



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
30.10.2002 Bulletin 2002/44

(51) Int Cl.7: **B65H 3/44**

(21) Numéro de dépôt: **02290969.1**

(22) Date de dépôt: **17.04.2002**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **Marcq, Frédéric**
95160 Montmorency (FR)
• **Boishardy, Pascal**
95640 Santeuil (FR)

(30) Priorité: **25.04.2001 FR 0105561**

(74) Mandataire: **Bloch, Gérard et al**
Cabinet Bloch & Associés
2, square de l'Avenue du Bois
75116 Paris (FR)

(71) Demandeur: **SAGEM SA**
75015 Paris (FR)

(54) **Machine de bureau à chargeur de feuilles de papier à deux magasins de stockage**

(57) La machine comprend un chargeur d'alimentation de feuilles de papier comprenant deux magasins de stockage de feuilles respectivement pour deux organes distincts de la machine, et des moyens de prélèvement des feuilles de chaque magasin, comportant au moins un galet (7, 8, 10) de prélèvement monté sur un arbre (9), avec des moyens d'entraînement de l'arbre (9) en rotation. Les moyens d'entraînement de l'arbre (9) en rotation sont agencés pour l'entraîner dans les deux sens, l'arbre (9) est commun aux moyens de prélèvement des deux magasins et l'arbre (9) porte au moins deux galets de prélèvement à roue libre (7, 8, 10) solidaires en rotation de l'arbre (9) respectivement dans deux sens opposés.

L'invention s'applique bien aux télécopieurs.

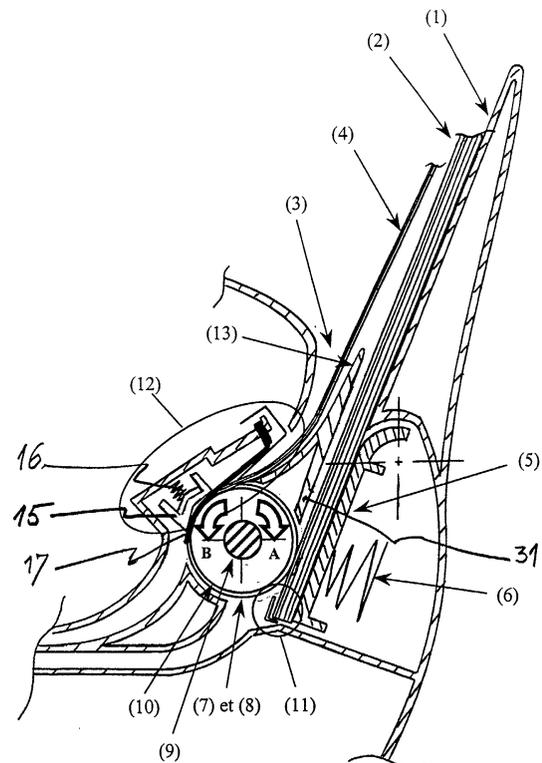


Fig 1

Description

[0001] La présente invention concerne le chargement de feuilles de papier dans les machines de bureau du type imprimante, télécopieur, photocopieur, comportant deux magasins et deux dispositifs de prélèvement pour deux liasses de feuilles de papier.

[0002] Si l'on considère par exemple un télécopieur, il comporte une imprimante alimentée en feuilles de papier vierges par un chargeur et un scanner associé à un autre chargeur de feuilles à analyser.

[0003] De façon classique, chaque chargeur comporte un ou plusieurs rouleaux d'entraînement avec un dispositif de prélèvement d'une feuille de la liasse.

[0004] Après prélèvement, les feuilles empruntent des chemins séparés, parfois communs.

[0005] La duplication des dispositifs rend les machines coûteuses et volumineuses.

[0006] Il existe depuis peu des machines perfectionnées, comme enseignées par EP-0853059 et EP-0830950, dans lesquelles un chargeur unique est commun à deux magasins. Toutefois, le chargeur, avec un seul dispositif de prélèvement, est complexe ou bien n'offre pas toutes les fonctions voulues, comme par exemple l'alimentation sélective depuis l'un ou l'autre des magasins.

[0007] La présente invention vise à proposer une machine de bureau à chargeur de feuilles de constitution très simple, permettant une alimentation sélective depuis deux magasins.

[0008] A cet effet, l'invention concerne une machine de bureau comprenant un chargeur d'alimentation de feuilles de papier comprenant deux magasins de stockage de feuilles, respectivement pour deux organes distincts de la machine, et des moyens de prélèvement des feuilles de chaque magasin, comportant au moins un galet de prélèvement monté sur un arbre, avec des moyens d'entraînement de l'arbre en rotation, caractérisée par le fait que les moyens d'entraînement de l'arbre en rotation sont agencés pour l'entraîner dans les deux sens, l'arbre est commun aux moyens de prélèvement des deux magasins et l'arbre porte au moins deux galets de prélèvement à roue libre solidaires en rotation de l'arbre respectivement dans deux sens opposés.

[0009] Ainsi, le chargeur de la machine de l'invention, qui permet l'alimentation sélective de feuilles à partir de deux magasins, ne comporte pas un dispositif de prélèvement unique mais deux dispositifs combinés l'un à l'autre, avec un arbre d'entraînement de galets de prélèvement qui est commun.

[0010] L'ensemble est plus compact et moins complexe, tout en préservant les caractéristiques fonctionnelles des deux dispositifs de prélèvement.

[0011] De préférence, un premier des magasins comporte une cloison dans laquelle est ménagée une fenêtre hors de laquelle fait saillie le galet de prélèvement associé, la cloison du premier magasin est conformée pour envelopper des galets de prélèvement associés au

deuxième des magasins et disposés de part et d'autre du galet de prélèvement associé au premier magasin et les galets de prélèvement dudit deuxième magasin sont montés au droit de deux fenêtres, ménagées dans la cloison du premier magasin dans lesquelles ils sont engagés sans en faire saillie.

[0012] L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'une forme de réalisation préférée de la machine de l'invention, en référence au dessin annexé, sur lequel:

- la figure 1 est une vue en coupe du chargeur d'alimentation de la machine ;
- la figure 2 est une vue en perspective de la cloison du premier magasin et
- les figures 3 et 4 sont des vues en coupe de la cloison du premier magasin et des galets de prélèvement selon les lignes III-III et IV-IV de la figure 2.

[0013] En référence à la figure 1, on a représenté ici le chargeur d'un télécopieur. Une liasse de feuilles de documents 4 à analyser optiquement dans le scanner du télécopieur est stockée dans un premier magasin 3 et une liasse de feuilles vierges à imprimer 2 est stockée dans un deuxième magasin 1.

[0014] Le premier magasin 3 comporte une cloison 13 qui se ramifie en une jupe 31 formant cloison du deuxième magasin 1.

[0015] Les feuilles 2 et 4 sont guidées par la jupe 31 et par la cloison 13, respectivement.

[0016] Dans les magasins 1 et 3, les feuilles 2 et 4 sont maintenues légèrement inclinées sur la verticale, dans la position fonctionnelle représentée et leurs bords antérieurs viennent en butée contre un organe déliasseur à coins 11 et contre un organe déliasseur à palonnier 12, respectivement.

[0017] Les feuilles vont être prélevées des deux magasins par des galets montés sur un arbre de prélèvement 9, pouvant être entraîné en rotation dans les deux sens, par un moteur non représenté. L'arbre 9 est commun aux deux magasins. Il porte ici un galet de prélèvement central 10, pour le premier magasin 3 et, de part et d'autre du galet 10, deux galets de prélèvement 7, 8 pour le deuxième magasin 1. Les trois galets sont ainsi coaxiaux. Le diamètre extérieur des galets 7, 8 est légèrement supérieur à celui du galet central 10, pour une raison qui apparaîtra vite ci-après. Les trois galets 7, 8, 10 sont des galets à roue libre montés solidaires en rotation de l'arbre 9, dans le sens B contraire des aiguilles d'une montre, sur la figure 1, pour le galet central 10 du premier magasin 3, dans le sens A des aiguilles d'une montre, pour les galets latéraux 7, 8 du deuxième magasin 1.

[0018] La cloison 13 du premier magasin 3 est conformée pour envelopper le galet de prélèvement 10 du premier magasin 3 et les galets de prélèvement 7, 8 du deuxième magasin 1. A cet effet, la cloison 13 est bombée au niveau de l'arbre 9 et des trois galets, selon une

surface quasi-cylindrique, mais de plus grand diamètre au niveau des deux galets extérieurs 7, 8 du deuxième magasin 1. Une première fenêtre 221 est ménagée dans la cloison 13, hors de laquelle fait saillie le galet 10 pour entraîner les feuilles 4. Les galets 7, 8 du deuxième magasin 1 sont montés au droit de deux fenêtres 70, 80 ménagées dans la cloison 13 du premier magasin 3, fenêtres dans lesquelles ils sont engagés mais sans en faire saillie, du fait du bombement plus accentué de la cloison 13 en ces endroits et malgré leur diamètre plus grand que celui du galet 10.

[0019] Le premier magasin 3 comporte un système déliasseur à palonnier 12. De même, le deuxième magasin 1 comporte une palette 5 montée rotative sous l'action d'un ressort de rappel 6, pour pousser les feuilles 2 contre les galets de prélèvement 7, 8.

[0020] Les feuilles 2 sont guidées par la jupe 31 pour passer d'un côté de l'arbre de prélèvement 9, à droite sur la figure 1.

[0021] La cloison 13 guide les feuilles 4 pour aller en butée contre un patin déliasseur 17 du système déliasseur 12 conformé autour de la périphérie du galet 10 associé par un palonnier 15 du déliasseur 12 qui est mis en pression par un ressort 16.

[0022] La figure 3, qui est une coupe radiale médiane, montre en détails le dispositif déliasseur 12 coopérant avec la cloison 13 et le galet 10 dont une portion de périphérie est accessible aux feuilles 4, déformées radialement et plaquées dessus par le patin déliasseur 17 et le palonnier 15.

[0023] La figure 4, qui est une coupe radiale au niveau du rouleau 8, illustre le fait que les rouleaux 7, 8 ne sont pas accessibles aux feuilles 4, du côté de l'arbre 9 où s'étend la cloison 13. Les fenêtres 70, 80 ont pour but d'éviter tout risque de frottement des rouleaux 7, 8 sur le côté interne de la cloison 13.

[0024] Le diamètre du galet 10 est inférieur à celui des galets 7, 8 pour éviter que ce galet 10 ne coopère avec les feuilles 2 du deuxième magasin 1.

Revendications

1. Machine de bureau comprenant un chargeur d'alimentation de feuilles de papier comprenant deux magasins de stockage de feuilles (1, 3), respectivement pour deux organes distincts de la machine, et des moyens de prélèvement des feuilles de chaque magasin, comportant au moins un galet (7, 8, 10) de prélèvement monté sur un arbre (9), avec des moyens d'entraînement de l'arbre (9) en rotation, **caractérisée par le fait que** les moyens d'entraînement de l'arbre (9) en rotation sont agencés pour l'entraîner dans les deux sens, l'arbre (9) est commun aux moyens de prélèvement des deux magasins (1, 3) et l'arbre (9) porte au moins deux galets de prélèvement à roue libre (7, 8, 10) solidaires en rotation de l'arbre (9) respectivement dans deux

sens opposés.

2. Machine selon la revendication 1, dans laquelle un premier (3) des magasins comporte une cloison (13) dans laquelle est ménagée une fenêtre (221) hors de laquelle fait saillie le galet de prélèvement (10) associé.
3. Machine selon la revendication 2, dans laquelle la cloison du premier magasin (3) est conformée pour envelopper des galets de prélèvement (7, 8) associés au deuxième (1) des magasins et disposés de part et d'autre du galet de prélèvement (10) associé au premier magasin (3).
4. Machine selon la revendication 3, dans laquelle les galets de prélèvement (7, 8) dudit deuxième magasin (1) sont montés au droit de deux fenêtres (70, 80), ménagées dans la cloison (13) du premier magasin (3), dans lesquelles ils sont engagés sans en faire saillie.
5. Machine selon la revendication 4, dans laquelle les galets de prélèvement (7, 8) du deuxième magasin (1) ont un diamètre supérieur à celui du galet (10) du premier magasin (3).
6. Machine selon l'une des revendications 2 à 5, dans laquelle la cloison (13) du premier magasin (3) est ramifiée en une jupe (31) formant cloison du deuxième magasin (1).
7. Machine selon l'une des revendications 1 à 6, dans laquelle les magasins (1, 3) comportent des moyens (5, 6 et 12) de poussée des feuilles contre les galets de prélèvement (7, 8 et 10).
8. Machine selon la revendication 7, dans laquelle les moyens de poussée du premier magasin (3), comportent un système déliasseur à palonnier (12).
9. Machine selon l'une des revendications 7 et 8, dans laquelle les moyens de poussée du deuxième magasin (1) comportent une palette (5) montée rotative sous l'action de moyens de rappel (6).

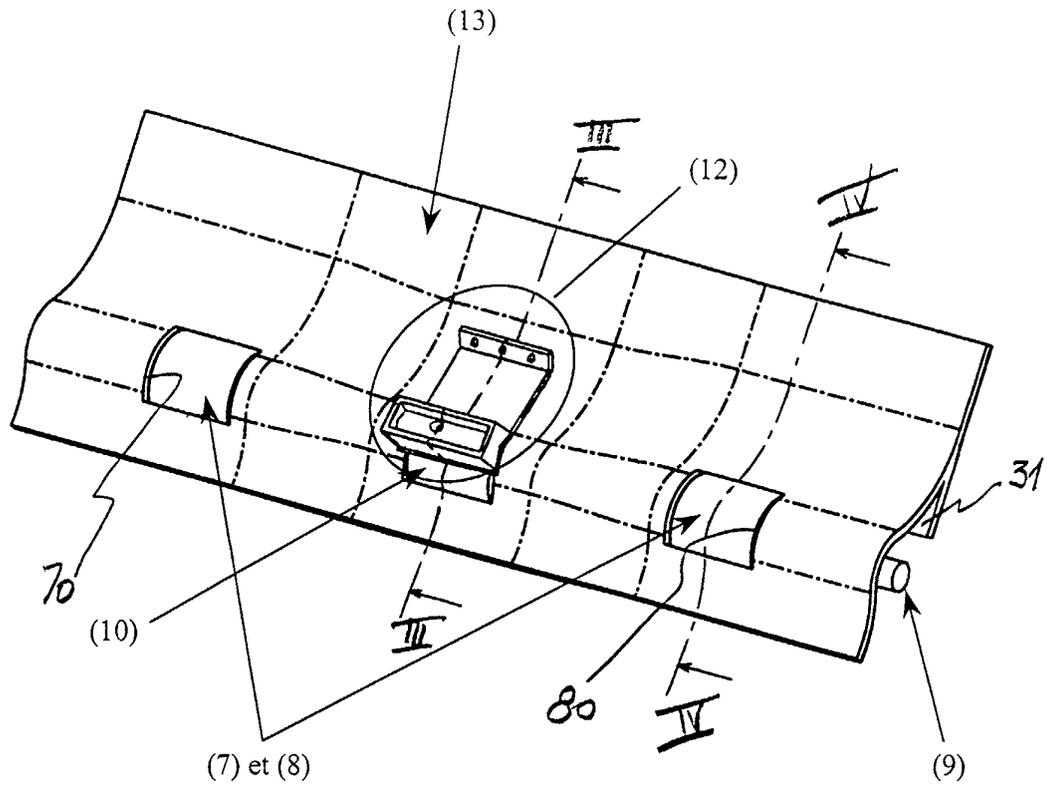


Fig 2

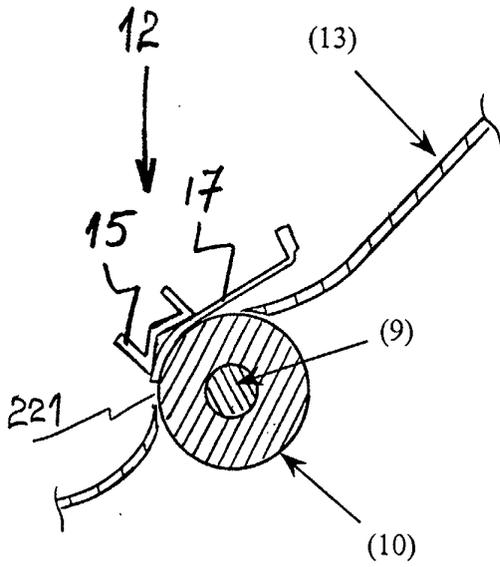


Fig 3

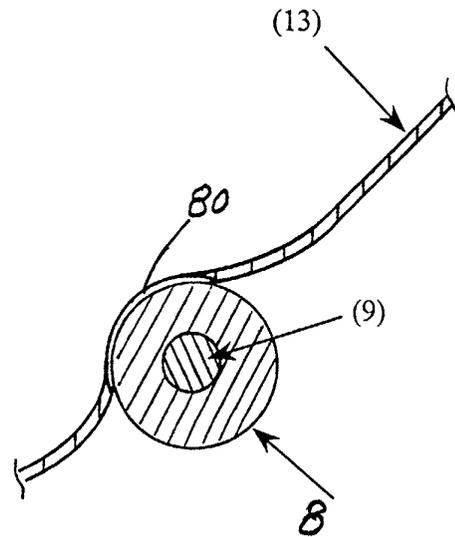


Fig 4

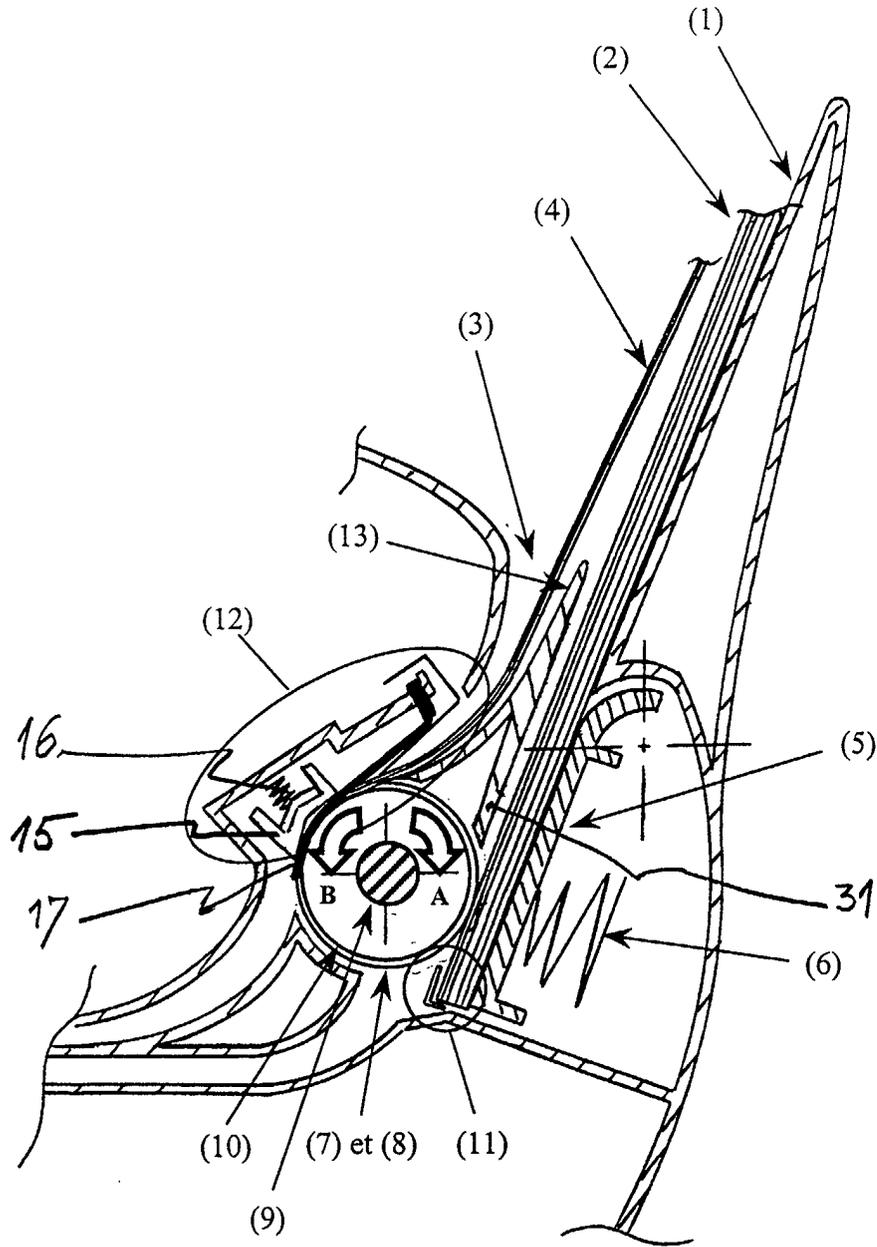


Fig 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 29 0969

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 055 (M-795), 8 février 1989 (1989-02-08) & JP 63 262351 A (FUJITSU LTD), 28 octobre 1988 (1988-10-28) * abrégé *	1,7,9	B65H3/44
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 052 (E-162), 2 mars 1983 (1983-03-02) & JP 57 201371 A (RICOH KK), 9 décembre 1982 (1982-12-09) * abrégé *	1	
A	EP 0 103 842 A (SIEMENS AG) 28 mars 1984 (1984-03-28) * abrégé *	1	
D,A	EP 0 853 059 A (OLIVETTI LEXIKON SPA) 15 juillet 1998 (1998-07-15) * le document en entier *	1	
D,A	EP 0 830 950 A (HEWLETT PACKARD CO) 25 mars 1998 (1998-03-25) * le document en entier *		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65H H04N
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	1 août 2002	Pussemier, B	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503.03.92 (P04/02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 29 0969

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

01-08-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
JP 63262351	A	28-10-1988	AUCUN		
JP 57201371	A	09-12-1982	AUCUN		
EP 0103842	A	28-03-1984	DE	3234562 A1	10-05-1984
			EP	0103842 A2	28-03-1984
EP 0853059	A	15-07-1998	IT	T0970018 A1	13-07-1998
			AT	204553 T	15-09-2001
			DE	69801380 D1	27-09-2001
			DE	69801380 T2	23-05-2002
			EP	0853059 A2	15-07-1998
			US	6022013 A	08-02-2000
EP 0830950	A	25-03-1998	US	5727890 A	17-03-1998
			EP	0830950 A2	25-03-1998
			JP	10126570 A	15-05-1998

EPC FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82