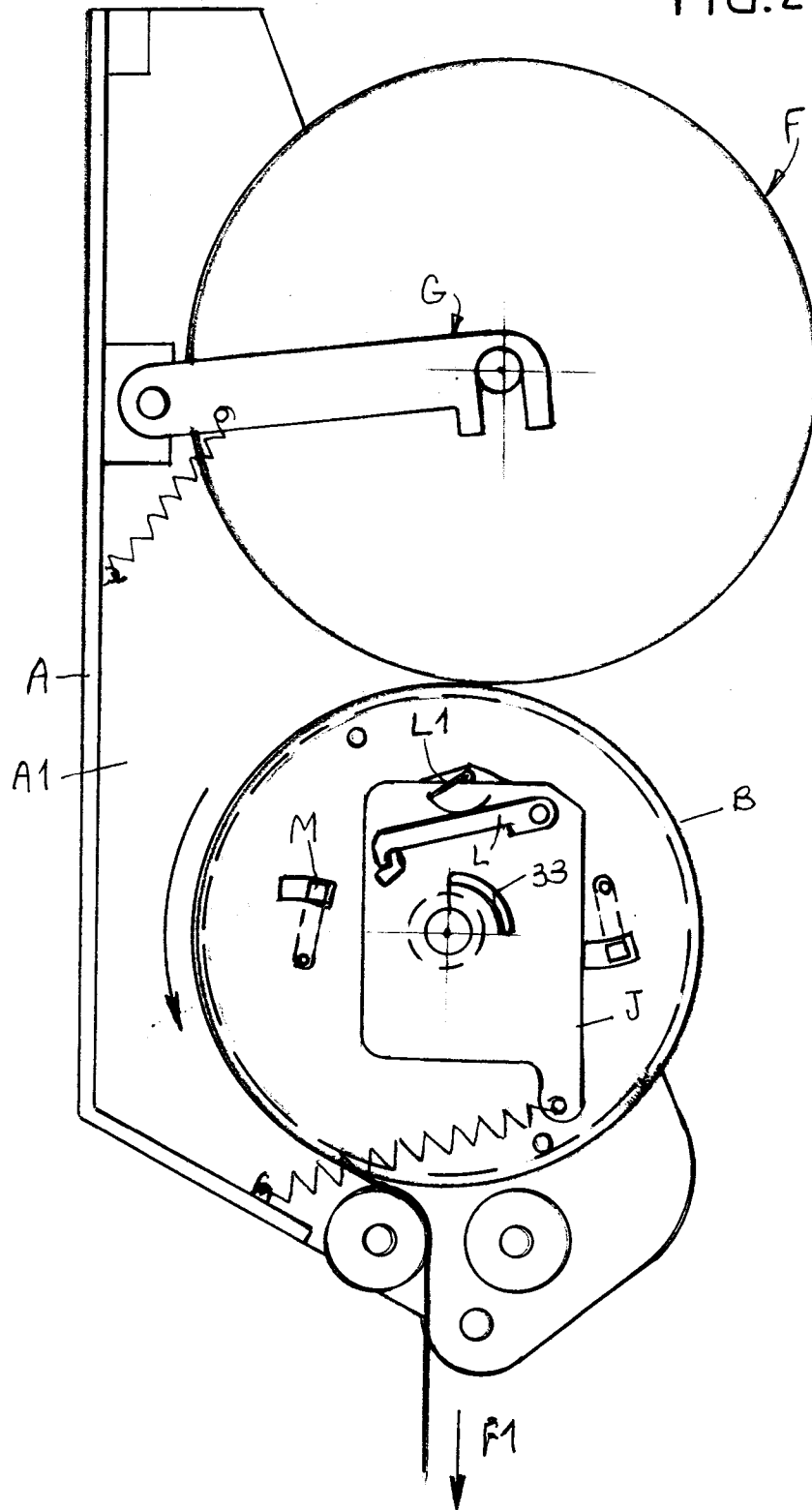
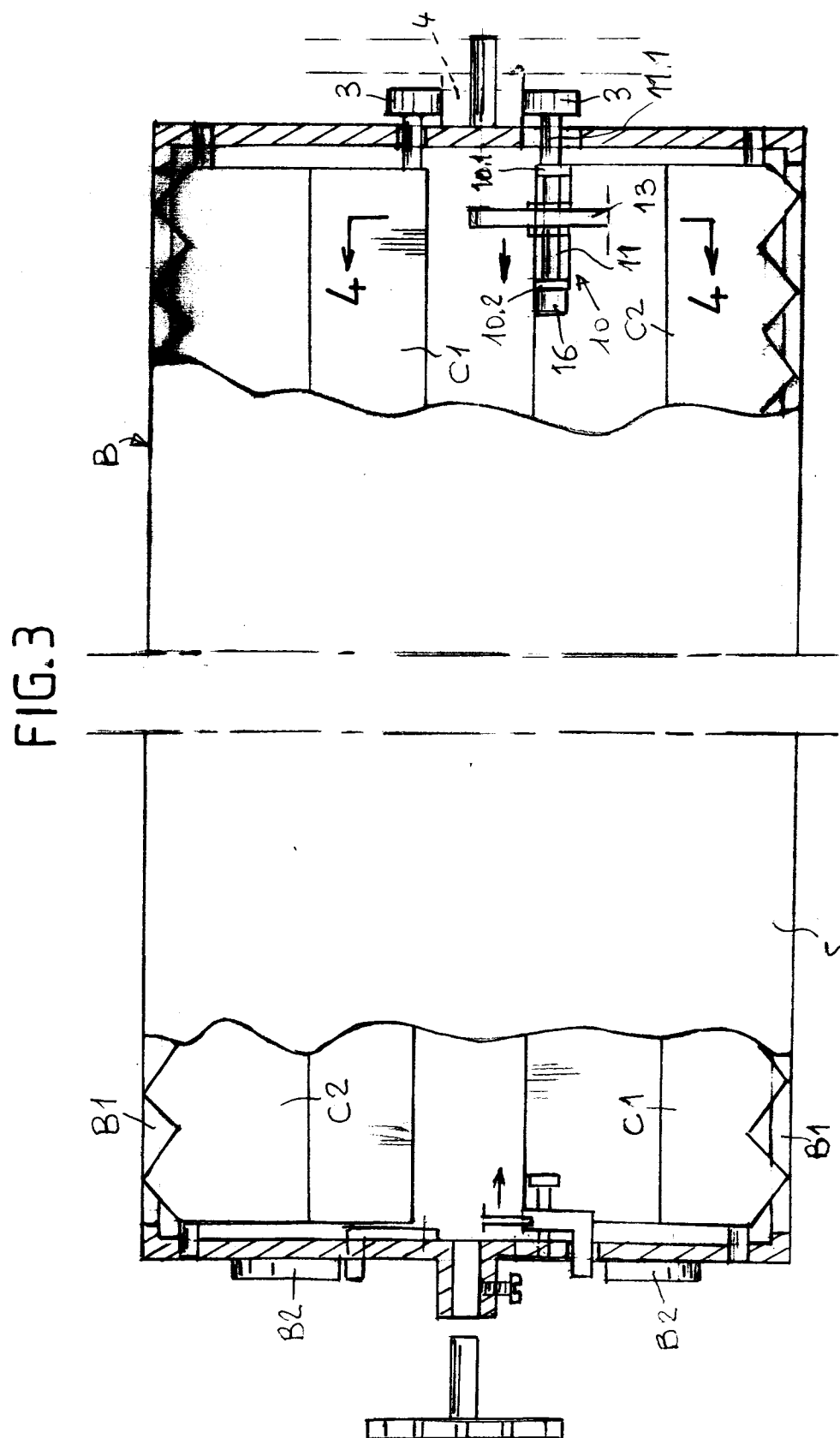
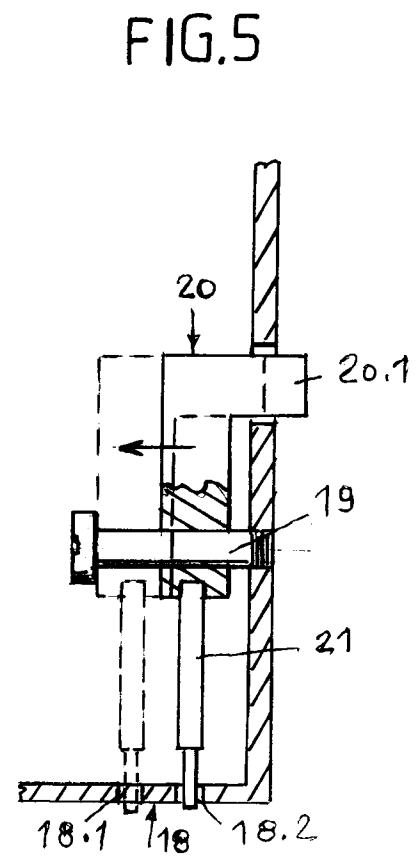
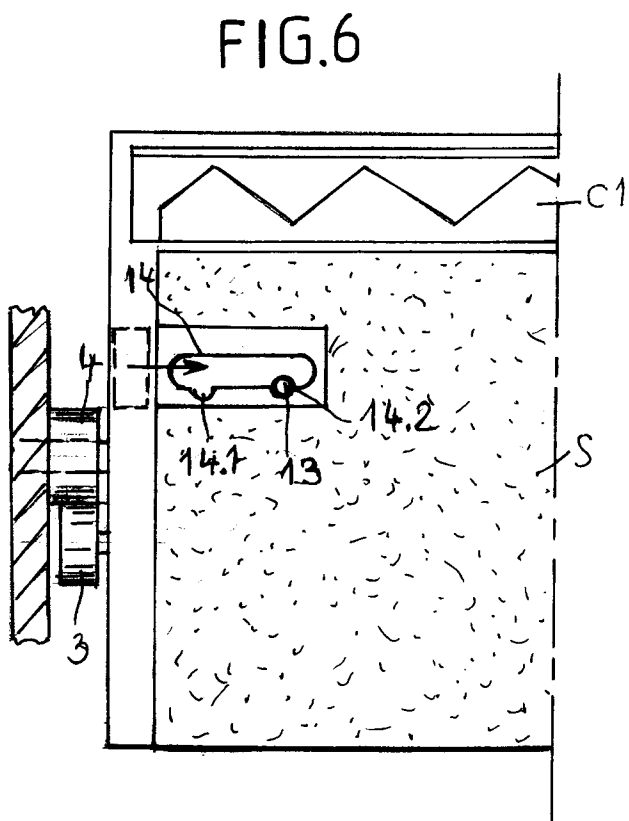
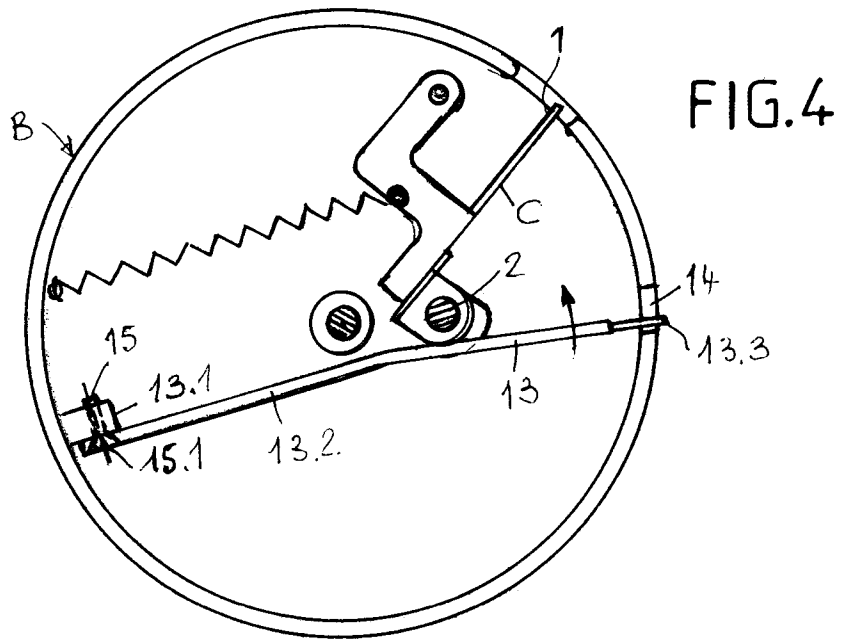
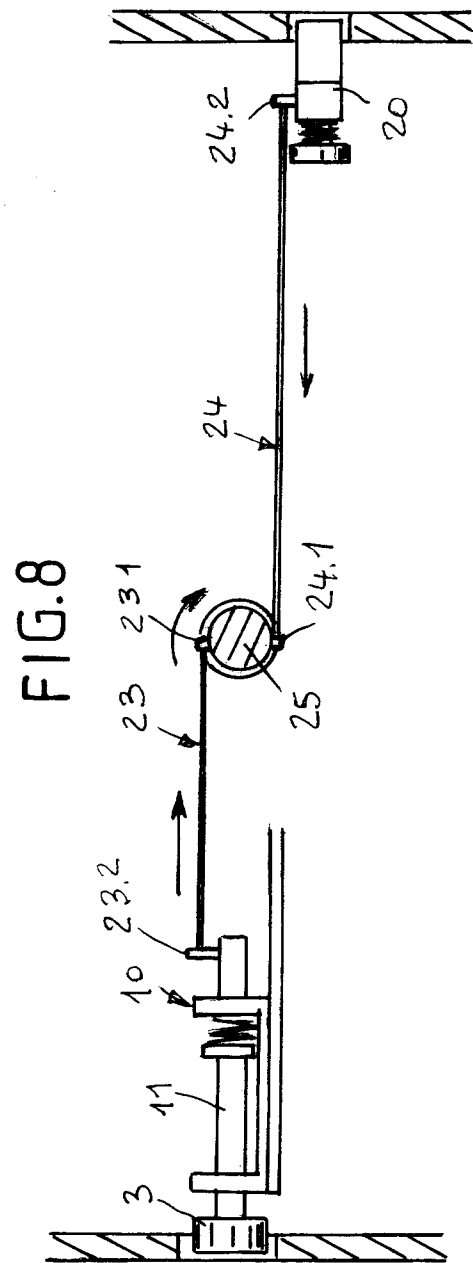
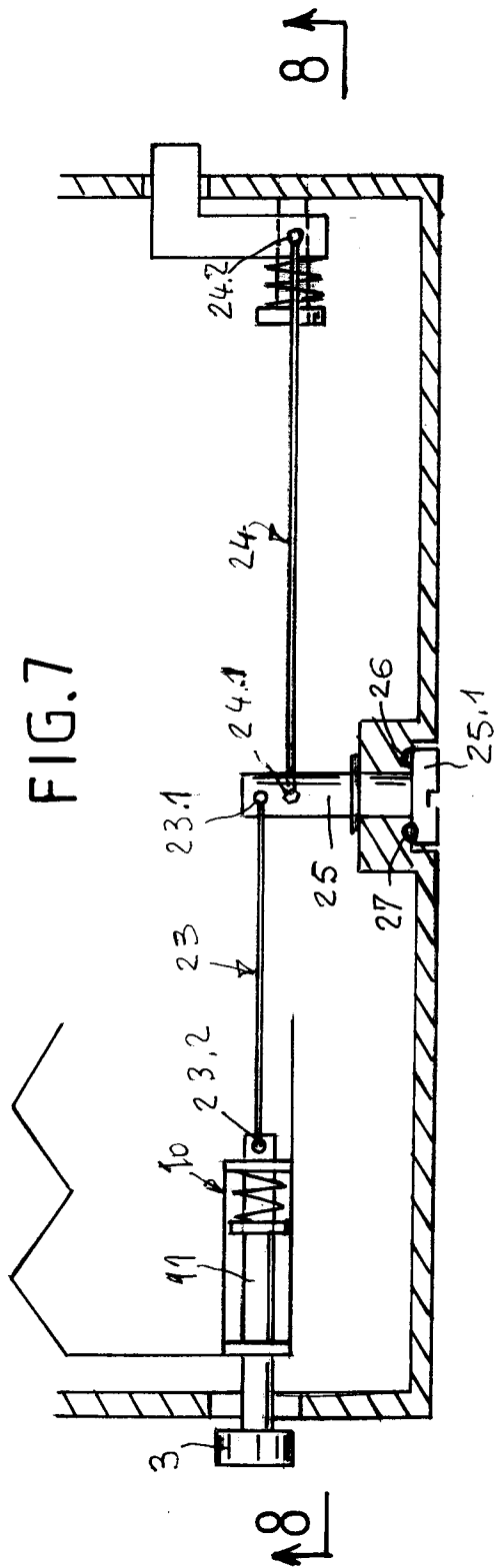


FIG.2











Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 42 0248

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                                | Revendication concernée                                                                                                                                                                                                                                                                  | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FR-A-2 531 049 (GRANGER)<br>* page 5, ligne 36 - ligne 40; figure 10 *                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A47K10/34                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CH-A-591 232 (PWA PAPIERWERKE)<br>* colonne 1, ligne 36 - colonne 2, ligne 9 *                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BE-A-764 968 (STEINER COMPANY)<br>* page 1, alinéa 3 *<br>* page 2, ligne 37 - page 8, ligne 20; figures 1-5 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EP-A-0 157 713 (GRANGER)                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FR-A-2 340 887 (GRANGER)                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
| <p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A47K                                       |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                | Date d'achèvement de la recherche<br>30 OCTOBRE 1992                                                                                                                                                                                                                                     | Examineur<br>CLASING M.F.                  |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> |                                                                                                                | <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>.....<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                            |

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)