

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 89402858.8

51 Int. Cl.⁵: **B65H 3/22 , B65H 3/00 , G07F 11/04**

22 Date de dépôt: 17.10.89

30 Priorité: 20.10.88 FR 8813777

43 Date de publication de la demande:
25.04.90 Bulletin 90/17

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

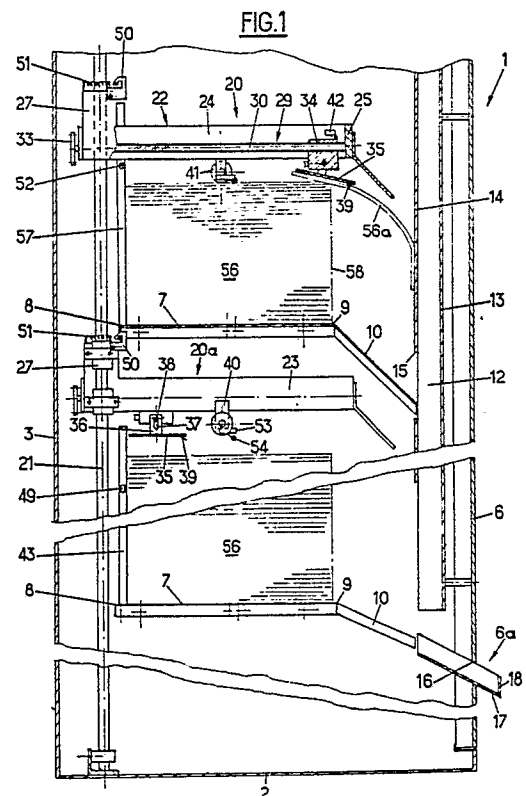
71 Demandeur: **POUZET S.A.**
9, rue de la Source
F-38180 Seyssins(FR)

72 Inventeur: **Pouzet, René Régis Rémi**
9, rue de la Source
F-38180 Seyssins(FR)
Inventeur: **Courcelle, Pierre**
15, rue Taillefer
F-38320 Eybens(FR)

74 Mandataire: **Casalonga, Axel et al**
BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE
Morassistrasse 8
D-8000 München 5(DE)

54 **Appareil de distribution automatique de documents.**

57 Appareil de distribution (20) automatique de documents tels que des journaux, revues ou analogues, empilés sur une plate-forme (7), comprenant des moyens de saisie (39) agrippant la face supérieure du document supérieur de la pile de documents (56) pour l'extraire en direction d'une station de reprise (6a) en le faisant glisser sur le document inférieur suivant. Cet appareil comprend des moyens de guidage (21) s'étendant verticalement, des moyens de support (22) s'étendant au-dessus de la pile de documents et montés sur les moyens de guidage (21) vertical de manière à être mobiles verticalement parallèlement à eux-mêmes, et des moyens d'entraînement (29) montés sur les moyens de support (22) et adaptés pour déplacer horizontalement les moyens de saisie (39) d'une position arrière à une position avant en vue d'extraire le document supérieur précité et réciproquement pour ramener ces moyens de saisie en position arrière d'attente sur le document suivant de la pile de documents.



EP 0 365 417 A1

APPAREIL DE DISTRIBUTION AUTOMATIQUE DE DOCUMENTS

La présente invention concerne un appareil de distribution automatique de documents tels que des journaux, revues ou analogues.

Des appareils de distribution de ce type sont déjà connus. En particulier, le brevet FR-A-1 526 949 décrit un distributeur de journaux empilés qui comprend un arbre qui s'étend en travers et au-dessus de la pile de journaux et dont les extrémités sont maintenues dans des lumières verticales ménagées dans des parois latérales adjacentes à la pile. Cet arbre repose sur le sur le pile de journaux par l'intermédiaire de rouleaux et est entraîné en rotation par un mécanisme à câble afin de faire glisser le journal supérieur. Dans cet appareil, l'arbre d'entraînement du document supérieur conserve toujours la même position par rapport au sens de déplacement du journal et le mécanisme d'entraînement en rotation de cet arbre est relativement compliqué dès qu'il s'agit de distribuer des journaux provenant de piles différentes.

On connaît également un appareil mécanique de distribution de journaux qui comprend un bras mobile manuellement qui porte une platine munie en-dessous de pointes agrippant la face supérieure du journal supérieur de la pile de journaux, cette pile de journaux étant portée par une plate-forme mobile vers le haut par un ressort et la face supérieure de cette pile venant buter contre des galets. Plus la pile de journaux est épaisse, plus l'effort sur ces galets est important de telle sorte que le journal à extraire peut être détérioré. De plus, cet appareil mécanique n'est pas du tout adapté dans le cas où l'on souhaiterait disposer plusieurs piles de journaux les unes au-dessus des autres.

La présente invention concerne un appareil de distribution automatique de documents ne présentant pas notamment les inconvénients précités et qui est particulièrement adapté pour distribuer automatiquement des documents provenant de piles de documents différentes.

L'appareil de distribution automatique de documents tels que des journaux, revues ou analogues, empilés sur une plate-forme, selon l'invention, comprend des moyens de saisie agrippant la face supérieure du document supérieur de la pile de documents pour l'extraire en direction d'une station de reprise en le faisant glisser sur le document inférieur suivant, des moyens de guidage s'étendant verticalement, des moyens de support s'étendant au-dessus de la pile de documents et montés sur les moyens de guidage vertical de manière à être mobiles verticalement parallèlement à eux-mêmes, et des moyens d'entraînement montés sur les moyens de support et adaptés pour déplacer horizontalement les moyens de saisie

d'une position arrière à une position avant en vue d'extraire le document supérieur précité et réciproquement pour ramener ces moyens de saisie en position arrière d'attente sur le document supérieur suivant de la pile de documents.

Selon l'invention, les moyens de support sont de préférence munis de moyens d'appui venant en appui sur la face supérieure de la pile de documents. Dans une variante, ces moyens d'appui comprennent au moins un galet d'appui dont l'axe s'étend transversalement à la direction de déplacement des moyens de saisie. Cesdits moyens d'appui peuvent avantageusement prendre appui sur la zone arrière de la face supérieure de la pile de documents.

Selon l'invention, lesdits moyens de saisie sont de préférence adaptés pour être mobiles verticalement sur une course sensiblement égale ou supérieure à l'épaisseur des documents.

Dans une variante d'exécution, lesdits moyens d'entraînement comprennent un coulisseau mobile horizontalement et un sabot articulé transversalement sur ce coulisseau, ce sabot portant les moyens de saisie. De préférence, l'axe d'articulation du sabot sur le coulisseau est mobile verticalement.

Dans une exécution préférée, les moyens de saisie sont constitués par au moins une pointe s'étendant derrière en avant et vers le bas et fixée sur le sabot en un endroit tel qu'elle est en apui sur la face supérieure de la pile de documents.

Selon l'invention, la course des moyens de saisie agrippant la face supérieure du document supérieur précité est de préférence telle que ces moyens de saisie vont vers l'avant au-delà du bord latéral avant de la pile de documents.

L'appareil selon l'invention comprend de préférence des moyens formant butée pour la paroi latérale arrière de la pile de documents, ces moyens étant montés réglables dans la direction de déplacement des moyens de saisie. Dans une variante de réalisation préférée, cesdits moyens formant butée sont munis sur leur hauteur d'un volet ou analogue sur lequel vient agir une partie des moyens d'entraînement ou des moyens de saisie, ce volet étant mobile vers l'arrière, à l'encontre d'un moyen de rappel, pour agir sur un contact de fin de course arrière.

Selon l'invention, les moyens de support sont de préférence munis d'un contact de fin de course avant sur lequel vient agir une partie des moyens d'entraînement ou des moyens de saisie.

L'appareil selon l'invention peut avantageusement être muni d'un contact de fin de course activé lorsque le dernier document est extrait. Dans

un mode de réalisation, les moyens de support sont munis d'un contact de fin de course vertical présentant un bras d'actionnement adapté pour plonger dans une ouverture de la plate-forme lorsque le dernier document de la pile de documents est extrait.

Selon l'invention, en avant de la pile de document peut être prévu un couloir vertical dans lequel tombe le document extrait jusqu'à la station de reprise.

Selon l'invention, des moyens d'accrochage portés par les moyens de support peuvent être prévus pour permettre d'accrocher ces moyens de support dans une position située à distance de la plate-forme.

Dans un mode de réalisation simple, les moyens de support comprennent au moins un bras dont l'extrémité arrière est montée coulissante sur une colonne, les moyens d'entraînement comprenant une vis entraînée par un moteur et sur laquelle est monté un coulisseau guidé par le bras et portant les moyens de saisie.

La présente invention a également pour objet une armoire de distribution automatique de documents tels que des journaux, revues ou analogues.

Selon l'invention, cette armoire comprend plusieurs plates-formes formant étagères placées au-dessus et à distance les unes des autres et destinées respectivement à porter des piles de documents, ces plates-formes se prolongeant vers l'avant de manière inclinée, des appareils de distribution automatique associés respectivement aux piles de documents, une porte frontale dans laquelle est ménagée un couloir vertical de guidage des documents présentant des ouvertures d'accès pour les documents venant respectivement des piles de documents, situées dans la zone du bord avant des prolongements avant des plates-formes et, à la base de ce couloir, une ouverture extérieure pour la reprise des documents.

Selon l'invention, les moyens de support des appareils de distribution montés dans l'armoire sont de préférence mobiles sur des moyens de guidage vertical communs s'étendant en arrière de la face avant des piles des documents.

La présente invention sera mieux comprise à l'étude d'une armoire renfermant des appareils de distribution automatique de documents tels que des journaux, revues ou analogues, décrits à titre d'exemples non limitatifs et illustrés par le dessin sur lequel :

- la figure 1 montre une coupe verticale dans le sens de la profondeur d'une armoire de distribution renfermant deux appareils de distribution automatique selon la présente invention, l'un étant partiellement en coupe et l'autre étant en vue latérale ;
- la figure 2 montre une coupe horizontale

de l'armoire de la figure 1, l'appareil de distribution automatique étant en vue de dessus ;

- la figure 3 représente une vue agrandie de dessus de la partie arrière de l'appareil de distribution automatique de la figure 1 ;

- et la figure 4 représente une vue arrière de la partie représentée sur la figure 3.

En se reportant aux figures 1 et 2, on voit qu'on a représenté une armoire repérée d'une manière générale par la référence 1 de forme parallélépipédique qui comprend un fond 2, une paroi arrière 3, deux parois latérales 4 et 5 et une paroi frontale ou avant formée par une porte 6 d'accès, la partie supérieure de cette armoire n'étant pas représentée.

Dans l'armoire 1 sont disposées deux étagères ou plates-formes 7 qui s'étendent horizontalement l'une au dessus de l'autre et à distance et dont les bords latéraux sont fixés aux parois latérales 4 et 5 de l'armoire 1. Dans le sens de la profondeur de l'armoire 1, le bord longitudinal arrière 8 et le bord longitudinal avant 9 des étagères 7 sont situés à distance respectivement de la paroi arrière 3 et de la porte 6 de l'armoire 1. De plus, à partir de leurs bords avant 9, les étagères 7 présentent des prolongements inclinés 10 qui s'étendent vers l'avant et vers le bas, le bord longitudinal avant 11 de ces prolongements 10 étant situé à distance de la porte 6.

Sur sa face intérieure, la porte 6 est munie d'un couloir frontal vertical 12 délimité par une paroi longitudinale avant 13 située à distance de la porte 6 et est pleine et par une paroi longitudinale arrière 14. Cette paroi 14 présente une ouverture 15 s'étendant en vis-à-vis et au-dessus du bord frontal 11 du prolongement 10 de l'étagère supérieure 7, ce prolongement étant légèrement engagé dans l'ouverture 15. En outre, le bord inférieur horizontal 14a de la paroi 14 est situé au-dessus et à distance du bord avant 11 du prolongement 10 de l'étagère inférieure 7.

La porte 6 présente dans sa partie inférieure une station de reprise 6a. Dans ce but, sa paroi présente une ouverture 16 au travers de laquelle s'étend une plaque formant déflecteur 17 inclinée vers l'avant et vers le bas, et située dans le prolongement du prolongement 10 de l'étagère inférieure 7. Cette plaque 17 présente, à l'extérieur de la porte 6, un rebord longitudinal 18 tourné vers le haut. Dans la partie médiane de la plaque 17 et du rebord 18 est ménagée une échancrure 19.

Le bord inférieur horizontal 13a de la paroi avant 13 du couloir 12 est situé au-dessus et à distance de la plaque 17.

Dans l'armoire 1, sont prévus deux appareils de distribution automatique repérés d'une manière générale par les références 20 et 20a qui sont respectivement associés aux étagères supérieure

et inférieure 7 et qui sont de structure identique.

Les appareils de distribution 20 et 20a comprennent en commun un moyen de guidage vertical constitué par une colonne cylindrique verticale 21 qui s'étend dans l'espace séparant les bords arrière 8 des étagères 7 et la paroi arrière 3 de l'armoire 1. L'extrémité inférieure de cette colonne 20 est fixée sur le fond 2 de l'armoire 1 et son extrémité supérieure est fixée à la paroi supérieure de cette armoire non visible sur les figures.

Chaque appareil de distribution 20 et 20a comprend un support repéré d'une manière générale par la référence 22 qui présente, dans l'exemple, deux bras horizontaux 23 et 24 qui s'étendent côte à côte dans le sens de la profondeur de l'armoire 1 sensiblement à égale distance de ses parois latérales 4 et 5, et dont les extrémités avant et arrière sont respectivement reliées par des plaques transversales 25 et 26. Un palier 27 est fixé sur le côté et à l'arrière du bras 23 et est traversé par la colonne 20 de telle sorte que le support 22 est monté coulissant sur cette colonne verticale 21 parallèlement à lui-même. Pour empêcher le support 22 de tourner autour de la colonne 20, le palier 27 porte une clavette 28 adaptée pour coulisser dans une rainure longitudinale de la colonne 20.

Les bras horizontaux 23 et 24 du support 22 de chaque appareil de distribution 20 et 20a s'étendent vers l'avant de manière à dépasser légèrement les bords avant 9 des étagères 7.

Le support 20 de chaque appareil de distribution 20 et 20a porte des moyens d'entraînement repéré d'une manière générale par la référence 29 qui comprennent une vis 30 qui s'étend dans le sens de la profondeur de l'armoire 1, entre les bras 23 et 24 et qui est montée tournante sur les plaques transversales 25 et 26. Pour entraîner en rotation cette vis 30, un moteur électrique 31 est fixé sur une plaque 32 portée par les extrémités arrière des bras 23 et 24 et est monté à l'opposé du palier 27 par rapport à ces bras. L'axe de rotation du moteur électrique 31 est relié à l'extrémité arrière de la vis 30 par l'intermédiaire d'un train d'engrenages 33.

Sur la vis 30 est monté un coulisseau 34 qui s'étend entre les bras 23 et 24 de manière à être guidé par ces derniers dans le sens de la profondeur de l'armoire. Sur ce coulisseau 34 et en dessous est monté un sabot 35 qui est constitué par une plaque. Ce sabot 35 porte une chape 36 qui s'étend vers le haut de part et d'autre du coulisseau 34. Les branches de cette chape présentent des lumières oblongues verticales 37 au travers desquelles s'étendent des axes transversaux 38 portés par les côtés latéraux du coulisseau 34, de telle sorte que ce sabot 35 est suspendu afin de pouvoir pivoter selon un axe perpendi-

culaire à la direction de déplacement du coulisseau 34 et est mobile verticalement. Au voisinage de son extrémité avant, le sabot 35 porte, en-dessous, des moyens de saisie constitués par deux pointes 39 espacées dans le sens longitudinal de l'armoire 1, ces pointes 39 étant orientées de l'arrière vers l'avant et vers le bas. Il y a lieu d'observer que le sabot 35 s'étend à l'avant et à l'arrière des axes 38 et est suspendu au coulisseau 34 de telle sorte que sa partie avant, et en conséquence les pointes 39, ont tendance à descendre.

Les bras horizontaux 23 et 24 sont munis sur leur côté extérieur de bras transversaux 40 qui portent des galets 41 dont les axes horizontaux s'étendent perpendiculairement à la direction de déplacement du coulisseau 34.

Le support 22 est muni d'un contact électrique de fin de course 42 qui est actionné par le coulisseau 34 lorsque ce dernier arrive à sa position la plus avancée vers l'avant.

Comme on le voit notamment sur les figures 3 et 4, chaque étagère 7 porte sur sa partie arrière deux butées verticales 43 qui s'étendent vers le haut et dont les extrémités inférieures sont fixées par des boulons 44 qui s'étendent au-travers de fentes 45 ménagées dans l'étagère afin de pouvoir être réglées dans la direction de la profondeur de l'armoire 1.

L'une des butées verticales 43 est munie d'un volet pivotant 46 de même hauteur et qui est articulé par des charnières verticales 47, ce volet 46 étant pivotant vers l'arrière à l'encontre d'un ressort 48. Lorsque le coulisseau 34 se déplace d'avant en arrière et qu'un doigt latéral 34a qu'il porte atteint le volet 46, il fait pivoter ce dernier vers l'arrière à l'encontre du ressort 48 et ce volet 46 agit sur un contact électrique de fin de course arrière 49 porté par la butée 43.

Comme on le voit sur la figure 1, le support 22 de chaque appareil de distribution 20 et 20a est muni dans sa partie arrière supérieure d'un crochet 50 sur lequel agit un ressort 51. Ce crochet 50 est destiné à s'accrocher sur un pion 52 de l'armoire 1 de manière à maintenir les appareils 20 et 20a à distance des étagères 7. Sur la figure 1, l'appareil 20a est dans cette position haute.

Comme on le voit sur les figures 1 et 2, l'un des bras 40 portant les galets 41 porte un contact électrique de fin de course 53 qui présente un bras d'actionnement 54 mobile verticalement. Lorsque le support 22 est à sa position basse dans laquelle les galets 41 sont en appui sur l'étagère 7, le bras d'actionnement 54 du contact électrique de fin de course 53 est adapté pour s'engager dans une ouverture 55 ménagée dans l'étagère 7.

L'armoire 1 et les appareils de distribution automatique 20 et 20a décrits ci-dessus fonctionnent et peuvent être utilisés de la manière suivante.

Les appareils 20 et 20a étant à leur position haute, maintenus par les crochets 40, et la porte 6 étant ouverte, les étagères 7 sont accessibles. On dispose respectivement sur les étagères 7 des piles de documents 56 de telle sorte que leurs faces arrière 57 soient en butée contre les butées arrière 43, ces butées arrière 43 ayant été préalablement réglées de telle sorte que la face avant 58 des piles de documents 56 soit sensiblement à la verticale du bord longitudinal avant 9 des étagères 7.

Au préalable, on aura également réglé des guides latéraux 49 s'étendant dans le sens de la profondeur de l'armoire 1 et entre lesquels sont disposées les piles de documents 56, ces guides latéraux 59 étant fixés sur les étagères 7 par l'intermédiaire de boulons non représentés s'étendant au-travers de fentes longitudinales oblongues 60 ménagées dans ces étagères 7.

Les piles de documents 56 étant ainsi disposées, on décroche des crochets 50 et on descend les appareils de distribution 20 et 20a le long de la colonne 21 de manière à les disposer au-dessus des piles de documents et on referme la porte 6.

Dans la position ci-dessus, les appareils de distribution 20 et 20a reposent par leur poids sur la face supérieure des piles de documents 56 par l'intermédiaire de leurs galets 41, ces galets étant de préférence dans la zone arrière des piles de documents 56. Les bras d'actionnement 54 des contacts électriques 53 sont également en appui sur la face supérieure des piles de documents 56 et sont relevés, autorisant ainsi le fonctionnement des moteurs 31. Dans cette position également, les sabots 35 reposent, par leur partie arrière et par les pointes 39, sur la face supérieure des piles de documents 56, leurs axes d'articulation 38 étant au voisinage de l'extrémité supérieure des lumières oblongues 37 des chapes 36 de liaison aux coulisseaux 34.

On va maintenant décrire comment fonctionne l'appareil de distribution 20 qui repose sur la pile de documents 56 disposée sur l'étagère supérieure 7.

Le coulisseau 34 étant en position arrière, en butée contre le volet 46, lorsque le moteur 31 est activé, il fait tourner la vis d'entraînement 30 de manière à déplacer vers l'avant son coulisseau 34. Au début de ce mouvement, les pointes 39 portées par le sabot 35 s'engagent légèrement et agrippent la face supérieure du document supérieur 56a de la pile de documents 56 et entraînent ce document vers l'avant, ce document étant guidé par les guides latéraux 59. Lorsque le bord arrière du document supérieur 56a passe au-delà des galets 41, le support 22 descend en couissant le long de la colonne 21 de telle sorte que les galets 41 reposent sur le document suivant de la pile de do-

cuments 56, le sabot 35 remontant de l'épaisseur du document 56a par déplacement vers le haut des chapes 36 sur les axes d'articulation 38.

Le coulisseau 34 continuant sa course vers l'avant, le document 56a plonge dans l'espace séparant la paroi longitudinale arrière 14 du couloir 12 de la porte 6 et la face avant 58 de la pile de documents 56. Lorsque le coulisseau 34 arrive en fin de course avant, détectée par le contact électrique 42 qui provoque l'arrêt du moteur 31, les pointes sont au-delà de la face avant 58 de la pile de documents 56 tandis que l'extrémité arrière du sabot 35 est au-dessus de la pile 56.

Dès que le contact électrique 42 de fin de course avant est activé, le moteur 31 est activé en sens contraire et ramène le coulisseau 34 et le sabot 35 qu'il porte vers l'arrière.

Lorsque les pointes 39 sont au-delà de la face avant 58 de la pile de documents 56, le document 56a est libéré. Il tombe sur le prolongement incliné 10 de l'étagère supérieure 7, traverse l'ouverture 15 et plonge dans le couloir 12 jusqu'en bas de ce couloir où il est détourné vers l'extérieur par la plaque 17 au travers de l'ouverture 16 de la porte 6 pour venir en butée contre le rebord extérieur 18 et s'étendre sur la plaque 17 et sur le prolongement 10 de l'étagère inférieure 7. Le document 56a peut alors être extrait de l'armoire 1, cette extraction étant facilitée par l'échancrure 19.

Lorsque le coulisseau 34, qui effectue son mouvement vers l'arrière, atteint le volet 46 porté par l'une des butées 43, il fait pivoter vers l'arrière ce volet 46 et ce dernier agit sur le contact de fin de course arrière 49 pour faire stopper le moteur 31. Le coulisseau 34 se trouve alors dans sa position arrière d'attente en vue de l'extraction du nouveau document supérieur de la pile de documents 56.

Les opérations qui viennent d'être décrites sont reproduites pour chacun des documents de la pile de documents 56 et, lorsque le dernier document de la pile de documents 56 est extrait et que le coulisseau 34 est ramené à sa position arrière d'attente, le bras d'actionnement 54 du contact électrique 53 pénètre dans l'ouverture 55 de l'étagère supérieure 57 et active ce contact électrique 53 pour ainsi signaler l'absence de documents sur cette étagère et interdire le fonctionnement du moteur électrique de l'appareil de distribution 20.

L'appareil de distribution 20a fonctionne de la même manière que l'appareil de distribution 20. Cette fois cependant, les documents successivement extraits de la pile de documents 56 portée par l'étagère inférieure 7 tombent, sont déviés par le prolongement incliné 10 de l'étagère inférieure 7 et s'engagent directement au-travers de l'ouverture 16 de la porte 6 en glissant sur la plaque 17 pour venir en butée comme précédemment contre le

rebord 18.

L'armoire 20 est de préférence équipée d'un monayeur et d'un sélecteur de documents, non représentés, qui comprennent des touches associées respectivement aux piles de documents 56 disposées sur les étagères 7 de telle sorte qu'un utilisateur peut se faire délivrer et extraire le document de son choix au travers de l'ouverture 16 de la porte 6.

Bien entendu, le fonctionnement automatique des appareils de distribution 20 et 20a ainsi que le monayeur et le sélecteur sont gérés par des circuits électroniques de commande qu'il n'y a pas lieu de décrire ici.

L'exemple décrit ci-dessus comprend deux étagères 7 et deux appareils de distribution 20 et 20a. L'armoire 1 pourrait cependant comprendre d'autres étagères 7 superposées auxquelles seraient respectivement associés des appareils de distribution identiques aux appareils 20 et 20a, le couloir 12 étant prolongé vers le haut et muni d'ouvertures correspondant à l'ouverture 15 en vue du guidage des documents vers le bas jusqu'à la station de reprise 6a. En outre, plusieurs armoires ainsi équipées pourraient être disposées les uns à côté des autres et commandées par un monayeur et un sélecteur de documents communs.

La présente invention ne se limite pas à l'exemple ci-dessus décrit. Bien d'autres variantes de réalisation sont possibles sans sortir du cadre défini par les revendications annexées.

Revendications

1. Appareil de distribution (20) automatique de documents tels que des journaux, revues ou analogues, empilés sur une plate-forme (7), comprenant des moyens de saisie (39) susceptibles d'agripper la face supérieure du document supérieur de la pile de documents (56) et des moyens d'entraînement (29) adaptés pour déplacer horizontalement les moyens de saisie (39) d'une position arrière à une position avant en vue d'extraire, en direction d'une station de reprise, le document supérieur précité en le faisant glisser sur le document suivant et réciproquement pour ramener ces moyens de saisie en position arrière, caractérisé par le fait qu'il comprend en outre des moyens de guidage (21) s'étendant verticalement ainsi que des moyens de support (22) qui sont montés sur les moyens de guidage (21) de manière à être mobiles verticalement parallèlement à eux-mêmes et qui portent lesdits moyens d'entraînement (29) et lesdits moyens de saisie (39), ces moyens de support (22) étant munis de moyens d'appui (41) venant en appui sur la face supérieure de la pile de documents, de telle sorte que les moyens de support

(22), reposant sur la face supérieure de la pile de documents (56) grâce à ses moyens d'appui, se déplacent vers le bas le long des moyens de guidage (21) au fur et à mesure de l'enlèvement du document supérieur de la pile de documents (56).

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'appui (41) comprennent au moins un galet d'appui dont l'axe s'étend transversalement à la direction de déplacement des moyens de saisie (39).

3. Appareil selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'appui (41) prennent appui sur la zone arrière de la face supérieure de la pile de documents (56).

4. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits moyens de saisie (39) sont adaptés pour être mobiles verticalement sur une course sensiblement égale ou supérieure à l'épaisseur des documents.

5. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'entraînement (29) comprennent un coulisseau (34) mobile horizontalement et un sabot (35) articulé transversalement sur ce coulisseau, ce sabot portant les moyens de saisie (39).

6. Appareil selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé par le fait que l'axe d'articulation (38) du sabot (35) sur le coulisseau (34) est mobile verticalement.

7. Appareil selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé par le fait que les moyens de saisie sont constitués par au moins une pointe (39) s'étendant d'arrière en avant et vers le bas et fixée sur le sabot (35) en un endroit tel qu'elle est en appui sur la face supérieure de la pile de documents (56).

8. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la course des moyens de saisie (39) agrippant la face supérieure du document supérieur précité est telle que ces moyens de saisie vont vers l'avant au-delà du bord latéral avant (58) de la pile de documents (56).

9. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens formant butée (43) pour la paroi latérale arrière (57) de la pile de documents (56), ces moyens étant montés réglables dans la direction de déplacement des moyens de saisie (39).

10. Appareil selon la revendication 10, caractérisé par le fait que lesdits moyens formant butée (43) sont munis sur leur hauteur d'un volet (46) ou analogue sur lequel vient agir une partie (34) des moyens d'entraînement ou des moyens de saisie, ce volet étant mobile vers l'arrière, à l'encontre d'un moyen de rappel (48), pour agir sur un

contact de fin de course arrière.

11. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens de support (22) sont munis d'un contact de fin de course avant (42) sur lequel vient agir une partie des moyens d'entraînement ou des moyens de saisie.

12. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est muni d'un contact de fin de course activé (53) lorsque le dernier document est extrait.

13. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens de support sont munis d'un contact de fin de course vertical (53) présentant un bras d'actionnement (54) adapté pour plonger dans une ouverture (55) de la plate-forme (7) lorsque le dernier document de la pile de documents (56) est extrait.

14. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'en avant de la pile de documents (56) est prévu un couloir vertical (12) dans lequel tombe le document extrait jusqu'à la station de reprise (6a).

15. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens d'accrochage (50) portés par les moyens de support (22) et permettant d'accrocher des moyens de support dans une position située à distance de la plate-forme (7).

16. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens de support (22) comprennent au moins un bras (23) dont l'extrémité arrière est montée coulissante sur une colonne (21), les moyens d'entraînement comprenant une vis (30) entraînée par un moteur (31) et sur laquelle est monté un coulisseau (34) guidé par le bras et portant les moyens de saisie (39).

17. Armoire de distribution automatique (1) de documents tels que des journaux, revues ou analogues, caractérisé par le fait qu'elle comprend :

- plusieurs plates-formes (7) formant étagères placées au-dessus et à distance les unes des autres et destinées respectivement à porter des piles de documents (56), ces plates-formes se prolongeant vers l'avant de manière inclinée,

- des appareils (20, 20a) selon l'une quelconque des revendications précédentes, associés respectivement aux piles de documents,

- une porte frontale (6) dans laquelle est ménagée un couloir vertical (12) de guidage des documents présentant des ouvertures d'accès (15) pour les documents venant respectivement des piles de documents, situées dans la zone du bord avant (11) des prolongements inclinés (10) des plates-formes (7) et, à la base de ce couloir, une ouverture extérieure (16) pour la reprise des documents.

18. Armoire selon la revendication 17, caracté-

risé par le fait que les moyens de support (22) des appareils précités sont mobiles sur des moyens de guidage vertical communs (27) s'étendant en arrière de la face avant des piles des documents.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

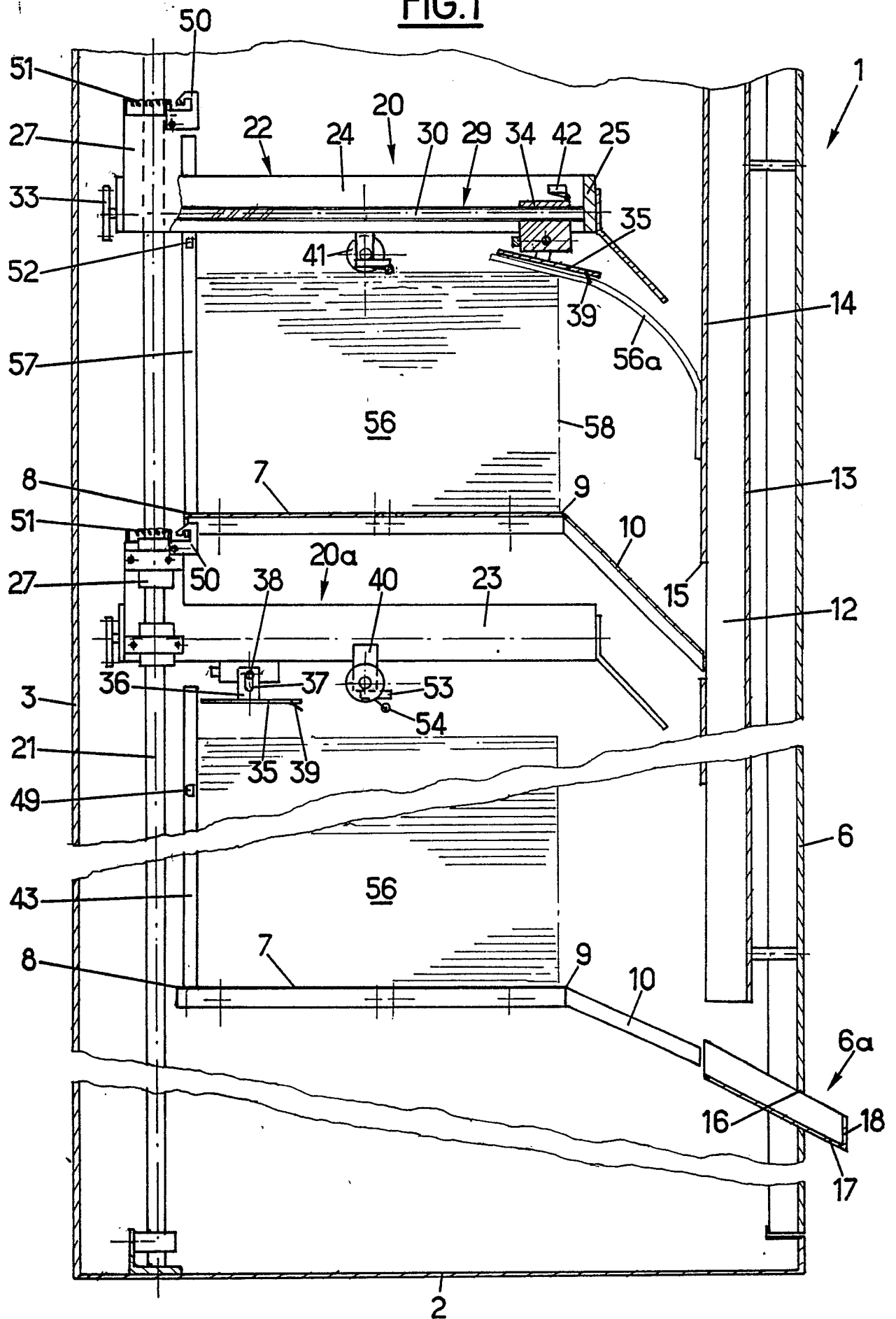
FIG.1

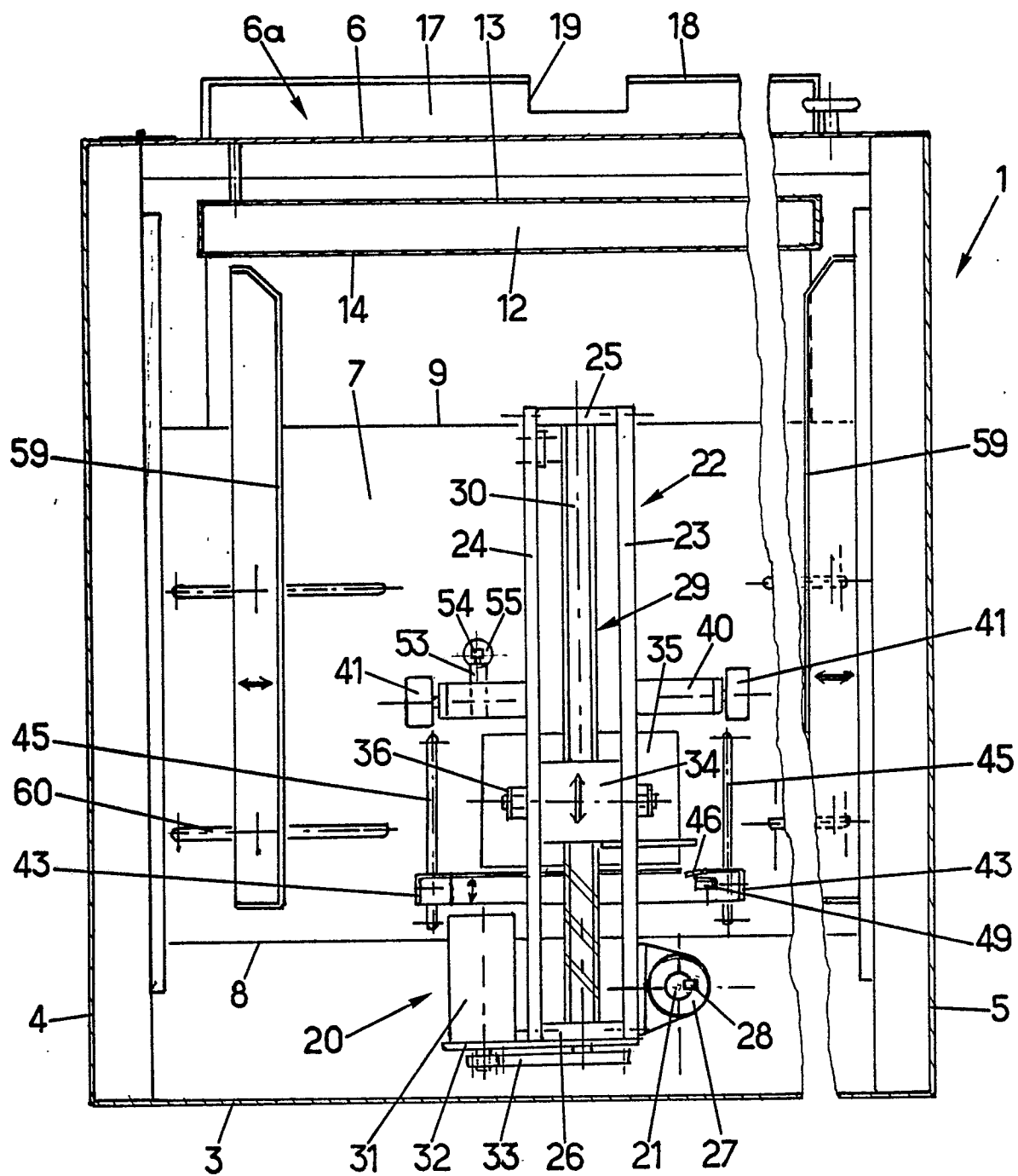
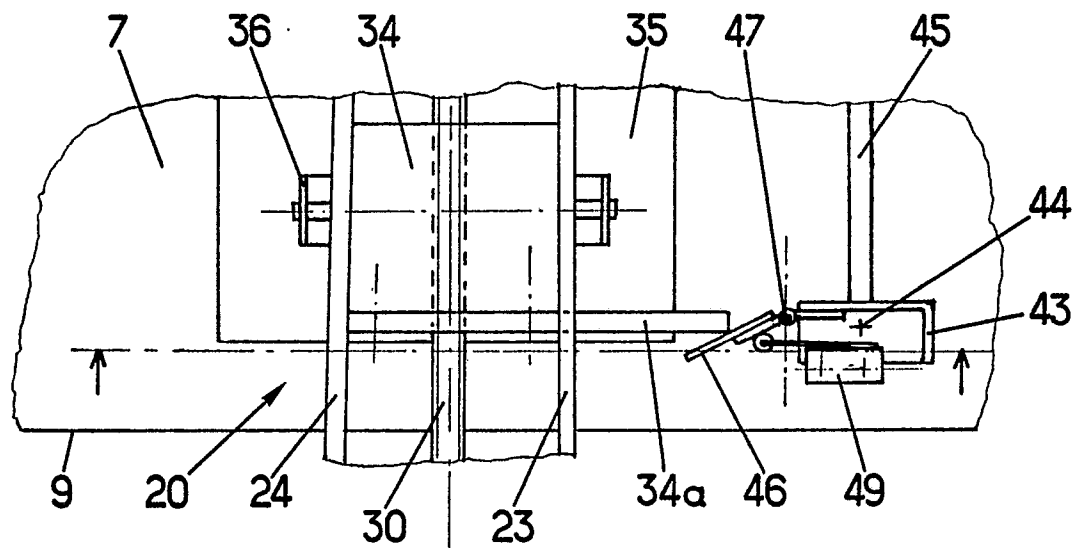
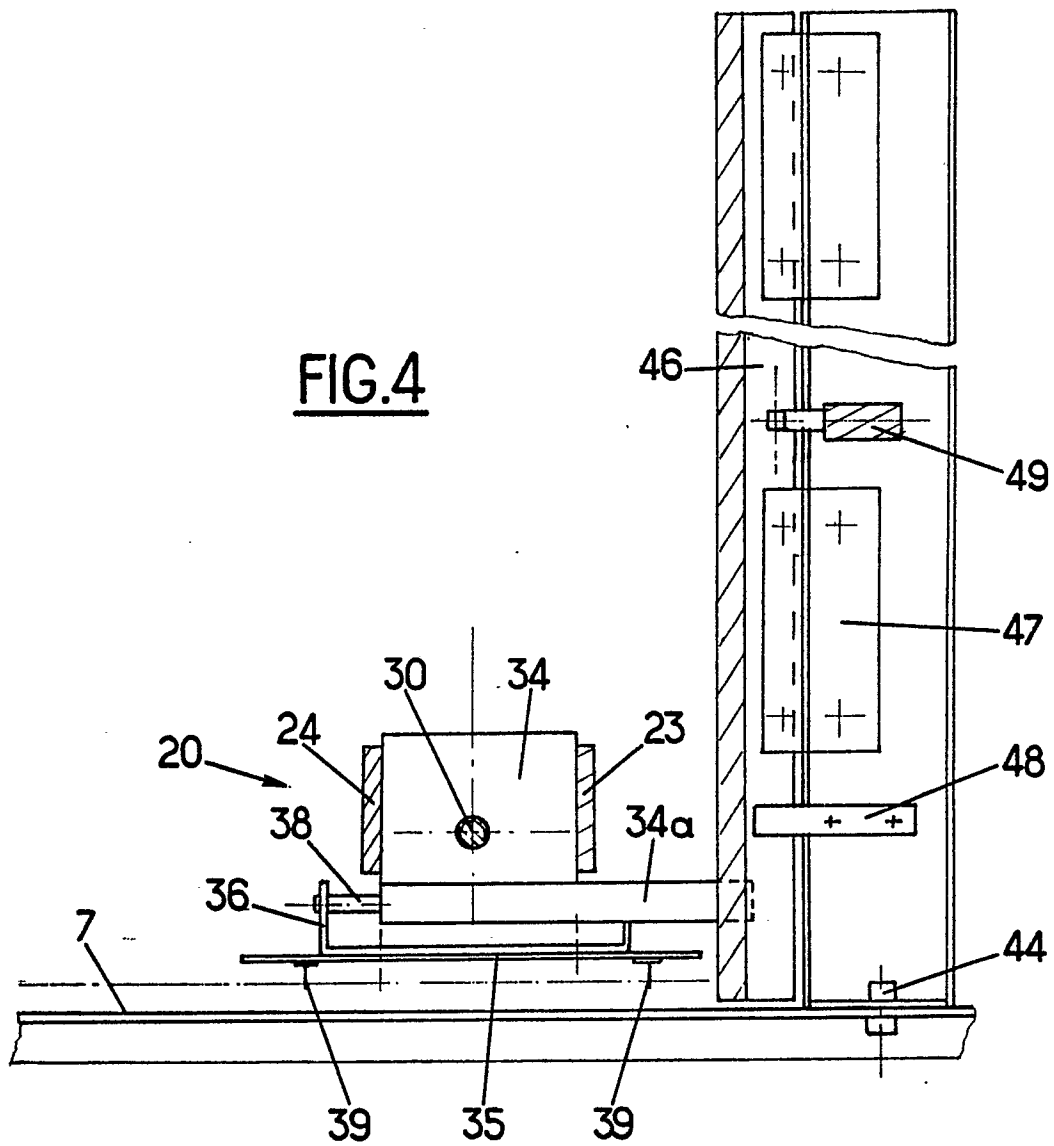
FIG.2

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.5)
Y A	US-A-4273255 (KENNETH D. OVERALL) * colonne 8, ligne 36 - colonne 9, ligne 5; revendications 1, 11; figures 3, 5-9 *	1-5, 8, 11, 14-16 6, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 18	B65H3/22 B65H3/00 G07F11/04
Y	EP-A-0193797 (SMH-ALCATEL) * abrégé; revendications 1-12; figures 1, 4 *	1-4, 8, 17, 18	
Y A	US-A-4413749 (ROBERT L. GLASER) * abrégé; revendication 1; figures 1-4, 7, 9 * * colonne 2, ligne 28 - colonne 3, ligne 27 * * colonne 4, lignes 22 - 52 *	5, 15, 16 6, 7, 9, 10, 12, 13	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 8, no. 94 (M-293)(1531) 28 avril 1984, & JP-A-59 7639 (FUJI SHASHIN FILM K. K.) 14 janvier 1984, * le document en entier *	11, 16	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
Y	US-A-4199077 (TRUMAN M. LACEWELL) * abrégé; revendications 1-3; figures 1, 4 *	14, 17, 18	B65H G07F
Y	FR-A-325778 (M. RICHARDS) * page 1, ligne 32 - page 2, ligne 5; revendication 1; figures 1, 2 *	17, 18	
A	WO-A-8304012 (ROTEX MASCHINEN GMBH) * abrégé; revendications 1-5; figures 1-4 * * page 4, ligne 20 - page 6, ligne 10 *	1-16	
A	DE-A-3709506 (SCHWEIBERER, FRANZ) * abrégé; revendications 1, 4-9; figures 1, 2 * * colonne 3, ligne 53 - colonne 4, ligne 7 *	1, 17, 18	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 JANVIER 1990	Examineur GREINER E.F.
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			



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	GB-A-2196324 (AB CERBO) * page 1, lignes 79 - 118; revendications 1-4, 7; figure 1 * * page 2, lignes 48 - 65 * ---	9, 10, 12-14	
A,D	FR-A-1526949 (NOUVELLES MESSAGERIES DE LA PRESSE PARISIENNE) * revendication 1; figure 1 * ---	1, 17, 18	
A	FR-A-344111 (ACHILLE-PIERRE-RAOUL LEROY) * abrégé; figures 1, 2 * -----	1-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 JANVIER 1990	Examineur GREINER E.F.
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	