



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.07.2007 Bulletin 2007/30

(51) Int Cl.:
G07B 17/00 ^(2006.01) **B41J 13/12** ^(2006.01)
B41J 13/28 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07100391.7**

(22) Date de dépôt: **11.01.2007**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **23.01.2006 FR 0650221**

(71) Demandeur: **NEOPOST TECHNOLOGIES**
92220 Bagneux (FR)

(72) Inventeur: **Morel, Bruno**
78350 Jouy-en-Josas (FR)

(74) Mandataire: **David, Alain et al**
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(54) **Machine à affranchir à chemin vertical**

(57) Dans une machine à affranchir comportant un module d'impression d'articles de courrier (10), un plateau d'alimentation (12) pour alimenter en articles de courrier les moyens d'impression et un bac de réception (14) pour recevoir les articles de courrier une fois ceux-ci affranchis par les moyens d'impression, le plateau

d'alimentation comporte une double inclinaison pour amener par gravité les articles de courrier disposés sur ce plateau contre un volet rétractable de taquage (20) dans une même position déterminée au niveau de laquelle le module d'impression appose une empreinte postale.

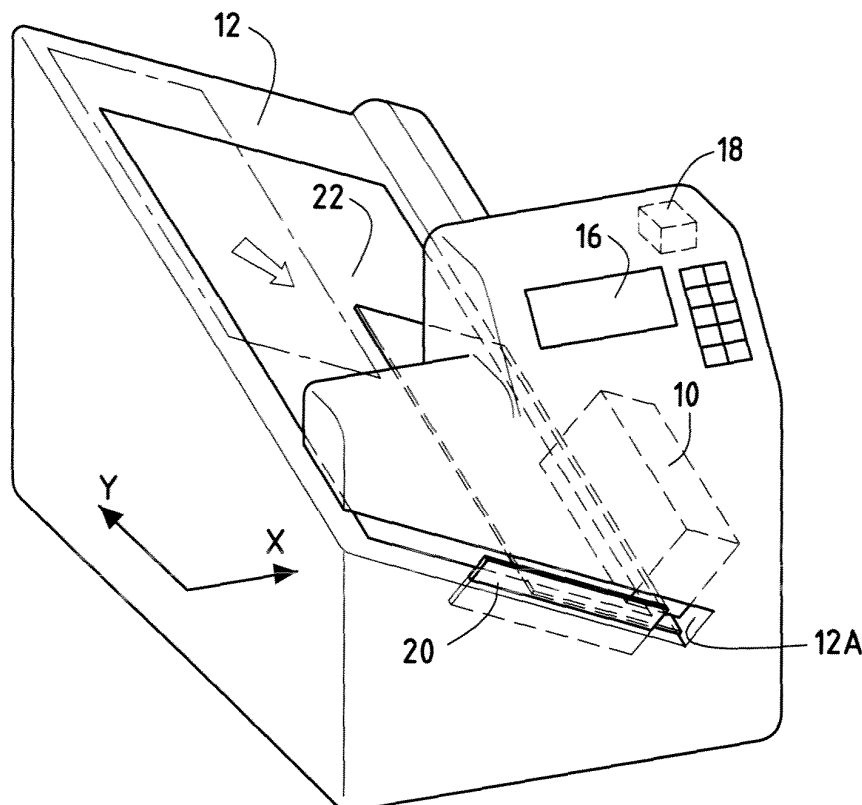


FIG.1

Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte exclusivement au domaine du traitement de courrier et elle concerne plus particulièrement une machine à affranchir de conception simple et peu coûteuse destinée à être utilisée dans un cadre bureautique pour l'impression d'articles de courrier en petit nombre.

Art antérieur

[0002] On connaît avec les brevets US 4,892,162 et US 4,893,249 des machines à affranchir dont le chemin de transport des articles de courrier est incliné pour permettre une diminution de la surface au sol de ces machines et ainsi faciliter leur utilisation dans un cadre bureautique. Ces machines sont toutefois encore relativement complexes avec différentes motorisations et commandes de synchronisation évoluées.

Objet et définition de l'invention

[0003] La présente invention a pour objet une machine à affranchir dont les composants, à l'exception de la tête d'impression, sont réduits à leur plus simple expression. Un but de l'invention est de proposer une machine à affranchir de faible coût et de faible dimension permettant l'affranchissement de quelques dizaines de courrier par jour. Un autre but de l'invention est de proposer une machine sans motorisation du transport des articles de courrier.

Ces buts sont atteints avec une machine à affranchir comportant un module d'impression d'articles de courrier et un plateau d'alimentation pour alimenter en articles de courrier lesdits moyens d'impression, caractérisé en ce que ledit plateau d'alimentation comporte une double inclinaison pour amener par gravité les articles de courrier disposés sur ce plateau contre un volet rétractable de taquage dans une même position déterminée au niveau de laquelle ledit module d'impression appose une empreinte postale.

[0004] Ainsi, l'inclinaison selon deux directions du plateau d'alimentation permet de s'affranchir des moyens d'entraînement des articles de courrier et de diriger ces articles vers une position unique d'impression. La machine ainsi obtenue s'avère particulièrement simple et robuste car dépourvue de toute pièce mobile.

Avantageusement, ledit plateau est incliné d'un angle compris entre 60 et 90 ° selon une première direction (X) et d'un angle compris entre 60 et 90 ° selon une seconde direction (Y).

De préférence, le volet rétractable de taquage est mobile et s'escamote après l'impression de l'empreinte postale pour permettre sous l'effet de la descente automatique de l'article de courrier dans un bac de réception des articles de courrier.

Selon un mode de réalisation préférentiel, ledit plateau d'alimentation en articles de courrier intègre un module de pesée délivrant une valeur de poids de l'article de courrier posé sur ledit plateau d'alimentation et devant être affranchi.

Brève description des dessins

[0005] Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description suivante, faite à titre indicatif et non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- les figures 1 et 2 sont deux vues en perspective illustrant la machine à affranchir selon l'invention avant et après une opération d'affranchissement.

Description détaillée d'un mode de réalisation préférentiel

[0006] Les figures 1 et 2 illustrent en perspective une machine à affranchir des articles de courrier selon l'invention. Cet article de courrier, enveloppe ou étiquette, comporte au moins une empreinte postale imprimée, comme il est de coutume, en haut et à droite de cet article de courrier. classiquement, une telle machine comporte des moyens 10 d'impression de l'article de courrier, typiquement une tête d'impression à jet d'encre, un bac ou plateau d'alimentation 12 pour alimenter en articles de courrier ces moyens d'impression et un bac de réception 14 pour recevoir les articles de courrier une fois ceux-ci affranchis par les moyens d'impression. Bien entendu, cette machine comporte une interface utilisateur 16 pour la saisie et l'affichage du montant d'affranchissement ou, si celui-ci est déterminé automatiquement, des données postales nécessaires à sa détermination (classe de poids, zone géographique de destination, services demandés, etc.) et des moyens de traitement sécurisé 18 comportant entre autres les données de comptabilisation des affranchissements, compteurs ascendant et descendant notamment, et les données de rechargement. Elle peut aussi comporter des moyens de connexion à un système serveur distant qui en fait alors une machine communicante notamment pour le rechargement et l'envoi de statistiques.

Le plateau d'alimentation peut intégrer un module de pesée 22 délivrant le poids de l'article de courrier posé sur le plateau et devant être affranchi. Ainsi, avec cette variante de réalisation, l'utilisateur n'aura qu'à saisir le code géographique de destination de l'article de courrier et éventuellement le service demandé pour que le montant de l'affranchissement de l'article de courrier soit déterminé automatiquement et l'impression lancée une fois le calcul du poids achevé.

Dans les machines à affranchir de l'art antérieur, des moyens de motorisation synchronisés sont prévus pour transporter les articles de courrier au travers de la machine du bac d'alimentation vers le bac de réception en

passant par les moyens d'impression. Au contraire, avec la présente l'invention qui repose sur l'utilisation de la gravité (l'effet gravitationnel) pour déplacer l'article de courrier du bac d'alimentation à une position d'impression et pour éjecter ensuite l'article de courrier ainsi imprimé vers le bac de réception, il n'est plus nécessaire de recourir à ces moyens de motorisation habituellement indispensables lorsque le chemin de transport des articles de courrier est horizontal. Il en résulte une machine à affranchir de conception plus simple et de grande fiabilité du fait de l'absence de ces pièces mécaniques mobiles et de leurs commandes complexes de synchronisation.

En outre, l'utilisation de la gravité qui implique la forte inclinaison (typiquement de 60° à 90°) du chemin de transport des articles de courrier a pour conséquence de diminuer notablement la surface au sol (foot print size) de la machine et donc de faciliter son utilisation dans un environnement bureautique.

Pour garantir un parfait positionnement de l'article de courrier devant les moyens d'impression, le plateau d'alimentation 12 est non seulement incliné mais il comporte une double inclinaison de telle sorte que, à l'issue de son processus de chute, l'enveloppe ou l'étiquette se retrouve en appui contre une paroi longitudinale de référence 12A et un volet de taquage rétractable 20, toujours dans une même position quelle que soit sa position initiale sur le plateau d'alimentation (étant bien sûr entendu que l'article de courrier présente une orientation prédéfinie). Dans cette position, elle est affranchie par les moyens fixes d'impression 10 puis, une fois l'impression achevée, la rétraction du volet 20 entraîne automatiquement sa chute du fait de la gravité dans le bac de réception 14 comme l'illustre la figure 2.

La machine à affranchir de la présente invention est particulièrement adaptée à des affranchissements en petit nombre (au plus quelque dizaines par jour) et, de par sa structure simplifiée et robuste, elle peut être mise en oeuvre dans des environnements divers, non seulement bureautique, mais aussi industriels ou commerciaux.

direction (X) et d'un angle compris entre 60 et 90 ° selon une seconde direction (Y).

3. Machine à affranchir selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** ledit volet rétractable de taquage est mobile et s'escamote après l'impression de l'empreinte postale pour permettre sous l'effet de la gravité une descente automatique de l'article de courrier dans un bac de réception (14) des articles de courrier.
4. Machine à affranchir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit plateau d'alimentation en articles de courrier intègre un module de pesée (22) délivrant une valeur de poids de l'article de courrier posé sur ledit plateau d'alimentation et devant être affranchi.

Revendications

1. Machine à affranchir comportant un module d'impression d'articles de courrier (10) et un plateau d'alimentation (12) pour alimenter en articles de courrier lesdits moyens d'impression, **caractérisé en ce que** ledit plateau d'alimentation comporte une double inclinaison pour amener par gravité les articles de courrier disposés sur ce plateau contre un volet rétractable de taquage (20) dans une même position déterminée au niveau de laquelle ledit module d'impression appose une empreinte postale.
2. Machine à affranchir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit plateau est incliné d'un angle compris entre 60 et 90 ° selon une première

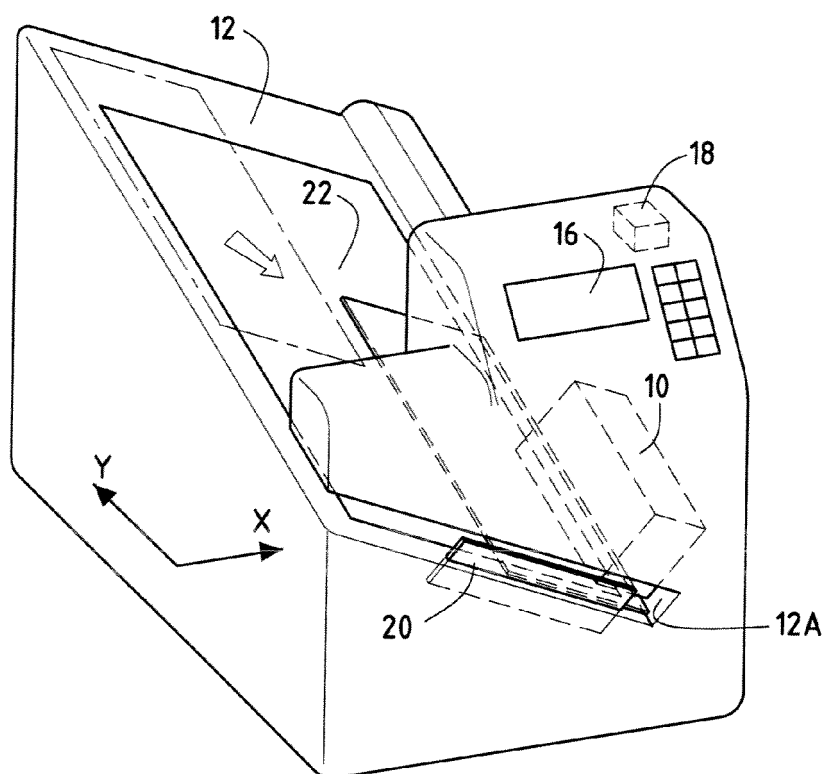


FIG.1

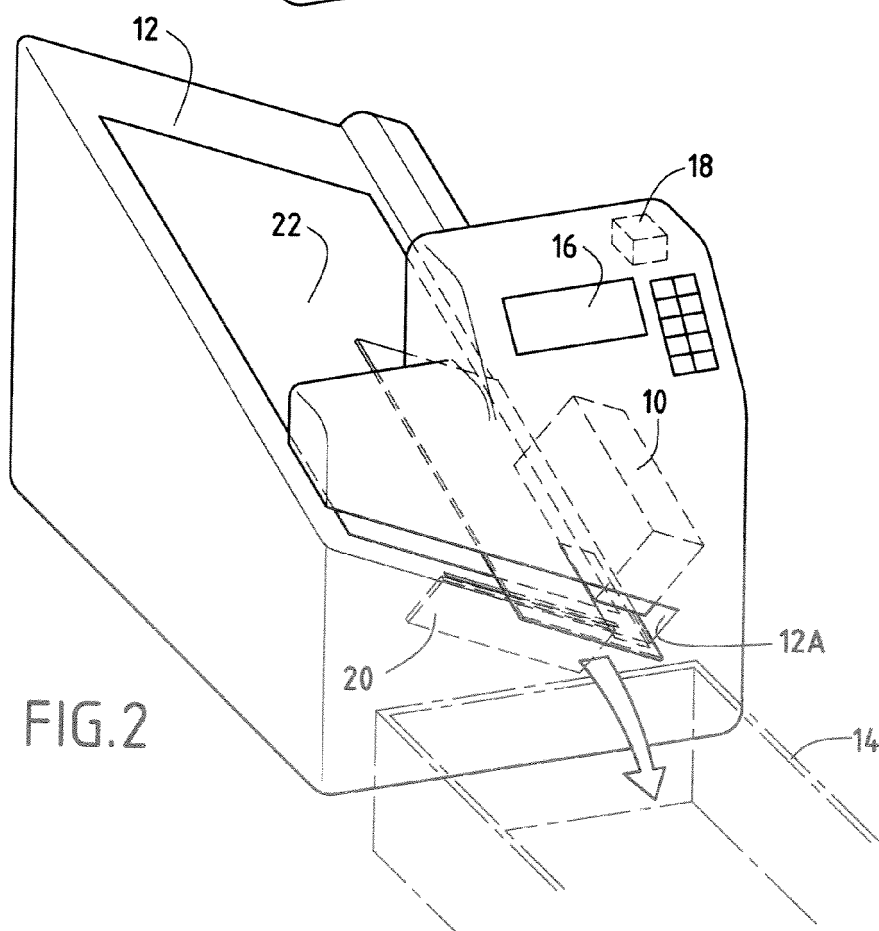


FIG.2

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 4892162 A [0002]
- US 4893249 A [0002]