



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 550 325 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **92403525.6**

(51) Int. Cl.⁵ : **G07B 17/00**

(22) Date de dépôt : **22.12.92**

(30) Priorité : **31.12.91 FR 9116370**

(72) Inventeur : **Gilham, Dennis
20, rue Boissonade
F-75014 Paris (FR)**

(43) Date de publication de la demande :
07.07.93 Bulletin 93/27

(74) Mandataire : **Pothet, Jean Rémy Emile Ludovic
et al
c/o SOSPI 14-16 rue de la Baume
F-75008 Paris (FR)**

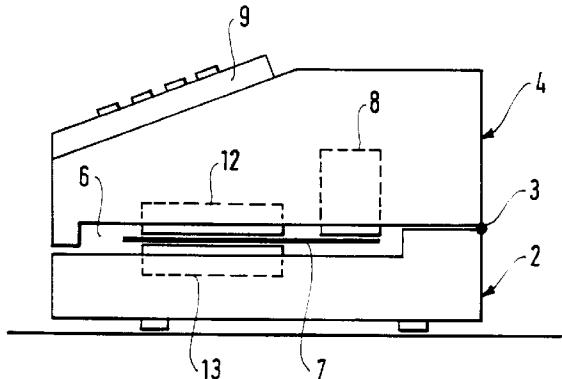
(84) Etats contractants désignés :
DE FR GB NL

(71) Demandeur : **NEOPOST INDUSTRIE
113 rue Jean-Marin Naudin
F-92220 Bagneux (FR)**

(54) Machine à affranchir électronique intégrée.

(57) L'invention concerne une machine à affranchir électronique comprenant une tête d'affranchissement (8), un module de stockage et d'alimentation en articles de courrier, un transporteur pour entraîner individuellement des articles de courrier du module de stockage et d'alimentation à la tête d'affranchissement. Elle est constituée de deux parties, l'une (2) dite inférieure formant base, et l'autre (4) dite supérieure montée articulée sur la partie inférieure, ces deux parties coopérant ensemble pour former un tunnel (6) longitudinal qui s'étend du module de stockage et d'alimentation jusqu'à la tête d'affranchissement. La structure en deux parties de la machine à affranchir selon l'invention permet un traitement du courrier entièrement automatisé, à haut degré de sécurité, et une réduction maximale des niveaux sonore et vibratoire de celle-ci.

FIG. 2



L'invention se rapporte à une machine à affranchir électronique intégrée. Elle s'applique en particulier aux systèmes de traitement automatique du courrier.

On connaît de EP 298774, une machine à affranchir électronique conçue pour permettre à des utilisateurs d'affranchir très rapidement un ou plusieurs plis, en général un grand nombre de plis, par impression sur chaque pli, d'un timbre correspondant à la taxe à payer par l'envoyeur.

Une telle machine à affranchir électronique montrée sur la figure 1, comporte un chemin ouvert 5 défini par deux plans parallèles entre lesquels est déplacé un pli. Une tête d'affranchissement 8 portée par une base 11 est placée au dessus du chemin ouvert pour imprimer un timbre sur le pli 7 qui se présente face à elle. La tête d'affranchissement 8 est commandée au travers de circuits électroniques par un clavier 9 classique. Cette machine à affranchir, pour traiter de gros volumes de courrier, comporte en outre un transporteur de plis. Le transporteur de plis est constitué de rouleaux et contre-rouleaux placés le long du chemin ouvert et entraînés en rotation dans des sens opposés pour venir prendre en "sandwich" chaque pli et l'amener depuis un module de stockage et d'alimentation de plis à affranchir jusqu'à la tête d'affranchissement.

La machine à affranchir électronique connue de EP 298774 présente les inconvénients suivants:

- le transporteur de plis et la tête d'affranchissement engendrent un bruit élevé de fonctionnement;
- en cas de bourrage du chemin ouvert, il est nécessaire de démonter la machine à affranchir pour enlever une des plaques définissant ce chemin ouvert et dégager le pli qui l'obstrue.
- elle est la cause d'accidents du fait que l'opérateur peut par inadvertance glisser la main dans les mécanismes d'entraînement des plis, en particulier entre les rouleaux et contre-rouleaux, ou être blessé par un article de courrier dépassant de ce chemin ouvert.

Le but de l'invention est de remédier aux inconvénients cités précédemment. Un autre objectif de l'invention est de proposer une machine à affranchir électronique qui soit compacte et ergonomique.

A cet effet, l'invention propose une machine à affranchir électronique comprenant une tête d'affranchissement, un module de stockage et d'alimentation en articles de courrier, un transporteur pour entraîner individuellement des articles de courrier du module de stockage et d'alimentation à la tête d'affranchissement, caractérisée en ce qu'elle est constituée de deux parties, l'une dite inférieure formant base, et l'autre dite supérieure montée articulée sur la partie inférieure, ladite partie supérieure venant se rabattre sur la partie inférieure pour former un tunnel qui s'étend longitudinalement du module de stockage et

d'alimentation jusqu'à la tête d'affranchissement et qui enveloppe complètement le transporteur, la partie supérieure portant des premiers éléments d'entraînement, la partie inférieure portant des seconds éléments d'entraînement coopérant avec lesdits premiers éléments pour entraîner un article de courrier à l'intérieur dudit tunnel, ces éléments d'entraînement formant le transporteur, une desdites parties inférieure ou supérieure portant ladite tête d'affranchissement.

5 L'articulation de la partie inférieure avec la partie supérieure permet d'ouvrir le tunnel pour accéder directement aux mécanismes du transporteur. Lorsque la partie inférieure est ouverte, il est aisément de dégager 10 un pli qui obstrue le tunnel. Les bruits engendrés par le transporteur et la tête d'affranchissement sont atténués, ce qui procure un confort supplémentaire 15 d'utilisation de la machine à affranchir. Les risques d'accidents sont par ailleurs très réduits en cours de 20 fonctionnement de la machine puisque que les mécanismes du transporteur deviennent inaccessibles lorsque la partie supérieure est rabattue sur la partie inférieure.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore mieux dans la description détaillée qui suit d'un exemple de réalisation d'une machine à affranchir électronique selon l'invention faite 25 en référence aux figures.

La figure 1 est une vue en élévation d'une machine à affranchir électronique de l'art antérieur.

La figure 2 est une vue en élévation d'une machine à affranchir électronique selon l'invention.

Sur la figure 2, la machine à affranchir électronique est constituée d'une partie inférieure telle que 2 35 formant la base ou le socle de la machine et une partie supérieure 4 montée articulée à rotation autour d'un axe 3 sur la partie inférieure pour pouvoir être rabattue sur cette partie inférieure en formant un capot. Ces deux parties ont chacune un bord de fermeture 40 opposé à leur bord d'articulation et coopèrent ensemble pour former un tunnel 6 qui, lorsque les bords de fermeture des deux parties 2 et 4 sont sensiblement jointifs, enveloppe complètement le transporteur d'articles à affranchir décrit plus bas. Le tunnel définit un 45 chemin de guidage pour des articles de courrier 7 à affranchir qui s'étend de préférence parallèlement à l'axe de rotation 3. La largeur et la hauteur de la section du tunnel sont choisies convenablement pour tenir compte des formats et épaisseurs multiples des articles de courrier habituellement utilisés. La machine à affranchir comporte aussi une tête d'affranchissement 8 portée par l'une des parties inférieure 2 ou supérieure 4. Dans l'exemple représenté, la tête d'affranchissement est portée par la partie supérieure 4 50 pour venir au dessus du chemin de guidage. Cette tête d'affranchissement peut être commandée de façon classique par un clavier 9 intégré à la partie supérieure. La machine comporte aussi un transporteur 55

pour entraîner individuellement des articles de courrier d'un module de stockage et d'alimentation classique en soi (non représenté) à la sortie de la tête d'affranchissement. Le transporteur est muni de premiers éléments d'entraînement, tels que des rouleaux 12, qui sont portés par la partie supérieure et de seconds éléments d'entraînement, tels que des contre-rouleaux 13, qui sont portés par la partie inférieure, les rouleaux et les contre-rouleaux étant entraînés en rotation dans des sens opposés comme cela est bien connu. Lorsque la partie inférieure est fermée par la partie supérieure, chaque article engagé entre les rouleaux et les contre-rouleaux est amené par ceux-ci face à la tête d'impression pour son affranchissement. Lorsque la partie inférieure est ouverte par pivotement de la partie supérieure, il est aisément d'accéder aux mécanismes d'entraînement pour contrôler visuellement leur état.

La structure en deux parties de la machine à affranchir selon l'invention permet un traitement du courrier entièrement automatisé, à haut degré de sécurité tant au niveau de son fonctionnement que des normes de protection de l'opérateur, et une réduction maximale des niveaux sonore et vibratoire de celle-ci. Par ailleurs, le tunnel longitudinal formant un moyen de guidage pour les articles de courrier permet la modularité de la machine à affranchir, c'est-à-dire la possibilité de juxtaposer plusieurs organes de traitement d'articles de courrier comportant une partie supérieure montée à articulation sur une partie inférieure. Ainsi, on peut prévoir de séparer le module de stockage et d'alimentation en articles de courrier du module d'impression pour intercaler entre ceux-ci un autre module intégré, par exemple un module de pesée automatique. On peut ainsi s'affranchir d'une prise en compte manuelle de grands formats et des épaisseurs importantes d'articles de courrier. De plus, l'encombrement de la machine peut être optimisé autour, et au plus près du chemin de guidage.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation ci-dessus décrit et on pourra prévoir d'autres variantes sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

ture, ladite partie supérieure (4), venant se rabattre sur la partie inférieure (2) pour former un tunnel (6) lorsque lesdits premier et second bords de fermeture sont jointifs qui s'étend longitudinalement du module de stockage et d'alimentation jusqu'à la tête d'affranchissement. La partie supérieure (4) portant des premiers (12) éléments d'entraînement. La partie inférieure (2) portant des seconds éléments d'entraînement coopérant avec lesdits premiers éléments pour entraîner un article de courrier à l'intérieur dudit tunnel, ces éléments d'entraînement formant le transporteur, une desdites parties inférieure ou supérieure portant ladite tête d'affranchissement.

Revendications

- Une machine à affranchir électronique comprenant une tête d'affranchissement (8), un module de stockage et d'alimentation en articles de courrier, un transporteur pour entraîner individuellement des articles de courrier du module de stockage et d'alimentation à la tête d'affranchissement, caractérisée en ce qu'elle est constituée de deux parties, l'une (2) dite inférieure formant base ayant un premier bord de fermeture, et l'autre (4) dite supérieure montée articulée sur la partie inférieure et ayant un second bord de ferme-

FIG.1

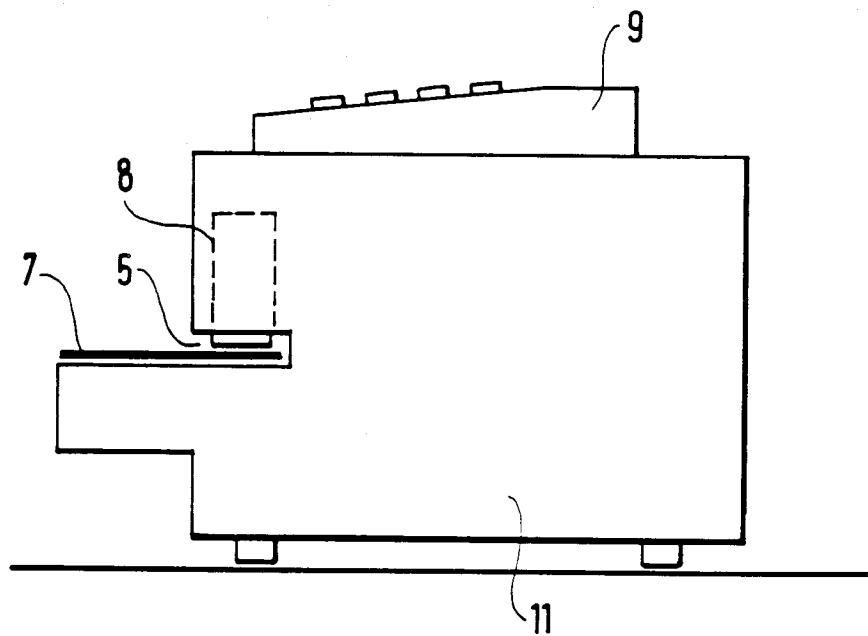
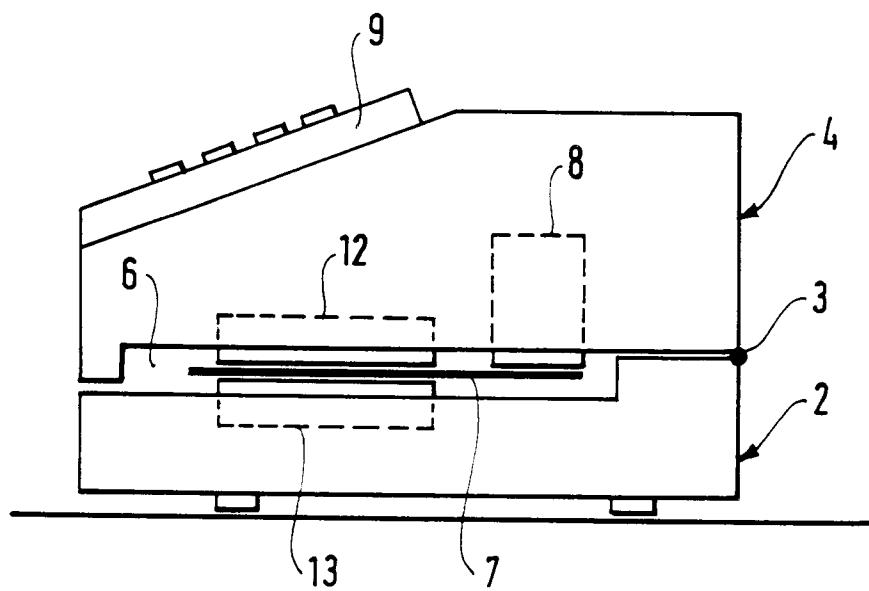


FIG.2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 92 40 3525

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X,D	EP-A-0 298 774 (ALCATEL BUSINESS SYSTEMS) * colonne 2, ligne 47 - colonne 5, ligne 30; figures *	1	G07B17/00
A	FR-A-2 622 325 (PITNEY BOWES) * page 7, ligne 22 - page 8, ligne 31; figures *	1	
A	EP-A-0 305 211 (ALCATEL BUSINESS SYSTEMS) * colonne 3, ligne 2 - ligne 21; figures *	1	
A	US-A-4 884 503 (NOBILE) * abrégé; figures *	1	
A	FR-A-2 417 144 (PITNEY BOWES)	-----	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			G07B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	06 AVRIL 1993	MEYL D.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		