



(11) **EP 2 189 403 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
04.09.2013 Bulletin 2013/36

(51) Int Cl.: **B65H 3/06** (2006.01) **B65H 3/56** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09290835.9**

(22) Date de dépôt: **03.11.2009**

(54) **Appareil de traitement de feuilles comportant un bac d'approvisionnement et une butée de blocage des feuilles présentes dans le bac**

Apparat zur Bearbeitung von Blättern, der mit einem Zuführbehälter und einem Blockieranschlag der Blätter in dem Behälter ausgestattet ist

Sheet-treatment device comprising a supply tray and a stop for blocking the sheets contained in the tray

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **21.11.2008 FR 0806530**

(43) Date de publication de la demande:
26.05.2010 Bulletin 2010/21

(73) Titulaire: **SAGEMCOM DOCUMENTS SAS**
92500 Rueil Malmaison (FR)

(72) Inventeurs:
• **Paris, Eric**
92500 Rueil-Malmaison (FR)
• **Marcq, Frédéric**
92500 Rueil-Malmaison (FR)

(74) Mandataire: **Beaudouin-Lafon, Emmanuel et al**
Cabinet Boettcher
16, rue Médéric
75017 Paris (FR)

(56) Documents cités:
JP-A- 61 248 829 **US-A1- 2002 033 572**
US-A1- 2002 074 711 **US-A1- 2005 263 955**

EP 2 189 403 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un appareil de traitement de feuilles tel qu'un copieur ou un scanner, comportant un bac d'approvisionnement ou chargeur de feuilles et des moyens de blocage des feuilles situées dans le bac.

ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

[0002] Dans un tel appareil (cf. US 2002/033572), le bac d'approvisionnement est prévu pour recevoir une feuille à traiter ou une pile de feuilles à traiter, ces feuilles étant engagées automatiquement les unes après les autres dans un chemin de traitement de l'appareil pour y être traitées successivement.

[0003] Dans l'appareil connu de la demande de brevet FR2863601 et représenté aux figures 1 et 2 en y étant repéré par 1, le bac d'approvisionnement 2 comporte une paroi inférieure 3 inclinée destinée à recevoir la ou les feuilles à traiter, qui est situé en amont d'une extrémité d'engagement 4 des feuilles dans le chemin de traitement qui est repéré par 6.

[0004] Un rouleau d'introduction 7 des feuilles dans le chemin 6, dont l'axe de rotation 8 est fixe par rapport au bâti, est situé au dessus de l'extrémité 4 du chemin 6 pour y faire progresser les feuilles en provenance du bac 2. Un châssis mobile repéré par 9 a l'une de ses extrémités montée rotative sur l'axe de rotation 8, et il porte à son autre extrémité un axe de rotation 10 sur lequel est monté un rouleau d'extraction 11, situé au dessus du bac 2 pour en extraire les feuilles les unes après les autres.

[0005] La paroi inférieure 3 du fond du bac 2 est raccordée à l'extrémité 4 du chemin 6 par une paroi ou nervure 12 située en partie avant du bac 2 et qui est inclinée par rapport à la paroi inférieure 3 d'un angle supérieur à l'angle droit. Grâce à son inclinaison, la paroi 12 ne constitue pas un obstacle au bord avant d'une feuille à traiter s'engageant vers le chemin 6, et elle les guide au contraire dans l'extrémité de ce chemin.

[0006] En fonctionnement, la ou les feuilles à traiter sont d'abord introduites par l'utilisateur dans le bac 2 pour reposer en appui sur sa face inférieure, le châssis mobile étant alors en position haute.

[0007] Le châssis mobile est ensuite abaissé alors que le rouleau d'extraction tourne, ce qui a pour effet de faire glisser la feuille contre laquelle ce rouleau vient en appui, vers l'extrémité 4 du chemin 6, dans un mouvement où son bord avant glisse dans un premier temps le long de la paroi ou nervure 12.

[0008] Lorsque le bord avant de la feuille a atteint l'extrémité 4 du chemin 6, cette feuille est entraînée par le rouleau d'introduction 7 jusqu'à être intégralement engagée dans ce chemin 6.

[0009] Dans un tel dispositif, il est important que les feuilles soient placées toujours de la même façon dans le bac, de manière à réduire les risques de bourrage. A cet effet, le dispositif est équipé d'une butée mobile 13

ayant un bras 14 situé en partie avant du bac.

[0010] Lorsque le châssis 9 est en position haute, comme dans la figure 1, le bras 14 est abaissé en ayant son extrémité en appui sur une partie avant de la paroi inférieure 3 pour constituer un obstacle au passage d'une feuille vers l'extrémité 4 du chemin 6.

[0011] Lorsque le châssis 9 est abaissé, comme dans la figure 2, le bras 14 occupe une position haute de manière à permettre le passage d'une feuille depuis le bac 2 vers le chemin de traitement 6.

[0012] Comme visible dans les figures, la butée 13 pivote autour d'un axe 16 fixe par rapport châssis qui est situé au dessus de la paroi inférieure 3, et elle comporte un second bras 17, prolongeant le premier bras 14 au delà de l'axe 16. Complémentairement, le châssis mobile 9 comprend un plot 18 situé à son extrémité libre, et contre lequel le second bras 17 est continûment en appui.

[0013] L'abaissement du châssis 9 provoque ainsi le relèvement du bras 14 et réciproquement, le relèvement du châssis 9 provoque l'abaissement du bras 14.

[0014] En pratique, il s'avère que si la pile de feuilles a une épaisseur trop importante, l'abaissement du châssis n'est pas forcément suffisant pour lever le bras 14. Le traitement des feuilles ne peut être opéré du fait que ces feuilles restent bloquées dans le bac d'approvisionnement malgré l'abaissement du châssis mobile. L'utilisateur doit alors extraire la pile et la diviser en plusieurs parties à faire traiter les unes après les autres par l'appareil.

OBJET DE L'INVENTION

[0015] Le but de l'invention est de proposer une solution pour remédier aux inconvénients ci-dessus.

RESUME DE L'INVENTION

[0016] A cet effet, l'invention a pour objet un appareil de traitement de feuilles selon la revendication 1.

[0017] Avec cette solution, dès que le châssis mobile quitte sa position haute pour être abaissé, il est dans la plage de positions, où course libre, dans laquelle il libère la butée. Il s'ensuit que pour toute hauteur de la pile de feuilles à traiter, les feuilles peuvent entrer dans le chemin de traitement en poussant la butée de blocage pour l'ouvrir, dès que le châssis mobile a quitté sa position haute.

[0018] L'invention concerne également un appareil tel que défini ci-dessus, dans lequel les moyens assurant le blocage et la libération de la butée mobile, libèrent cette butée mobile pour toute une plage de positions du châssis mobile qui est située entre sa position haute et une position d'abaissement maximal.

[0019] L'invention concerne également un appareil tel que défini ci-dessus, dans lequel les moyens de rappel de la butée vers sa position fermée sont constitués par une excentration de son centre de gravité par rapport à l'axe de rotation de cette butée.

[0020] L'invention concerne également un appareil tel que défini ci-dessus, dans lequel la butée comporte une rampe contre laquelle vient en appui le plot lorsque le châssis mobile est abaissé au delà de la plage de positions dans laquelle il libère la butée, pour provoquer une ouverture partielle de la butée lorsque le châssis mobile est abaissé au delà de cette plage de positions.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0021]

La figure 1 déjà décrite est une vue partielle latérale d'un appareil connu lorsque son châssis mobile est en position haute ;

La figure 2 déjà décrite est une vue partielle latérale d'un appareil connu lorsque son châssis mobile occupe une position d'abaissement maximale ;

La figure 3 est une vue schématique latérale en coupe de l'appareil selon l'invention ;

La figure 4 est une vue en perspective du châssis mobile de l'appareil selon l'invention ;

La figure 5 est une vue en perspective de la butée mobile de l'appareil selon l'invention ;

La figure 6 est une vue latérale en coupe partielle de l'appareil selon l'invention avant engagement d'une feuille à traiter et montrant le châssis en position haute et la butée en position verticale de blocage ;

La figure 7 est une vue latérale en coupe partielle de l'appareil selon l'invention en début d'engagement d'une feuille à traiter et montrant le châssis de chargement abaissé et la butée en position verticale de blocage ;

La figure 8 est une vue latérale en coupe partielle de l'appareil selon l'invention lorsque la feuille s'engageant dans le chemin de traitement déplace la butée pour l'écartier de sa position de blocage ;

La figure 9 est une vue latérale en coupe partielle de l'appareil selon l'invention lorsque la feuille engagée dans le chemin de traitement a repoussé la butée jusque dans une position horizontale de passage ;

La figure 10 est une vue latérale en coupe partielle de l'appareil selon l'invention montrant le retour de la butée en position de blocage après engagement de la totalité de la feuille à traiter dans le chemin de traitement ;

La figure 11 est une vue latérale en coupe partielle de l'appareil selon l'invention montrant le retour du châssis de chargement vers sa position haute après engagement de la totalité de la feuille à traiter dans le chemin de traitement.

DESCRIPTION DETAILLÉE DE L'INVENTION

[0022] L'appareil selon l'invention qui est repéré par 21 dans les figures comporte, comme visible dans la fi-

gure 3, un bac d'approvisionnement 22 délimité par une paroi inférieure 23 sur laquelle repose une pile 24 de feuilles à traiter, et un chemin de traitement 26 le long duquel les feuilles de la pile 24 à traiter sont déplacées, les unes après les autres.

[0023] Le chemin 26 comporte une extrémité 27 d'introduction des feuilles située en vis-à-vis d'une extrémité avant 28 du bac d'approvisionnement 22 qui est plus basse que l'extrémité arrière de ce bac. L'extrémité 27 du chemin de traitement est raccordée à l'extrémité avant 28 du bac par une nervure présentant un bord incliné 29.

[0024] Le bord 29 est incliné de manière à ne pas constituer un obstacle à la circulation de feuilles extraites du bac d'approvisionnement 22 déplacées en direction de l'extrémité 27 du chemin de traitement, c'est la raison pour laquelle ce bord est incliné par rapport au à la paroi inférieure 23 d'un angle supérieur à l'angle droit.

[0025] L'appareil comporte également un rouleau 31 d'introduction des feuilles dans l'extrémité 27, tournant autour d'un axe 32 fixe par rapport au châssis, et monté en appui sur un élément de serrage à ressort 33. Le rouleau d'introduction 31 et l'élément de serrage à ressort 33 sont situés au niveau de l'extrémité d'introduction 27.

[0026] Le châssis mobile, qui est représenté seul et en perspective dans la figure 4, en y étant repéré par 34 comporte deux flancs 36 et 37 situés de part et d'autre du rouleau d'introduction 31 et ayant chacun une première extrémité 38, 39 montée rotative autour de l'axe fixe 32.

[0027] Chaque flanc 36, 37 présente une seconde extrémité 41, 42 à laquelle sont fixées les extrémités d'un axe de rotation 43 portant un rouleau d'extraction 44. Comme représenté en figure 3, le rouleau d'extraction 44 porté par l'extrémité du châssis mobile est ainsi situé au dessus du bac d'approvisionnement 22. Il peut occuper une position haute dans laquelle il est espacé des feuilles à traiter, et être abaissé pour être en appui sur la pile de feuilles à traiter.

[0028] L'appareil est pourvu d'une butée mobile 46, montée rotative autour d'un axe 47 la traversant tout en étant rigidement solidarisé à une partie fixe de l'appareil, telle qu'une partie du châssis de cet appareil. Cette butée 46 comporte un bras inférieur 48 et un bras supérieur 49 situés de part et d'autre de l'axe 47 autour duquel elle tourne en s'étendant sensiblement dans le prolongement l'un de l'autre.

[0029] Cette butée 46 est située au niveau de la jonction entre l'extrémité avant 28 du bac 22 et l'extrémité d'introduction 27. Elle peut occuper soit une position fermée dans laquelle elle s'étend verticalement pour que son bras inférieur 48 constitue un obstacle au passage de feuilles déplacées depuis le bac 22 vers l'extrémité d'introduction 27.

[0030] Elle peut également occuper une position ouverte ou effacée dans laquelle elle s'étend horizontalement pour laisser dégagée la jonction entre partie avant du bac 22 et extrémité d'introduction 27 de manière à permettre le passage de feuilles depuis le bac 22 vers

l'extrémité d'introduction 27. Comme visible dans les différentes figures, la butée qui est mobile entre la position fermée et la position ouverte peut également occuper toute position intermédiaire.

[0031] Comme visible en figure 5, le bras inférieur 48 de cette butée 46 a une forme généralement rectiligne, et présente une longueur très supérieure à celle du bras supérieur 49, pour que le centre de gravité de l'ensemble de la butée soit situé au niveau de ce bras inférieur 48. Le poids propre tend ainsi à rappeler la butée spontanément vers sa position fermée verticale.

[0032] Le bras inférieur 48 délimite une face plane et généralement rectangulaire 51 constituant une butée contre laquelle viennent en appui les bords avant des feuilles situées dans le bac 22 afin de les retenir. Ce bras inférieur comporte également une paroi 52 s'étendant perpendiculairement à la face 51 et à l'axe 47.

[0033] La base de cette paroi 52 longe une portion du contour rectangulaire de la face 51, cette portion s'étendant perpendiculairement à l'axe 47 en étant la plus proche de cet axe. Le bord libre de la paroi 52 a une forme généralement courbe constituant une rampe repérée par 53.

[0034] Le bras supérieur 49 comprend un levier 54 portant une touche d'appui 56 orientée parallèlement à la face 51, mais qui est espacée de l'axe 47 en étant séparée de celui-ci par un évidement latéral 57 du bras supérieur 49.

[0035] Complémentairement à la touche 56, le flanc 36 du châssis mobile 34 porte un plot ou ergot 58, s'étendant perpendiculairement à la face latérale de ce flanc 36, c'est-à-dire parallèlement à l'axe 47. Cet ergot ou plot 58 présente une extrémité 59 située sur la trajectoire de la touche 56 lorsque le châssis mobile 34 est en position haute, mais qui descend au niveau de l'évidement 57 pour ne plus constituer un obstacle à la butée mobile 46, lorsque le châssis mobile 34 est abaissé.

[0036] Ainsi, lorsque le châssis mobile est en position haute, le plot 58 occupe une position haute dans laquelle il bloque la butée mobile 46 en position fermée en constituant un obstacle situé en vis-à-vis de la touche 56.

[0037] Lorsque le châssis mobile 34 quitte sa position haute en étant abaissé, le plot 58 est lui-même abaissé pour être situé au niveau de l'évidement 57, de sorte qu'il ne constitue plus un obstacle au déplacement de la butée mobile 46. La butée 46 peut alors librement tourner autour de son axe, sur toute une portion de la course du châssis mobile 34.

[0038] Cette portion de la course du châssis dans laquelle la butée est libre de pivoter, qui est une plage de positions du châssis appelée course libre dans la suite, est située entre sa position haute et sa position d'abaissement maximale.

[0039] Lorsque le châssis mobile 34 est abaissé au delà de la course libre par exemple lorsqu'une seule feuille est présente dans le bac 22, le plot 58 vient en appui sur la rampe 53, éloignant par là même la butée de sa position fermée verticale.

[0040] Ainsi, lorsqu'une pile de feuilles doit être traitée, le châssis mobile 34 est abaissé partiellement, à une hauteur située dans sa course libre, pour placer le rouleau d'extraction en appui sur cette pile de feuilles. La butée mobile 46 est alors fermée, mais elle est ensuite ouverte par l'avancement de la feuille supérieure de la pile. Cette ouverture est obtenue pour un faible déplacement de la feuille supérieure, celle-ci étant, du fait de l'épaisseur de la pile de feuilles, proche de l'axe de rotation de la butée mobile 46.

[0041] Lorsqu'un faible nombre de feuilles doit être traité, l'abaissement du châssis mobile 34 est maximal, le plaçant dans une position située au delà de la course libre, pour positionner le rouleau d'extraction en appui sur les feuilles, ce qui ouvre partiellement la butée 46. L'ouverture complète est obtenue par le déplacement de la feuille à traiter.

[0042] De manière analogue, lorsqu'une opération de maintenance est effectuée, l'ensemble du capot 60 est relevé, ce capot portant le châssis mobile 34 par son axe 32 ainsi que la butée mobile 48 par son axe 47.

[0043] Ce déplacement du capot 60 fait remonter l'axe 32, provoquant par là même une inclinaison significative du châssis mobile 34 dont le rouleau d'extraction 44 reste en appui sur les feuilles ou le fond du bac 22 sous l'effet de son poids propre.

[0044] Dans cette situation, l'extrémité 59 de l'ergot 58 vient en appui sur la rampe 53 pour ouvrir partiellement la butée mobile 48. La butée mobile 48 est ainsi dans une position oblique évitant que son extrémité ne perfore des feuilles présentes dans le bac 22 lorsque le capot 60 est rabaissé.

[0045] En fonctionnement, l'utilisateur place une pile 24 de feuilles à traiter dans le bac 22, lorsque le châssis mobile 34 est en position haute, ce qui correspond à la situation de la figure 6. Dans cette situation, la butée 46 s'étend verticalement pour que son bras inférieur 48 constitue un obstacle interposé entre le bac 22 et le chemin de traitement 26. Le châssis mobile 34 étant en position haute, l'extrémité 59 du plot 58 de ce châssis mobile 34 est en appui sur la touche 56 du bras supérieur de la butée 46, de manière à la maintenir bloquée en position fermée.

[0046] L'utilisateur actionne alors une touche pour provoquer le traitement des feuilles. Le châssis mobile 34 est alors abaissé automatiquement, alors que le rouleau d'extraction 44 tourne, jusqu'à une position située dans sa course libre où il est en appui sur la feuille supérieure de la pile 24, de manière à extraire cette feuille supérieure pour la déplacer vers l'extrémité d'introduction du chemin de traitement 26.

[0047] Lorsque le châssis mobile 34 est abaissé, l'extrémité 59 se dégage de la touche 56, pour se trouver sensiblement au niveau de l'évidement 57, dans la course libre, libérant ainsi la butée 46, qui reste positionnée verticalement sous l'effet de son poids propre.

[0048] A ce stade, la rotation du rouleau d'extraction provoque un déplacement de la feuille supérieure de la

pile 24 en direction du chemin de traitement 26. Le bord de cette feuille vient alors en appui sur le bras 48 de la butée 46, la faisant basculer vers sa position ouverte horizontale. Puis ce bord avant de la feuille vient en appui sur le bord 29 pour être guidé par ce bord vers l'extrémité d'introduction du chemin 26.

[0049] Sous l'effet du mouvement de la feuille déplacée par le rouleau d'extraction 44, la butée 46 se place horizontalement, en position ouverte, pour permettre le passage de la feuille vers le chemin de traitement 26.

[0050] Dans le cas où le bac 22 contient un faible nombre de feuille significativement inférieur au nombre de feuilles contenues dans la pile 24, le châssis mobile 34 atteint une position d'abaissement maximale lorsqu'il est rabaissé pour être placé en appui sur ces feuilles. Dans ce cas, le plot ou ergot 58 descend plus bas que l'évidement 57, au delà de la course libre pour venir en appui sur la rampe courbe 53 de manière à amorcer le mouvement d'ouverture de la butée 46.

[0051] Cette situation est représentée en figure 8, dans laquelle une seule feuille, repérée par 61 est chargée dans le bac 22 avant d'enclencher le traitement. Comme visible sur la figure 8, l'abaissement du châssis mobile 34 jusqu'à une position d'abaissement maximal provoque l'appui du plot 58 sur la rampe 53, ce qui génère une rotation partielle de la butée 46, plaçant cette butée dans une position intermédiaire entre sa position complètement fermée et sa position complètement ouverte.

[0052] La rotation du rouleau d'extraction 44 déplace alors la feuille 61 vers le chemin de traitement 26, et le bord avant de cette feuille 61 vient alors en appui contre le bras 48 de la butée 46, pour la faire tourner jusqu'à sa position ouverte horizontale, ce qui correspond à la figure 9.

[0053] Une fois que le bord arrière de la feuille est passé au delà du bras inférieur 48 de la butée 46, cette butée retrouve sa position intermédiaire, comme dans la figure 10. Le châssis mobile 34 peut alors être relevé pour recevoir la prochaine pile de feuilles à traiter.

[0054] Lors du relèvement du complet du châssis mobile 34 jusqu'à sa position haute, qui est provoqué une fois que la dernière feuille présente dans le bac 22 a été traitée, le plot 58, dans son déplacement par rapport à la butée 46, se décolle de la rampe 53. Il est alors situé dans la course libre pour permettre à la butée 46 de reprendre sa position verticale sous l'effet de son poids propre.

[0055] Lorsque le châssis mobile 34 continue d'être relevé, le plot 58 atteint sa position haute pour constituer un obstacle à la touche 56 bloquant ainsi la butée mobile 46 en position fermée.

Revendications

1. Appareil (21) de traitement de feuilles, tel qu'un copieur ou un scanner, comprenant un bac d'alimentation (22) destiné à recevoir des feuilles à traiter

(24, 61), un chemin de traitement (26) des feuilles, un châssis mobile (34) portant un rouleau d'extraction (44) pouvant occuper une position haute et être abaissé pour placer le rouleau d'extraction (44) en appui sur la ou les feuilles à traiter (24, 61) pour les engager dans une extrémité (27) du chemin de traitement (26), et une butée (46) mobile en rotation en étant portée par un axe (47) qui est lui-même porté par une partie fixe de l'appareil, cette butée (46) comportant un bras mobile (48) entre une position ouverte et une position fermée pour autoriser ou interdire le passage vers l'extrémité (27) du chemin (26) de feuilles (24, 61) provenant du bac (22), cet appareil comprenant des moyens (58, 56) bloquant la butée mobile (46) en position fermée lorsque le châssis mobile (34) est en position haute et libérant la butée mobile (46) lorsque le châssis mobile (34) quitte la position haute, ainsi que des moyens de rappel tendant continûment à ramener la butée mobile (46) vers sa position fermée, et dans lequel lorsque la butée mobile (46) est libérée, les efforts exercés sur celle-ci à l'encontre des moyens de rappel par une feuille déplacée depuis le bac d'alimentation (22) vers le chemin de traitement sont suffisants pour provoquer son ouverture **caractérisé en ce que** les moyens de blocage de la butée mobile comportent un plot (58) porté par le châssis et venant en appui sur une touche (56) de la butée mobile (46) pour la bloquer en position fermée lorsque le châssis mobile (34) est en position haute, et un évidement (57) prévu entre la touche (56) et l'axe de rotation (47) de la butée mobile (46) pour que le plot (58) ne forme pas d'obstacle à la rotation de la butée mobile lorsque le châssis mobile (34) a quitté la position haute.

2. Appareil selon la revendication 1, dans lequel les moyens assurant le blocage et la libération de la butée mobile (46), libèrent cette butée mobile (46) pour toute une plage de positions du châssis mobile (34) qui est située entre sa position haute et une position d'abaissement maximal.
3. Appareil selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les moyens de rappel de la butée vers sa position fermée sont constitués par une excentration de son centre de gravité par rapport à l'axe de rotation de cette butée (46).

Patentansprüche

1. Apparat (21) zum Bearbeiten von Blättern, wie beispielsweise ein Kopierer oder ein Scanner, umfassend einen Zuführbehälter (22), der dazu bestimmt ist, zu bearbeitende Blätter (24, 61) aufzunehmen, einen Bearbeitungspfad (26) zum Bearbeiten der Blätter, ein bewegliches Gestell (34), das eine Abzugswalze (44) trägt, die eine angehobene Position

einnehmen und abgesenkt werden kann, damit die Abzugswalze (44) auf dem zu bearbeitenden Blatt oder den zu bearbeitenden Blättern (24, 61) zur Auflage kommt, um diese in ein Ende (27) des Bearbeitungspfads (26) einzuführen, und einen Anschlag (46), der drehbeweglich ist, indem er durch eine Achse (47) getragen wird, die wiederum durch einen festen Abschnitt des Apparats getragen wird, wobei dieser Anschlag (46) einen zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Position beweglichen Arm (48) umfasst, um den Durchgang der aus dem Behälter (22) kommenden Blätter (24, 61) in Richtung des Endes (27) des Pfades (26) zu ermöglichen oder zu verhindern, wobei dieser Apparat Mittel (58, 56) zum Blockieren des beweglichen Anschlags (46) in der geschlossenen Position umfasst, wenn sich das bewegliche Gestell (34) in der angehobenen Position befindet, und zum Freigeben des beweglichen Anschlags (46), wenn das bewegliche Gestell (34) die angehobene Position verlässt, sowie Rückstellmittel, die kontinuierlich darauf abzielen, den beweglichen Anschlag (46) wieder in seine geschlossene Position zurückzubringen, und wobei, wenn der bewegliche Anschlag (46) freigegeben ist, die Kräfte, die auf diesen entgegen den Rückstellmitteln durch ein vom Zuführbehälter (22) in Richtung des Bearbeitungspfades verlagertes Blatt ausgeübt werden, ausreichend sind, um seine Öffnung zu bewirken, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Blockieren des beweglichen Anschlags ein Kontaktstück (58), das vom Gestell getragen wird und zur Anlage an einer Taste (56) des beweglichen Anschlags (46) kommt, um ihn in der geschlossenen Position zu blockieren, wenn sich das bewegliche Gestell (34) in der angehobenen Position befindet, und eine zwischen der Taste (56) und der Rotationsachse (47) des beweglichen Anschlags (46) vorgesehene Aussparung (57) umfassen, damit das Kontaktstück (58) kein Hindernis für die Rotation des beweglichen Anschlags (46) darstellt, wenn das bewegliche Gestell (34) die angehobene Position verlassen hat.

2. Apparat nach Anspruch 1, bei dem die Mittel, die die Blockierung und Freigabe des beweglichen Anschlags (46) gewährleisten, diesen beweglichen Anschlag (46) für einen Bereich von Positionen des beweglichen Gestells (34) freigeben, der sich zwischen seiner angehobenen Position und einer Position der maximalen Absenkung befindet.
3. Apparat nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Mittel zur Rückstellung des Anschlags in seine geschlossene Position durch eine Exzenterstellung seines Schwerpunkts bezüglich der Rotationsachse dieses Anschlags (46) gebildet sind.

Claims

1. Apparatus (21) for processing sheets, such as a copier or a scanner, including a feed tray (22) for receiving sheets (24, 61) to be processed, a sheet processing path (26), a mobile frame (34) carrying an extraction roller (44) which can occupy a raised position and can be lowered to place the extraction roller (44) in bearing engagement against the sheet or sheets (24, 61) to be processed to engage them in an end (27) of the processing path (26) and a rotatable stop (46) carried by a shaft (47) which is itself carried by a fixed part of the apparatus, this stop (46) including an arm (48) mobile between an open position and a closed position to allow or prohibit the passage toward the end (27) of the path (26) of sheets (24, 61) coming from the tray (22), this apparatus including means (58, 56) for locking the mobile stop (46) in the closed position when the mobile frame (34) is in the raised position and for releasing the mobile stop (46) when the mobile frame (34) leaves the raised position and return means tending to return the mobile stop (46) continually to its closed position, and in which when the mobile stop (46) is released the forces exerted on it against the return means by a sheet displaced from the feed tray (22) to the processing path are sufficient to cause it to open, **characterised in that** the means for locking the mobile stop include a stud (58) carried by the frame and coming to bear on a key (56) of the mobile stop (46) to lock it in the closed position when the mobile frame (34) is in the raised position and a recess (57) provided between the key (56) and the rotation axis (47) of the mobile stop (46) so that the stud (58) does not form an obstacle to the rotation of the mobile stop when the mobile frame (34) has left the raised position
2. Apparatus according to claim 1, wherein the means for locking and releasing the mobile stop (46) release this mobile stop (46) over an entire range of positions of the mobile frame (34) between its raised position and a position of maximum lowering.
3. Apparatus according to claim 1 or claim 2, wherein the means returning the stop to its closed position are constituted by an offset of its centre of gravity relative to the rotation axis of this stop (46).

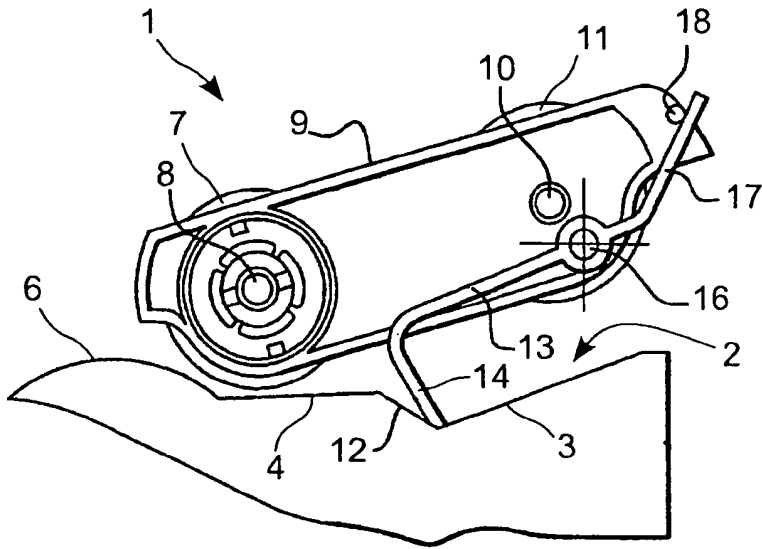


FIG. 1

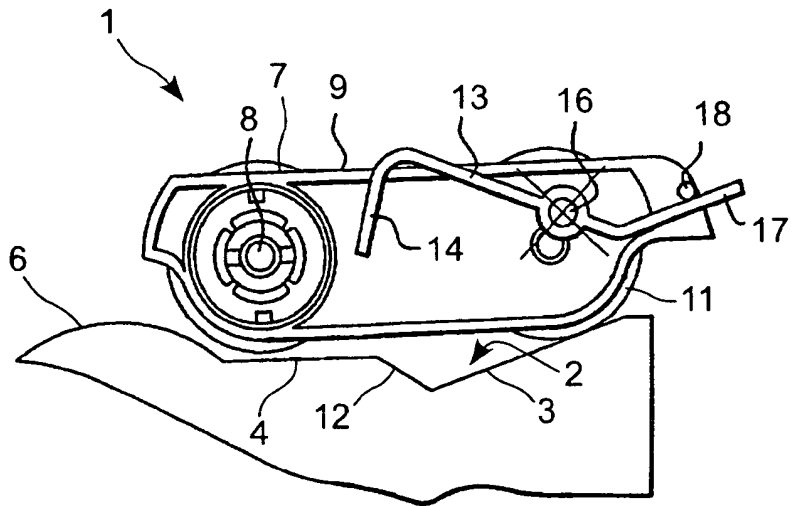


FIG. 2

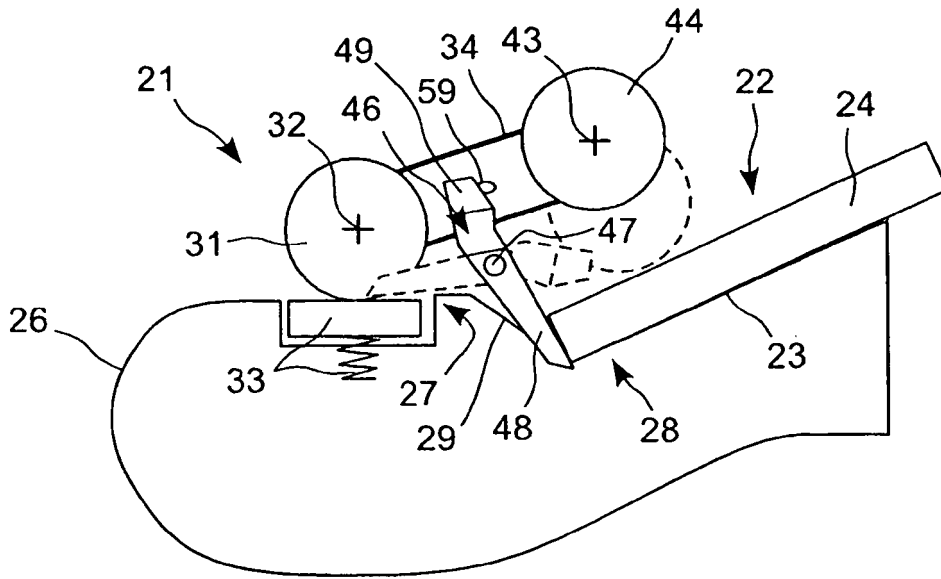


FIG. 3

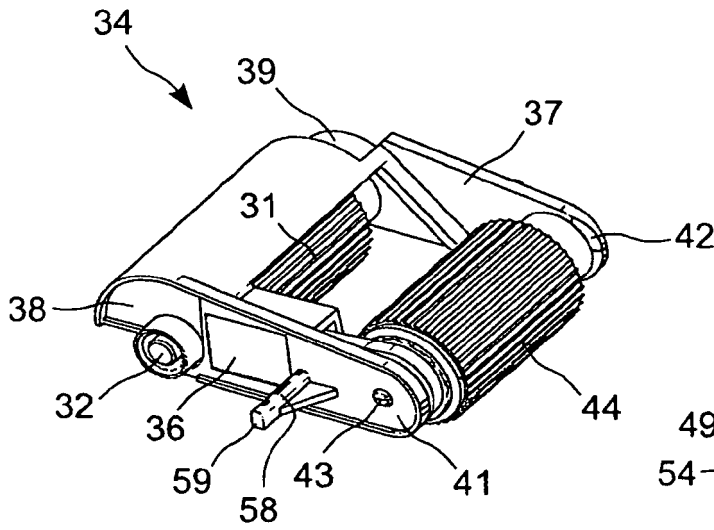


FIG. 4

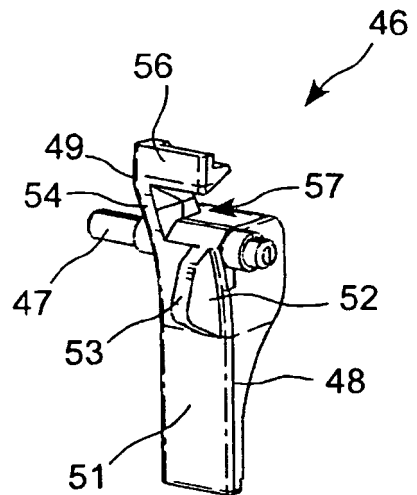


FIG. 5

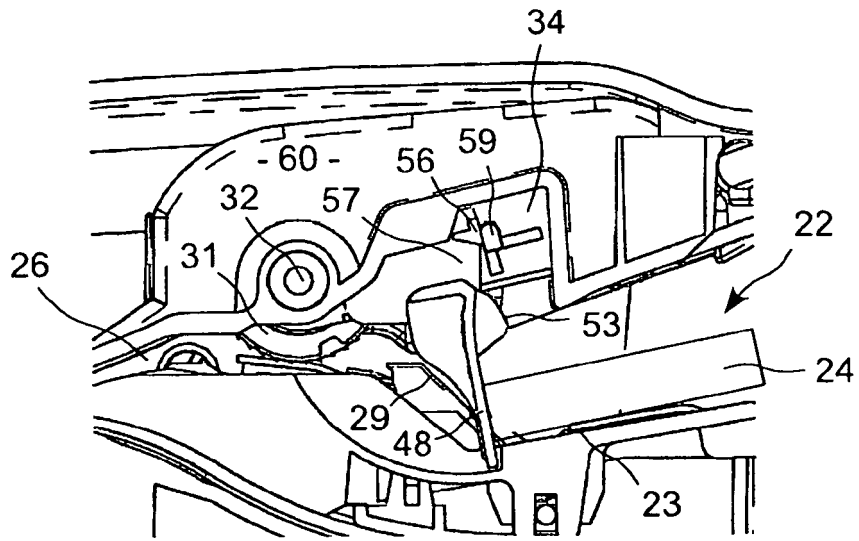


FIG. 6

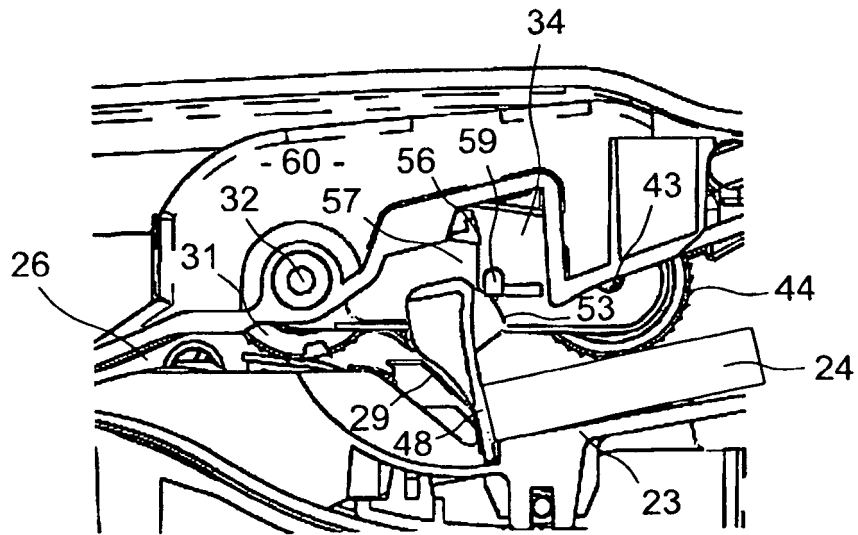


FIG. 7

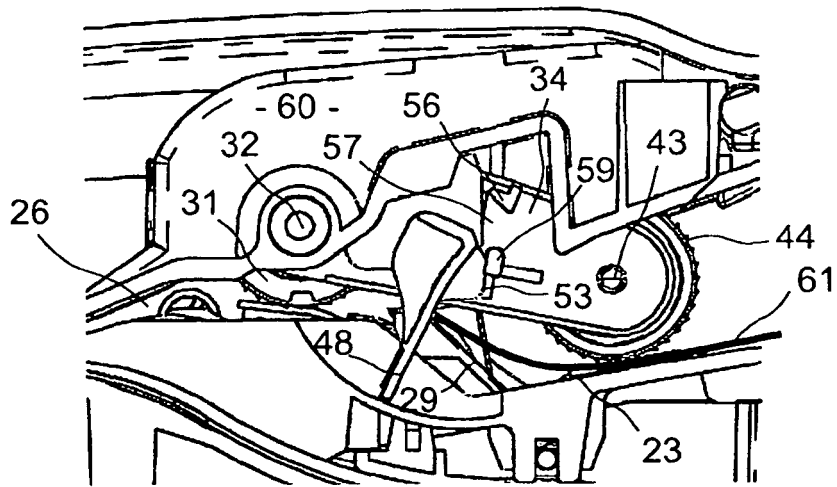


FIG. 8

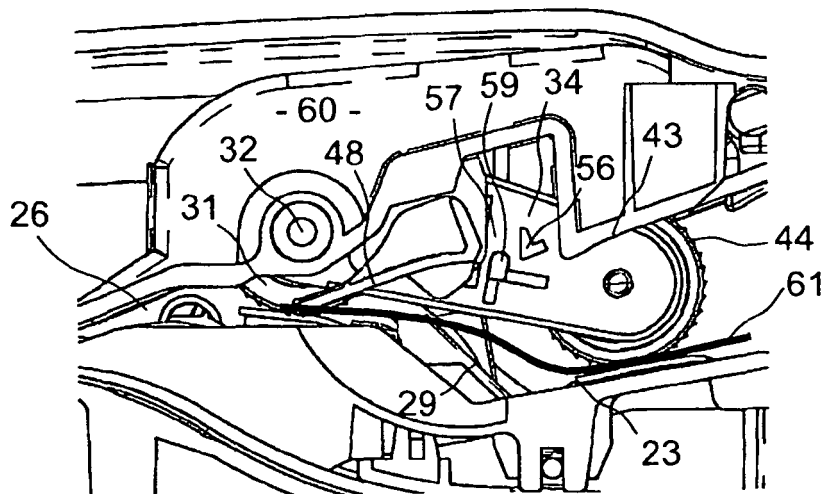


FIG. 9

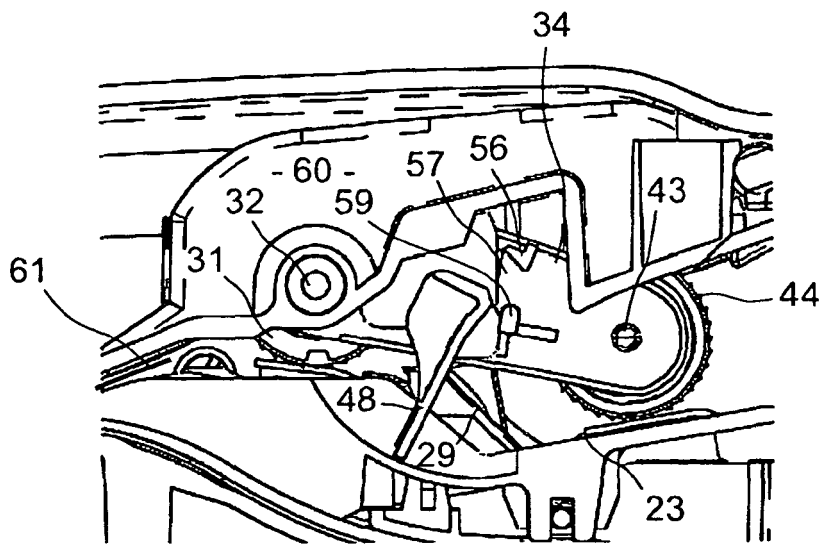


FIG. 10

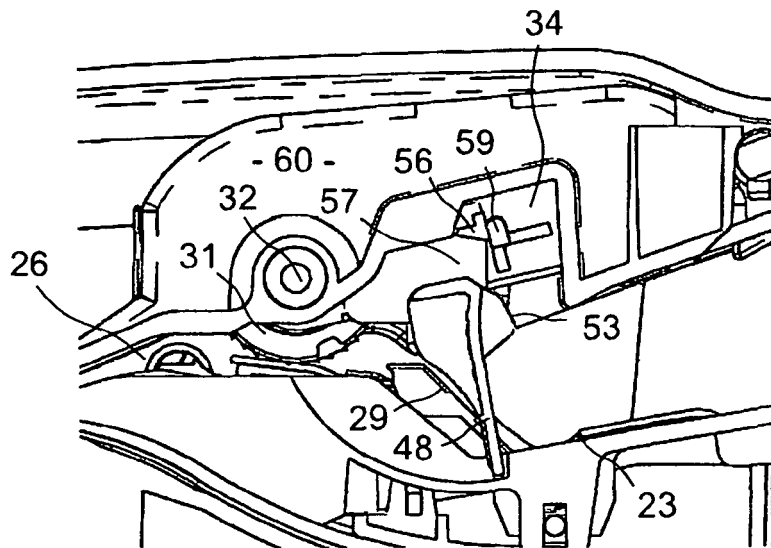


FIG. 11

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 2002033572 A [0002]
- FR 2863601 [0003]