



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A47K 10/34</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: WO 97/13440</p> <p>(43) Date de publication internationale: 17 avril 1997 (17.04.97)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR96/01110</p> <p>(22) Date de dépôt international: 17 juillet 1996 (17.07.96)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 95/12107 10 octobre 1995 (10.10.95) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: GRANGER, Maurice [FR/FR]; 17, rue Marcel-Pagnol, F-42270 Saint-Priest-en-Jarez (FR).</p> <p>(74) Mandataires: DUPUIS, François etc.; Cabinet Laurent & Charras, 3, place de l'Hôtel-de-Ville, Boîte postale 203, F-42005 Saint-Etienne Cédex (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, brevet ARIPO (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publiée Avec rapport de recherche internationale.</p>

(54) Title: WIPING MATERIAL DISPENSER APPARATUS WITH A SPARE ROLL LOADING DEVICE

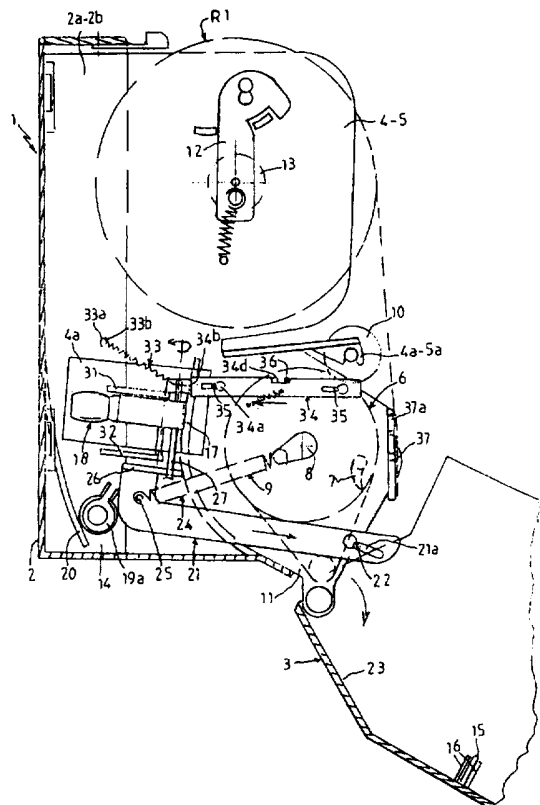
(54) Titre: APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAU D'ESSUYAGE AVEC DISPOSITIF DE CHARGEMENT D'UN ROULEAU DE RESERVE

(57) Abstract

A dispenser apparatus (1) including a loading device for sensing when an initial working roll (R1) previously positioned in a receptacle (14) is empty, so that it can be replaced with a fresh roll (R2) positioned between flanges (12). The device (1) includes first means (15, 16) positioned and fixed within the cover (3) in a position substantially opposite the point where the material web is inserted and placed on a drum (6), and second means (18) extending from the housing (2) and activated when the cover (3) is closed so that they sense when the first roll (R1) is empty and control the actuation of the first means (15, 16) to load the paper web from the so-called 'spare' roll (R2).

(57) Abrégé

L'appareil distributeur (1) comprend un dispositif de chargement ayant pour fonction de contrôler la fin de distribution du rouleau de service initial (R1) positionné préalablement dans le réceptacle (14) afin de mettre en place un nouveau rouleau (R2) positionné entre les flasques (12). Le dispositif (1) inclut des premiers moyens (15, 16) positionnés et fixés à l'intérieur du couvercle (3) dans une position sensiblement en regard de l'endroit de passage et d'introduction de la bande de matériau sur le tambour (6), et des seconds moyens (18) disposés à partir du carter (2) qui sont armés par la fermeture du couvercle (3) et sont susceptibles de contrôler la fin de déroulement du premier rouleau (R1) et de commander l'actionnement des premiers moyens (15, 16) à épuisement du premier rouleau (R1) pour charger la bande de papier en provenance du rouleau dit "de réserve" (R2).



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Arménie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
AT	Autriche	GE	Géorgie	MX	Mexique
AU	Australie	GN	Guinée	NE	Niger
BB	Barbade	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	HU	Hongrie	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	IT	Italie	PL	Pologne
BJ	Bénin	JP	Japon	PT	Portugal
BR	Brésil	KE	Kenya	RO	Roumanie
BY	Bélarus	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SG	Singapour
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LR	Libéria	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LT	Lituanie	SZ	Swaziland
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	LV	Lettonie	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DK	Danemark	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
EE	Estonie	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	UG	Ouganda
FI	Finlande	MN	Mongolie	US	Etats-Unis d'Amérique
FR	France	MR	Mauritanie	UZ	Ouzbékistan
GA	Gabon			VN	Viet Nam

**APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAU D'ESSUYAGE
AVEC DISPOSITIF DE CHARGEMENT
D'UN ROULEAU DE RESERVE**

5

L'invention se rattache aux secteurs techniques des appareils distributeurs de papier d'essuyage du type papier essuie-mains, papier toilette, papier essuie-tout et similaires réalisé en tout matériau à base de papier, ouate de papier.

L'invention se rattache également aux secteurs techniques relatifs à ces appareils dans le cadre d'un fonctionnement automatique ou semi-automatique avec une distribution de la bande de papier tirée sous une forme à plat non pliée, ou sous une forme pliée.

Il est connu dans ce genre de matériel et appareil-distributeur de prévoir l'utilisation d'un rouleau de réserve susceptible d'être mis en place dans l'appareil avant la finition du rouleau de service. Il est rappelé que ces rouleaux se présentent sous forme d'une bobine de matériau enroulé avec un mandrin support, en matériau cartonné par exemple, et disposé dans un plan à l'horizontal dans l'appareil.

Ce type d'appareil comprend, d'une manière connue, et sans entrer dans le détail de différentes mises en oeuvre possibles de ses composants, un carter profilé en "U" susceptible d'être obturé par un couvercle pivotant disposé à l'avant de l'appareil et pouvant

30

être maintenu à fixation temporaire par rapport au carter à l'aide d'un moyen de verrouillage du type clé, languette de fermeture ou équivalent.

5

Le bâti est agencé pour recevoir transversalement dans sa partie basse un tambour recevant un dispositif de coupe établi de toute forme appropriée et susceptible, par actionnement, de pénétrer et couper des bandes de matériau selon des sections souhaitées.

10

Un rouleau de matériau dit de service est positionné au dessus du tambour entre des flasques supports articulés ou non, à capacité élastique de déformation, pour permettre la mise en place et la tenue du rouleau.

15

Un élément presseur disposé au dessus du tambour et dans le même axe est positionné entre les flasques du carter et vient en appui sur le tambour. La bande de papier en provenance du rouleau de service est donc introduite entre l'élément presseur et le tambour pour être guidée par ce dernier et sortir dans la partie basse de l'appareil à travers une fente ménagée permettant la saisie de la partie débordante par l'utilisateur.

20

25

On comprend que dans ce genre d'appareil il est nécessaire régulièrement de contrôler le diamètre de la bobine de service pour définir le moment à partir duquel on doit procéder à la mise en place d'un rouleau de réserve.

30

5 Des mécanismes de transfert par biellettes ont été proposés par le demandeur pour permettre le passage d'un rouleau de réserve disposé dans un plan supérieur en position et à la place du rouleau de service en fin d'utilisation. Ces mécanismes fiables restent complexes et coûteux dans leur mise en oeuvre.

10 On connaît également, selon l'art antérieur, la possibilité d'utiliser des systèmes d'engrènement avec des couples de pignons tournant en sens inverse pour permettre la mise en fonctionnement du rouleau de réserve. Dans ce dernier cas, les mécanismes utilisés
15 sont également coûteux et leur mise en place peu pratique.

Le but recherché selon l'invention était de concevoir et de réaliser un système simplifié d'un faible coût de revient et qui permette un
20 chargement aisé du rouleau de réserve.

Un autre but recherché réside dans le fait que la solution proposée soit apte à être utilisable pour des appareils à distribution automatique ou semi-automatique, dans une distribution de papier
25 plié ou non plié.

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

30 Selon une première caractéristique de l'invention, l'appareil

distributeur de matériau d'essuyage, papier toilettes, papier
essuie-mains, essuie-tout et similaires, à distribution
automatique ou semi-automatique, avec une distribution de la
5 bande de papier tirée sous une forme pliée ou non pliée, du type
comprenant un carter sur lequel est articulé un couvercle, ledit
carter étant agencé avec deux flasques supports perpendiculaires à
la face de fond du carter, un tambour étant disposé
10 transversalement dans la partie basse du carter, entre les flasques
supports, en incluant un dispositif de coupe intégré, la mise en
rotation du tambour étant obtenue par l'effet de traction d'une
bande de papier par l'utilisateur, un élément presseur étant
15 rapporté et positionné au-dessus du tambour et maintenu entre les
flasques du carter, la partie basse de ce dernier présentant une
fente autorisant le passage de la bande de papier, le rouleau de
matériau étant maintenu entre des flasques supérieurs agencés, un
réceptacle étant prévu dans la partie de fond à l'arrière de
20 l'appareil, est remarquable en ce qu'il comprend un dispositif de
chargement ayant pour fonction de contrôler la fin de distribution
du rouleau de service initial positionné préalablement dans le
réceptacle afin de mettre en place un nouveau rouleau dit "de
25 réserve" positionné entre les flasques, et en ce que le dispositif de
chargement inclut des premiers moyens positionnés et fixés à
l'intérieur du couvercle dans une position sensiblement en regard
de l'endroit de passage et d'introduction de la bande de matériau
sur le tambour en vue de sa coupe, et des seconds moyens
30 complémentaires disposés à partir du carter de l'appareil, lesdits

5 seconds moyens étant armés par la fermeture du couvercle et étant susceptibles de contrôler la fin de déroulement du premier rouleau et de commander l'actionnement desdits premiers moyens disposés sur le couvercle à épuisement du premier rouleau pour charger la bande de papier en provenance du rouleau dit "de réserve".

10 Selon une autre caractéristique, le rouleau en fin de service situé dans le réceptacle, est en situation d'alimentation en bande de papier vers le tambour en vue de sa coupe, en définissant une bande de liaison mise en tension et constituant une zone formant écran adjacente à une plaque profilée transversale disposée derrière le
15 tambour, ladite bande formant écran étant susceptible de coopérer dans certaines conditions avec les seconds moyens du dispositif de chargement.

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

Pour fixer l'objet de l'invention illustré d'une manière non limitative aux figures des dessins où :

25 - la figure 1 est une vue de profil de l'appareil en position d'ouverture du couvercle illustrant d'une manière schématique les principaux moyens de l'appareil et de l'invention. Dans cette vue, le
30 rouleau de service est en début d'utilisation.

5 - la figure 2 est une vue partielle à grande échelle de l'un des moyens du dispositif de chargement disposé sur le couvercle de l'appareil. Selon cette vue, le moyen précité est représenté selon le sens de la flèche F1 de la figure 1.

10 - la figure 3 est une vue partielle en plan du moyen représenté figure 2 fixé au couvercle de l'appareil, ce moyen étant représenté dans une phase de non sollicitation.

15 - la figure 4 est une vue similaire à la figure 1 dans laquelle le couvercle a été rabattu et fermé sur le carter de l'appareil, le papier issu du rouleau de service étant alors mis en position de chargement.

20 - la figure 5 est une vue de dessus en coupe, selon la ligne A.A. de la figure 4.

25 - la figure 6 est une vue similaire à la figure 1 avec le couvercle ouvert et dans laquelle le rouleau de service initial a été déplacé et positionné dans le fond arrière de l'appareil, tout en étant susceptible d'être déroulé jusqu'à expiration du rouleau de service, un nouveau rouleau de réserve étant mis en place par l'opérateur en remplacement du rouleau de service initial.

30 - la figure 7 est une vue complémentaire à la figure 6 dans laquelle le couvercle a été fermé, mais dans ce cas le papier en

provenance du nouveau rouleau n'est pas en position de chargement.

5 - la figure 8 est une vue de dessus en coupe, selon la ligne B.B. de la figure 7.

- la figure 9 est une vue similaire à la figure 7, le papier issu du nouveau rouleau étant en situation de chargement.

10

- la figure 10 est une vue de dessus, partielle, en coupe, selon la ligne C.C. de la figure 9.

15 - la figure 11 est une vue à grande échelle et partielle du dispositif de chargement, les éléments étant représentés avant montage.

20 - la figure 12 est une vue en perspective illustrant en variante un moyen de pression sur la bande de papier issue du rouleau supérieur, en vue de son chargement.

25 - la figure 13 est une vue en coupe, selon la ligne B.B. de la figure 12.

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

L'appareil distributeur de matériau d'essuyage est référencé dans son ensemble par (1). Cet appareil est adapté pour la distribution des papiers essuie-mains, des papiers toilette, de papier essuie-
5 tout et autres papiers similaires en tout matériau, dans le cadre d'une distribution automatique ou semi-automatique. Cet appareil peut être agencé de manière connue à partir notamment de différents brevets au nom du demandeur pour la distribution de
10 papier dans une position à plat, c'est-à-dire non pliée, ou dans une position pliée.

Cet appareil-distributeur est agencé avec un carter (2) réalisé en
15 matériau plastique ou autrement sur lequel est articulé un couvercle (3) réalisé en matériau similaire. Le carter reçoit deux ailes extérieures latérales (2a - 2b), ainsi que deux flasques support (4 - 5) rapportés perpendiculaires à la face de fond du carter et maintenus par encliquetage ou autre à la base de celui-ci.
20 A l'intérieur du carter est disposé, transversalement entre les flasques du carter, un tambour (6) incluant un dispositif de coupe (7) intégré et fonctionnant, par exemple, mais non limitativement dans les conditions du brevet français n° 2.332.215.

25 Le tambour (6) peut être aménagé de toute manière appropriée. La mise en rotation du tambour s'effectue par l'effet de traction d'une bande de papier par l'utilisateur et ce à l'aide d'un moyen excentrique (8) associé à un ressort de rappel et de lancement (9)
30 fixé à l'un des flasques (4) du carter.

5 Un élément presseur (10) est rapporté et positionné au dessus et en appui sur le tambour transversalement et dans un même plan axial, en étant maintenu entre les échancrures (4a - 5a) établies à cet effet dans les flasques (4 - 5) du carter.

10 Dans sa partie basse, le carter présente une fente (11) transversale permettant le passage et la distribution vers l'extérieur de la bande de papier destinée à être saisie par l'opérateur.

15 Le rouleau (R1) de matériau est maintenu par des flasques (12) escamotables agencés avec des embouts (13) susceptibles de s'introduire à montage rapide dans le manchon du rouleau considéré.

20 Ces différents composants et moyens généraux étant ainsi rappelés, il convient maintenant de faire référence et de décrire le dispositif de chargement selon la présente invention.

25 Ce dispositif est susceptible d'être mis en oeuvre lorsque le rouleau d'utilisation (R1) est en fin de service c'est-à-dire que, par rapport à son diamètre initial, il ne reste que quelques sections de bandes de papier à distribuer. Dans ces conditions, le
30 rouleau en fin de service doit être déplacé par un opérateur et être positionné dans la partie de fond et à l'arrière de l'appareil

formant réceptacle (14), comme représenté par exemple figure 6 des dessins. Un autre rouleau dit de réserve (R2) est mis en place.

5 Le dispositif de chargement, selon l'invention, a pour but de contrôler la fin de distribution du rouleau de service initial (R1) en fin d'utilisation, afin de mettre en phase de chargement le nouveau rouleau (R2).

10 Ce dispositif de chargement inclut donc des premiers moyens qui sont positionnés et fixés à l'intérieur du couvercle (3), dans une position sensiblement en regard de l'espace (e1) établi entre le
15 tambour et le moyen presseur (10) à l'endroit de passage et d'introduction de la bande de matériau, et des seconds moyens complémentaires disposés à partir du carter de l'appareil. Ces derniers moyens sont susceptibles de détecter la fin de
20 déroulement du premier rouleau (R1) et de commander l'actionnement des premiers moyens disposés sur le couvercle.

Plus particulièrement, en se référant aux dessins, on décrit les caractéristiques de ces différents moyens.

25 Sur le couvercle est positionnée une languette (15) mobile de forme oblongue disposée transversalement et horizontalement le long du couvercle, cette languette étant articulée par rapport à
30 deux pattes (16) parallèles formant chape fixées au couvercle, avec un axe de liaison (16a). Ladite languette est susceptible de

déborder par rapport aux pattes (16) à l'endroit de la zone d'angle du couvercle. Cette languette est en effet positionnée près de l'une des extrémités intérieures du couvercle pour être en regard avec
5 les mécanismes complémentaires fixés sur le carter. La languette, par son extrémité, forme talon (15a) et sera mise en mouvement comme exposé par la suite. La languette présente, dans sa partie opposée au talon, une zone (15c) susceptible de venir près de la
10 zone d'introduction de la bande de papier issue du rouleau de réserve entre le tambour et l'élément presseur.

Sur la languette, est prévue une saillie (15b) débordante susceptible de venir en regard de la partie centrale du tambour
15 pour faciliter le chargement, dans une gorge aménagée à cet effet.

Le carter est agencé de la manière suivante, outre les principaux composants décrits précédemment.
20

Entre la paroi de fond (1a) dudit carter et l'emplacement du tambour est prévu le positionnement d'une plaque (17) profilée, transversale, de forme curviligne, épousant sensiblement le
25 contour du tambour en définissant un espace (e2) pour le passage de la bande de papier en vue de sa sortie par la partie basse de l'appareil.

Près de l'un de ses côtés, ladite plaque présente une découpe (17a)
30 qui va permettre, ainsi qu'il sera précisé par la suite, le passage

d'un organe testeur (18) articulé.

5 Ladite plaque (17) délimite, par rapport au fond du carter, la zone
ou réceptacle de positionnement du rouleau de papier (R1) en fin
d'utilisation, et constitue également une zone d'appui de la bande
de papier en provenance de cedit rouleau. Avantagement, la zone
formant réceptacle (14) du rouleau en fin de service est agencée
10 avec, à partir des flasques (4 - 5), des languettes débordantes
formant moyens de retenue, ces languettes étant profilées à leurs
extrémités sous forme de disques (19a) pour pénétrer
partiellement à l'intérieur du manchon du rouleau (R1) considéré.
15 Sur la partie basse de la plaque de fond du carter sont prévues des
languettes (20) débordantes intérieurement, à capacité élastique
de déformation, pour venir en appui sur ledit rouleau (R1) et
assurer ainsi, en combinaison avec les disques (19a) précités, des
moyens de retenue du rouleau engendrant une force en opposition
20 de celle exercée lors de la traction du papier en permettant ainsi
un détachement du papier par rapport à son support.

Le second mécanisme est ainsi réalisé comme suit. L'organe
25 testeur (18) est disposé à partir d'une pièce support (21) articulée,
formant levier, disposée parallèlement le long du flasque de
l'appareil. Ce levier présente, près de son extrémité avant, une
lumière oblongue (21a) formant fente de passage et de guidage par
rapport à un moyen (22) solidaire du flasque (4) à position fixe. Ce
30 levier est déplaçable vers l'arrière sous l'effet d'un moyen de

5 poussée (23) qui est, en pratique, réalisé par le profil inférieur oblique du couvercle (3). Ledit levier (21) est assujéti à un moyen de rappel du type ressort (24) dont une extrémité (24a) est accrochée sur l'excentrique (8) de lancement du tambour et l'autre extrémité (24b) est fixée sur un point fixe (25) établi dans la partie arrière du levier. Avantageusement, ledit ressort (24) est celui de lancement du tambour.

10 La partie arrière (21b) du levier est agencée pour recevoir une plaquette (26) horizontale présentant une ouverture oblongue (26a) dans laquelle est engagé un doigt (27) formant axe d'articulation de l'organe testeur (18). Ledit axe (27) est disposé axialement et verticalement dans une pièce support (28) formée à l'extrémité de l'organe testeur (18). Cette pièce support (28) pivote par des axes (29 - 30) à partir de pattes profilées (31 - 32) parallèles formées sur le flasque (4) et ce à l'encontre d'un second moyen de rappel (33) du type ressort dont une extrémité (33a) est fixée à l'arrière sur un point fixe (33b) sur le flasque (4) du carter. Ainsi, l'organe testeur (18) est susceptible, lors de mouvements du levier (21), de pivoter et de traverser une découpe (4a) profilée, formée dans le flasque (4), en regard pour venir près de la plaque (17) transversale située à l'arrière du tambour et dans certaines phases de fonctionnement en traversant celle-ci pour déborder intérieurement vers le tambour, ainsi qu'il sera exposé par la suite.

25

30

5 La pièce support (28) précitée présente un profil de forme oblongue et les axes, ou le même axe traversant, associés d'une part au levier, et d'autre part au second moyen de rappel, se trouvent déportés vers une extrémité. Ainsi, l'action du levier provoque le pivotement de la pièce support (28) dans un effet d'arc de cercle entraînant le pivotement radial de l'organe testeur sur plus de 90°.

10 En outre, il est prévu, le long des flasques (4), côté extérieur, un coulisseau (34) établi sous forme d'une barrette présentant deux lumières oblongues (34a) permettant le passage d'axes (35) fixés aux flasques (4) assurant le guidage du coulisseau et faisant office de limiteur de course. L'extrémité arrière du coulisseau (34b) est agencée avec une forme en crochet (34c) susceptible d'être en regard avec l'organe testeur, lors du mouvement rotatif complet de celui-ci. Ledit coulisseau est sensiblement situé à l'horizontal, tandis que sa face avant (34c) est située sensiblement en regard

15 de la languette mobile formée sur le couvercle. Ledit coulisseau présente une encoche (34d) coopérant avec un axe butée (36) limitant la course dudit coulisseau.

20

25 Par ailleurs, et selon l'invention, il est prévu une plaque (37) supplémentaire sur le devant de l'appareil qui a pour but, ainsi que cela paraîtra par la suite, d'assurer le pré-positionnement de la première bande de papier en provenance du rouleau de réserve (R2). Ladite plaque (37) est montée grâce à des moyens d'encliquetage

30 (37a) sur les flasques (4 - 5) latéraux du carter aménagés à cet

effet.

5 Il convient maintenant, en se référant aux différentes figures des
dessins, d'exposer le mode de fonctionnement de l'appareil et du
dispositif de chargement en particulier, en rappelant que les
éléments de structure du rouleau du dispositif de coupe peuvent
varier.

10

En se référant aux figures 1 à 3, l'appareil est agencé avec un
rouleau de service (R1) dont l'extrémité de bande est déroulée vers
l'avant de l'appareil devant la plaque (37) correspondante.

15

Lors de la fermeture du couvercle, figures 4 et 5, la partie basse
(23) inclinée de celui-ci, adjacente à la zone d'ouverture, vient en
appui progressif contre le levier (21) disposé dans le carter. Le
levier est ainsi poussé vers l'arrière entraînant le pivotement
20 angulaire de l'organe testeur (18) jusqu'à ce que ce dernier vienne
sensiblement pénétrer dans la découpe formée sur la plaque
transversale du carter derrière le tambour. Simultanément,
l'organe testeur qui n'est pas gêné dans son déplacement de
pivotement vient en contact avec le coulisseau en provoquant le
25 déplacement de ce dernier vers l'avant, le long du flasque (4). Le
déplacement généré entraîne à son tour la mise en contact du
coulisseau, par sa partie avant, avec le talon de la languette
établie sur le couvercle. Celle-ci bascule et son autre extrémité
30 vient charger la bande de papier située devant la plaque de devant

5 de l'appareil entre le tambour et l'élément presseur. La mise en rotation du tambour par un bouton de manoeuvre (38) connu, disposé à l'autre extrémité de l'axe du tambour, permet, sans difficulté, la rotation du tambour entraînant la bande de papier sur une section correspondant à la circonférence du tambour sur un tour avant sa coupe par le dispositif de coupe, selon des modalités bien connues.

10

L'appareil reste dans cet agencement constamment jusqu'à ce que se produise une nouvelle intervention. Cette dernière a lieu lorsque le service de maintenance ou l'opérateur se rend compte que le rouleau de service (R1) en charge est en situation de fin de dévidement. Il y a donc lieu de positionner un autre rouleau (R2) de réserve.

15

20 En se référant aux figures 6 et suivantes, l'opérateur ouvre le couvercle, ce qui libère le levier (21) et le coulisseau et ramène, en position initiale d'escamotage, l'organe testeur. L'opérateur enlève le rouleau de service initial (R1) en cours d'épuisement et le positionne au fond de l'appareil dans le réceptacle de fond. Le manchon du rouleau est alors maintenu par les languettes en forme de disques établis sur les flasques (4 - 5) considérés du carter. Dans cette situation, le rouleau de matériau (R1) reste néanmoins en alimentation directe avec le tambour et le dispositif de coupe associé. Il apparaît alors, entre la zone de pression et contact du
25
30 tambour et de l'élément presseur, et le rouleau de service (R1) en

voie d'épuisement dans le réceptacle arrière, une bande de papier (B1) qui passe derrière la plaque transversale du carter en obturant la découpe formée sur celle-ci. L'opérateur positionne un
5 nouveau rouleau entre les flasques et embouts supérieurs de l'appareil et présente ensuite l'extrémité de la bande devant la plaque avant de l'appareil (figure 6).

10 Lors de la phase suivante représentée figures 7 et 8, l'opérateur referme le couvercle. Dans ce cas se produit alors un mouvement similaire de translation arrière du levier (21), lequel provoque le pivotement à nouveau de l'organe testeur (18). Dans cette
15 situation, la bande de papier en provenance du rouleau en voie d'épuisement (R1) constitue un écran (E) limitant le déplacement et empêchant l'organe testeur de pénétrer à travers la fente de la plaque. Cet écran est maintenu en tension par les effets d'appui de la bande de papier, d'un côté entre le tambour et l'élément
20 presseur, et d'un autre côté par l'effet de retenue donné par les formes établies dans le réceptacle recevant le rouleau (R1). Dans cette situation, l'organe testeur qui n'a pu pivoter totalement, par suite de l'effet de retenue engendré par l'écran précité, ne sollicite
25 pas en poussée le coulisseau par absence de contact. De ce fait, il n'y a pas d'action du coulisseau sur la languette de chargement disposée sur le couvercle, et seule la distribution de papier, à partir du premier rouleau, est possible.

30 En se référant aux figures 9 et 10, lorsque le rouleau de service

(R1) est en épuisement final, l'écran disparaît avec la dernière section de bande de papier, ce qui libère à nouveau l'organe testeur qui ne trouve plus de contre-force de réaction. L'organe testeur
5 pénètre alors dans la découpe formée sur la plaque transversale et, par son pivotement complet, vient en butée sur le coulisseau. Ce dernier est déplacé vers l'avant et vient en contact avec la languette du couvercle. Cette dernière étant sollicitée par son talon, elle vient alors se positionner dans l'intervalle entre le
10 tambour et l'élément presseur entraînant la mise en position du papier en provenance du rouleau suivant. Le cycle recommence.

15 On a représenté aux figures 12 et 13 une variante des moyens permettant le chargement du papier issu du rouleau supérieur de réserve. Dans ce cas, la plaque avant (37) est agencée avec un évidement (37b) supérieur autorisant le passage et l'articulation d'une plaque (39) de configuration rectangulaire. Ladite plaque est
20 positionnée et articulée sur une embase (40) solidaire de la plaque (37). Dans cette configuration, la languette (15) associée au couvercle est susceptible, lorsqu'elle est sollicitée, d'assurer un effet de plaquage de la plaquette (37) sur le tambour, la bande de
25 papier étant préalablement positionnée, comme représentée figure 13, entre la plaquette et le tambour. On obtient ainsi une meilleure tenue et répartition de la force de pression de la languette. Au surplus, l'embase (40) permet de définir la position de la bande de
30 papier.

Les avantages ressortent bien de l'invention. On souligne
notamment le montage simplifié des composants de l'appareil et du
dispositif de chargement. Ce dispositif de chargement est donc
5 valable quelles que soient les modalités de distribution du papier
en version automatique ou semi-automatique, en version pliée ou
non pliée. Pour ce dernier cas, un portique est rapporté, ainsi que
décrit dans les différents brevets antérieurs du demandeur.

10

15

20

25

30

REVENDICATIONS

5 - 1 - Appareil distributeur de matériau d'essuyage, papier
toilettes, papier essuie-mains, essuie-tout et similaires, à
distribution automatique ou semi-automatique, avec une
distribution de la bande de papier tirée sous une forme pliée ou non
10 pliée, du type comprenant un carter (2) sur lequel est articulé un
couvercle (3), ledit carter étant agencé avec deux flasques
supports (4 - 5) perpendiculaires à la face de fond du carter, un
tambour (6) étant disposé transversalement dans la partie basse
du carter, entre les flasques supports (4 - 5), en incluant un
15 dispositif de coupe (7) intégré, la mise en rotation du tambour
étant obtenue par l'effet de traction d'une bande de papier par
l'utilisateur, un élément presseur (10) étant rapporté et positionné
au-dessus du tambour et maintenu entre les flasques (4 - 5) du
20 carter, la partie basse de ce dernier présentant une fente (11)
autorisant le passage de la bande de papier, le rouleau de matériau
étant maintenu entre des flasques supérieurs (12) agencés, un
réceptacle (14) étant prévu dans la partie de fond à l'arrière de
l'appareil,
25 caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif de chargement ayant
pour fonction de contrôler la fin de distribution du rouleau de
service initial (R1) positionné préalablement dans le réceptacle
(14) afin de mettre en place un nouveau rouleau dit "de réserve"
30 (R2) positionné entre les flasques (12),
et en ce que le dispositif de chargement inclut des premiers

5
10
15
20
25
30

moyens positionnés et fixés à l'intérieur du couvercle (3) dans une position sensiblement en regard de l'endroit de passage et d'introduction de la bande de matériau sur le tambour en vue de sa coupe, et des seconds moyens complémentaires disposés à partir du carter de l'appareil, lesdits seconds moyens étant armés par la fermeture du couvercle et étant susceptibles de contrôler la fin de déroulement du premier rouleau (R1) et de commander l'actionnement desdits premiers moyens disposés sur le couvercle à épuisement du premier rouleau pour charger la bande de papier en provenance du rouleau dit "de réserve" (R2).

15
20
25
30

- 2 - Appareil distributeur, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rouleau (R1) en fin de service situé dans le réceptacle (14), est en situation d'alimentation en bande de papier vers le tambour (6) en vue de sa coupe, en définissant une bande de liaison (B1) mise en tension et constituant une zone formant écran adjacente à une plaque (17) profilée transversale disposée derrière le tambour, ladite bande formant écran étant susceptible de coopérer dans certaines conditions avec les seconds moyens du dispositif de chargement.

25
30

- 3 - Appareil distributeur, selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite plaque transversale (17) est agencée avec une découpe (17a) susceptible d'autoriser, dans certaines phases de fonctionnement, le passage desdits seconds moyens du dispositif de chargement.

5 - 4 - Appareil distributeur, selon la revendication 2, caractérisé en ce que le réceptacle (14) recevant le rouleau de service (R1) en phase de fin d'utilisation, est agencé avec des moyens (19-20) coopérant avec le rouleau susceptible d'engendrer une contre-force de retenue lors du dévidement de ce dernier par l'effet de traction de l'extrémité de la bande à la sortie de l'appareil par l'utilisateur.

10

15 - 5 - Appareil distributeur, selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que les premiers moyens disposés sur le couvercle comprennent une languette (15) mobile de forme oblongue disposée transversalement et horizontalement le long du couvercle en étant articulée sur une chape support (16) fixée au couvercle, ladite languette étant susceptible de déborder à son extrémité arrière pour former talon (15a) et présentant, dans sa partie opposée, une zone (15c) susceptible de venir, après articulation, près de la zone d'introduction de la bande de papier issue du rouleau de réserve (R2) entre le tambour et l'élément presseur.

20

25 - 6 - Appareil distributeur, selon la revendication 5, caractérisé en ce que la languette présente une saillie (15b) débordante susceptible de venir en regard de la partie centrale du tambour pour faciliter le chargement.

30

- 7 - Appareil distributeur, selon l'une quelconque des

5 revendications 1 à 6, caractérisé en ce que lesdits seconds moyens
disposés sur le carter du côté de l'un des flasques (4) comprennent
un organe testeur (18) articulé et pivotant disposé à l'arrière du
tambour et de la plaque (17) transversale, ledit organe étant
articulé et pivotant à partir du flasque (4) et coopérant avec un
levier de manoeuvre (21) profilé déplaçable vers l'arrière sous
l'effet d'un moyen de poussée (23) constitué par un profil du
10 couvercle (3), ledit organe testeur étant en position escamotée
vers le flasque (4) en position d'ouverture du couvercle, et en
position perpendiculaire ou sensiblement au flasque (4) en
pénétrant ou non dans la plaque (17) en position de fermeture du
couvercle,
15 et en ce qu'un coulisseau (34) est disposé le long du flasque (4)
dans un plan sensiblement horizontal, ledit coulisseau étant
sollicité par l'organe testeur en déplacement, dans certaines
phases de fonctionnement, pour agir contre la languette
20 constitutive du premier moyen de chargement, cette fonction étant
assurée lorsque l'organe testeur n'est pas gêné ou empêché par la
bande de papier en provenance du rouleau de service situé dans le
réceptacle et lorsque l'organe testeur pénètre à travers la plaque
25 transversale (17).

- 8 - Appareil distributeur, selon la revendication 7, caractérisé
en ce que ledit levier (21) est assujéti à un moyen de rappel (24)
dont une extrémité est fixée à la partie arrière du levier et l'autre
30 extrémité à un excentrique (8) de lancement du tambour.

5 - 9 - Appareil distributeur, selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce que la partie arrière (21b) du levier est agencée pour recevoir une plaquette horizontale (26) présentant une ouverture pour le positionnement d'un axe (27) d'articulation traversant une pièce support (28) formée directement ou rapportée à l'organe testeur (18), ladite pièce support (28) étant montée pivotante par rapport à une partie fixe (31-32) formée sur le flasque (4).

15 - 10 - Appareil distributeur, selon la revendication 9, caractérisé en ce que le coulisseau (34) est guidé sur le flasque (4) par des moyens de retenue et de limitation de course, ledit coulisseau étant agencé, dans sa partie arrière (34b), avec une forme en crochet susceptible de coopérer dans certaines phases de fonctionnement avec l'organe testeur,

20 et en ce que la partie avant du coulisseau est susceptible de coopérer, dans certaines phases de fonctionnement, avec la languette du premier moyen, en agissant sur son talon.

25 - 11 - Appareil distributeur, selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comprend une plaque (37) disposée à l'avant de l'appareil montée par encliquetage entre les flasques (4 et 5) et permettant le prépositionnement de la bande de papier en provenance du rouleau de réserve.

30

5 - 12 - Appareil distributeur, selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plaque (37) présente un évidement (37b) avec une embase (40) permettant le positionnement et l'articulation d'une plaquette (39) de guidage du papier, ladite plaquette (39) étant sollicitée en poussée par la languette (15) solidaire du couvercle pour assurer un effet de chargement.

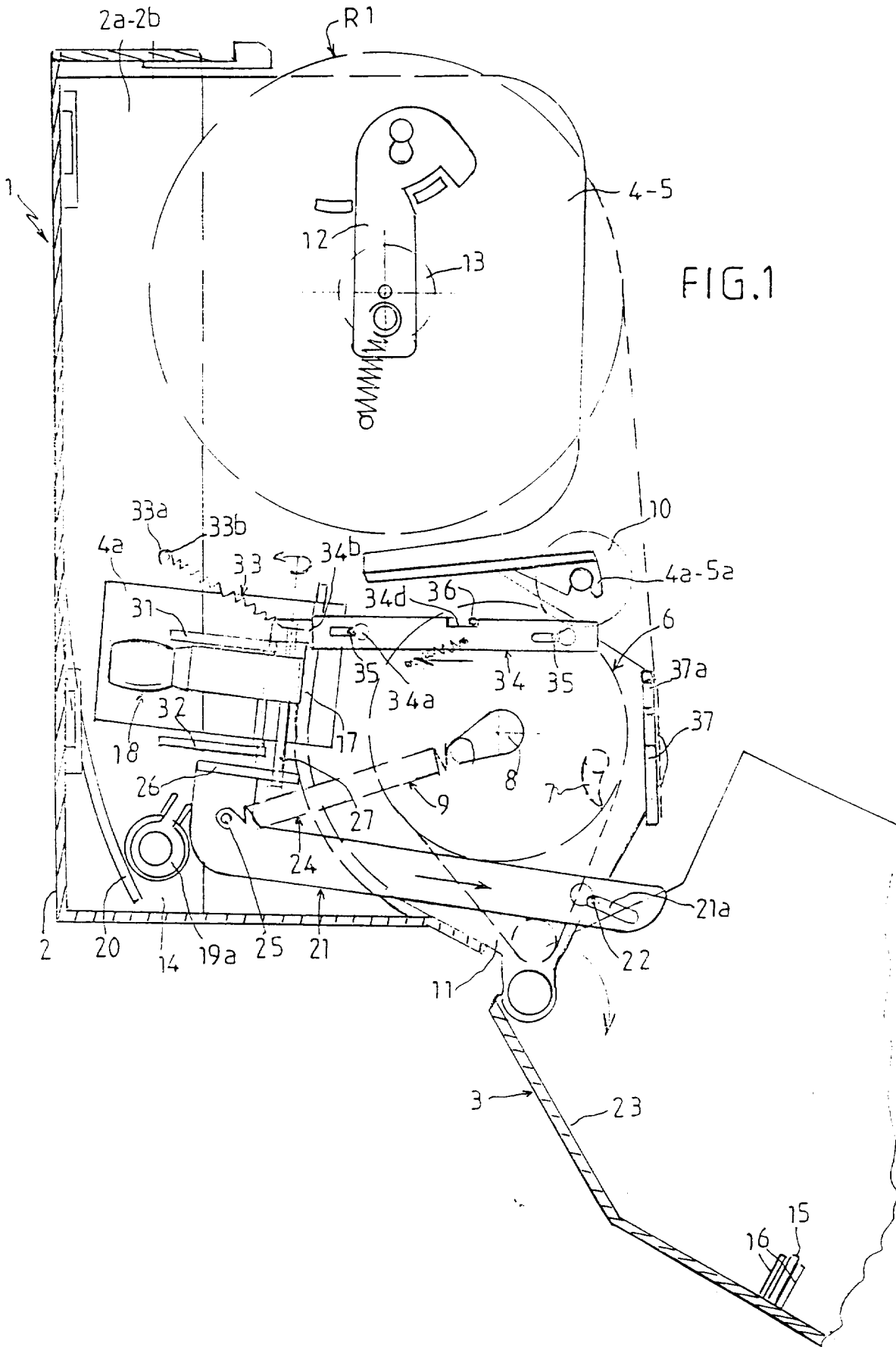
10

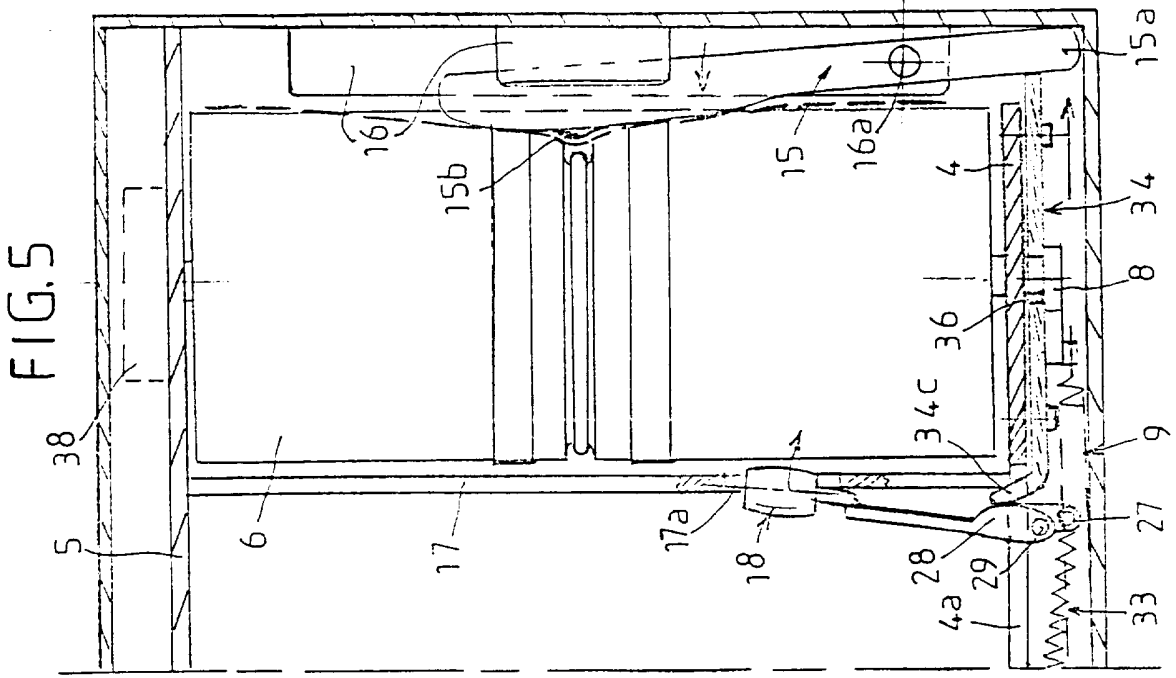
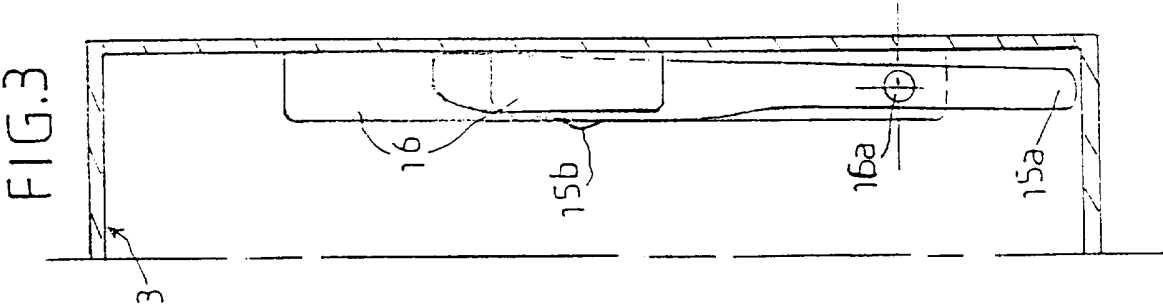
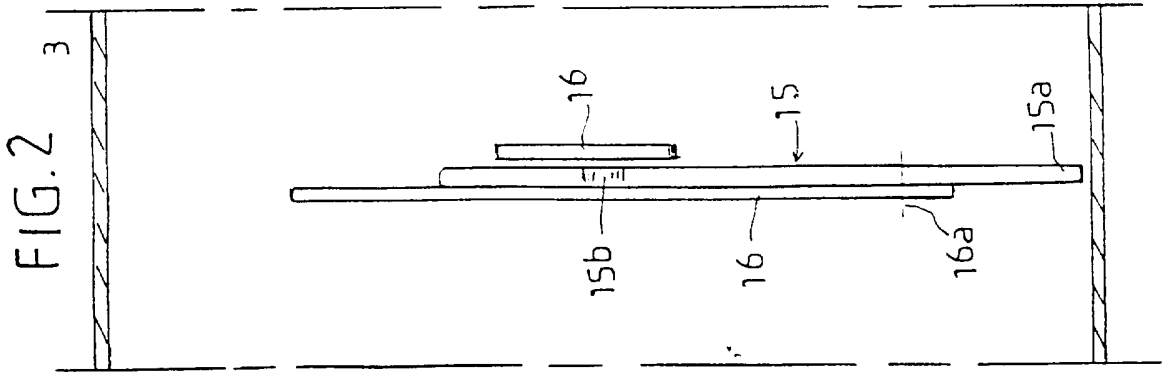
15

20

25

30





3/10

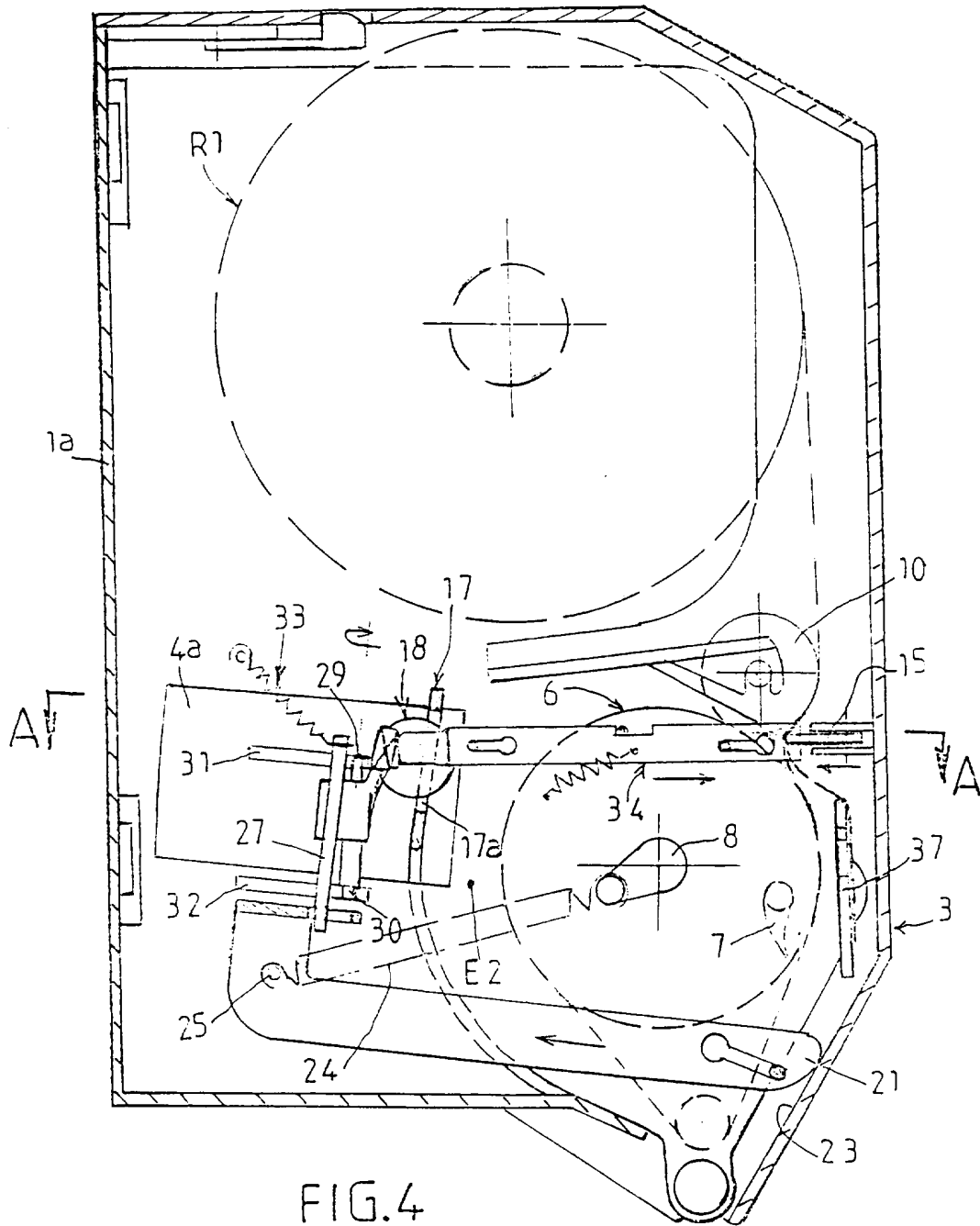
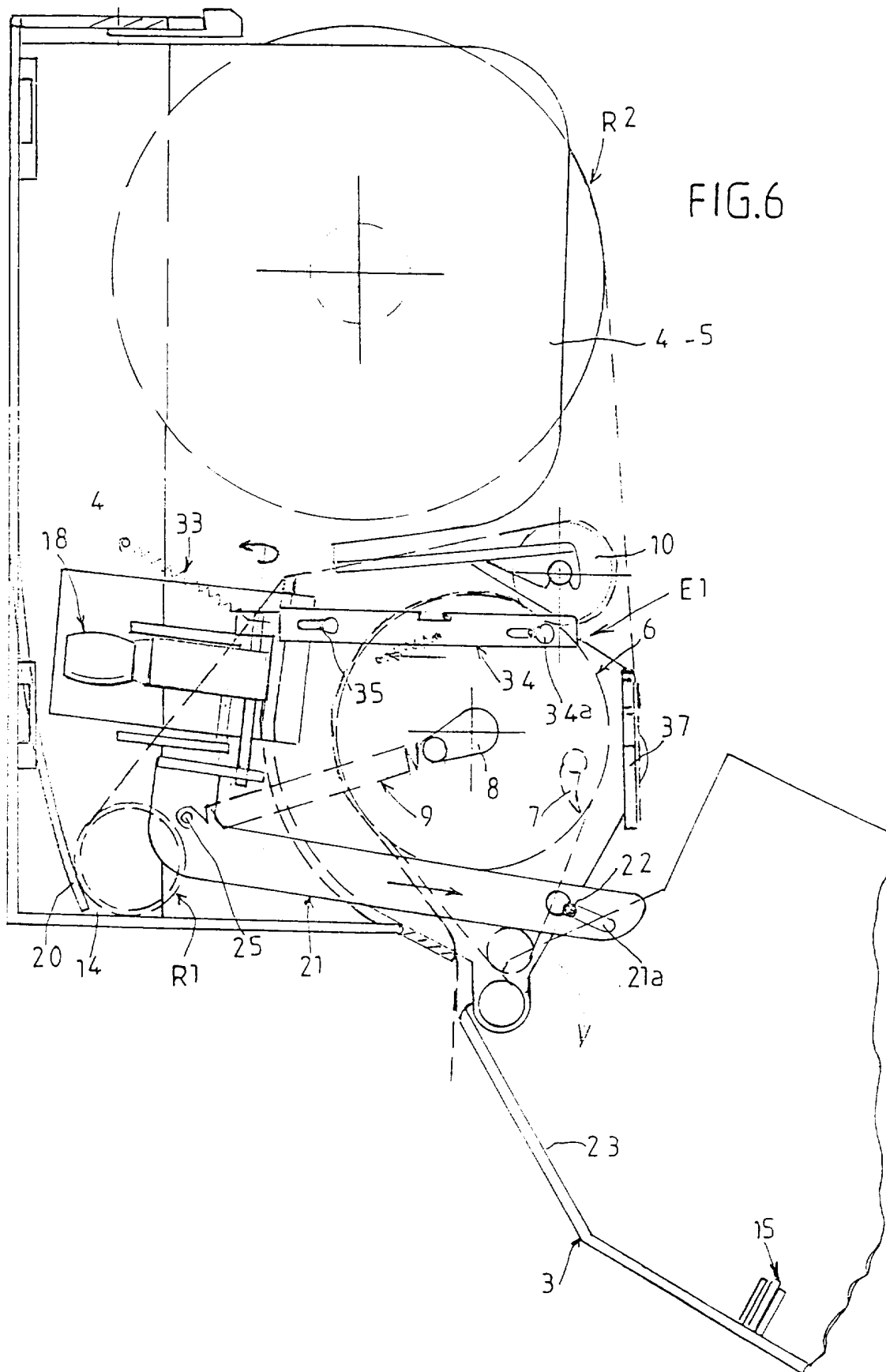


FIG. 4



5/10

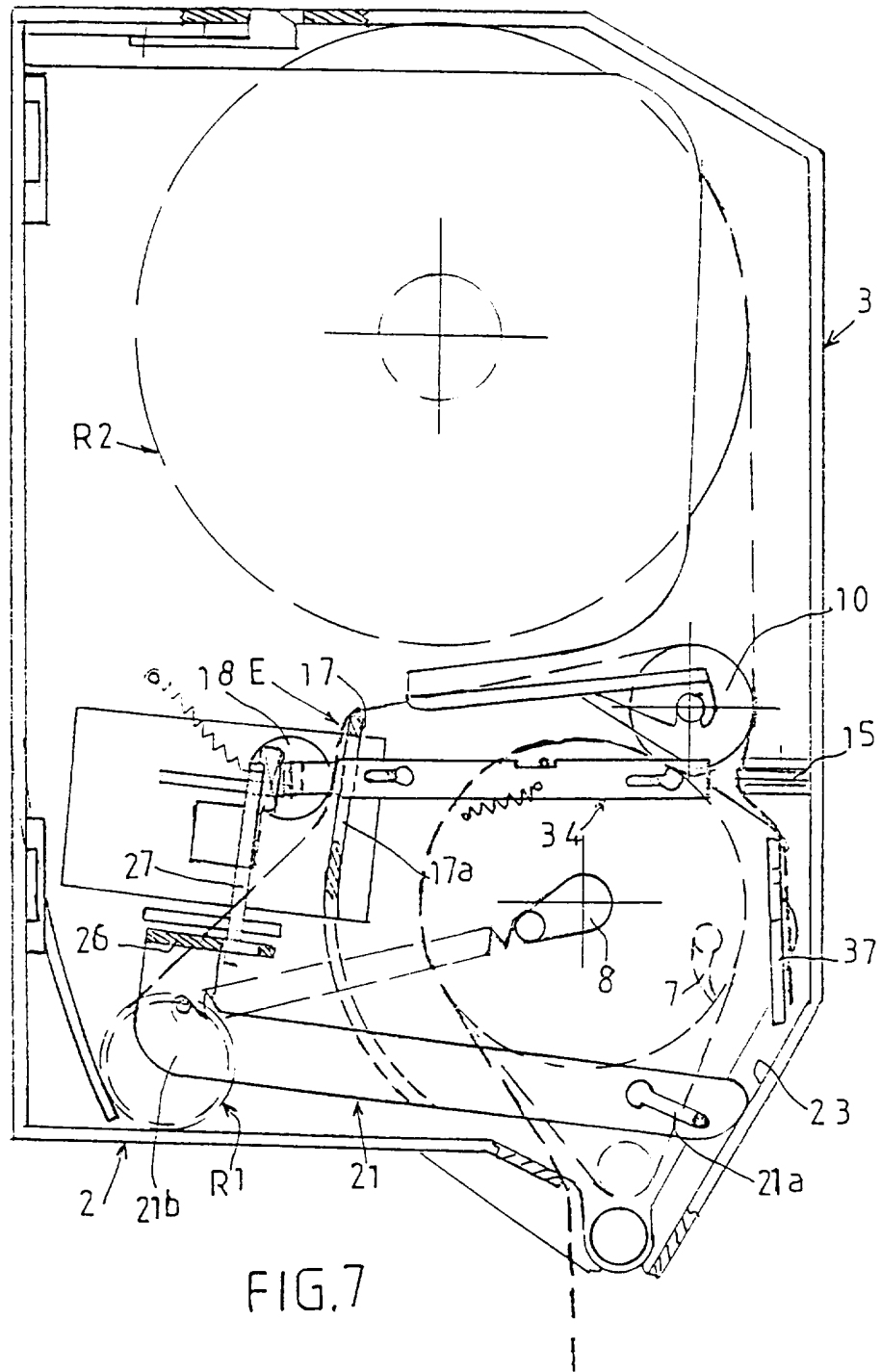
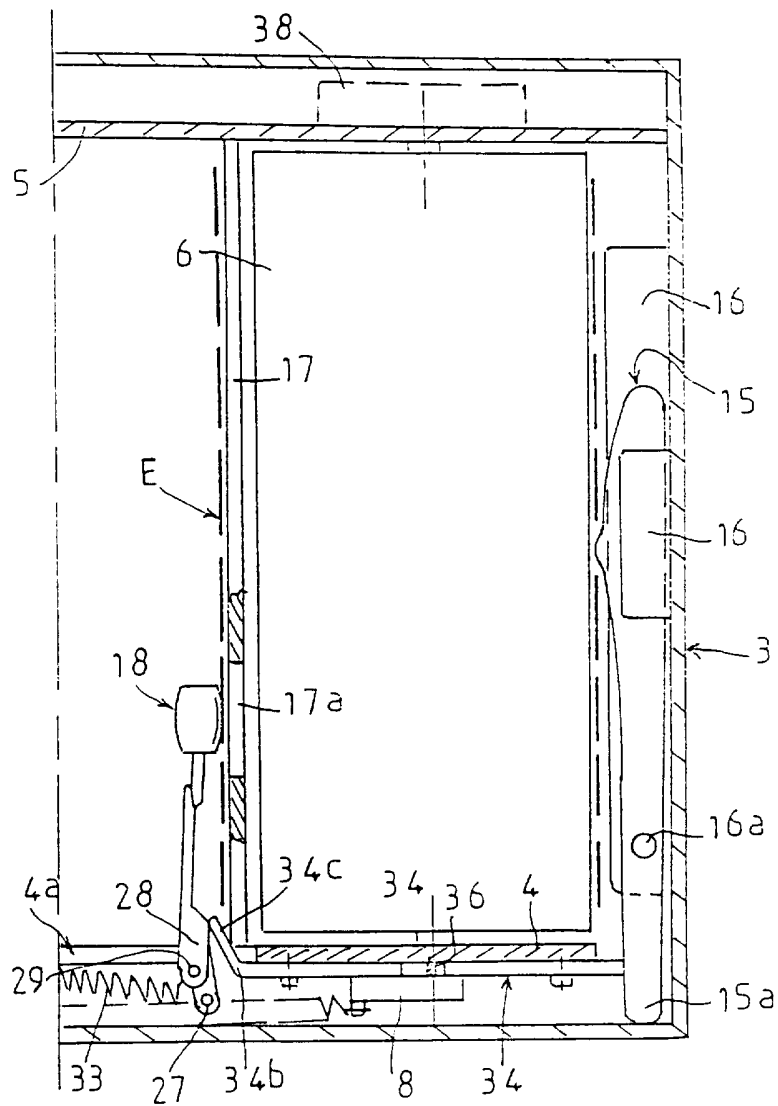


FIG. 7

FIG. 8



7/10

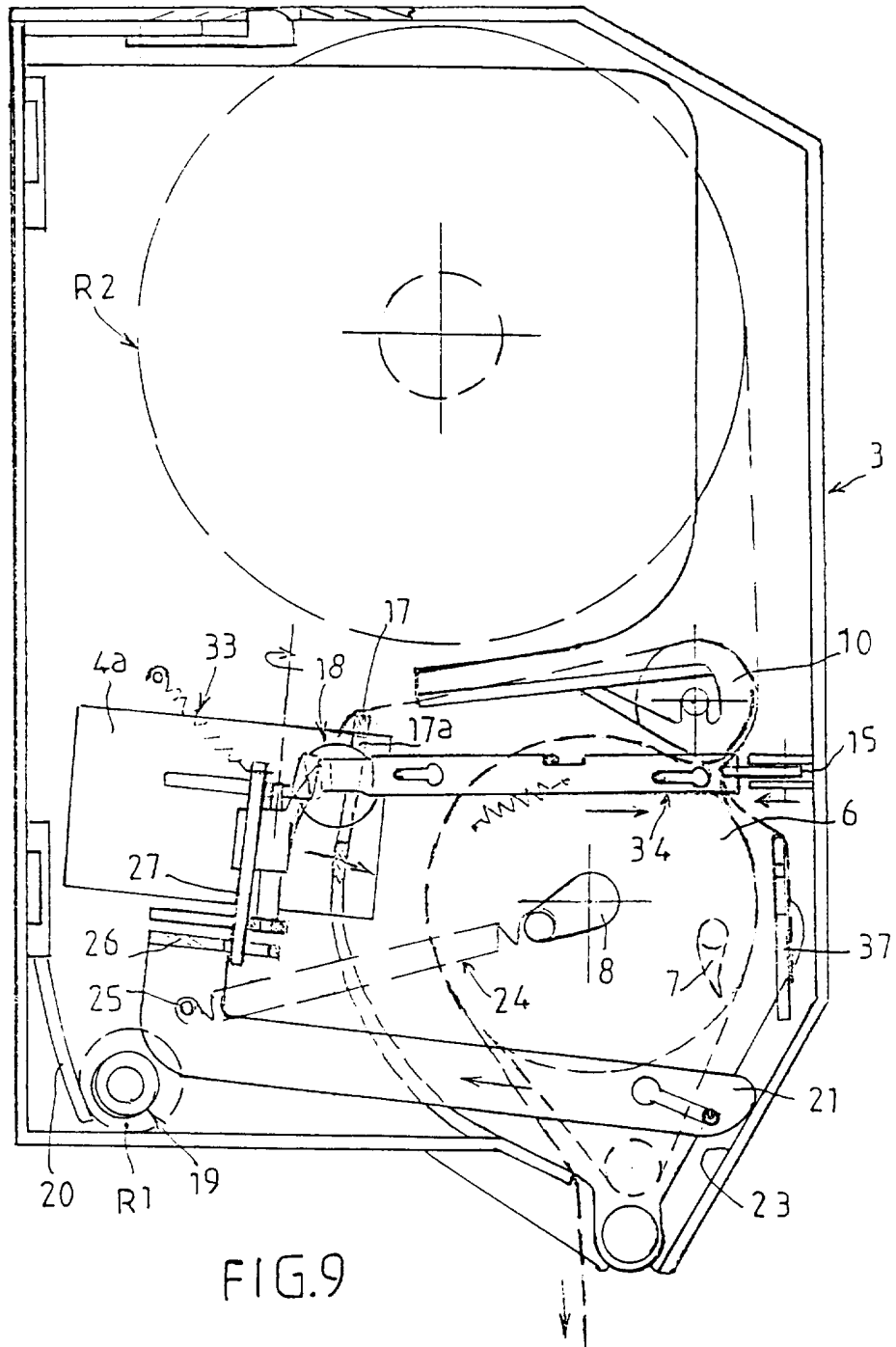
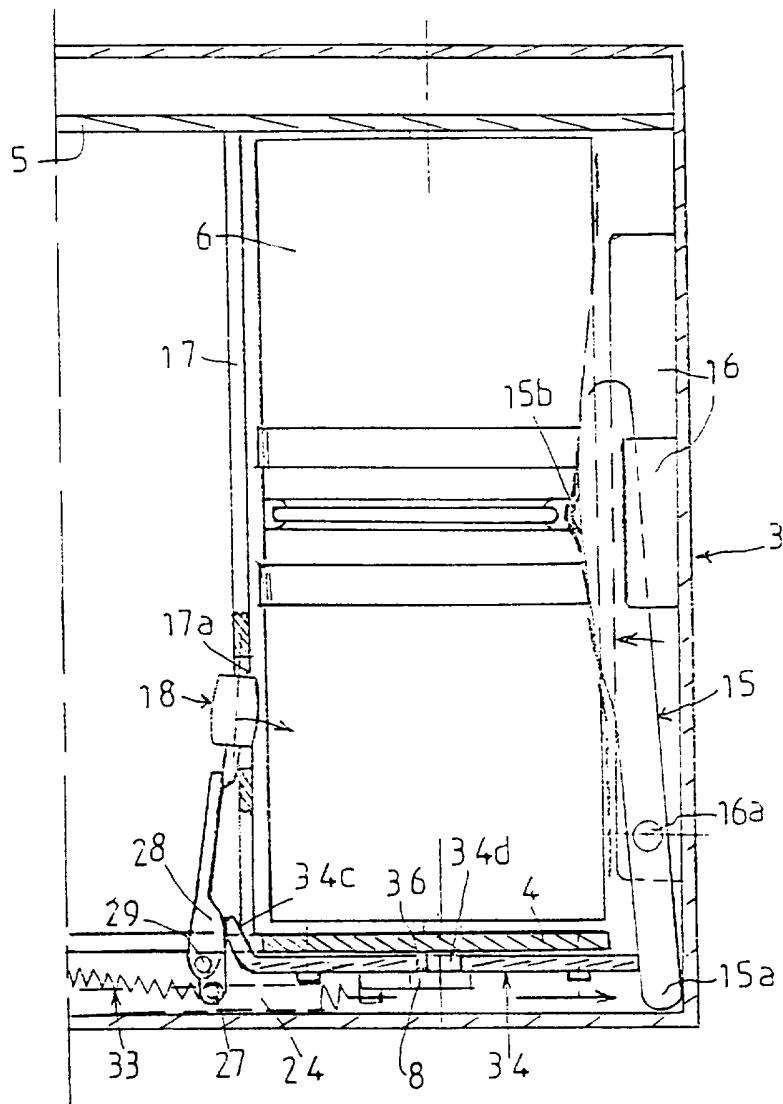
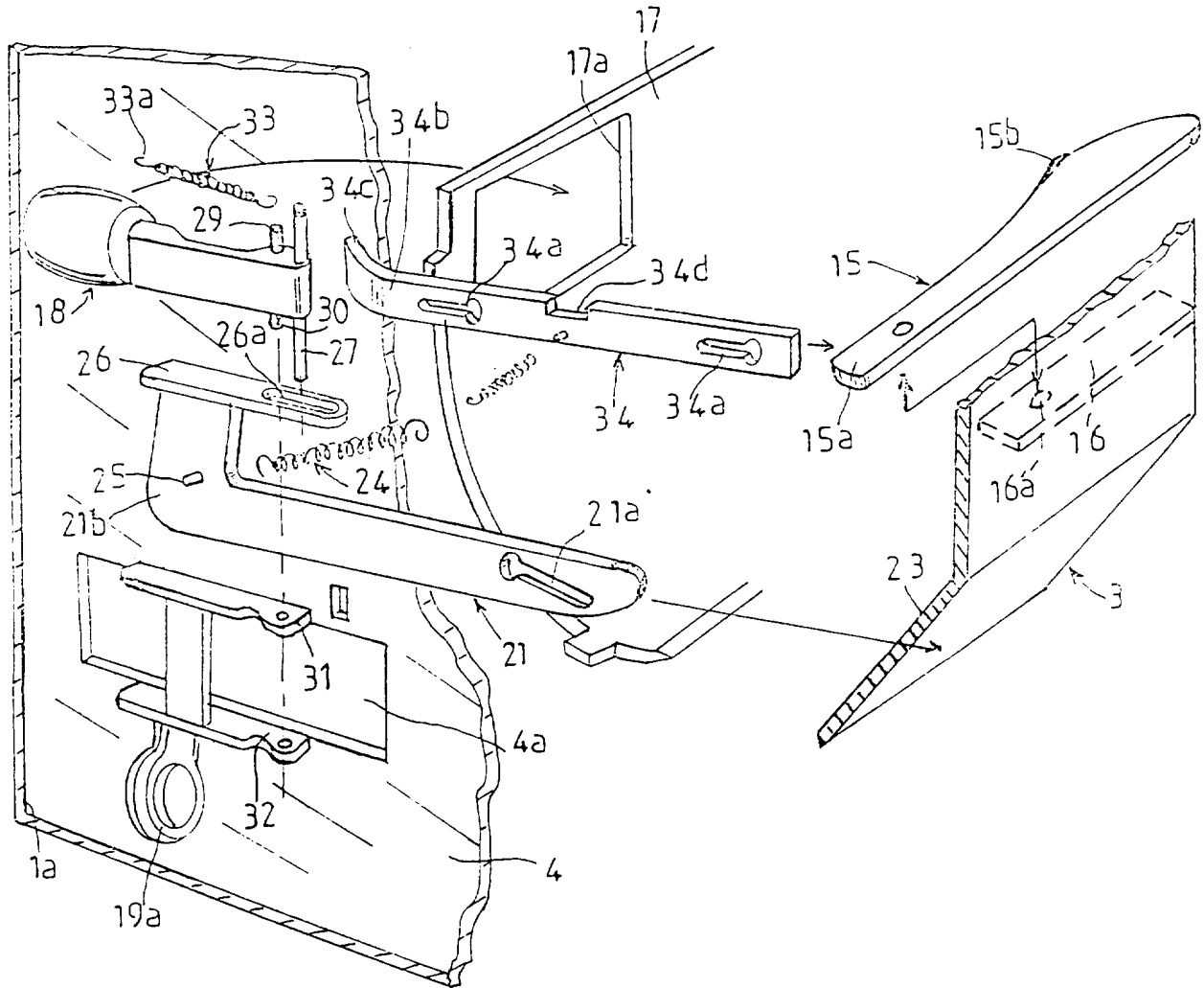


FIG.10



9/10

FIG. 11



10/10

FIG.12

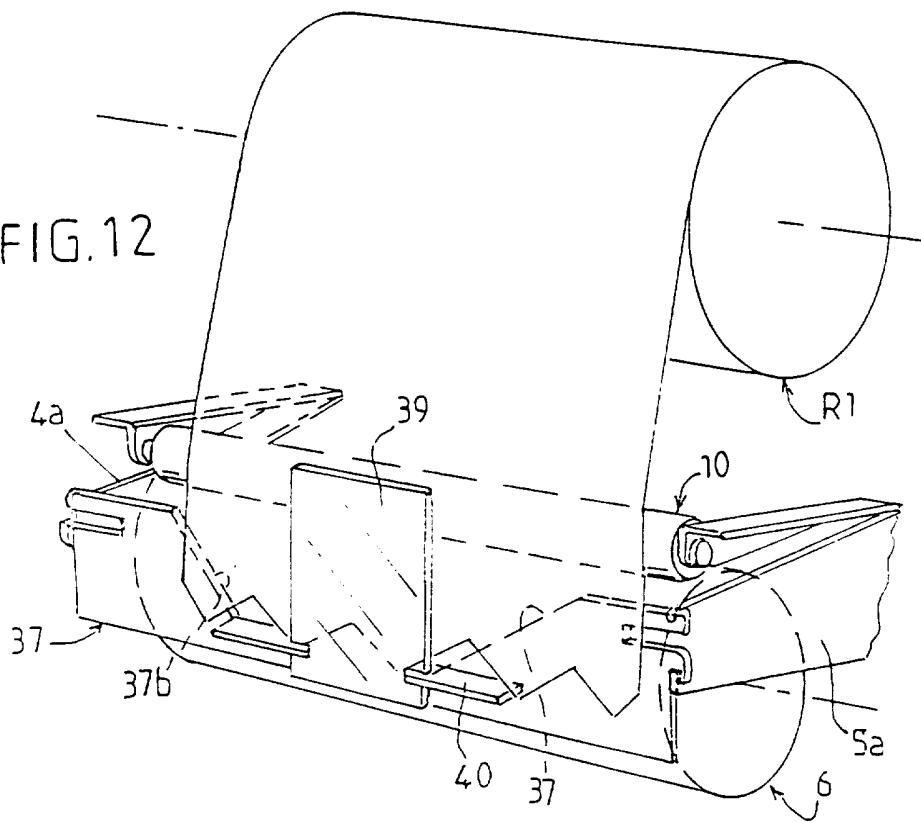
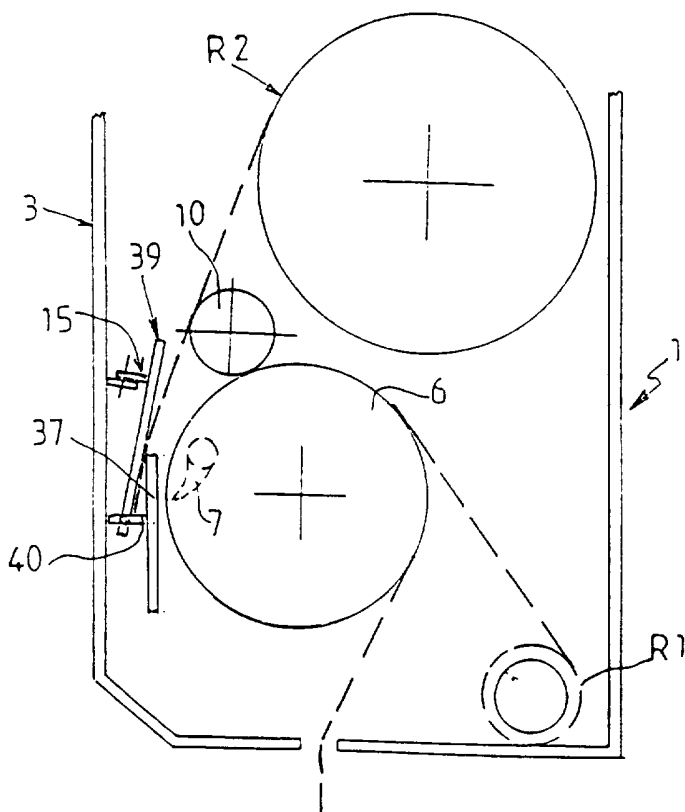


FIG.13



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 96/01110

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A47K10/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A47K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR,A,2 703 343 (GRANGER) 7 October 1994 see page 6, line 10 - page 7, line 18; figures 1,2	1

A	EP,A,0 461 732 (SCOTT PAPER CO) 18 December 1991 see column 4, line 11 - column 7, line 58; figures 1,3,4	1

A	EP,A,0 118 624 (GEORGIA-PACIFIC CORP) 19 September 1984 see page 5, line 27 - page 6, line 25 see page 9, line 10 - page 12, line 17; figures 3,5	1

A	FR,A,2 332 215 (GRANGER) 17 June 1977 cited in the application	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 October 1996

Date of mailing of the international search report

24.10.96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

PORWOLL, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 96/01110

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2703343	07-10-94	AU-A- 5973794	29-08-94
		AU-A- 5973894	29-08-94
		CA-A- 2154159	18-08-94
		EP-A- 0681443	15-11-95
		EP-A- 0682492	22-11-95
		WO-A- 9417714	18-08-94
		WO-A- 9417715	18-08-94
		JP-T- 8506041	02-07-96

EP-A-461732	18-12-91	US-A- 4756485	12-07-88
		CA-A- 1288395	03-09-91
		DE-D- 3851235	29-09-94
		DE-T- 3851235	08-12-94
		DE-A- 3876829	04-02-93
		EP-A- 0284220	28-09-88
		ES-T- 2063439	01-01-95
		PT-B- 86949	01-03-95

EP-A-118624	19-09-84	US-A- 4487375	11-12-84
		CA-A- 1211740	23-09-86
		DE-A- 3374521	23-12-87
		JP-A- 59158760	08-09-84

FR-A-2332215	17-06-77	AU-B- 507721	28-02-80
		AU-A- 1982076	25-05-78
		BE-A- 848402	16-03-77
		CA-A- 1071156	05-02-80
		CH-A- 611855	29-06-79
		DE-A- 2623120	02-06-77
		GB-A- 1528266	11-10-78
		JP-C- 1337145	11-09-86
		JP-A- 52086581	19-07-77
		JP-B- 60055278	04-12-85
		NL-A- 7612715	23-05-77
		OA-A- 5482	31-03-81
		SE-A- 7612394	20-05-77
		US-A- 4122738	31-10-78
		US-A- 4213363	22-07-80

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Denr Internationale No
PCI/FR 96/01110

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 A47K10/34

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 A47K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR,A,2 703 343 (GRANGER) 7 Octobre 1994 voir page 6, ligne 10 - page 7, ligne 18; figures 1,2 ---	1
A	EP,A,0 461 732 (SCOTT PAPER CO) 18 Décembre 1991 voir colonne 4, ligne 11 - colonne 7, ligne 58; figures 1,3,4 ---	1
A	EP,A,0 118 624 (GEORGIA-PACIFIC CORP) 19 Septembre 1984 voir page 5, ligne 27 - page 6, ligne 25 voir page 9, ligne 10 - page 12, ligne 17; figures 3,5 ---	1
A	FR,A,2 332 215 (GRANGER) 17 Juin 1977 cité dans la demande -----	

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

14 Octobre 1996

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

24.10.96

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Porwoll, H

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Der : Internationale No

PCT/FR 96/01110

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2703343	07-10-94	AU-A- 5973794	29-08-94
		AU-A- 5973894	29-08-94
		CA-A- 2154159	18-08-94
		EP-A- 0681443	15-11-95
		EP-A- 0682492	22-11-95
		WO-A- 9417714	18-08-94
		WO-A- 9417715	18-08-94
		JP-T- 8506041	02-07-96

EP-A-461732	18-12-91	US-A- 4756485	12-07-88
		CA-A- 1288395	03-09-91
		DE-D- 3851235	29-09-94
		DE-T- 3851235	08-12-94
		DE-A- 3876829	04-02-93
		EP-A- 0284220	28-09-88
		ES-T- 2063439	01-01-95
		PT-B- 86949	01-03-95

EP-A-118624	19-09-84	US-A- 4487375	11-12-84
		CA-A- 1211740	23-09-86
		DE-A- 3374521	23-12-87
		JP-A- 59158760	08-09-84

FR-A-2332215	17-06-77	AU-B- 507721	28-02-80
		AU-A- 1982076	25-05-78
		BE-A- 848402	16-03-77
		CA-A- 1071156	05-02-80
		CH-A- 611855	29-06-79
		DE-A- 2623120	02-06-77
		GB-A- 1528266	11-10-78
		JP-C- 1337145	11-09-86
		JP-A- 52086581	19-07-77
		JP-B- 60055278	04-12-85
		NL-A- 7612715	23-05-77
		OA-A- 5482	31-03-81
		SE-A- 7612394	20-05-77
		US-A- 4122738	31-10-78
		US-A- 4213363	22-07-80
