

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 773 737 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

10.02.1999 Bulletin 1999/06

(21) Numéro de dépôt: **95926426.8**

(22) Date de dépôt: **26.07.1995**

(51) Int. Cl.⁶: **A47K 10/34**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR95/00999

(87) Numéro de publication internationale:
WO 96/03912 (15.02.1996 Gazette 1996/08)

(54) **APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAUX D'ESSUYAGE POUVANT ETRE DISTRIBUES SOUS
FORME PLIEE OU NON PLIEE**

SPENDER FÜR ABWISCHMATERIAL, DASS IN GEFALTETER ODER NICHT-GEFALTETER FORM
GESPENDET WIRD

APPARATUS FOR DISPENSING WIPING MATERIALS WHICH CAN BE DISTRIBUTED IN FOLDED
OR UNFOLDED FORM

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

(30) Priorité: **03.08.1994 FR 9409924**

(43) Date de publication de la demande:
21.05.1997 Bulletin 1997/21

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

(72) Inventeur: **Granger, Maurice
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
42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 0 317 448 FR-A- 2 596 034
FR-A- 2 656 601**

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).

EP 0 773 737 B1

Description

[0001] L'invention se rattache au secteur technique des appareils de distribution de papiers d'essuyage, en ouate de cellulose, papiers crêpés ou matériaux similaires, destinés plus particulièrement à l'essuyage des mains des utilisateurs, à la distribution de papier toilette, à la distribution de serviettes en papier.

[0002] Il est connu dans le commerce de proposer des appareils distributeurs de papiers essuie-mains avec coupe automatique, la bande de papier tirée pouvant être saisie par l'utilisateur potentiel en vue de l'obtention selon un cycle déterminé, d'un morceau de papier pour les applications précitées.

[0003] Le Demandeur a lui-même développé de nombreux appareils distributeurs et notamment celui décrit dans les demandes de brevets français 2703343 et 2713075.

[0004] Dans ces appareils, la bande de papier est découpée transversalement sur toute la largeur de la bande, celle-ci restant non pliée et correspondant ainsi à la largeur de la bobine de matériau à distribuer. Dans un tel distributeur décrit dans les brevets précités, l'une des originalités réside dans sa conception toute particulière avec un nombre de pièces réduit et un montage des différents composants, extrêmement rapide et ne nécessitant aucun outil particulier.

[0005] L'appareil comprend succinctement, à partir d'un carter, des flasques latéraux aménagés pour permettre le montage rapide et l'encliquetage d'un tambour avec dispositif de coupe associé, et d'un élément presseur sur le tambour, les deux éléments s'autoverrouillant en position lors du montage, et assurant une mise en tension du papier en provenance d'une bobine de matériau disposée dans un plan supérieur.

[0006] Dans le cadre des différents travaux et recherches effectués par le demandeur sur les appareils de distribution et de coupe de bandes de matériaux enroulés, ce dernier a notamment proposé dans le brevet français 2.656.601, l'agencement d'un tambour présentant de part et d'autre de sa partie centrale périphérique définissant la continuité du cylindre, et délimité par les extrémités latérales du tambour, des évidements ou ouvertures profilées établies sur un secteur déterminé. Ces évidements permettent l'orientation et l'engagement des parties de bandes de matériaux correspondantes en cas de traction angulaire de l'extrémité de la bande de papier par l'utilisateur non conforme à une traction normale définie dans le prolongement avant de l'appareil. Un tel agencement du tambour permet ainsi, outre la réduction du poids du tambour, un meilleur fonctionnement de l'appareil pour assurer une coupe nette quelles que soient les positions de traction de la bande de papier par un utilisateur.

[0007] Dans le cadre de ses recherches, le demandeur s'est également intéressé à la conception d'appareils distributeurs de matériaux d'essuyage sous une forme pliée ou non pliée, notamment défini dans le bre-

vet français 2717789.

[0008] La démarche du demandeur, à partir de l'ensemble des connaissances et des différents brevets précités, a été de s'intéresser à une conception de différents appareils, en recherchant une modularité de certains de ses composants pouvant être utilisés dans les différentes applications et versions de l'appareil lors de la distribution des bandes de papier sous forme pliées ou non pliées.

[0009] Par ailleurs, les caractéristiques des différents appareils distributeurs sont susceptibles de varier dans leurs formes et dimensions en fonction des différents marchés et exigences, de sorte qu'il y a une augmentation très substantielle des coûts de fabrication notamment des moules permettant de réaliser les différents composants et tout particulièrement des tambours qui sont en matière plastique.

[0010] L'objet de l'invention est de développer un appareil qui de part sa conception permette une utilisation des éléments constitutifs pour différentes gammes d'appareils

[0011] Un autre but recherché selon l'invention était de concevoir un appareil qui puisse être parfaitement adapté dans ses dimensions aux exigences souhaitées sur les différents marchés.

[0012] Un autre but recherché selon l'invention était de profiter de ces recherches de modularité pour améliorer les conditions de fonctionnement de l'appareil dans le sens d'une meilleure tenue de la bande de papier passant sur le tambour, et cela quels que soient les sens de traction du papier par l'utilisateur.

[0013] Un autre but recherché selon l'invention était de donner une grande légèreté au tambour tout en assurant les fonctions recherchées.

[0014] Ces buts et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

[0015] Selon une première caractéristique, le tambour est réalisé sous forme d'éléments modulaires et comprend trois composants dont un corps principal avec un arbre de petit diamètre creux intérieurement susceptible de recevoir à chacune de ses extrémités à montage ou démontage rapide deux ensembles d'éléments opposés comprenant monobloc un manchon de longueur variable solidarisé à un flasque d'extrémité, et en ce que des moyens auto-agrippants sont disposés sur le corps principal du tambour et sur ses éléments d'extrémité pour assurer la tenue et la distribution de la bande de papier.

[0016] Pour fixer l'objet de l'invention illustrée d'une manière non limitative aux figures des dessins,

- la figure 1 est une vue de côté de l'appareil selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective avant montage des composants du tambour support du dispositif de coupe selon l'invention,
- la figure 3 est une vue selon la figure 2, le tambour étant en phase de montage sur un côté et monté

sur l'autre côté.

- la figure 4 est une vue en coupe transversale selon la ligne AA de la figure 3,
- la figure 5 est une vue en coupe transversale selon la ligne BB de la figure 3.
- La figure 6 est une vue en plan et en variante du tambour
- Les figures 7 et 8 sont des vues en perspective du tambour selon la figure 6, vue de devant et vue de derrière permettant d'illustrer la forme particulière de ce dernier.
- La figure 9 est une vue en coupe selon la ligne C-C de la figure 6.
- La figure 10 est une vue en coupe selon la ligne D-D de la figure 6.

[0017] Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative illustrée aux figures des dessins.

[0018] L'appareil distributeur de matériaux à fonctionnement automatique objet de l'invention, trouve des utilisations dans la distribution de papiers essuie-mains, de papiers toilette, ou de papiers pliés tels que serviettes.

[0019] Cet appareil est référencé dans son ensemble par (1). Il comprend six ou huit pièces au maximum constituant l'ensemble des composants et mécanismes communs nécessaires à son fonctionnement dans la distribution de papier essuie-mains et papier toilette, à savoir un carter (2) avec porte-bobine (3) moulé, un couvercle (5), un tambour (4), un dispositif de coupe (6), un élément presseur (7), des moyens de lancement et de rappel (8) du tambour et en plus, le cas échéant, un rouleau de protection (9) et une courroie d'entraînement (10). Plus particulièrement, l'appareil comprend tout d'abord un carter (2) moulé en matière plastique susceptible de recevoir, dans sa partie haute, un porte-bobine (3) d'alimentation d'une bobine (B) de matériau d'essuyage ou papier toilette ou serviette en papier, un tambour (4) support de positionnement et d'articulation du dispositif de coupe (6), ainsi qu'un moyen (5) presseur assurant, d'une part, l'alimentation de la bande (B) de papier vers le tambour et, d'autre part, la mise en tension du papier. Les mouvements de déplacement de la lame vers le tambour en vue de la coupe du papier, sont obtenus par un moyen à crémaillère non illustré positionné intérieurement et fixement sur l'une des ailes (2.1) du carter (2) en étant obtenu directement par moulage. Le dispositif de coupe (6) peut être mis en mouvement selon les mécanismes décrits dans les brevets français N. 93.04082 et 93.14609. Un capot de protection (5) protège les mécanismes précités et la bande de papier en bobine destinée à être distribuée. Le capot de protection est positionné et articulé à la base du carter de l'appareil en étant fixé par un encliquetage sur le carter à l'aide d'une languette de verrouillage située dans la partie haute de celui-ci, ou autre système de fermeture équivalent.

[0020] L'appareil, selon l'invention, est remarquable en ce que le tambour (4) support du dispositif de coupe (6) est réalisé dans une conception modulaire permettant une adaptation de sa longueur en fonction des caractéristiques dimensionnelles de l'appareil pouvant varier selon le type d'applications et selon les marchés existants.

[0021] Tout particulièrement, le tambour comprend trois composants dont un corps principal monobloc (CP) avec un arbre (4.1) de petit diamètre creux intérieurement susceptible de recevoir, à chacune de ses extrémités (4.2), à montage ou démontage rapide; deux ensembles d'éléments opposés (11) (12) comprenant monobloc un manchon (11.1-12.1) de longueur variable solidarisé à un flasque d'extrémité (13-14). L'arbre proprement dit reçoit dans sa partie médiane, un disque (4.3) d'épaisseur présentant sur sa périphérie un rainage (4.4) pour recevoir la courroie d'entraînement (10) du type précité. De part et d'autre de ce disque (4.3) sont formées des bagues (4.5) (4.6) de même largeur dont le diamètre correspond au diamètre du tambour, ces bagues étant discontinues et définissant entre leurs extrémités une fente (4.7) pour le passage et l'articulation du support de lame de coupe tel que décrit dans sa mise en oeuvre et son fonctionnement dans les brevets français n° 93.04082 et 93.14609.

[0022] Le tambour comprend ainsi deux demi-parties (P1-P2) opposées à partir de son disque central (4.3) et comprenant chacune une bague et un ensemble d'extrémité.

[0023] Le premier ensemble d'extrémité (11) comprend un manchon (11.1) agencé avec un flasque (13) semi-circulaire par exemple relié à l'arbre par une plaque de liaison (15) se trouvant sensiblement déportée par rapport au flasque vers l'intérieur pour définir un espace (16) permettant le passage et le pivotement de la crémaillère associée au support de lame de coupe. Le manchon est agencé avec une saillie ou doigt (17) susceptible de s'engager dans une fente ou échancrure (4.8) formée sur l'arbre et permettant une solidarisation avec ce dernier. Le manchon est inséré à force par exemple sur l'arbre.

[0024] Le flasque (13) présente une ouverture (13.1) pour l'introduction d'un axe de pivotement du support de lame de coupe. L'extrémité du manchon se prolonge au-delà du flasque (13) en débordement des parois latérales du carter par un doigt (11.2) recevant un excentrique (11.3) avec en bout un axe (11.4) permettant l'accrochage de l'une des extrémités d'un ressort (8) de rappel et de lancement du tambour. Le tambour après montage est encliqueté par le doigt (11.2) dans les parties aménagées dans le carter de la manière décrite dans les brevets français précités.

[0025] Selon une autre disposition caractéristique de l'invention, les bagues (4.5)(4.6) sont établies sur une partie simplement de la longueur du tambour. Il est prévu entre la bague (4.5) et le flasque semi-circulaire (13), un premier évidement (E1) formé sur pratiquement

300 à 330 degrés permettant le passage de la bande de papier, le cas échéant, dans l'hypothèse d'une traction de celle-ci dans une position variable, en évitant le déchirage du papier à l'intérieur de l'appareil. Il est prévu également à partir de l'arbre, entre l'extrémité de la bague (4.5) et la plaque de liaison (15) du flasque (13) d'extrémité, la mise en place et formation d'une patte profilée radiale (18), pouvant être déportée comme illustrée aux dessins ou être de forme triangulaire. Cette patte présente une extrémité (18.1) profilée qui est agencée pour se trouver dans l'alignement d'une génératrice du tambour et de ses bagues en particulier. Sur l'autre demi-côté (P2) du tambour, celui-ci permet le positionnement du deuxième ensemble comprenant un manchon (12) rapporté dont une extrémité (12.1) s'engage dans l'arbre (4) en étant maintenue à force ou autrement et étant guidée par une saillie ou doigt (19) susceptible de pénétrer dans une encoche ou fente (4.8) formée sur l'arbre précité. A son autre extrémité, ledit manchon (12) est conformé avec le second flasque (14) d'extrémité du tambour. Ce flasque (14) présente une ouverture (14.1) pour l'engagement de l'axe du support de lame de coupe. Au-delà dudit flasque (14), le manchon (12) se prolonge par un axe (12.2) susceptible de venir s'encliquer dans la partie crochet formée sur les parois du carter, ledit axe se prolongeant par un bouton de manoeuvre (20) pour permettre le cas échéant, l'introduction de la bande de papier entre l'élément presseur et le tambour. De manière similaire, ledit manchon (12) présente entre son flasque d'extrémité (13) et sa zone d'introduction dans l'arbre, une patte (21) radiale, déportée ou formant saillie triangulaire, dont l'extrémité (21.1) est curviligne ou arrondie pour se situer également dans le plan de la génératrice du tambour et des bagues en particulier. Il est ainsi défini une ouverture (E.2) sur un secteur angulaire de 300 à 330 degrés entre le flasque formé sur le manchon rapporté et la bague en regard.

[0026] Selon une autre disposition originale de l'invention, les bagues (4.5) (4.6) ainsi que les pattes support (18) et (21) sont agencées pour recevoir des manchettes (22) (23) (24) (25) en matériau élastomère ou caoutchouteux définissant des surfaces agrippantes pour assurer une meilleure tenue et guidage du papier. Concernant les bagues, lesdites manchettes (22) (23) continues sont engagées à élasticité en entourant périphériquement les bagues, et en s'engageant à l'intérieur du tambour autour de l'arbre (4.1) ainsi qu'illustré figure 4 des dessins. Les manchettes (22) (23) sont ainsi mises en tension. Parallèlement, deux manchettes complémentaires (24) (25) sont disposées entre les flasques d'extrémité et les bagues respectives en étant montées autour de l'arbre et des pattes support radiales. Ces manchettes sont mises en tension également et il apparaît, à l'endroit de leur génératrice commune, la formation d'une zone continue sur la longueur du tambour permettant de maintenir agrippée la bande de matériau. Le montage des différentes man-

chettes s'effectue de toute manière appropriée, en jouant sur leur élasticité après démontage et séparation des composants du tambour, du corps principal et des ensembles d'extrémités en particulier. Il est rappelé que lesdites manchettes sont à position fixe après montage et qu'elles ne sont donc pas sollicitées en tant que telles.

[0027] On a illustré aux figures 6 à 10 des dessins une variante de réalisation du tambour (4), ceci pour améliorer encore la coupe du papier tout particulièrement lorsque ce dernier est tiré par l'utilisateur dans un plan oblique par rapport à l'axe médian transversal du tambour.

[0028] Dans cette réalisation, ledit tambour présente deux bagues jointives (4.5) (4.6) du type décrit précédemment, mais qui dans cette variante présente à partir de leur périphérie un prolongement (4.10) symétrique définissant pour chacune des bagues une forme en hélice avec une zone d'appui (4.9) du papier. Cette forme en hélice est établie de manière progressive puis dégressive sur un secteur angulaire de chacune des bagues tout en laissant une très large ouverture pour le passage en position oblique du papier. Cette forme en hélice est disposée dans une position judicieuse du tambour lors de la rotation de celui-ci et la traction de la bande de papier, de sorte que cette dernière prenne appui sur ladite forme constituant un plan d'appui.

[0029] La forme du tambour est donc très particulière et il est prévu par ailleurs à l'extrémité desdites formes un décrochement (4.11) pouvant permettre par exemple le positionnement complémentaire de manchettes (26) en matériau élastomère, dans des caractéristiques similaires aux manchettes (22-23-24-25). Ces manchettes complémentaires contribuent à augmenter et améliorer le plan d'appui et d'entraînement du papier sur le tambour.

[0030] Selon une autre disposition illustrée, l'axe porte lame du dispositif de coupe (6) est tel qu'il est agencé d'une manière monobloc avec deux volets (28) profilés disposés en opposition par rapport à l'axe aux dents précités et en débordement de l'axe. Ces deux volets directement obtenus lors du moulage de l'axe porte-lame présentent un profil légèrement courbé et sont susceptibles de constituer des moyens d'appui du papier lors de l'effort de traction, en oblique en créant ainsi un effet de contre-appui et de retenue du papier assurant et améliorant la coupe. Le profil de ces volets est de configuration rectangulaire par exemple avec bords arrondis. Les autres dispositions de l'appareil restent inchangées ainsi que décrits précédemment.

[0031] Selon l'invention, les manchons rapportés solidarisés aux flasques d'extrémité sont de longueur variable en définissant une zone de portée des manchettes s'adaptant aux applications. Le choix des ensembles (11-12) comprenant les manchons et flasques d'extrémités est défini selon les types d'application et d'utilisation de l'appareil.

[0032] Sans sortir du cadre de l'invention et en fonc-

tion du type d'appareil, il peut être prévu une inversion de position des flasques récepteurs d'une part de l'excentrique pour le lancement du tambour et d'autre part du flasque permettant la fixation du support à crémaillère et son entraînement, cela pour adapter et équilibrer le tambour dans ses différents composants.

[0033] Les avantages ressortent bien de l'invention. On souligne la nouvelle conception du tambour modulable adaptable au gré des applications de l'appareil. On souligne également la nouvelle disposition et l'agencement dudit tambour avec l'insertion de manchettes montées élastiquement et en matériau élastomère, qui sont d'un coût de fabrication très réduit et d'un montage rapide. La mise en place de telles manchettes est avantageuse en réduisant les coûts de fabrication de tambour initialement utilisés sur lesquels il était nécessaire de rapporter des zones auto-agrippantes en papier émeri ou similaire. Dans cette dernière réalisation, il n'était pas possible de faire varier les caractéristiques dimensionnelles du tambour étant liées à la contrainte de fabrication.

[0034] La mise en place des différentes manchettes sur le corps principal et sur les éléments complémentaires d'extrémités n'est absolument pas gênante pour le passage et l'articulation du support de lames de coupe. Tout au contraire, le matériau constitutif des manchettes et de nature à assurer une protection complémentaire de la lame.

[0035] Le tambour selon l'invention et son association avec des courroies montées à élasticité, peut s'appliquer sur des appareils de distribution de papier, dans les versions pliée ou non pliée.

Revendications

1. Appareil distributeur de matériaux d'essuyage du type comprenant à l'intérieur d'un carter de protection des flasques latéraux aménagés pour autoriser, dans sa partie haute, le positionnement d'un porte-bobine (3) d'un rouleau de matériau et, dans sa partie basse, un tambour (4) aménagé pour recevoir un dispositif de coupe (6), et un élément presseur (5) en contact avec ledit tambour et entre lesquels est introduit le matériau mis en tension à découper, ledit dispositif de coupe (6) étant articulé par rapport au tambour pour assurer une coupe de la bande de papier tirée par l'utilisateur selon un cycle déterminé lors de la rotation du tambour incluant des moyens (8) de lancement et de rappel, et un capot de protection (5) étant positionné et articulé à la base du carter en étant fixé par encliquetage sur le carter à l'aide d'un moyen de verrouillage, caractérisé en ce que le tambour, est réalisé sous forme d'éléments modulaires et comprend trois composants dont un corps principal (CP) avec un arbre (4.1) de petit diamètre creux intérieurement susceptible de recevoir à chacune de ses extrémi-

tés (4.2) à montage ou démontage rapide deux ensembles d'éléments opposés (11) (12) comprenant monobloc un manchon (11.1) (12.1) de longueur variable solidarisé à un flasque d'extrémité (13) (14), et en ce que des moyens auto-agrippants sont disposés sur le corps principal du tambour et sur ses éléments d'extrémité pour assurer la tenue et la distribution de la bande de papier.

2. appareil selon la revendication 1 caractérisé en ce que le tambour comprend sur son corps principal (CP) à partir de son arbre (4.1) un disque d'épaisseur (4.3) avec de part et d'autre des bagues (4.5)(4.6) de même largeur dont le diamètre correspond au diamètre du tambour, ces bagues étant discontinues et définissant entre leurs extrémités une fente (4.7) pour le passage et l'articulation du support de lame de coupe, ainsi que la mise en place des moyens auto-agrippants.
3. Appareil selon les revendications 1 et 2 ensemble caractérisé en ce que sur chaque manchon sont conformées des pattes supports (18) (21) radiales autorisant l'insertion de moyens auto-agrippants complémentaires à ceux formés et disposés sur le corps principal du tambour.
4. Appareil selon la revendication 3 caractérisé en ce que les moyens auto-agrippants disposés sur les bagues du corps principal et sur les pattes supports sont les manchettes (22) (23) (24) (25) ayant une capacité élastique de déformation réalisé en matériau élastomère ou similaire, les bagues disposées sur le corps principal entourant également l'arbre (4.1) du tambour, en étant intégré à l'intérieur du tambour, et les manchettes complémentaires disposées et entourant les pattes support se fixant autour des manchons (11.1) (12.1) des éléments complémentaires d'extrémité.
5. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que les bagues formées sur le corps principal sont établies sur une partie simplement de la longueur du tambour en faisant apparaître par rapport aux flasques d'extrémité de ce dernier des évidements (E1-E2) autorisant le passage de la bande de papier selon les sens et directions de traction de celui-ci.
6. Appareil selon la revendication 5 caractérisé en ce que les pattes supports (18) (21) formées sur les manchons (11.1-12.1) permettent de définir des évidements (E1-E2) établis selon un secteur angulaire de 300 à 330°.
7. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que le premier ensemble d'extrémité (11) comprend un manchon (11.1)

agencé avec un flasque (13) semi-circulaire relié à l'arbre (4.1) par une plaque de liaison (15) déportée par rapport au flasque vers l'intérieur pour définir un espace (16) permettant le passage et le pivotement de la crémaillère associée au support de lame de coupe, et en ce que ledit manchon est agencé avec une saillie ou doigt (17) s'engageant dans une fente (4.8) formée sur l'arbre (4.1), et en ce que ledit flasque (13) présente une ouverture (13.1) pour l'introduction du support de lame de coupe, et en ce que l'extrémité du manchon se prolonge au-delà du flasque (13) en débordement des parois latérales du carter par un doigt (11.2) recevant un excentrique avec en bout un axe (11.4) permettant l'accrochage de l'une des extrémités du moyen de rappel (8).

8. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que le deuxième ensemble d'extrémité (12) est agencé avec un manchon (12.1) conformé avec le second flasque (14) d'extrémité du tambour en présentant une ouverture (14.1) pour l'engagement de l'axe support de lame de coupe, et en ce que au-delà dudit flasque (14) le manchon se prolonge par un axe (12.2) pouvant être fixé sur les parois du carter avec en bout d'extrémité un bouton de manoeuvre (20).

9. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisé en ce que les éléments d'extrémité (11) (12) sont agencés avec des manchons (11.1) (12.1) de longueur variable comprenant un ou des moyens en saillie permettant l'engagement dans les extrémités du tambour (4.1).

10. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que le tambour (4) présente des bagues (4.5) (4.6) agencées à partir de leur périphérie avec un prolongement (4.8) définissant sur un secteur angulaire avec une forme en hélice à élargissement progressif ou dégressif en constituant une zone d'appui (4.9) du papier lors de son tirage en position oblique par rapport à l'axe médian transversal du tambour.

11. Appareil selon la revendication 10 caractérisé en ce que les parties en hélice (4) des bagues présentent une zone échancrée (4.1) permettant le positionnement de manchettes supplémentaires (26).

12. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 caractérisé en ce que l'axe du dispositif de coupe (6) est agencé avec deux volets profilés (28) conformés directement avec l'axe et en opposition de la partie dentelée ; lesdits volets en débordement de l'axe constituant des plans d'appui de la bande de papier.

Claims

1. Wipe material dispenser comprising lateral flanges inside the upper part of the housing designed to receive a reel-holder device (3) for a reel of material (3) and, inside the lower part, a drum (4) designed to be fitted with a paper cutoff device (6), a tensioning device (5) pressing onto said drum, with the paper path running between said drum and paper cutoff device (6), which is hinge-mounted relative to the drum to ensure the paper length pulled out by the user is cut according to a cycle that is determined by drum rotation and including means (8) to start and reverse the drum as well as a hinged cover (5) located at the bottom of the housing and clicked in place with a locking device, characterised in that the drum is made in the form of modular elements and comprises three components including a main body (CP) with an internally hollow shaft (4.1) of small diameter capable of accommodating two assemblies of opposite elements (11) (12) at each of its ends (4.2) which can be assembled or disassembled quickly comprising a one-piece sleeve (11.1) (12.1) of variable length connected to an end flange (13) (14) and in that self-gripping means are placed on the main body of the drum and on the end elements in order to ensure retention and dispensing of the paper band.
2. Apparatus as claimed in claim 1, characterised in that the drum comprises, on its main body (CP) beyond shaft (4.1) a spacer disc (4.3) with rings (4.5) (4.6) either side, of the same width, of a diameter equivalent to that of the drum, these rings being discontinuous and defining, between their ends, a slot (4.7) for movement and hinging of the knife support as well as the fitting of self-gripping means.
3. Apparatus as claimed in claims 1 and 2, characterised in that, on each sleeve, there are radial support lugs (18) (21) allowing the insertion of self-gripping means in addition to those formed and located on the main body of the drum.
4. Apparatus as claimed in claim 3, characterised in that the self-gripping means placed on the rings of the main body and on the support lugs are collars (22) (23) (24) (25) having the capability of elastic deformation made of an elastomer or similar material, the rings placed on the main body also surrounding shaft (4.1) of the drum and being integrated inside the drum and the matching collars located and surrounding the support lugs fixed around sleeves (11.1) (12.1) of the matching end elements.
5. Apparatus as claimed in any of claims 1 to 4, char-

acterised in that the rings formed on the main body are present on only a part of the length of the drum presenting, with respect to the end flanges of the latter, recesses (E1-E2) allowing feeding of the paper band in the directions in which the latter is pulled.

6. Apparatus as claimed in claim 5, characterised in that the support lugs (18) (21) formed on sleeves (11.1-12.1) make it possible to define recesses (E1-E2) made over an angular sector of 300 to 330°.
7. Apparatus as claimed in any of claims 1 to 6, characterised in that the first end assembly (11) comprises a sleeve (11.1) designed with a semicircular flange (13) linked to shaft (4.1) by a connecting plate (15) offset towards the inside with respect to the flange in order to define a space (16) allowing movement and swivelling of the rack associated with the knife support and in that said sleeve is devised with a projection or finger (17) fitting in a slot (4.8) formed on shaft (4.1) and in that said flange (13) has an opening (13.1) for inserting the knife support and in that the end of the sleeve extends beyond flange (13) and projects beyond the side walls of the housing as a finger (11.2) accommodating a cam with a shaft (11.4) at its end used to fasten one of the ends of the release spring (8).
8. Apparatus as claimed in any of claims 1 to 6, characterised in that the second end assembly (12) is devised with a sleeve (12.1) formed with the second end flange (14) of the drum having an opening (14.1) for fitting the shaft of the knife support and in that beyond said flange (14), the sleeve extends as a shaft (12.2) that can be fixed to the walls of the housing with an operating button (20) at its end.
9. Apparatus as claimed in any of claims 1 to 8, characterised in that end elements (11) (12) are designed with sleeves (11.1) (12.1) of variable length comprising one or more projections used for fitting into the ends of drum (4.1).
10. Apparatus as claimed in any of claims 1 to 9, characterised in that drum (4) has rings (4.5) (4.6) fitted on their periphery with an extension (4.8) defining an angular sector with a helical shape which gradually widens and narrows, forming a paper bearing area (4.9) when the paper is pulled in an oblique direction relative to the middle transverse axis of the drum.
11. Apparatus as claimed in claim 10, characterised in that helical parts (4) of the rings have a scalloped area (4.1) allowing additional collars (26) to be positioned.

12. Apparatus as claimed in any of claims 1 to 11, characterised in that the shaft of the paper cutoff device (6) is fitted with two shaped flaps (28), formed directly with the shaft and opposite the toothed part; said flaps protrude over the shaft and form paper band bearing planes.

Patentansprüche

1. Automatischer Spender für Aufwischmaterial nach Art derjenigen mit Seitenwänden innerhalb eines Schutzgehäuses, die so ausgebildet sind, um im oberen Teil die Positionierung eines Spulenhalters (3) für eine Materialrolle zu ermöglichen, und im unteren Teil mit einer Trommel (4), die für die Aufnahme einer Schneidvorrichtung (6) ausgelegt ist, und mit einem Andruckelement (5), das mit der Trommel in Kontakt steht und zwischen denen das gespannte Material zum Schneiden eingeführt wird, wobei die Schneidvorrichtung (6) gegenüber der Trommel gelenkig gelagert ist, um für einen Schnitt der vom Benutzer gezogenen Papierbahn zu sorgen, und zwar nach einem beim Umlauf der Trommel festgelegten Zyklus einschließlich Auslöse- und Rückstellvorrichtungen (8), und mit einer Schutzabdeckung (5), die unten am Gehäuse positioniert und durch Einrasten am Gehäuse mit Hilfe eines Verriegelungssystems gelenkig befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Trommel aus Elementen in Modulbauweise zusammengesetzt ist und drei Komponenten umfaßt, darunter ein Hauptkörper (CP) mit einer Hohlwelle (4.1) mit kleinem Durchmesser, die geeignet ist, an jedem ihrer Enden (4.2) zwei schnell montier- und demonstrierbare, einander gegenüberliegende Baugruppen (11) (12) aufzunehmen, die einstückig aus einer mit einer Endscheibe (13) (14) fest verbundenen Muffe (11.1) (12.1) variabler Länge bestehen, und dadurch gekennzeichnet, daß am Hauptkörper der Trommel und an den Endteilen selbstgreifende Vorkehrungen angebracht sind, um den Halt und die Ausgabe der Papierbahn zu gewährleisten.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trommel am Hauptkörper (CP) ausgehend von der Welle (4.1) eine Dickenscheibe (4.3) mit beiderseits gleich breiten Ringen (4.5) (4.6) besitzt, deren Durchmesser dem Durchmesser der Trommel entspricht, wobei die Ringe diskontinuierlich sind und zwischen ihren Enden einen Spalt (4.7) für die Durchführung und gelenkige Lagerung des Schneidmesserträgers sowie das Einsetzen der selbstgreifenden Vorkehrungen definieren.
3. Gerät nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Muffe radial verlaufende Haltetaschen (18) (21) ausgebildet sind, die das Einsetzen von selbstgreifenden Vorkehrungen

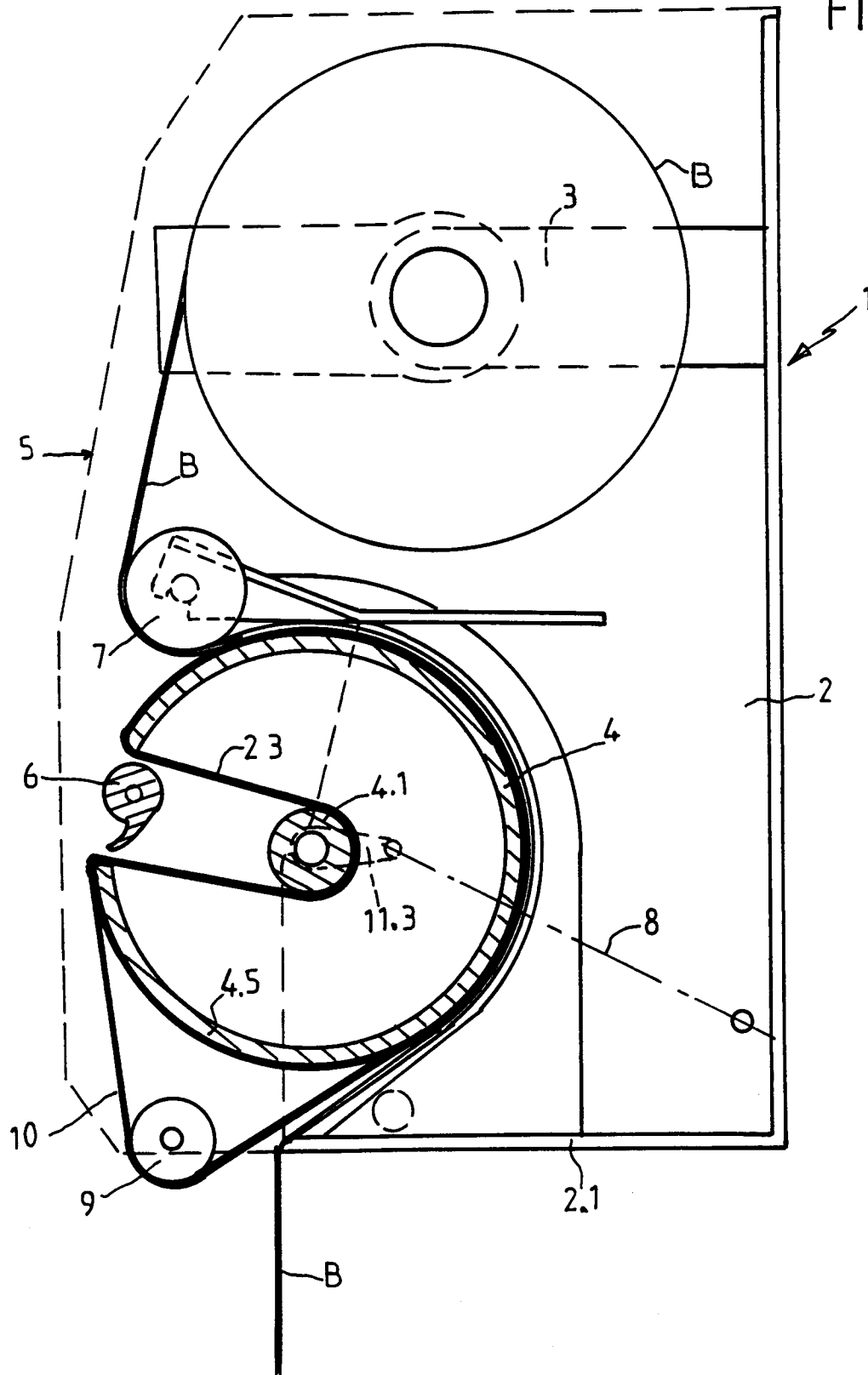
zusätzlich zu denen, die am Hauptkörper der Trommel ausgeformt und angeordnet sind, ermöglichen.

4. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die selbstgreifenden Vorkehrungen an den Ringen des Hauptkörpers und an den Haltetaschen elastisch verformbare Manschetten (22) (23) (24) (25) aus einem elastomeren oder ähnlichen Material sind, wobei die am Hauptkörper angebrachten Ringe auch die Welle (4.1) der Trommel umgeben und dabei in die Trommel integriert sind, während die die Haltetaschen umgebenden Zusatzmanschetten um die Muffen (11.1) (12.1) der zusätzlichen Endelemente herum befestigt sind. 5
5. Gerät nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die am Hauptkörper befindlichen Ringe nur an einem Teil der Trommellänge ausgebildet sind und dabei gegenüber den Endscheiben der Trommel Aussparungen (E1-E2) für die Durchführung der Papierbahn je nach deren Zugrichtung aufweisen. 10
6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltetaschen (18) (21) an den Muffen (11.1-12.1) die Möglichkeit bieten, Aussparungen (E1-E2) nach einem Winkelsektor von 300-330° zu definieren. 15
7. Gerät nach einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Endbaugruppe (11) eine Muffe (11.1) mit einem halbkreisförmigen Seitenstück (13) umfaßt, das über eine gegenüber dem Seitenstück nach innen versetzte Verbindungsplatte (15) mit der Welle (4.1) in Verbindung steht, um einen Raum (16) für die Durchführung und Schwenkbewegung der mit dem Schneidmesserträger verknüpften Zahnstange abzugrenzen, und dadurch gekennzeichnet, daß die Muffe mit einem Vorsprung bzw. Stift (17) ausgebildet ist, der in einen Spalt (4.8) an der Welle (4.1) eingreift, und dadurch gekennzeichnet, daß das Seitenstück (13) eine Öffnung (13.1) für die Einführung des Schneidmesserträgers aufweist, und dadurch gekennzeichnet, daß das Ende der Muffe jenseits des Seitenstücks (13) über die Seitenwände des Gehäuses hinausragend durch einen Stift (11.2) verlängert wird, der einen Exzenter und an dessen Ende eine Achse (11.4) zum Einhängen eines der Enden der Rückstellvorrichtung (8) aufnimmt. 20
8. Gerät nach einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Endbaugruppe (12) aus einer Muffe (12.1) mit dem zweiten Endseitenteil (14) der Trommel besteht und eine Öffnung (14.1) für das Einführen der Schneidmesserträgerachse aufweist, und dadurch gekennzeichnet, daß die Muffe über das Seitenteil 25

(14) hinaus durch eine Achse (12.2) verlängert wird, die an den Wänden des Gehäuses befestigt werden kann und am äußersten Ende einen Betätigungsknopf (20) besitzt.

9. Gerät nach einem der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Endteile (11) (12) mit Muffen (11.1) (12.1) variabler Länge einschließlich vorstehender Vorkehrung(en) zum Einführen in die Enden der Trommel (4.1) ausgebildet sind.
10. Gerät nach einem der Ansprüche 1 - 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Trommel (4) Ringe (4.5) (4.6) aufweist, die ausgehend von ihrem Rand mit einem Verlängerungsstück (4.8) ausgebildet sind, das auf einem Winkelsektor eine zunehmend bzw. abnehmend sich erweiternde Schraubenform umschreibt und dabei eine Auflagefläche (4.9) für das Papier bildet, wenn es beim Ziehen in eine Schräglage gegenüber der mittleren Querachse der Trommel gebracht wird.
11. Gerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die schraubenförmigen Teile (4) der Ringe einen bogenförmig ausgeschnittenen Bereich (4.1) für die Positionierung von zusätzlichen Manschetten (26) aufweisen.
12. Gerät nach einem der Ansprüche 1 - 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der Schneidvorrichtung (6) zwei Profilkappen (28) besitzt, die unmittelbar mit der Achse ausgebildet sind und dem gezahnten Teil gegenüberstehen; diese über die Achse vorstehenden Klappen bilden Auflageflächen für die Papierbahn. 30

FIG.1



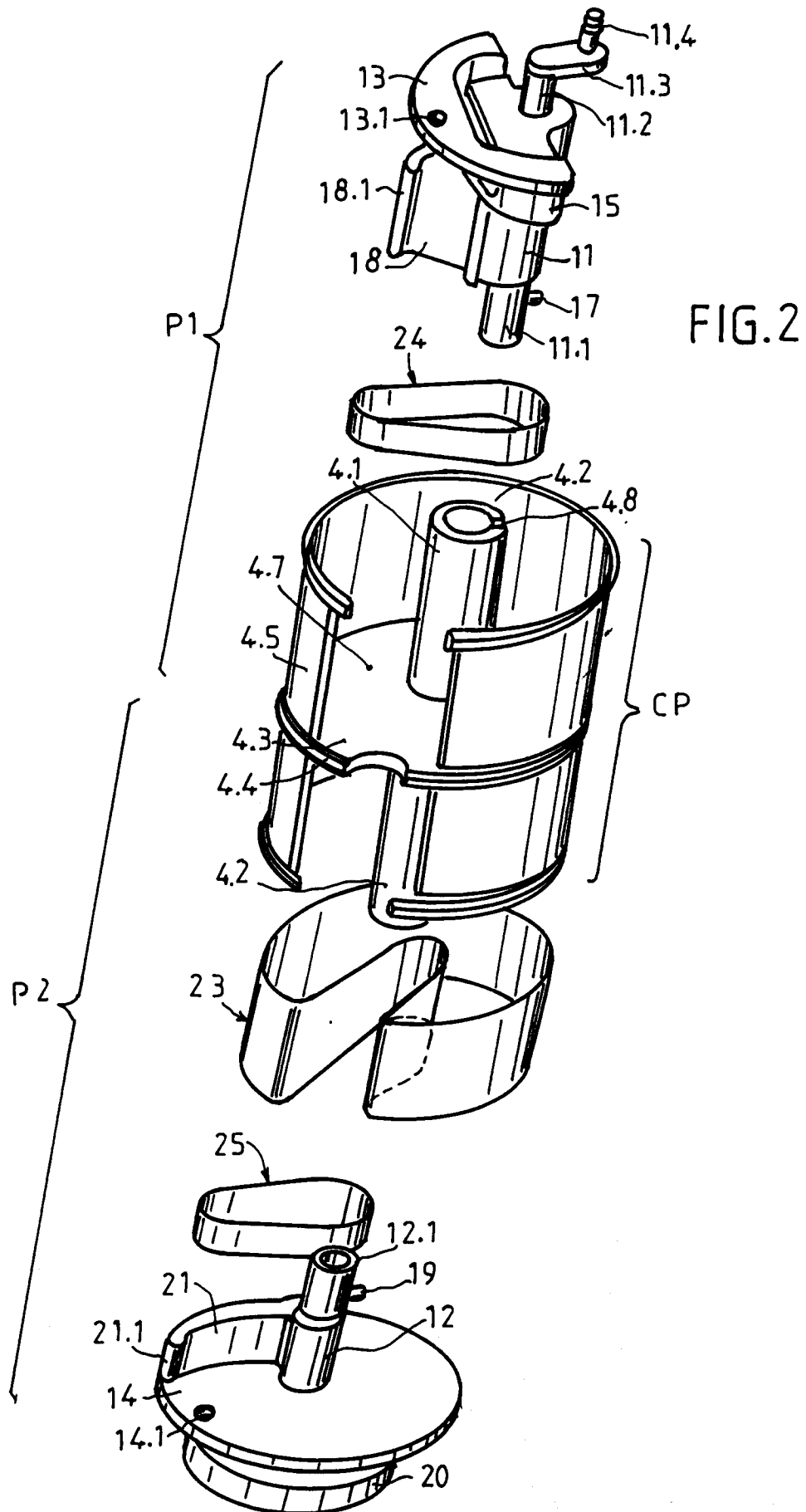


FIG.3

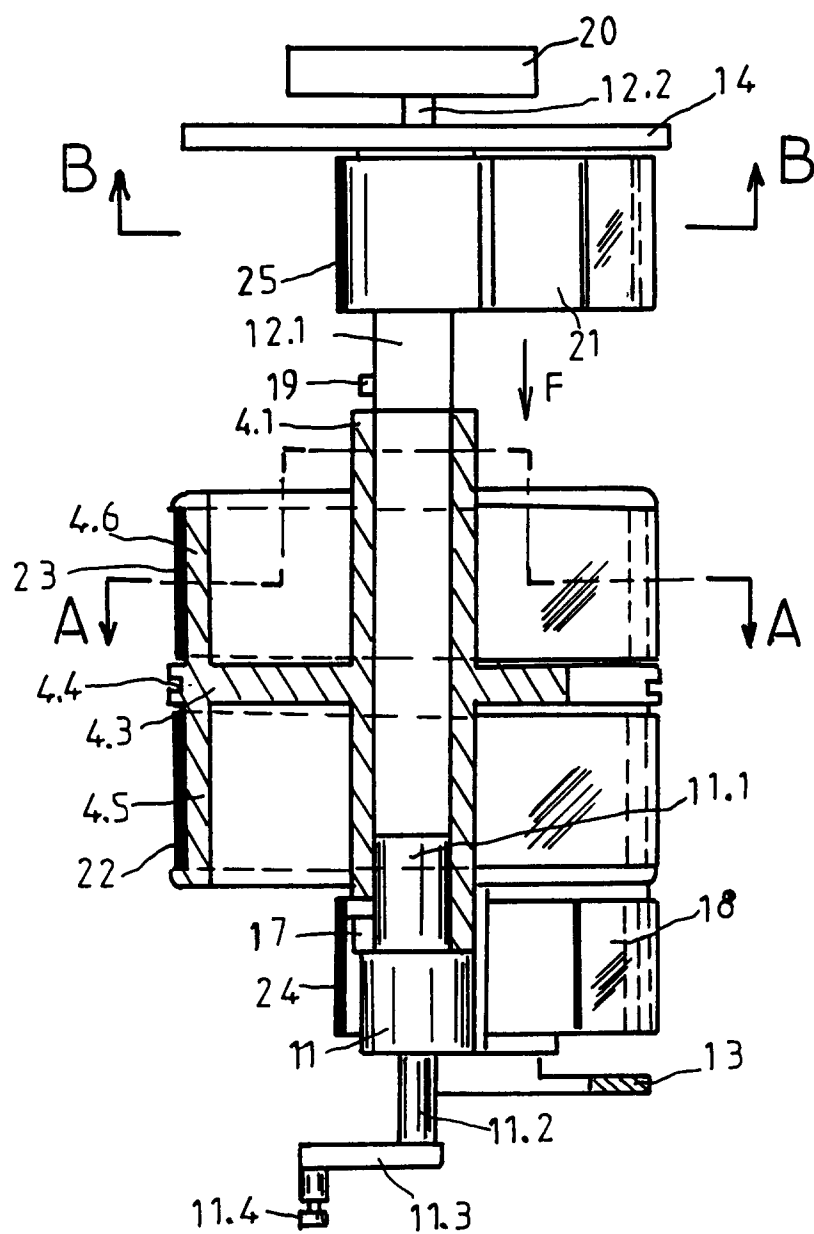


FIG.4

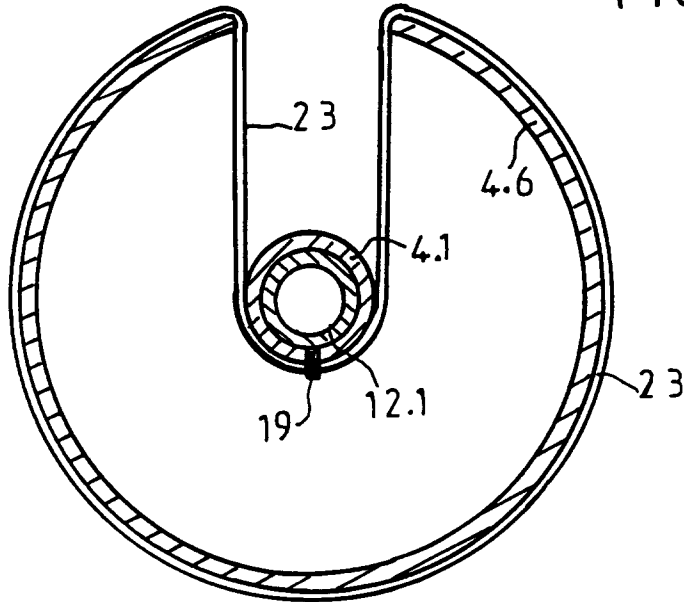
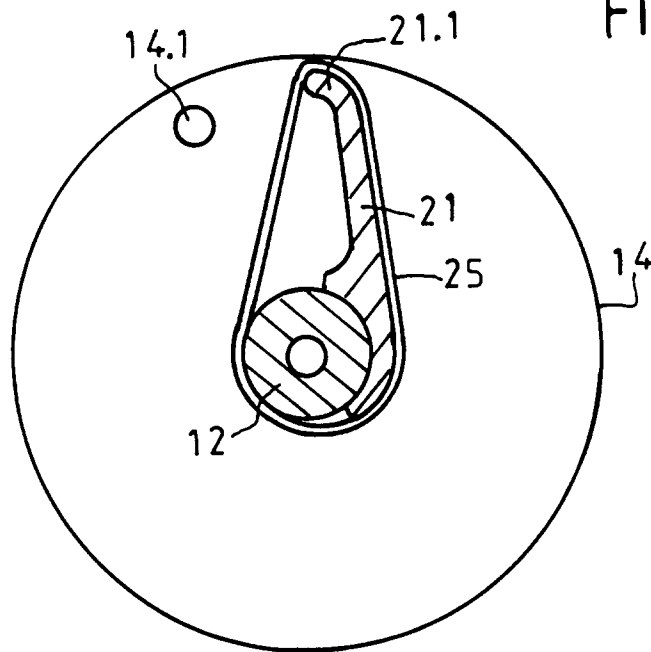
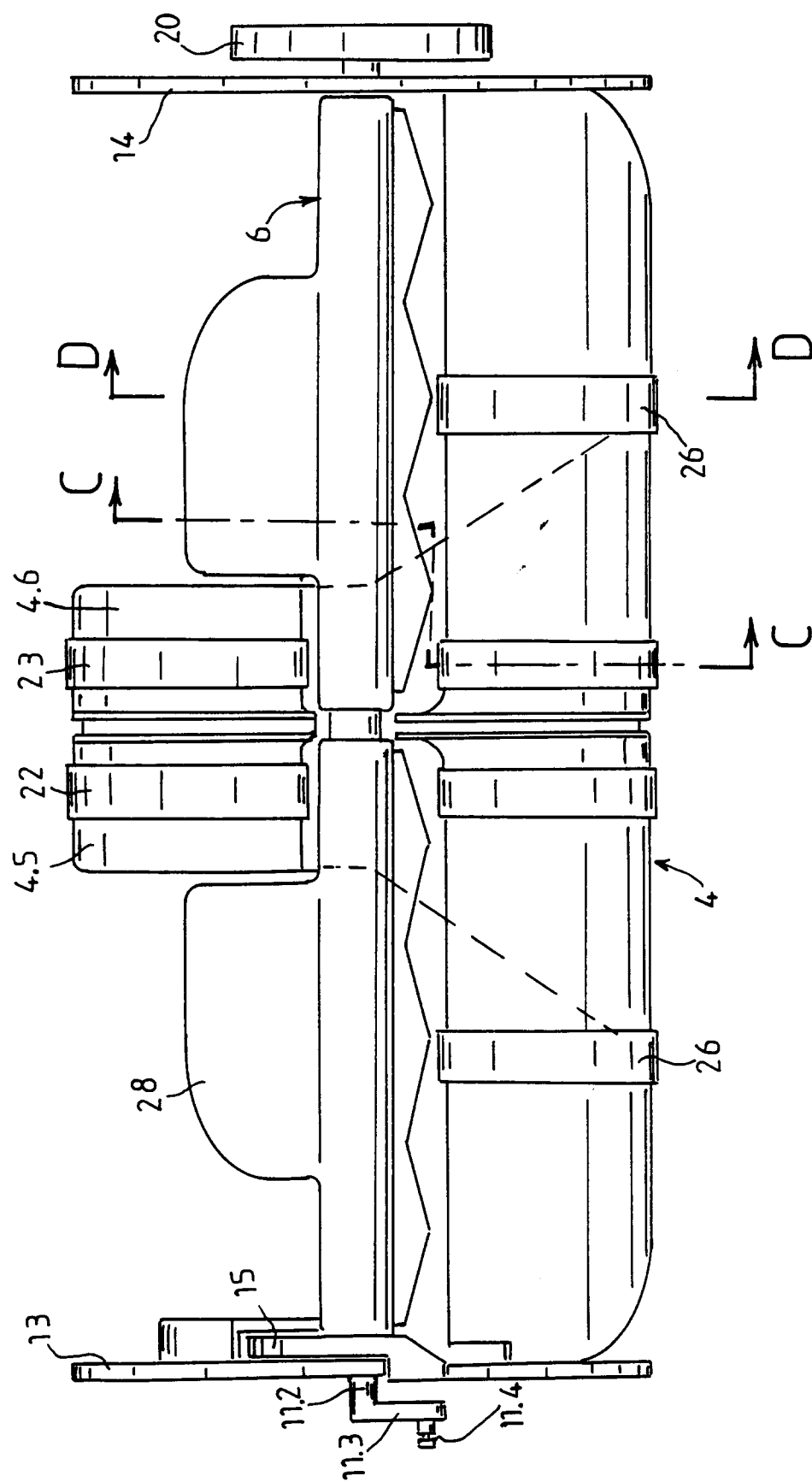


FIG.5



9.5.6



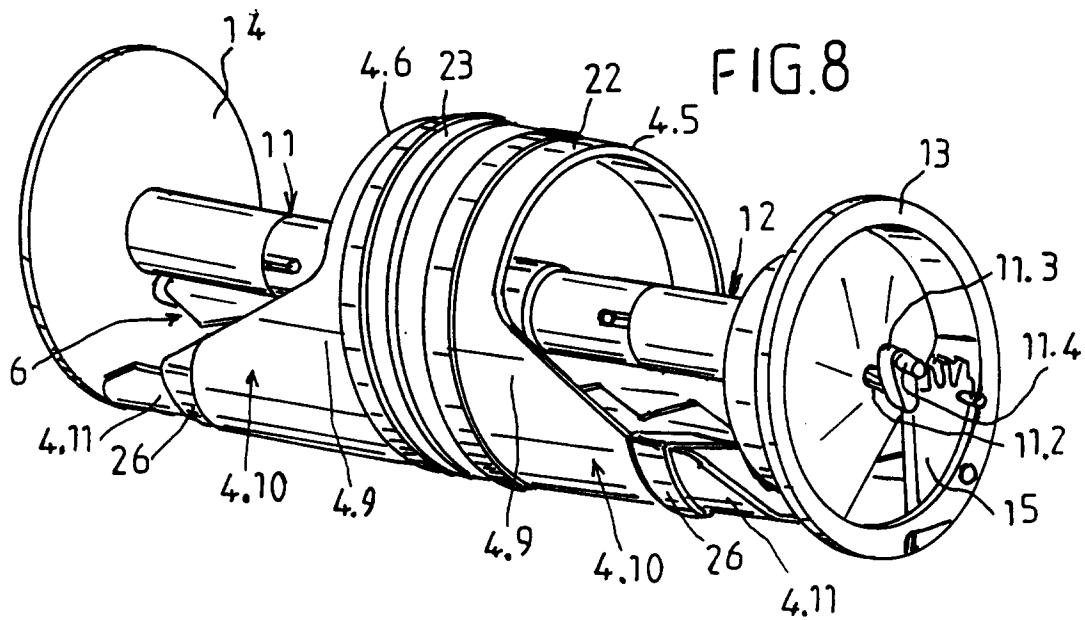
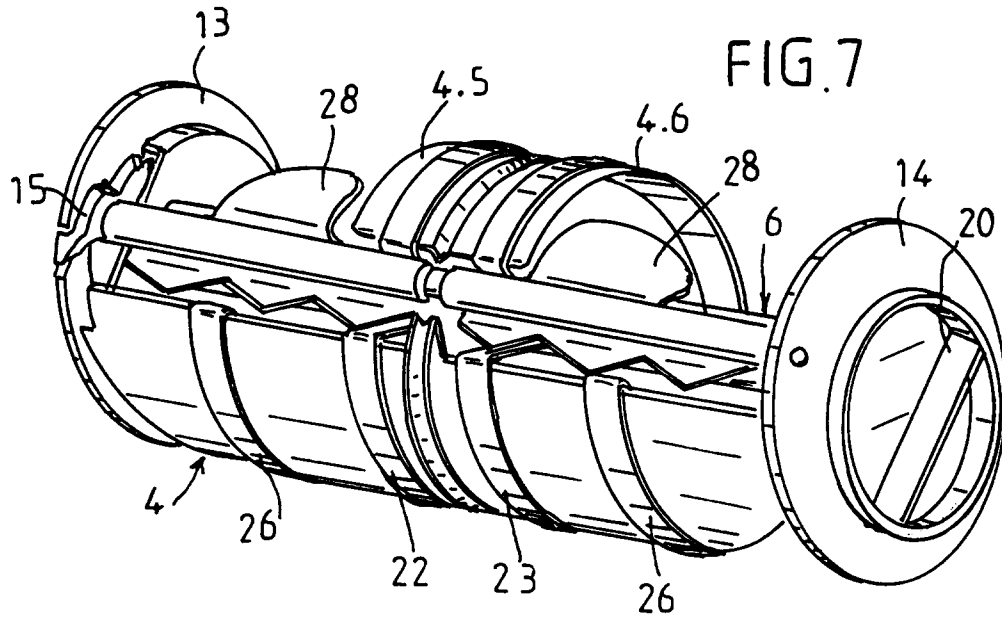


FIG. 9

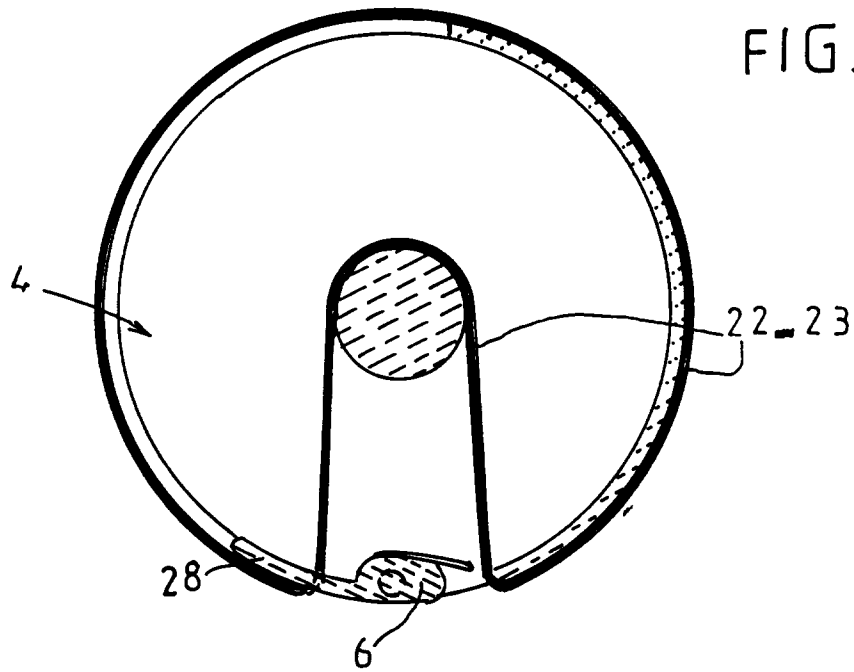


FIG. 10

