

①⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: **86420148.8**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 H 35/06, A 47 K 10/38**

②② Date de dépôt: **05.06.86**

③⑩ Priorité: **20.06.85 FR 8509758**
09.09.85 FR 8513649

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

④③ Date de publication de la demande: **30.12.86**
Bulletin 86/52

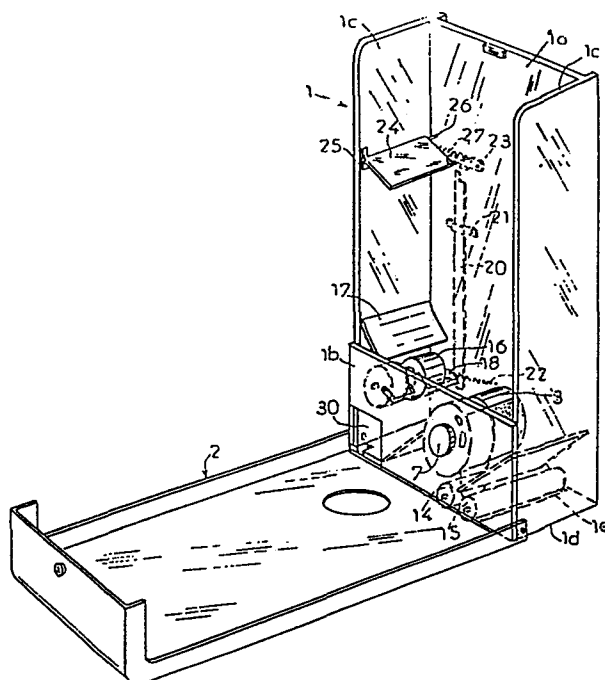
⑦② Inventeur: **Granger, Maurice, 17 rue Marcel Pagnol,**
F-42270 Saint-Priest-en-Jarez (FR)

⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI LU**
NL SE

⑦④ Mandataire: **Dupuis, François, Cabinet Charras 3 Place**
de l'Hôtel-de-Ville, F-42000 St.Etienne (FR)

⑤④ **Appareil simplifié de distribution et de coupe simultanées de bandes de matériaux enroulés, avec changement automatique du rouleau en service.**

⑤⑦ L'appareil est remarquable en ce que le tambour d'entraînement (3) incorporant l'organe de coupe (4) est monté transversalement à rotation libre entre des parois avant et arrière (1a-1b) du carter (1), et le rouleau (R1) de matériau en service est simplement posé sur le tambour en étant également en appui à roulement sur un cylindre (16) rotatif par rapport auxdites parois; la bande libre à tirer débordant sous l'appareil après s'être enroulée sur le tambour et être passée entre deux rouleaux fous (14-15) et une ouverture (1e) du carter; un dispositif (18) sensible au poids du rouleau de matériau presque vide, pivote lorsque ledit rouleau peut passer entre le tambour et le cylindre rotatif pour être réceptionné dans un magasin (30) et commande la mise en place automatique d'un rouleau neuf (52) retenu jusque-là dans la partie supérieure de l'appareil; un organe profilé (8) traverse le tambour pour coopérer alternativement avec l'une ou l'autre des parois avant ou arrière du carter, afin d'arrêter le tambour après la coupe et de replacer le tambour en position d'attente.



- 1 -

L'invention concerne un appareil simplifié de distribution et de coupe simultanées de bandes de matériaux enroulés, avec changement automatique du rouleau en service.

L'objet de l'invention se rattache au secteur technique des moyens de distribution de longueurs déterminées de bandes enroulées sur bobine ou noyau. En particulier, mais non limitativement, l'invention s'applique aux appareils de distribution et de coupe simultanées de papier, ouate, et autres matériaux d'essuyage.

L'appareil est du type bien connu selon lequel le rouleau de matériau en service est appliqué de préférence en pression directement sur un tambour à surface anti-glissante, afin que par simple traction manuelle sur la bande de matériau débordant de l'appareil, on distribue et on coupe automatiquement une bande dont la longueur est sensiblement égale au diamètre du tambour, cela par un dispositif de coupe dentelé qui est associé au tambour et fait 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 d'organes complémentaires, et une nouvelle bande de matériau déborde de l'appareil.

Dans certains cas d'utilisation de ce type d'appareils, il est nécessaire d'installer des appareils peu encombrants en profondeur, distribuant des bandes de largeur étroite à partir de rouleaux de grand diamètre, et autorisant le changement automatique de rouleaux.

Pour répondre à ces impératifs, on a créé un nouvel appareil de coupe et de distribution simultanées, à partir du tambour d'entraînement à surface anti-glissante, dans lequel se déplace l'organe de coupe comme indiqué plus haut.

Selon l'invention, le tambour d'entraînement incorporant l'organe de coupe est monté transversalement à rotation libre entre des parois avant et arrière du carter, et le rouleau de matériau en service est simplement posé sur le tambour en

étant également en appui à roulement sur un cylindre rotatif par rapport auxdites parois, la bande libre à tirer débordant sous l'appareil après s'être enroulée sur le tambour et être passée entre deux rouleaux fous et une ouverture du carter ; un
5 dispositif sensible au poids du rouleau de matériau presque vide, pivote lorsque ledit rouleau peut passer entre le tambour et le cylindre rotatif pour être réceptionné dans un magasin, et commande la mise en place automatique d'un rouleau neuf retenu jusque là dans la partie supérieure de l'appareil ; un organe
10 profilé traverse le tambour pour coopérer alternativement avec l'une ou l'autre des parois avant ou arrière du carter, afin d'arrêter le tambour après la coupe et de replacer le tambour en position d'attente.

Pour certains cas d'utilisation, il est nécessaire de
15 modifier le dispositif sensible au poids du rouleau presque vide et de le combiner avec un dispositif remplaçant le lestage des mandrins.

Pour cela, le dispositif support du rouleau neuf en attente établi sous la forme d'un volet articulé sur les parois
20 latérales du carter, est associé à un ensemble de moyens pivotants par rapport à la plaque de fond du carter et combinés entre eux pour assurer soit la retenue dudit rouleau neuf, soit sa mise en place automatique en appui sur le tambour à surface anti-glissante et sur le cylindre rotatif après éjection auto-
25 matique du rouleau presque vide, avec mise en pression également automatique du rouleau neuf.

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

Pour fixer l'objet de l'invention sans toutefois le
30 limiter, dans les dessins annexés :

La figure 1 est une vue en perspective illustrant l'appareil selon l'invention capot ouvert.

Les figures 2 et 3 sont des vues montrant respectivement les faces avant et arrière de l'appareil.

35 La figure 4 est une vue en coupe transversale consi-

- 3 -

dérée suivant la ligne 4-4 de la figure 5.

La figure 5 est une vue en plan et en coupe considérée suivant la ligne 5-5 de la figure 4.

La figure 6 est une vue en coupe considérée suivant la ligne 6-6 de la figure 4, montrant la face arrière du tambour.

La figure 7 est une vue en plan et en coupe considérée suivant la ligne 7-7 de la figure 6, illustrant la phase d'arrêt du tambour après la coupe.

La figure 8 est une vue en coupe considérée suivant la ligne 8-8 de la figure 4, montrant la face avant du tambour.

La figure 9 est une vue en plan et en coupe considérée suivant la ligne 9-9 de la figure 8

La figure 10 est une vue partielle considérée suivant la flèche F de la figure 8.

La figure 11 est une vue arrière de l'appareil montrant l'ensemble des moyens pivotants combinés pour retenir le deuxième rouleau de matériau ou pour le mettre en service, selon la variante de réalisation.

La figure 12 est une vue avant correspondant à la figure 11.

La figure 13 est une vue en coupe considérée suivant la ligne 13-13 de la figure 12, illustrant le dispositif de mise en pression du rouleau en service sur le tambour à surface anti-glissante.

La figure 14 est une vue en coupe considérée suivant la ligne 14-14 de la figure 12, montrant un aménagement particulier du cylindre rotatif d'appui du rouleau en service.

La figure 15 est une vue schématique illustrant une variante de réalisation de l'appareil.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant sous des formes non limitatives de réalisation illustrées aux figures des dessins.

L'appareil illustré notamment à la figure 1 comprend un carter mural (1) formé par exemple d'une paroi arrière com-

plète (1a) avec moyens de fixation murale, d'une paroi avant (1b) limitée à la partie inférieure, de deux parois latérales (1c), et d'un fond ; l'ensemble étant fermé par un capot (2) à serrure.

5 Au-dessus du fond (1d) est monté à rotation libre entre les parois avant et arrière, un tambour (3) de diamètre (D) exécuté en plusieurs parties assemblées, de manière à constituer une enveloppe (3a) et deux flasques (3b-3c). Une
10 ouverture (3d) est ménagée dans l'enveloppe pour livrer passage à une lame de coupe dentelée (4) portée à rotation libre en (5) sur les flasques par un porte-lame (4a) en équerre, dont la partie médiane ou angle de l'équerre, porte du côté situé en regard du flasque arrière (3b) une saillie profilée (4b) traversant ledit flasque par une ouverture en arc de cercle (3c)
15 pour prendre appui sur une came (6) fixée sur la paroi (1a) de manière réglable radialement par rapport à l'axe (3e) de rotation du tambour (figure 6).

 A l'opposé, le tambour présente un axe (3f) traversant la paroi avant (1b) du carter, et recevant en bout un bouton de
20 manoeuvre (7).

 A l'intérieur du tambour est disposé parallèlement à l'axe de rotation une barrette (8) de longueur un peu supérieure à celle du tambour, de manière à ce que dans une position de fonctionnement de l'extrémité (8a) la barrette repose dans une
25 ouverture (3g) du flasque (3c) en ne dépassant pas à l'extérieur, tandis que l'autre extrémité (8b) passe à travers une ouverture (3h) du flasque (3b) en débordant jusqu'à proximité de la paroi arrière (1a) du carter (figure 5).

 Comme on l'explique par la suite, dans une autre phase de fonctionnement, c'est l'extrémité (8a) qui déborde à l'exté-
30 rieur du tambour, tandis que l'extrémité (8b) est escamotée, cela pour coopérer alternativement avec une butée (9) solidaire de la paroi arrière (1a) ou avec une rampe (10) solidaire de la paroi avant (1b).

35 Dans lesdites phases de fonctionnement, la barrette

- 5 -

(8) coopère également par une saillie (8c), avec une butée (11) située à l'intérieur du tambour, et un ressort (12) convenablement disposé rappelle la barrette en position de butée.

Pour ce qui concerne le tambour (3), on voit encore qu'il présente au centre une gorge périphérique (3i) pour loger une courroie (13) qui est enroulée dans une gorge (14a) établie au centre d'un rouleau inférieur (14) porté à rotation libre par les parois avant et arrière du carter. Un autre rouleau similaire (15) est monté de la même manière à côté du premier en laissant entre eux un espace suffisant pour le passage du matériau à distribuer mais trop faible pour le passage accidentel des doigts de l'utilisateur, afin d'éviter leur contact éventuel avec la lame de coupe pendant sa rotation. Les rouleaux (14 et 15) sont de préférence fixés en léger débordement dans l'ouverture (1e) du fond du carter pour être actionnés au besoin manuellement.

Le premier rouleau (R1) de matériau à débiter est simplement placé en appui sur un berceau composé de trois éléments, à savoir : le tambour (3), un cylindre rotatif (16) porté à rotation libre sur les parois avant et arrière du carter, et un déflecteur (17) solidaire d'une paroi latérale (1c) du carter.

En avant du cylindre (16) est disposée une palette (18) dont les bras d'extrémités (18a) (18b) sont articulés en (19) sur les parois avant et arrière du carter, près de l'axe de rotation du cylindre, tandis que la partie médiane (18c) s'étend en direction du tambour. Du côté de la paroi arrière du carter, le bras (18b) présente une ouverture ovalisée (18d) coopérant avec un doigt (20a) porté par une tige verticale (20) remontant vers la partie supérieure de la paroi (1a) du carter en étant guidée avec un jeu par un étrier (21) ou moyen similaire (figure 3). Un ressort (22) relie le doigt (20a) à un point fixe inférieur du carter pour rappeler la tige (20) vers le bas et la palette (18) en position haute, du fait de la position excentrée du doigt (20a) par rapport aux points de la rotation (19) de la

palette.

5 A la partie supérieur, la tige (20) présente un décro-
chement (20b) pour passer à côté d'une saillie (1f) de la paroi
du carter sur laquelle s'appuie un crochet (23) articulé en
(23b) à ladite paroi, et dont l'extrémité active (23a) retient
en position normale une partie en débordement (24a) formée sur
un volet incliné (24) qui est articulé à son extrémité opposée
en (25 et 26) sur les parois du carter (figures 1 et 3).

10 On voit que la partie en débordement (24a) du volet
traverse une ouverture en arc de cercle (1g) de la paroi du car-
ter, et qu'un doigt (24b) du volet situé près de son articula-
tion supérieure (26) traverse également une ouverture en arc de
cercle (1h) de la paroi ; ce doigt étant relié au crochet (23)
par ressort (27).

15 Comme on le comprend, le volet (24) est destiné à re-
tenir en attente, au-dessus du rouleau (R1) en service, un deu-
xième rouleau (R2) qui est coincé entre ce volet et une paroi
latérale (1c) du carter.

20 On décrit maintenant le fonctionnement de l'appareil
en se référant aux figures des dessins.

Pour la mise en service de l'appareil, on pose le rou-
leau (51) sur le tambour (3), le cylindre (16) et le déflecteur
(17), et on fait sortir la bande libre sous l'appareil en ac-
tionnant le tambour à l'aide d'un bouton (7) ou éventuellement
25 le rouleau (14).

En tirant sur la bande débordante, on provoque l'en-
trainement en rotation sous glissement du tambour du fait que
celui-ci présente à sa périphérie une surface accrocheuse du
type toile émeri (28 par exemple).

30 Pendant cette rotation du tambour, la lame de coupe
(4) qui est escamotée à l'intérieur du tambour prend appui par
sa partie (4b) sur la came (6) dont le profil est étudié pour
que après passage sous le rouleau (R1), la lame sorte du tambour
et pénètre dans la bande de matériau. En position de sortie ma-
35 ximum (figure 2), et du fait que la bande est tendue de part et

d'autre par l'effet de traction manuelle et d'appui du rouleau sur le tambour combiné avec la rotation, la bande est détachée, et le tambour libéré continue sa rotation, tandis que la lame s'escamote de nouveau dans le tambour.

5 Lorsque le tambour atteint la position selon laquelle la lame de coupe est escamotée et située en arrière du rouleau de matériau, la barrette (6) qui est maintenue par la butée (11) et le ressort incliné (12) dans la position où l'extrémité profilée (8b) débordé du tambour, s'appuie par ladite extrémité
10 contre la butée (9), comme on le voit aux figures 5, 6, 7, en arrêtant ainsi le tambour.

Par réaction, dûe au ressort de rappel (12), la barrette se déplace (flèche a) dans l'ouverture de passage (3h) et, sous l'effet du ressort, s'escamote à l'intérieur du tambour,
15 tandis que l'autre extrémité (8a) de la barrette vient à son tour en débordement.

L'appareil est alors prêt pour être de nouveau utilisé.

Lorsqu'on tire une nouvelle bande en faisant tourner
20 le tambour, l'extrémité débordante et profilée (8A) de la barrette s'appuie contre la rampe (10) de la paroi avant du carter (figures 8, 9, 10) et ladite barrette est repoussée (flèche b) pour être replacée dans la position où l'extrémité (8b) débordé, en vue de l'arrêt du tambour après la coupe.

25 Lorsque le rouleau (R1) est presque fini (c'est-à-dire lorsqu'il ne reste que quelques longueurs de bande à distribuer autour du mandrin ou noyau (A), ce dernier peut reposer sur la palette (18), s'étendant entre le tambour (3) et le cylindre (16). Mais le poids du mandrin n'est pas suffisant pour faire
30 pivoter la palette, c'est pourquoi on prévoit de lester le mandrin soit par introduction d'un barreau indépendant (29), soit par mise en oeuvre d'un mandrin lui-même lesté. A noter que ce poids supplémentaire du rouleau évite tout glissement sur le tambour hors de la traction manuelle, lorsque le rouleau est
35 très largement entamé donc moins lourd.

Le mandrin ainsi lesté fait pivoter la palette (18) qui par son bras (18b) repousse alors vers le haut la tige (21) à l'encontre de son ressort de rappel (22).

5 L'extrémité supérieure (20b) de la tige soulève le crochet (23) en libérant ainsi le volet (24) qui sous l'effet du poids du rouleau (R2) en attente, pivote vers le bas en parcourant l'ouverture (1g). Le rouleau (R2) prend alors la place du rouleau (R1) qui est tombé dans un réceptacle inférieur (30). Parallèlement, le ressort (22) a rappelé la tige (20) vers le
10 bas et la palette (18) en position haute, tandis que le ressort (27 rappelle également le volet (24) en position de verrouillage par le crochet (23).

En effectuant alors une nouvelle traction manuelle sur la bande débordante (R1), le rouleau (R2) sera entraîné par le
15 tambour (3) et on distribuera alors deux bandes simultanément jusqu'à ce que le rouleau (R1) soit fini.

En variante, notamment si l'on veut appliquer l'invention pour distribuer des bandes de plus grande largeur, il peut être intéressant de remplacer le dispositif comprenant la
20 barrette (8), les butées (9) et (11), la rampe (10) et le ressort (12) par les dispositions connues par de précédentes demandes dont le déposant est également le titulaire notamment la demande 85.02873, c'est-à-dire mettant en oeuvre un parachute, un cliquet des butées fixes ou mobiles, et des moyens de guidage, associés à la rotation du tambour, en les aménageant pour
25 correspondre à la structure de la présente invention.

Selon une autre variante illustrée aux figures 11 à 15 et pour certains cas d'utilisation, le dispositif sensible au poids du rouleau presque vide est modifié et est combiné avec un
30 dispositif remplaçant le lestage des mandrins.

A cet effet le deuxième rouleau (R1) qui est posé en attente sur le volet (24) articulé à une extrémité en (25 et 26) sur les parois latérales du carter, présente à son autre extrémité un galet cannelé (28) pouvant se déplacer dans une ouverture (1g) en arc de cercle ayant pour centre les axes (25-26).
35

Un bras (29) articulé en (30) sur la paroi (1a) du carter, s'appuie par son extrémité libre profilée et sous l'effet d'un ressort de rappel (31), sous le galet (28). Lorsque le rouleau (R2) est posé sur le volet, ce dernier pivote sous le poids (traits interrompus figure 1) jusqu'à ce que le galet (28) soit arrêté par la partie saillante (32a) d'une butée (32) montée pivotante en (33) sur la paroi (1a) du carter, avec rappel en position haute par un ressort (34).

Sur l'axe (33) s'articule également l'extrémité d'une bielle (35) qui est reliée par son autre extrémité à un support (36) dont l'extrémité inférieure forme une chape (36a) pour l'articulation d'un doigt profilé (37) qui est maintenu en position horizontale par un ressort concentrique (38). La bielle (35) est rappelée vers le bas par un ressort (39) et porte une saillie profilée (35a) destinée à coopérer dans une phase de fonctionnement avec un crochet (40) suspendu librement en (41) au bras (29).

Comme on le voit encore aux figures des dessins, le doigt (37) peut se déplacer dans une ouverture (1i) de la paroi (1a) dimensionnée pour assurer le passage libre du doigt avec tous types de rouleaux de matériau, et traverse le noyau ou mandrin du rouleau dans lequel il s'appuie en pression.

On décrit maintenant le fonctionnement de l'appareil selon la variante des figures 11 à 15 en supposant qu'un rouleau (R1) est en service appliqué en pression sur le tambour (3) par le doigt (37), tandis qu'un rouleau (R2) est en attente, retenu par le volet (24) dont le galet (28) est en butée contre la saillie (32a).

Lorsqu'il ne reste plus que quelques longueurs de bandes à débiter, le mandrin du rouleau (R1), qui est poussé vers le bas par l'action du doigt (37), peut passer entre le tambour (3) et le cylindre (16) afin d'être réceptionné dans un magasin (30) où il continuera à débiter les bandes restantes.

A noter que pour éviter toute inclinaison du mandrin sous l'effet du doigt-presseur (37), le cylindre (16) est monté

légèrement incliné entre les parois (figure 4) pour assurer un jeu (j) du côté opposé au doigt.

Pendant le déplacement vers le bas du mandrin, donc de l'ensemble biellette (35), support (36) et doigt (37), un pion (35b) établi sur la biellette (35), bute contre un épaulement (32b) de la butée 32) et la fait pivoter vers le bas, ce qui a pour effet de libérer le galet (28) de sa butée (32a), donc de permettre le pivotement complet du volet (24) de retenue du rouleau (R2). Ledit rouleau tombe alors sur le tambour (3) et parallèlement, le crochet (40) accroche la saillie (35a) de la biellette (35), avant de remonter sous l'effet de rappel du bras (29). Le crochetage de la biellette entraîne vers le haut le support (36) du doigt (37) qui pivote verticalement pour longer le rouleau (52) jusqu'à ce qu'il pénètre dans le mandrin dudit rouleau où il peut revenir en butée à la position horizontale sous l'effet du ressort (38). A cet instant, le crochet par réaction se libère de la saillie en permettant ainsi le relevage du volet (24) entraîné par le bras (29), et la mise en pression du rouleau (R2) par le doigt (37).

L'appareil est alors prêt à recevoir un rouleau en attente pendant que se débite le rouleau mis en service, avec la fin du premier rouleau.

A noter que le magasin (30) peut présenter une ouverture inférieure (30a) calibrée pour laisser passer seulement le mandrin lorsqu'il est vide et permettre ainsi son éjection automatique.

On a encore prévu une variante de réalisation selon laquelle on peut placer en attente d'autres rouleaux de matériau d'essuyage avec mise en service automatique.

A la figure 15, on a illustré une réalisation à trois rouleaux. A cet effet, un deuxième volet (42) est monté pivotant

au dessus et à l'opposé du volet (24). Ce volet présente une
branche (42a) de l'autre côté de l'articulation, selon un angle
déterminé, et dans sa partie médiane s'articule une tringle (43)
qui est reliée à un troisième volet (44) monté pivotant, au
5 dessus et du même côté que le volet (42).

Comme on le voit, les points d'attache de la tringle
sont calculés pour que lorsque le volet (42) est abaissé par le
passage du rouleau (R2) en appui sur le volet (24), le volet
(44) est relevé pour retenir un troisième rouleau (R3).

10 Lorsque le rouleau (R2) est libéré par le volet (24),
le volet (42) remonte par rappel d'un ressort (45), tandis que
la tringle (43) tire le volet (44) pour permettre le transfert
du rouleau (R3) sur le volet (42) qui bascule alors pour autori-
ser l'appui dudit rouleau sur le volet (24) tandis que le volet
15 (44) remonte, prêt à recevoir un autre rouleau.

Les avantages ressortent bien de la description, on
souligne notamment la simplification de l'appareil par rapport
aux appareils existants, le fonctionnement doux et précis, le
chargement automatique de rouleaux augmentant la capacité de
20 l'appareil, le chargement facile et rapide de l'appareil par
l'absence de tout support de rouleau, le faible encombrement en
profondeur, l'éjection automatique du mandrin vide, la mise en
pression permanente du rouleau en service.

REVENDEICATIONS

-1- Appareil simplifié de distribution et de coupe simultanées de bandes de matériaux enroulés, avec changement automatique du rouleau en service, du type selon lequel le rouleau de matériau en service est appliqué de préférence en pression directement sur un tambour à surface anti-glissante, afin que par simple traction manuelle sur la bande de matériau débordant de l'appareil, on distribue et on coupe automatiquement une bande dont la longueur est sensiblement égale au diamètre du tambour, cela par un dispositif de coupe dentelé qui est associé au tambour et fait 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 ; l'appareil est caractérisé en ce que le tambour d'entraînement (3) incorporant l'organe de coupe (4) est monté transversalement à rotation libre entre des parois avant et arrière (1a-1b) du carter (1), et le rouleau (R1) de matériau en service est simplement posé sur le tambour en étant également en appui à roulement sur un cylindre (16) rotatif par rapport auxdites parois ; la bande libre à tirer débordant sous l'appareil après s'être enroulée sur le tambour et être passée entre deux rouleaux fous (14-15) et une ouverture (1e) du carter ; un dispositif (18) sensible au poids du rouleau de matériau presque vide, pivote lorsque ledit rouleau peut passer entre le tambour et le cylindre rotatif pour être réceptionné dans un magasin (30) et commande la mise en place automatique d'un rouleau neuf (R2) retenu jusque là dans la partie supérieure de l'appareil, un organe profilé (8) traverse le tambour pour coopérer alternativement avec l'une ou l'autre des parois avant ou arrière du carter, afin d'arrêter le tambour après la coupe et de replacer le tambour en position d'attente.

-13 -

-2- Appareil selon 1, caractérisé en ce que l'organe profilé (8) est une barette de longueur un peu supérieure à celle du tambour (3), et présente une extrémité (8a) profilée pour prendre appui sur une rampe (10) formée sur la paroi avant (1b) du carter, de manière à repousser la barrette pendant la rotation du tambour, avant la sortie de la lame en vue de la coupe, afin de la placer en position de débordement à son autre extrémité (8b) pour s'appuyer contre une butée (9) formée sur la paroi arrière (1a) du carter, afin d'arrêter le tambour après la coupe ; la barrette étant rappelée automatiquement contre une butée (11) à l'intérieur du tambour, pour être en position de débordement de son extrémité (8b), par un ressort incliné (12) à l'intérieur du tambour.

-3- Appareil selon 1 caractérisé en ce que le dispositif (18) sensible au poids du rouleau de matériau presque vide et commandant la mise en service du deuxième rouleau, est une palette montée pivotante en (19) sur les parois avant et arrière du carter, et dont un des bras (18b) présente une ouverture oblongue (18d) coopérant avec un doigt (20a) solidaire d'une tige (20) guidée verticalement derrière la paroi arrière (1a) du carter, et dont l'extrémité supérieure, lorsque la palette (18) est pivotée vers le bas soulève un crochet (23) de retenue du dispositif-support du rouleau (R2) en attente.

-4- Appareil selon 1 et 3 ensemble, caractérisé en ce que le dispositif support du rouleau (R2) est un volet (24) articulé à sa partie supérieure sur les parois du carter, et s'étendant de manière inclinée vers le bas pour coincer le rouleau entre lui et une paroi latérale (1c) du carter ; à la partie inférieure, le volet présente du côté en regard de la paroi arrière (1a) une saillie (24a) traversant une ouverture en arc de cercle (1g) de la paroi, et coopérant avec la partie active (23a) du crochet ; un ressort (2,7) attaché au volet et au crochet, rappelant le volet en position de verrouillage après la chute du rouleau

(R2).

5 -5- Appareil selon 1, caractérisé en ce que les mandrins ou mo-
yeux (A) des rouleaux de matériau sont lestés directement de
fabrication ou par élément rapporté, pour assurer dans toutes
les conditions l'entraînement sans glissement du matériau sur le
tambour, et pour autoriser le pivotement de la palette (18) lor-
squ'ils s'y appuient.

10 -6- Appareil selon la revendication 1 caractérisé en ce que le
dispositif support du rouleau neuf (R2) en attente, établi sous
la forme d'un volet (24) articulé sur les parois latérales du
carter, est associé à un ensemble de moyens pivotants par rap-
port à la plaque de fond du carter, et combinés entre eux pour
assurer soit la retenue dudit rouleau neuf, soit sa mise en
15 place automatique en appui sur le tambour (3) à surface anti-
glissante et sur le cylindre rotatif (16), après éjection
automatique du rouleau presque vide (R1), avec mise en pression
également automatique du rouleau neuf.

20 -7- Appareil selon la revendication 6 caractérisé en ce que
l'ensemble de moyens combinés de changement automatique des rou-
leaux comprend un dispositif de retenue du rouleau en attente
constitué par un bras profilé (29) s'appuyant élastiquement sous
un galet (28) qui est relié au volet (24) et pouvant se déplacer
à travers une ouverture en arc de cercle (1g) : l'extrémité
libre du bras (29) s'appuie sur la saillie (32a) d'une butée mo-
25 bile (32) lorsque ledit rouleau repose sur le volet.

-8- Appareil selon la revendication 7 caractérisé en ce que
l'ensemble de moyens combinés de changement automatique des rou-
leaux comprend un dispositif d'appui en pression du rouleau en
service (R1) sur le tambour (3) et le cylindre (16), constitué
30 par un doigt profilé (37) qui est monté directement en bout d'un
support (36) lui-même articulé à l'extrémité d'une biellette

-15 -

(35) portée par le même axe que la butée (32) et rappelée élastiquement en position de pression par le doigt (37) engagé dans le mandrin du rouleau de matériau.

5 -9- Appareil selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'ensemble des moyens combinés de changement automatique de rouleaux comprend un dispositif de libération du rouleau en attente (R2), qui est constitué par un pion (35b) porté par la biellette (35) et venant en appui contre un épaulement (32b) de la butée (32) pour la faire pivoter lorsque le rouleau presque vide (R1)
10 passe entre le tambour (3) et le cylindre (16) en entraînant ainsi le doigt (37) donc son support (36) et la biellette (35).

15 -10- Appareil selon la revendication 9 caractérisé en ce que l'ensemble des moyens combinés de changement automatique des rouleaux, comprend un dispositif de retour automatique du doigt presseur (37) en position d'appui dans le mandrin du rouleau
neuf mis en service (R2), qui est constitué par un crochet (40) suspendu librement au bras (29), et coopérant avec une saillie (35a) de la biellette (35) lorsque le rouleau (R1) passe entre
20 le tambour (3) et le cylindre (16) ; dans cette action, le bras (29), rappelé par son ressort (31), tire vers le haut l'ensemble : doigt (37), support (36), biellette (35), crochet (40), volet (24), et le doigt (37) pivote verticalement pour longer le rouleau (R2) et pénétrer dans son mandrin ; en fin de course, par
réaction, le crochet (40) se libère de la saillie (35a) pour
25 permettre la mise en pression du doigt par l'action du ressort de rappel (39) de la biellette (35).

30 -11- Appareil selon la revendication 8 caractérisé en ce que le cylindre rotatif (16) est monté dans une position légèrement inclinée par rapport au tambour (3) pour assurer un jeu de passage du rouleau presque vide à l'opposé de l'action du doigt presseur (37).

5 -12- Appareil selon la revendication 1 comprenant un moyen d'éjection automatique du rouleau presque vide (R1) caractérisé en ce qu'il est constitué par un magasin (30) présentant au fond une ouverture (30a) dimensionnée pour laisser passer seulement le mandrin vidé.

10 -13- Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que plusieurs rouleaux sont placés en attente au-dessus du rouleau en service, et sont automatiquement transférés en direction du tambour (3), par une ensemble de moyens pivotants (42-44), combinés entre eux pour assurer les transferts successifs.

1/8

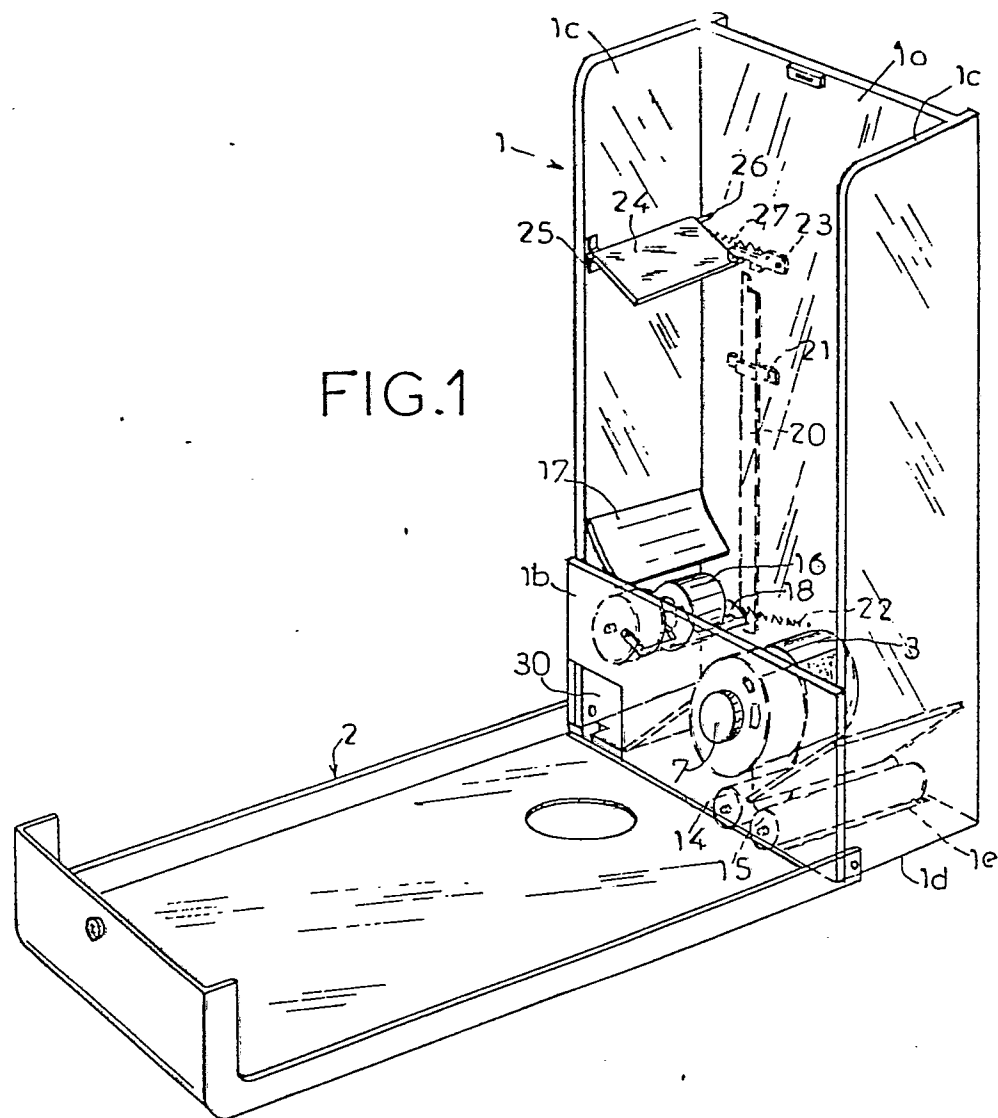


FIG. 1

FIG. 5

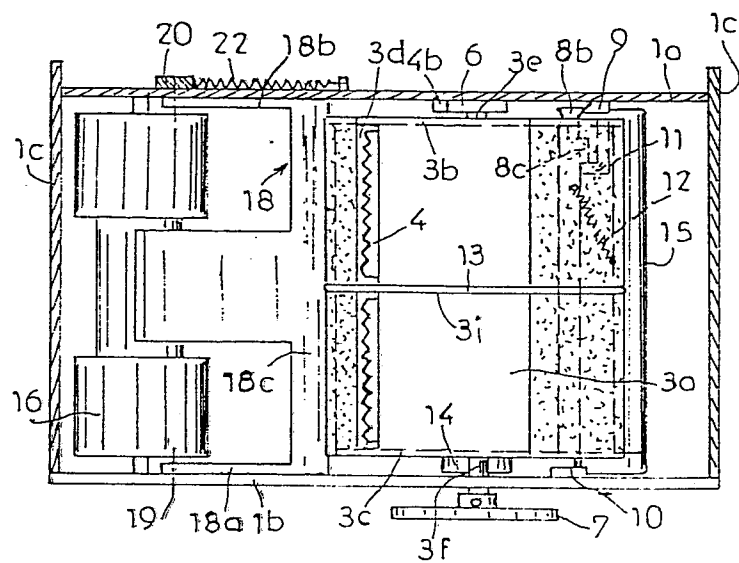
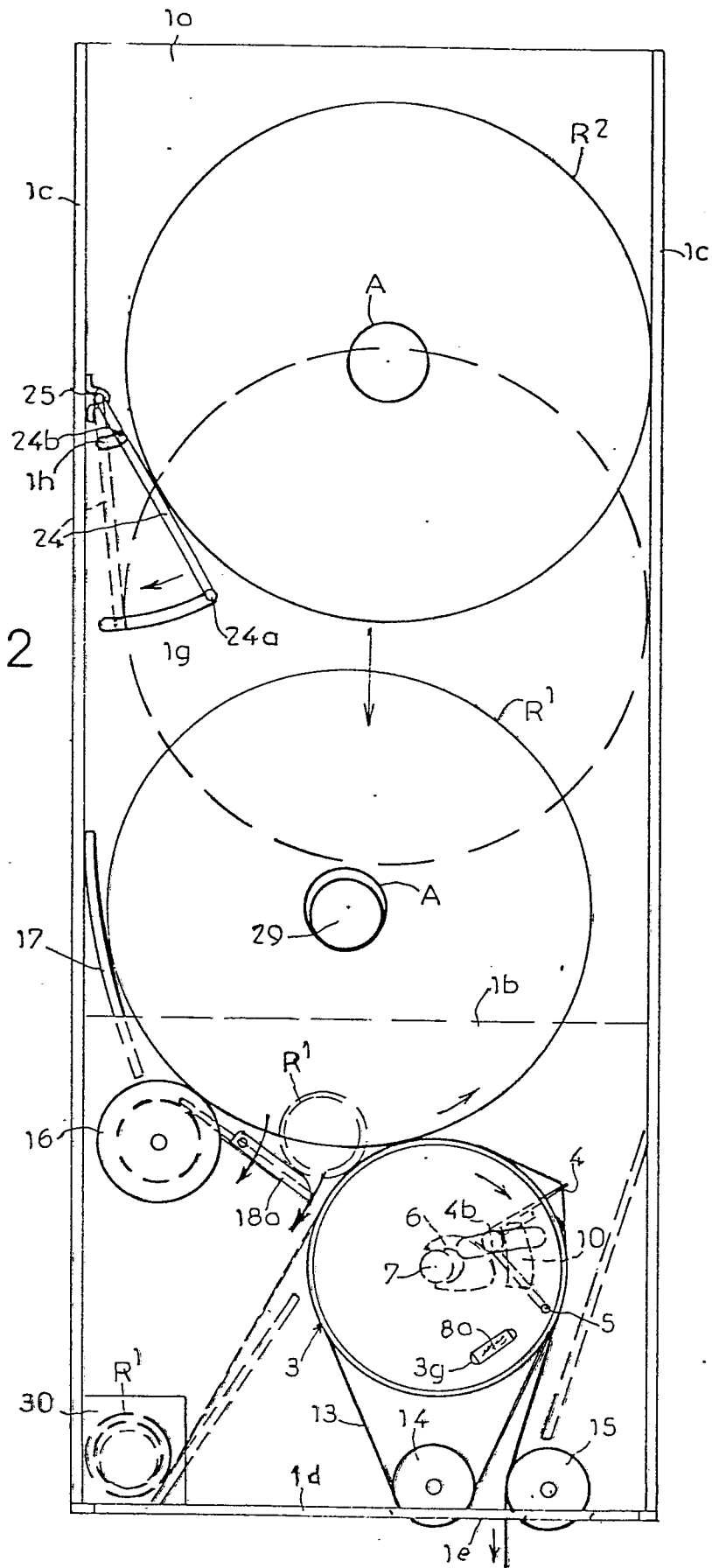


FIG. 2



4/8

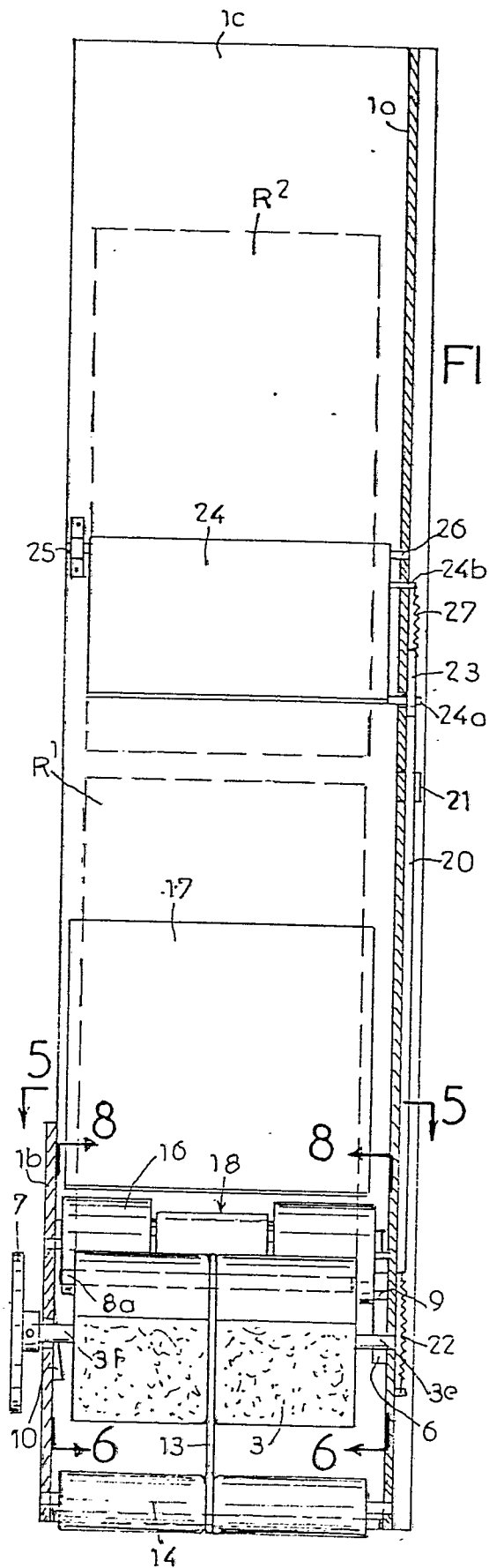


FIG. 4

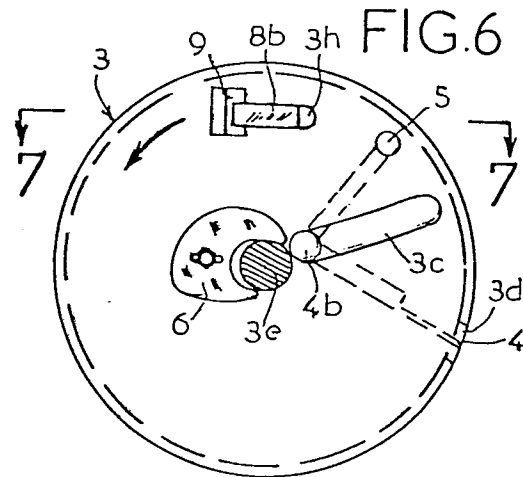


FIG. 6

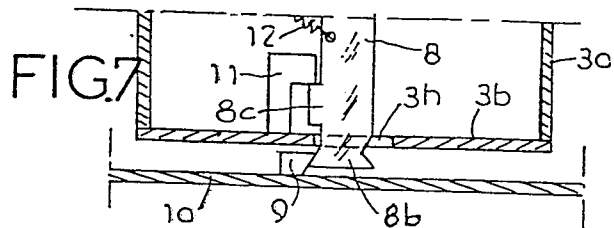


FIG. 7

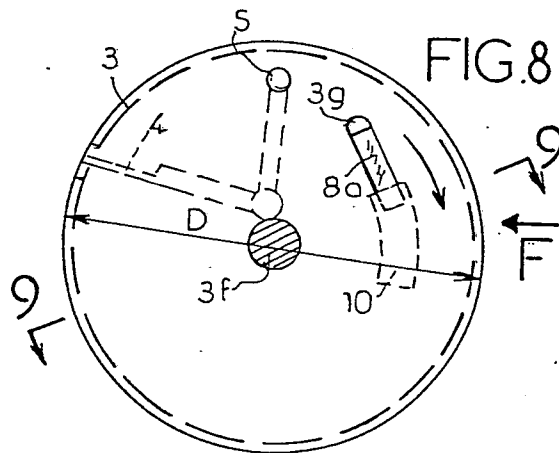


FIG. 8

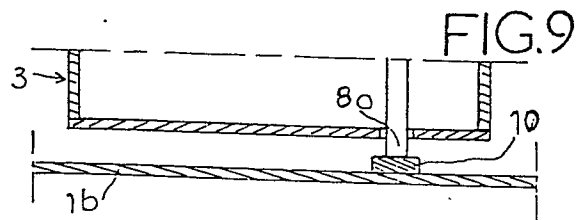


FIG. 9

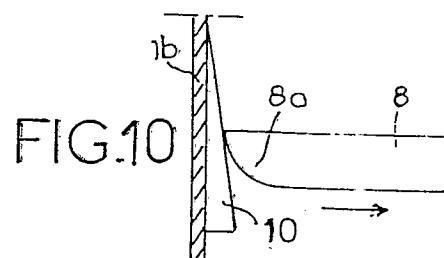
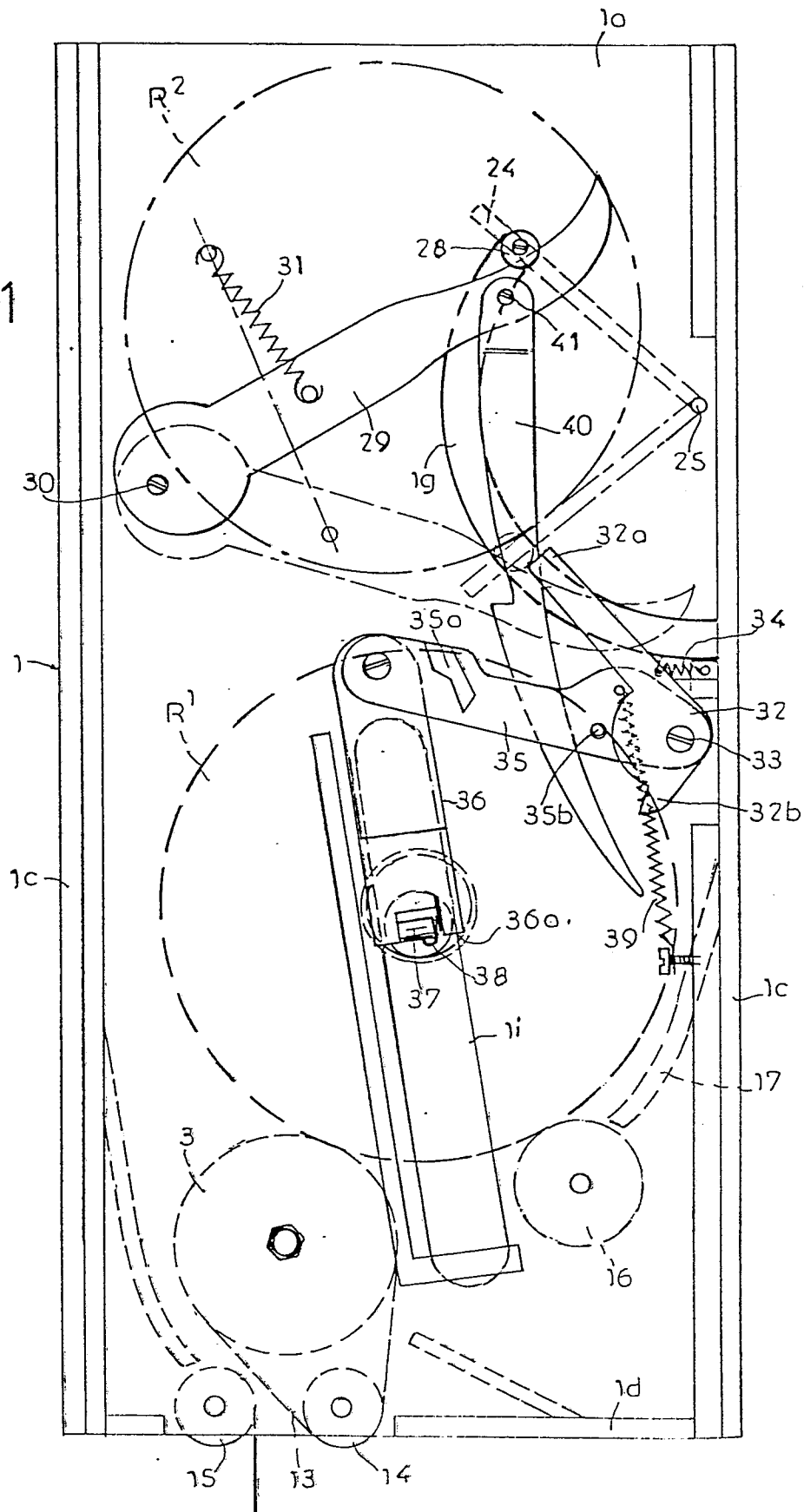


FIG. 10

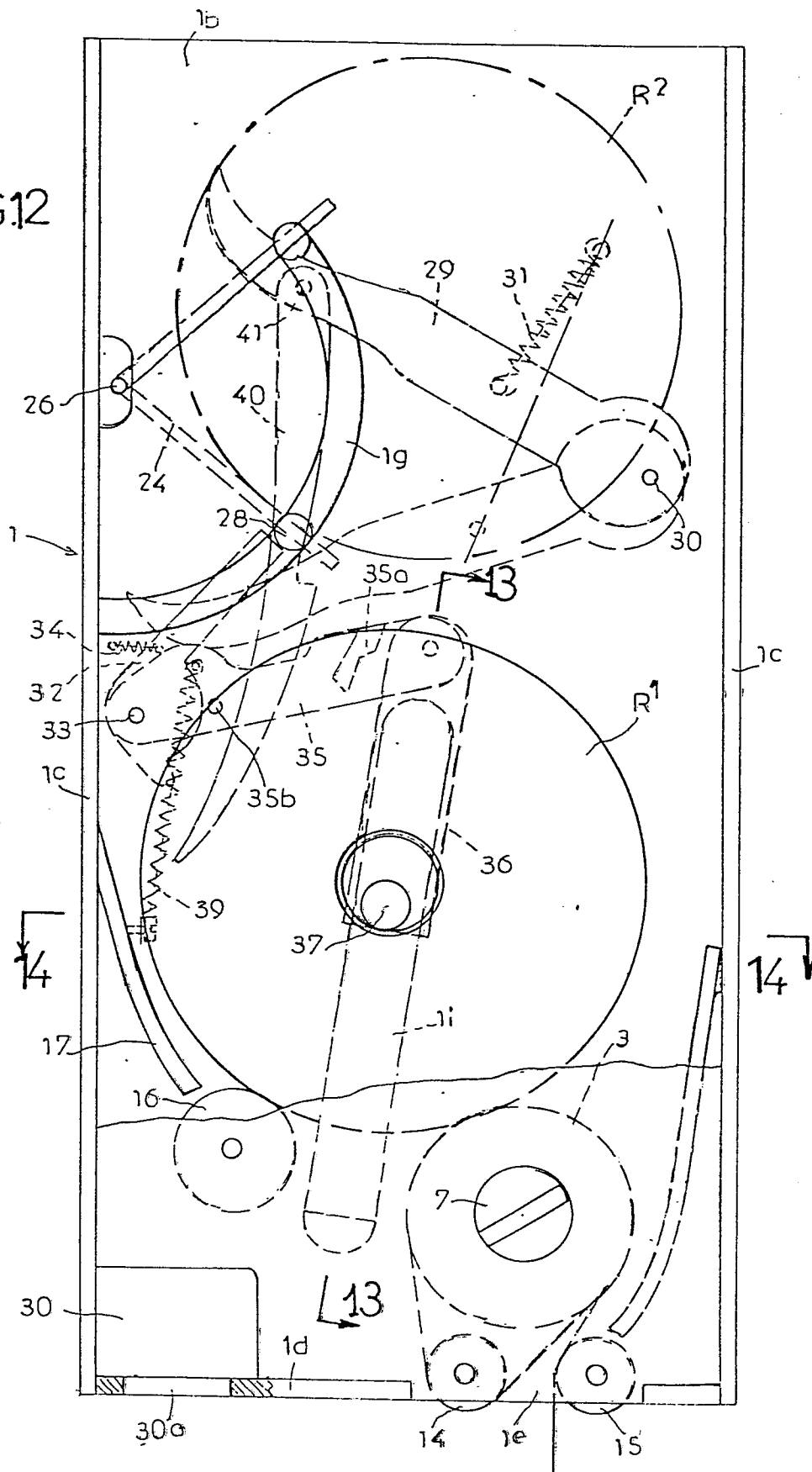
5/8

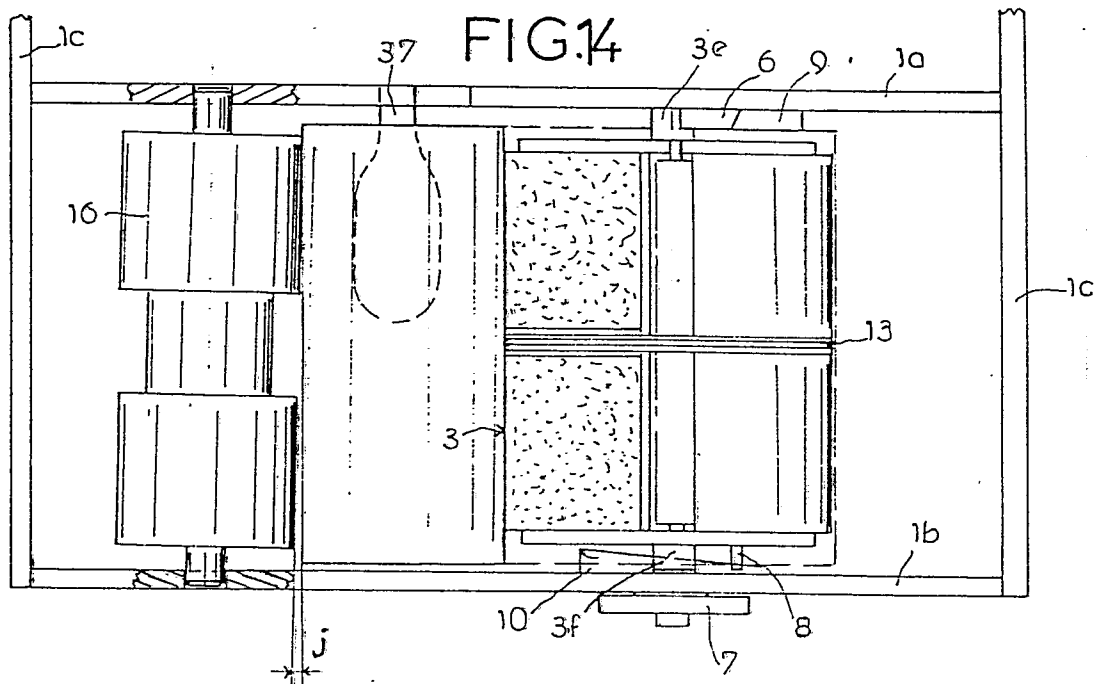
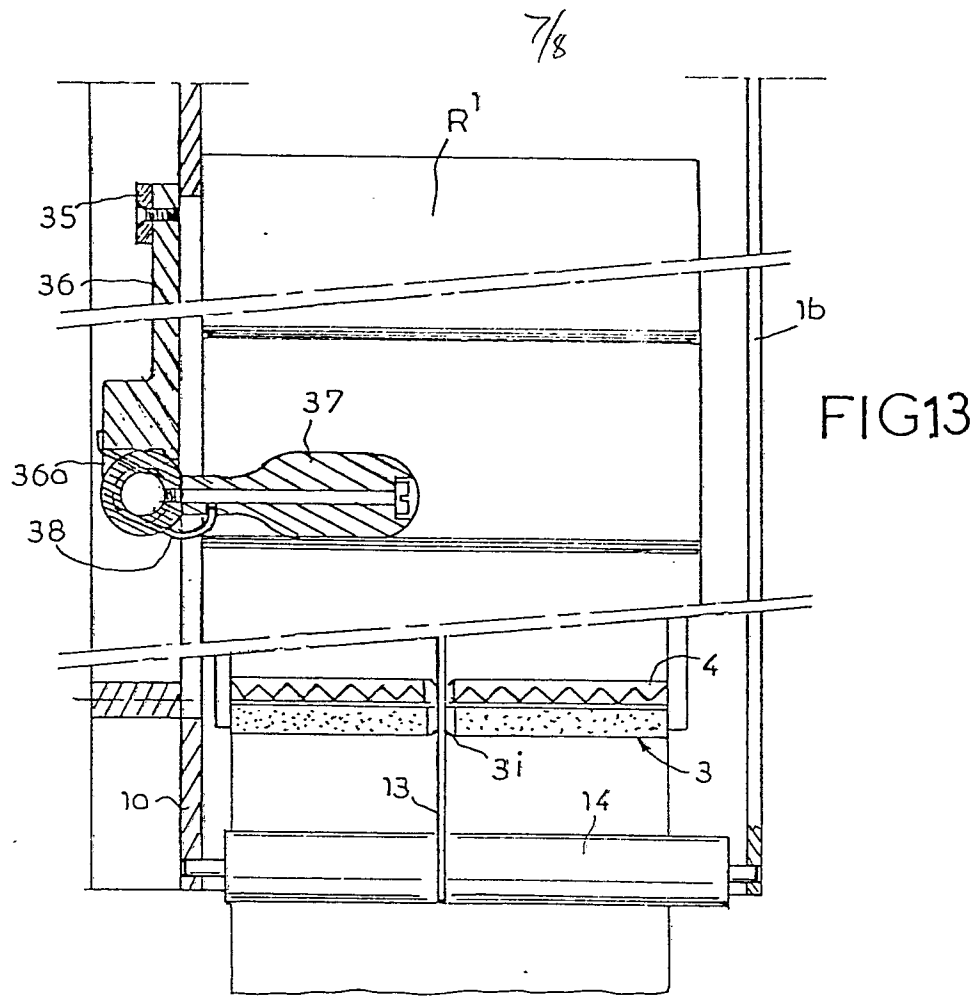
FIG. 11



6/8

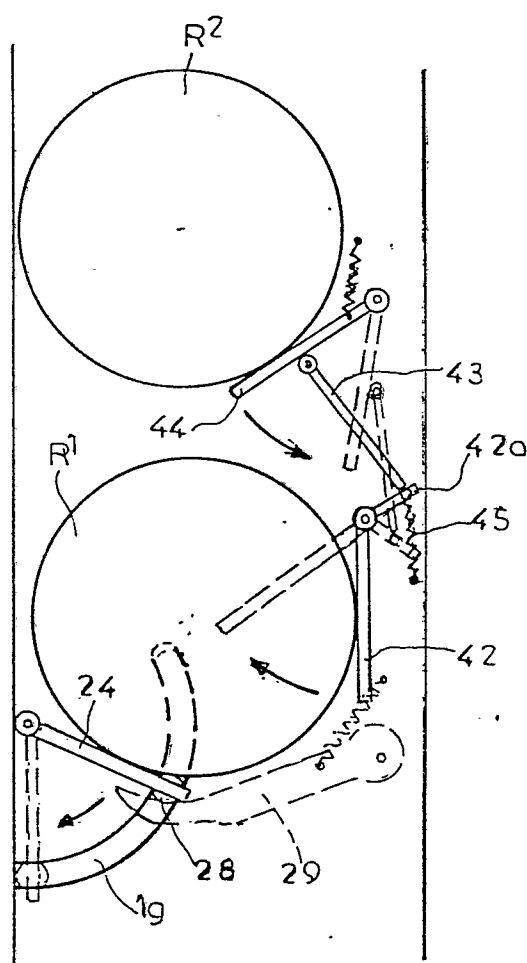
FIG. 12





8/8

FIG.15





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0206952

Numéro de la demande

EP 86 42 0148

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. 4)
A	US-A-2 839 346 (LAWALIN) * Colonne 1, ligne 64 - colonne 2, ligne 57; figures * -----	1	B 65 H 35/06 A 47 K 10/38
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 65 H A 47 K
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24-09-1986	Examineur LONCKE J.W.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			