

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **85110869.6**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 C 9/18**

㉔ Date de dépôt: **29.08.85**

③① Priorité: **31.08.84 FR 8413516**

⑦① Demandeur: **SMH-ALCATEL Société anonyme dite:**
83, Boulevard de Sébastopol, F-75082 Paris
Cedex 02 (FR)

④③ Date de publication de la demande: **05.03.86**
Bulletin 86/10

⑦② Inventeur: **Peyre, Jacques, 89, boulevard Diderot,**
F-75012 Paris (FR)

⑧④ Etats contractants désignés: **DE FR GB NL**

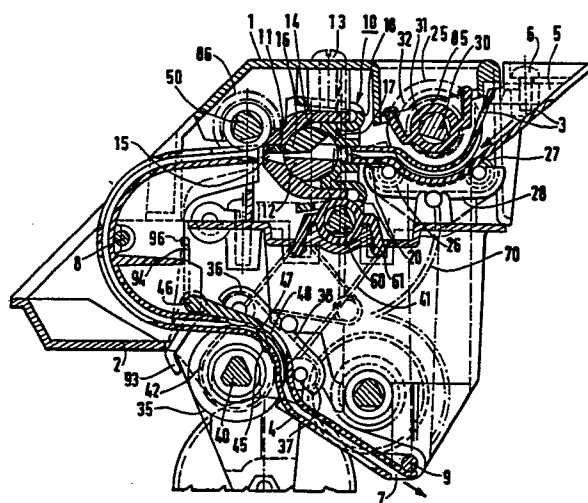
⑦④ Mandataire: **Weinmiller, Jürgen et al, Zeppelinstrasse 63,**
D-8000 München 80 (DE)

⑤④ **Dispositif de chargement et de positionnement de ruban.**

⑤⑦ Dispositif de chargement et de positionnement de ruban.

Ce dispositif comporte, sur le chemin (4) de guidage du ruban équipé d'un rouleau d'entraînement (35) du ruban actionné par une commande manuelle, un doigt (45) formant obstacle basculant effaçable dans ledit chemin sous l'action de l'extrémité du ruban qui commande une griffe (93) de blocage en rotation du rouleau d'entraînement.

Application: distributeur d'étiquettes pour machine d'affranchissement postal.



Dispositif de chargement et de positionnement de ruban

La présente invention est relative, en particulier dans les distributeurs automatiques d'étiquettes prélevées sur un ruban, au chargement et au positionnement convenables du ruban.

5 Dans les distributeurs automatiques d'étiquettes, pour machines ou ensembles d'affranchissement postal, il est connu de venir prélever les étiquettes d'affranchissement sur un ruban continu entraîné de manière intermittente et au fur et à mesure sectionné, pour délivrer les étiquettes successives à la longueur souhaitée.

10 La présente invention a pour but de permettre un chargement aisé et rapide dudit ruban en assurant simultanément son positionnement convenable.

La présente invention a donc pour objet un dispositif de chargement et de positionnement d'un ruban dans une machine équipée de
15 moyens de guidage du ruban définissant le chemin du ruban entre une entrée et une sortie sur la machine et de moyens d'entraînement du ruban comportant au moins un premier rouleau monté sur un premier arbre entraîné en rotation par une commande manuelle extérieure, ledit dispositif étant caractérisé en ce qu'il comporte un bras de
20 commande présentant d'une part un doigt dont l'extrémité forme obstacle basculant effaçable dans ledit chemin sous l'effet de l'extrémité du ruban entraîné dans le chemin, pour constituer un levier de commande dudit bras et, d'autre part une griffe dont l'extrémité vient bloquer ledit premier arbre lorsque ledit obstacle
25 est effacé.

Selon une particularité de l'invention ledit bras est maintenu élastiquement sur la machine par des moyens assurant l'insertion de l'extrémité dudit doigt dans ledit chemin, en l'absence de ruban.

Selon une autre particularité de l'invention, ladite commande
30 extérieure est un bouton formé en deux parties sensiblement de même diamètre présentant une couronne périphérique crantée sur l'une de leur face pour leur assemblage l'une à la suite de l'autre le long de l'extrémité dudit premier arbre, ladite partie terminale étant libre en rotation sur ledit premier arbre et maintenue élastiquement contre
35 l'autre partie qui assure l'entraînement dudit arbre ou est bloquée

par ladite griffe.

Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement au cours de la description d'un exemple de réalisation illustré dans les dessins ci-annexés. Dans ces dessins ;

- 5 - la figure 1 illustre en coupe, une machine de distribution d'étiquettes prélevées d'un ruban, équipée du dispositif de chargement et de positionnement du ruban, selon l'invention,
- la figure 2 représente vu de face le mécanisme d'entraînement manuel du ruban dans le distributeur,
- 10 - les figures 3 et 4 représentent, vu de côté et vu de face le mécanisme de commande associé au mécanisme d'entraînement manuel du ruban dans le distributeur constituant ensemble le dispositif de chargement et de positionnement du ruban selon l'invention.

Dans la figure 1, on a illustré une machine de distribution
15 d'étiquettes prélevées sur un ruban, ou distributeur d'étiquettes, par sa partie qui définit le chemin de défilement de ruban dans le châssis de la machine formé de deux demi-coquilles 1 et 2 assemblées l'une à l'autre.

Dans la figure 1, on voit que le chemin de défilement du ruban
20 est défini par deux goulottes rigides 3 et 4. La goulotte 3 définit sur la demi-coquille supérieure 1 du châssis une entrée 5 de ruban, elle est fixée par vis telles que 6 au niveau de cette entrée 5 sur la demi-coquille 1. La goulotte 4 définit sur la demi-coquille inférieure 2 du châssis une sortie 7 d'étiquettes, des tiges de maintien 8 et 9
25 engagées dans des pattes d'accrochage prévues sur cette goulotte et sur cette demi-coquille assurent sa fixation sur la demi-coquille 2. Ces deux goulottes 3 et 4 sont cintrées pour occuper dans le distributeur sensiblement la hauteur et la largeur du châssis.

Les deux autres extrémités des goulottes 3 et 4 sont reliées à
30 l'intérieur du châssis par un couteau 10, à lame fixe 11 et à lame mobile 12, interposé entre elles. Ce couteau 10 est maintenu par des vis telles que 13 sur la demi-coquille supérieure 1 du châssis. Sa lame fixe 11 est montée sur un support 14 de section en forme de U, à fond semi-circulaire présentant une fenêtre 15 sous la lame fixe 11
35 pour le passage du ruban. Sa lame mobile 12 est de section semi-

circulaire ; elle est fixée sur les extrémités d'un support 16, en laissant un intervalle entre elle et son support sur la longueur de la fenêtre 15. Cette lame 12 et son support 16 forment un ensemble monté pivotant dans le support 14 et un support auxiliaire 17 à pattes d'accrochage 18 venant s'encliqueter sur des ergots en relief extérieurement sur les branches du support en U 14.

Ce support 17 présente également une fenêtre 20 au droit de la fenêtre 15 pour le passage du ruban.

Des moyens d'entraînement assurent l'entraînement du ruban et des étiquettes sur ce chemin de défilement. Ces moyens comportent, sur la partie de chemin défini par la goulotte 3, un rouleau 25 d'un côté de cette goulotte et deux galets presseurs 26 et 27 de l'autre côté de la goulotte, ce rouleau et ces galets viennent à travers des fenêtres convenables, non représentées, dans les parois de la goulotte, s'interposer sur le chemin pour permettre l'entraînement du ruban.

Le rouleau 25 est monté solidaire en rotation sur un arbre de transmission 30 fixé par des paliers 31 formant bague d'accrochage sur la demi-coquille supérieure 1 du châssis. Les deux galets presseurs 26 et 27 sont montés libres en rotation sur un berceau support 28 maintenu élastiquement sur la demi-coquille inférieure 2, pour appliquer les galets contre le rouleau 25.

Les moyens d'entraînement comportent aussi, sur la partie du chemin défini par la goulotte 4, un rouleau 35 et deux galets presseurs associés 36 et 37 disposés de part et d'autre de la goulotte et venant à travers des fenêtres convenables dans la goulotte, non représentées, coopérer pour l'entraînement d'étiquettes coupées dans le ruban. Ce rouleau 35 et les galets 36 et 37 sont montés de manière analogue à l'ensemble précédent. Le rouleau 35 est solidaire en rotation d'un arbre de transmission 40 qui le porte, fixé par des paliers non représentés formant bague d'accrochage sur la demi-coquille inférieure 2 du châssis. Les deux galets presseurs 36 et 37 sont montés libres en rotation sur un support 38 maintenu élastiquement sur la demi-coquille inférieure pour appliquer les galets contre le rouleau 35.

Les deux arbres 30 et 40 portant les rouleaux 25 et 35 d'entraînement du ruban et des étiquettes sont couplés l'un à l'autre. Ces

moyens de couplage ont été rapportés en pointillés dans la figure 1 bien que disposés dans le distributeur devant les plans de coupe de cette figure. Ils sont constitués par une courroie crantée 41 engagée entre un pignon cranté 42 à l'extrémité de l'arbre 40 et un autre pignon cranté 32 à l'extrémité de l'arbre 30, pour la transmission du mouvement d'un arbre à l'autre.

Au droit du rouleau 35, le chemin de défilement défini par la goulotte 4 est barré par l'extrémité recourbée d'un doigt 45 effaçable par la seule pression du bout du ruban. Ce doigt 45 est monté parallèlement à la goulotte sur un bras 46. En l'absence de ruban l'extrémité recourbée de ce doigt vient s'engager à travers les fenêtres en vis-à-vis 47 et 48 prévues dans les parois de la goulotte 4 en formant obstacle basculant effaçable sur le chemin du ruban. La longueur du chemin défilement comprise entre le couteau 10 et l'extrémité de ce doigt 45 est égale à une première longueur choisie d'étiquettes.

A proximité du couteau 10, un arbre 50 monté sur la demi-coquille supérieure par des paliers ou bagues d'accrochage non représentés, permet la commande d'actionnement du couteau 10.

Cet arbre 50 s'étend parallèlement à la lame mobile 12 du couteau 10. Un couplage entre une extrémité de cet arbre 50 et une extrémité de la lame 12, ou son support 16, du type bielle-manivelle en tant que tel connu et non représenté, permet l'actionnement du couteau 10 à partir de l'arbre 50.

Les commandes en rotation de l'arbre 50 d'actionnement du couteau 10 et l'arbre 30 d'entraînement du rouleau 25, et donc de l'arbre 40 d'entraînement du rouleau 35 du fait du couplage de ces arbres par la courroie crantée 41 montée entre leurs pignons 32, 42, sont prélevées d'un arbre central de commande 60 maintenu par des paliers ou bagues d'accrochage 61 sur la demi-coquille inférieure 2, présentant des flasques intermédiaires convenables à cet effet. Pour les commandes de l'arbre 50 d'actionnement du couteau et de l'arbre 30 d'entraînement du rouleau, à partir de l'arbre 60, on a schématisé en 70 sur l'arbre 60, en 85 sur l'arbre 30 et 86 sur l'arbre 50 les mécanismes de couplage entre ces arbres. Ces mécanismes de couplage sont par exemple ceux faisant l'objet de la demande de brevet

intitulé "Distributeur automatique d'étiquettes en ruban" déposée ce même jour par la Demanderesse. Ils assurent l'entraînement du ruban pour une longueur souhaitée d'étiquettes puis, à l'arrêt du ruban, l'actionnement du couteau.

5 Dans le mécanisme d'entraînement du ruban monté sur les arbres 30 et 40, couplés par la courroie 41, la partie portée par l'arbre 40 assure également le chargement manuel du ruban dans le dispositif et coopère avec le mécanisme de commande monté sur le bras 46 pour le positionnement du ruban.

10 On a illustré séparément dans la figure 2 l'équipement monté sur l'arbre 40 pour le chargement manuel du ruban et dans les figures 3 et 4 le mécanisme de commande associé monté sur le bras 46.

 L'arbre 40 porte le rouleau 35 et le pignon denté 42 de couplage par la courroie précitée avec l'arbre 30 (figure 1).

15 Il porte également deux paliers ou bagues d'accrochage 44 et, à une extrémité extérieure au châssis, un bouton de commande manuelle 43. Ce bouton 43 est formé en deux parties 81 et 82 sensiblement de même diamètre extérieur et assemblées l'une à la suite de l'autre sur l'extrémité de l'arbre 40. La partie 81, la plus
20 intérieure sur l'arbre 40, assure l'entraînement de l'arbre duquel elle est solidaire par un palier 83. Elle présente une denture périphérique 84 avec laquelle vient coopérer le mécanisme porté par le bras 46, ainsi qu'il sera décrit ci-après.

 Elle présente sur l'une de ses faces, pour son assemblage avec la
25 partie 82, une couronne périphérique crantée 85. La partie terminale 82 présente en correspondance sur l'une de ses faces une couronne périphérique crantée 86, venant s'encastrent dans la couronne 85. Cette partie 82 est maintenue élastiquement assemblée sur la partie 81 par l'effet d'un ressort 87. Ce ressort 87 est monté prison-
30 nier entre le fond d'une cage 88 définie dans la face terminale de cette partie 82 et une bague 89 fermant la cage et maintenue par un circlips 90 sur l'arbre 41. Cette partie 82 est montée libre en rotation sur l'arbre 40. Elle est couplée à l'arbre 40 par la partie 81. Des cannelures 91 sur la périphérie de la partie 82 facilite l'action-
35 nement manuel du bouton résultant 43 pour l'entraînement de l'arbre 40.

Le mécanisme de commande monté sur le bras 46 comporte le doigt précité 45, qui constitue un levier de commande, une griffe terminale 93 et un levier élastique de rappel intermédiaire 94.

5 A l'opposé de la griffe 93, il présente une gorge 95 pour son maintien sur des pattes d'accrochage non représentées prévues sur la goulotte 4 et le châssis (figure 1).

10 En regard des figures 1 à 3, on voit que les éléments du mécanisme de commande monté sur le bras 46 sont disposés en correspondance avec ceux du mécanisme d'entraînement monté sur l'arbre 40. Le bras 46 s'étend parallèlement à l'arbre 40, le doigt 45 et la griffe 93 étant disposés de manière sensiblement symétrique, par rapport au plan passant par les axes médians du bras 46 et de l'arbre 40, en ayant leurs extrémités recourbées l'une vers l'autre. La griffe 93 vient se positionner face à la portion annulaire dentée 84 de la partie 81 du bouton 43. Le doigt 45 vient se positionner devant le rouleau 35, en étant légèrement décalé de la face du rouleau pour s'insérer dans la goulotte 4 à une distance donnée du couteau égale à une longueur définie d'étiquettes. Le levier élastique de rappel 94, formé par une fine patte, présente latéralement un ergot semi-cylindrique 96 à son extrémité, cet ergot vient en appui sur le châssis du distributeur. Le levier assure le rappel de l'extrémité du doigt en obstacle dans la goulotte 4 en l'absence de ruban dans la goulotte.

Le fonctionnement du dispositif de chargement et de positionnement du ruban est le suivant.

25 L'extrémité du ruban insérée dans l'entrée 5 du distributeur jusqu'au rouleau 25 est guidée le long de la goulotte 3 et dans la goulotte 4 par le rouleau 25 entraîné par le couplage à courroie 41 entre l'arbre 30 et l'arbre 40 par l'actionnement manuel en rotation du bouton 43.

30 L'arrivée du bout du ruban contre l'extrémité du doigt 45 la fait basculer pour dégager la goulotte 4. Simultanément cet effacement du doigt 45 est transmis au bras 46 et provoque le basculement inverse de l'extrémité de la griffe 93 qui s'engage dans la denture de la portion annulaire 84 de la partie 81 du bouton 43, pour bloquer cette partie 81 et donc l'arbre 40 en rotation.

35

Dans ces conditions, le maintien de la commande manuelle sur le bouton 43, appliquée sur la partie terminale 82 plus accessible, n'est plus transmis à l'arbre 40. L'assemblage élastique des deux parties 81, 82 du bouton provoque alors le saut de la couronne crantée 86 de la partie 82 encore actionnée en rotation sur la couronne crantée 85 de la partie 81 alors bloquée. Le maintien de cette commande manuelle dès l'effacement du doigt, pour lequel l'extrémité du ruban est au dessus du doigt effacé, reste sans effet sur l'entraînement du ruban qui est alors considéré chargé et positionné convenablement dans la machine prête à fonctionner pour le prélevement d'étiquettes sur le ruban.

La présente invention a été décrite en regard de l'exemple de réalisation donné dans les dessins. Il est évident que l'on peut y apporter les modifications de détail et/ou remplacer certains moyens par d'autres moyens équivalents, sans pour autant sortir du cadre de cette invention.

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

- 1/ Dispositif de chargement et de positionnement d'un ruban dans une machine équipée de moyens de guidage du ruban définissant le chemin du ruban entre une entrée et une sortie sur la machine et de moyens
5 d'entraînement du ruban comportant au moins un premier rouleau monté sur un premier arbre entraîné en rotation par une commande manuelle extérieure, ledit dispositif étant caractérisé en ce qu'il comporte un bras de commande (46) présentant, d'une part, un doigt (45) dont l'extrémité forme obstacle basculant effaçable dans ledit chemin (4) sous
10 l'effet de l'extrémité du ruban entraîné dans le chemin, pour constituer un levier de commande dudit bras et, d'autre part, une griffe (93) dont l'extrémité vient bloquer ledit premier arbre (40) lorsque ledit obstacle est effacé.
- 2/ Dispositif de chargement et de positionnement d'un ruban selon la
15 revendication 1, caractérisé en ce que ledit bras (46) est maintenu élastiquement sur la machine par des moyens (94) assurant l'insertion de l'extrémité dudit doigt (45) dans ledit chemin, en l'absence de ruban.
- 3/ Dispositif de chargement et de positionnement d'un ruban selon la
20 revendication 2, caractérisé en ce que lesdits moyens de maintien élastique du bras sont constitués par une patte (94) portée par ledit bras (46) et dont l'extrémité vient en butée sur le châssis de la machine, en formant levier de rappel.
- 4/ Dispositif de chargement et de positionnement d'un ruban selon
25 l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit bras (46) est sensiblement parallèle audit premier arbre (40) et en ce que ledit doigt (45) et ladite griffe (93) sont disposés sensiblement symétriquement l'un à l'autre par rapport au plan passant par les axes desdits bras et premier arbre.
- 5/ Dispositif de chargement et de positionnement selon l'une des
30 revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite commande extérieure est un bouton (43) à l'extrémité dudit premier arbre (40) présentant sur sa périphérie une position annulaire dentée (84) en regard de l'extrémité de ladite griffe (93).

- 6/ Dispositif de positionnement et de chargement selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit bouton (43) est divisé en deux parties (81, 82) sensiblement de même diamètre extérieur, présentant tous deux une couronne périphérique crantée (85, 86) sur l'une de leurs faces pour leur assemblage et dont celle (81) plus intérieure sur ledit premier arbre, porte ladite portion annulaire dentée (84) et assure l'entraînement dudit premier arbre (40) et l'autre terminale (82) est montée libre en rotation sur ledit premier arbre (40) et maintenue élastiquement appliquée (88, 89) sur la partie intérieure.
- 7/ Dispositif de positionnement et de chargement selon l'une des revendications 1 à 6, pour machine de distribution automatique d'étiquettes comportant, en outre, un second rouleau (25) monté sur un second arbre (30) pour l'entraînement intermittent du ruban à partir d'un arbre moteur (60) et un couteau (10) actionné pendant les arrêts du second rouleau, caractérisé en ce que ledit doigt (45) est disposé pour que son extrémité formant obstacle dans ledit chemin soit en amont dudit couteau (10) et à une distance du couteau le long du chemin égale à une première longueur définie d'étiquettes.
- 8/ Dispositif de positionnement et de chargement selon la revendication, caractérisé en ce que ledit premier arbre (40) et ledit second arbre (30) sont couplés (41, 32, 42) l'un à l'autre, pour leur entraînement simultané à partir de ladite commande manuelle (43) ou dudit arbre moteur (60).

FIG.1

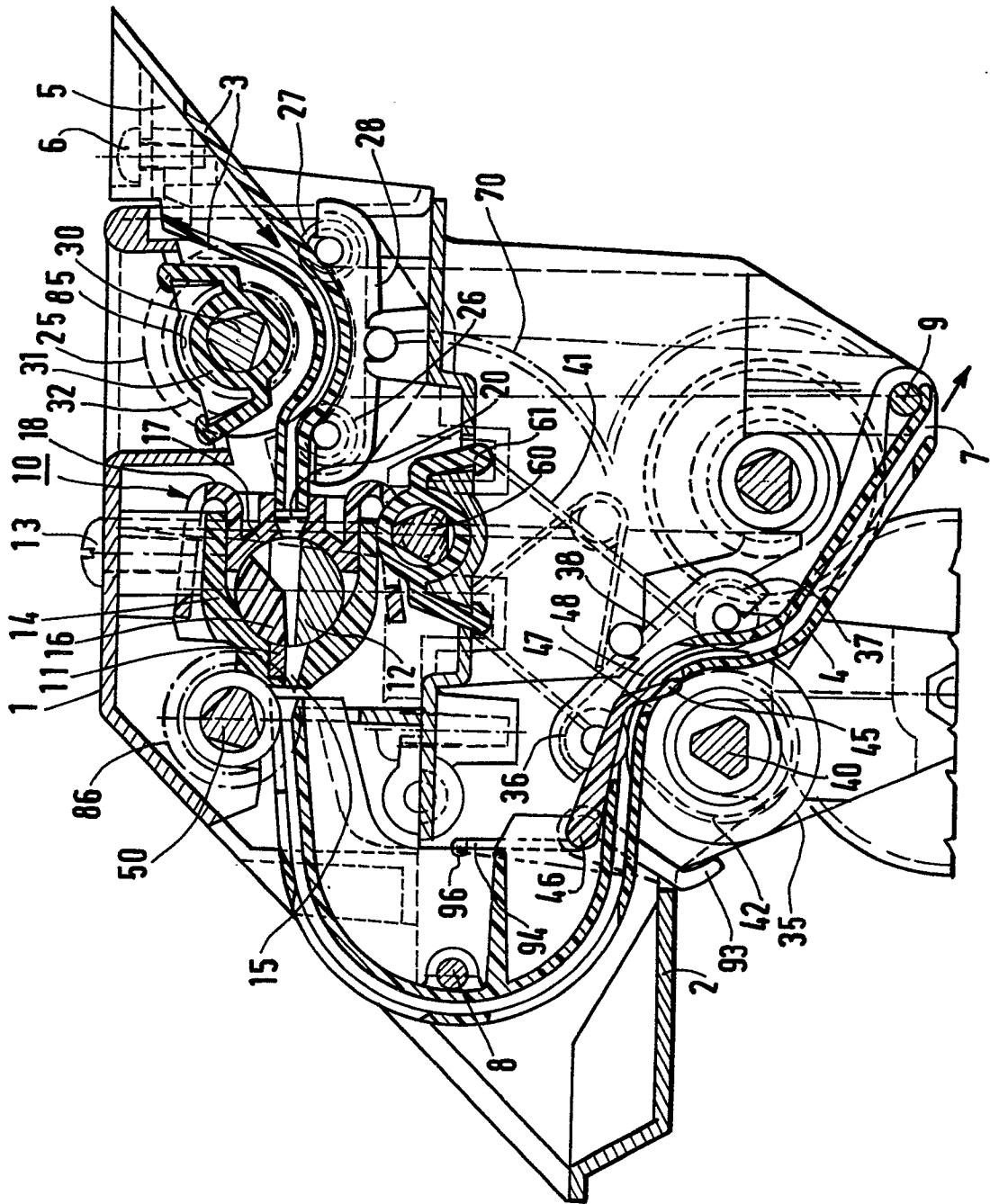


FIG.2

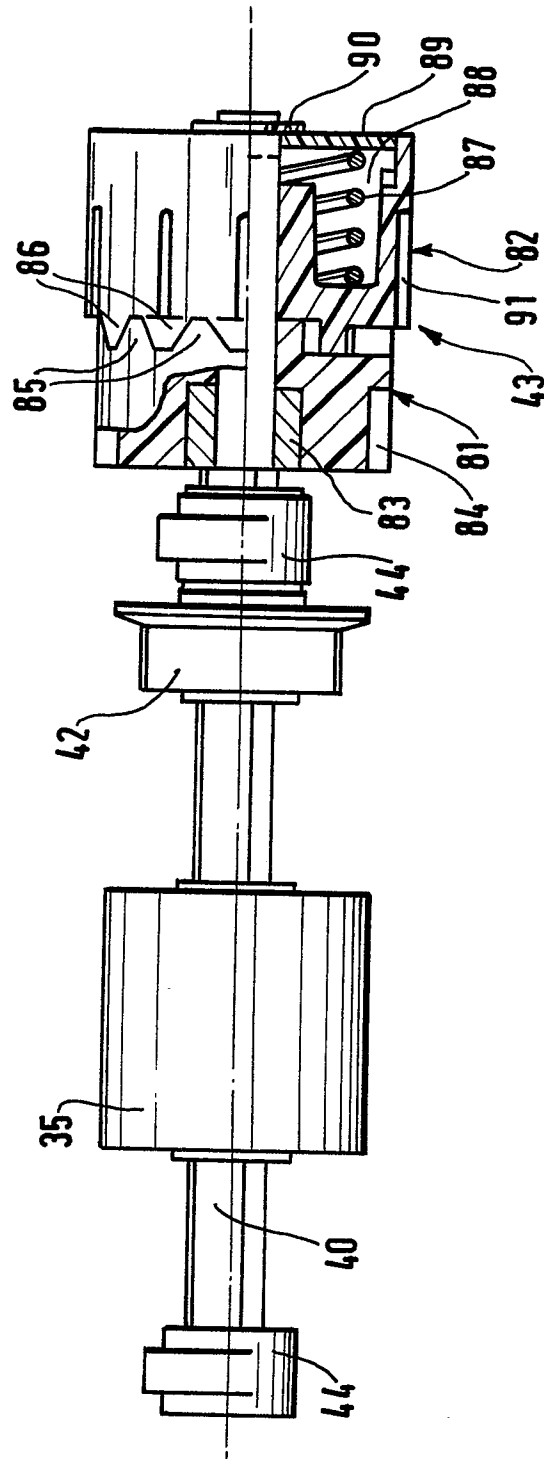


FIG. 3

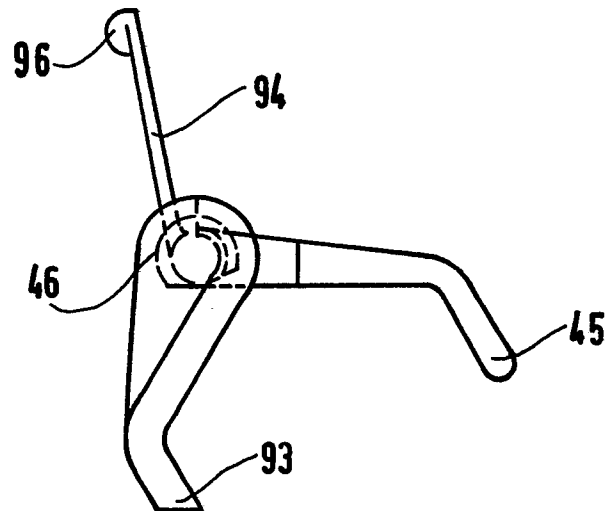
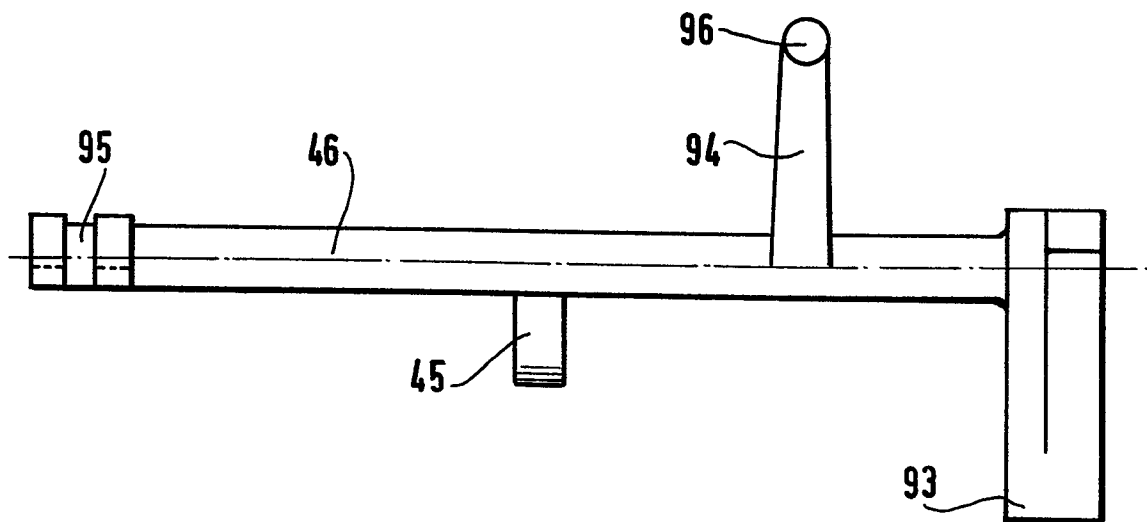


FIG. 4





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	FR-A-2 366 174 (SATO) * Figures 2,3; page 5, ligne 25 - page 6, ligne 27 *	1	B 65 C 9/18
A	US-A-3 193 431 (SEIFERT) * Figure 8; colonne 5, lignes 19-58 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 65 C B 26 D B 65 H
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-11-1985	DEUTSCHE PATENT-ANWALTSGESAMTGESELLSCHAFT M.B.H.
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	