

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 596 551

②1 N° d'enregistrement national :

86 18106

⑤1 Int Cl⁴ : G 07 B 17/02; G 07 C 11/00.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 23 décembre 1986.

③0 Priorité : US, 26 décembre 1985, n° 813,445 et 10 décembre 1986, n° 940,131.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 40 du 2 octobre 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *PITNEY BOWES INC.* — US.

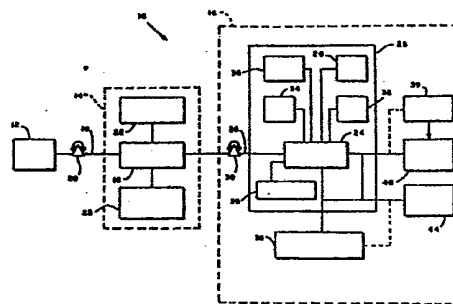
⑦2 Inventeur(s) : Ronald P. Sansone, Guy L. Fougère, Michael P. Taylor et Terrence M. Doeberl.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Novapat - Cabinet Chéreau.

⑤4 Document et procédé de vérification pour dispositif de traitement du courrier.

⑤7 L'invention concerne un procédé pour le traitement du courrier par lots, dans lequel il n'est pas nécessaire de procéder à une inspection sur place. L'expéditeur 16 du courrier achète un montant d'affranchissement auprès d'un poste central 14, ce qui l'autorise à expédier du courrier suivant une valeur égale à ce montant. L'expéditeur traite des lots de courrier, chaque lot étant accompagné d'un bordereau résumant le type et le nombre des plis du courrier envoyé et le montant de l'affranchissement pour chaque lot. Le bordereau contient des données qui permettent la vérification du paiement ainsi que l'identité des plis spécifiques du lot qui ne sont pas qualifiés pour bénéficier de tarifs réduits. Sur les plis du courrier sont imprimées des données correspondant à l'autorisation dont dispose l'expéditeur pour envoyer du courrier.



FR 2 596 551 - A1

1.

La présente invention concerne un dispositif de vérification pour un dispositif de traitement du courrier. Cet objet est similaire à celui de la demande de brevet français n° 86-05548 déposée le 17 avril 1986.

5 Certains organismes et entreprises expédient périodiquement de grandes quantités de courrier. On peut citer, par exemple, les banques, les compagnies de services publics, les compagnies d'assurance, les compagnies de crédit, etc. Avec des quantités aussi importantes, ces expéditeurs procèdent normale-
10 ment à une mise sous pli et à un tri préalable de leur courrier et se voient conférer un tarif postal meilleur marché pour le gain de temps dont bénéficient ainsi les services postaux. Il existe généralement deux façons qu'utilisent ces expéditeurs pour affranchir leur courrier. Le procédé le plus
15 courant consiste à utiliser une machine à affranchir louée par l'expéditeur auprès d'un fabricant, avec laquelle le montant de l'affranchissement requis est appliqué à chaque pli du courrier. Des systèmes équipés de dispositifs d'insertion ont été mis au point, dans lesquels on introduit des
20 éléments rapportés dans une enveloppe, ferme l'enveloppe,

2.

place l'adresse et applique un timbre imprimé. Les plis de
courrier peuvent être pesés "en vol", ou une pesée indivi-
duelle peut ne pas s'avérer nécessaire dans le cas où tous
les plis sont de même nature, c'est-à-dire que seul un
5 exemplaire échantillon doit être pesé. Toutes ces opérations
d'expédition du courrier peuvent être exécutées à une vitesse
relativement élevée.

Un second procédé d'expédition de grandes quanti-
tés de plis de courrier est le système avec permis. Dans ce
10 système, l'expéditeur place un numéro de permis sur les plis
et prépare un listing indiquant le type et le nombre des
plis de courrier expédiés à chaque occasion et l'affranchisse-
ment nécessaire.

Avec ces deux systèmes, il y a lieu de procéder à
15 une inspection au domicile de l'expéditeur. Dans le cas d'un
appareil d'affranchissement, le loueur de l'appareil,
c'est-à-dire son fabricant, doit procéder, comme la loi l'y
oblige, à l'inspection de l'appareil au moins deux fois par
an de façon à avoir l'assurance qu'il n'y a aucune trace de
20 fraude qui serait l'indication d'une tentative d'affranchis-
sment non autorisé. Dans le cas du courrier avec permis,
de grandes quantités du même type de courrier seront expé-
diées chaque fois et le service postal procédera à une ins-
pection de manière à vérifier que le listing accompagnant le
25 courrier tient compte exactement de la valeur de l'affranchis-
sment dû pour ce courrier qui a été traité par le service
postal. Cela est effectué par une inspection de la part du
service postal qui examine les cahiers d'enregistrement de
l'utilisateur du courrier qu'il remplit à chaque expédi-
30 tion.

Il est évident que chacun des deux systèmes présen-
te certains inconvénients. Dans le cas de l'inspection sur
place des appareils d'affranchissement, étant donné le grand
nombre d'appareils en utilisation lorsqu'il s'agit d'expédi-
35 teurs importants, l'inspection se révèle assez coûteuse. En

3.

outre, les appareils d'affranchissement qui traitent de grandes quantités de courrier doivent être remplacés à une fréquence relativement grande à cause de l'usure. S'agissant du système de courrier avec permis, l'inconvénient réside dans la nécessité pour le service postal d'envoyer fréquemment un représentant dans les divers lieux d'expédition pour assurer que l'expéditeur tient exactement compte de la quantité de courrier expédiée. Un tel système n'est pas totalement fiable car il est basé sur des vérifications sur place utilisant les cahiers d'enregistrement des expéditeurs de courrier, lesquels ne sont pas sûrs.

En bref, la présente invention a pour objet la fourniture d'un dispositif dans lequel un expéditeur est capable d'envoyer de grandes quantités, ou lots de courrier, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des inspections sur place. Pour y parvenir, l'expéditeur dispose d'une unité de comptabilisation de sécurité, semblable à un dispositif ou appareil d'affranchissement, dans lequel, une valeur d'affranchissement est placée par un poste distributeur ou central. Un bordereau, appelé permis, accompagne chaque lot de courrier, bordereau qui contient des informations relatives au courrier et à la valeur de l'affranchissement nécessaire. Une communication entre le poste central de l'expéditeur de courrier permet le transfert de la valeur de l'affranchissement à l'utilisateur par le poste central et l'envoi au poste central des données sur l'expédition et la vérification à partir de l'expéditeur. Ces données peuvent être les mêmes que celles qui contiennent les bordereaux d'expédition accompagnant les lots de courrier. Ce dispositif prévoit un poste central pour un grand nombre d'expéditeurs, d'où il résulte que les services postaux sont libérés de leur obligation de procéder à des inspections sur place, et le poste central agit en bureau central pour les services postaux, grâce auquel la vérification de l'affranchissement peut être effectuée commodément et de façon peu coûteuse.

4.

Une autre caractéristique de la présente invention est qu'un numéro unique de série peut être fourni à l'utilisateur pour stockage dans une mémoire permanente afin d'identifier l'unité de comptabilisation de l'utilisateur.

5 Une autre caractéristique de la présente invention est que les caractères de sécurité d'un dispositif d'affranchissement sont assurés tout en permettant l'emploi d'une imprimante à haute vitesse, relativement bon marché, pour l'impression des plis de courrier.

10 Une autre caractéristique de la présente invention est la fourniture d'une documentation pour faciliter l'inspection du courrier pré-trié ou traité par lots, tout en renforçant la sécurité des fonds pour une telle expédition, ainsi que la fourniture de plis de courrier marqués en conformité
15 avec la présente invention, cette correspondance entre la documentation et les plis de courrier étant facilement établie de manière à assurer une comptabilisation précise et correcte des fonds.

20 Une autre caractéristique de la présente invention est la fourniture d'un nombre unique qui est imprimé sur chaque pli de courrier dans une multitude de plis.

La présente invention a pour objet un document permettant de vérifier la comptabilisation de l'affranchissement d'un lot de courrier et destiné à accompagner le lot
25 de courrier, comprenant un substrat présentant des première, seconde et troisième parties finies, d'où il résulte que le document peut être plié de manière à afficher séparément les première, seconde et troisième parties. Sur la première partie sont imprimés l'identification de l'expéditeur du lot
30 de courrier, le nombre de plis du lot et l'étendue de l'autorisation de l'expéditeur pour tenir compte de l'affranchissement tant avant qu'après l'expédition du lot de courrier, des timbres imprimés affichant le montant total de l'affranchissement relevant de l'expéditeur du lot de courrier, et un numéro
35 unique de vérification permettant de vérifier l'authenticité du document tel qu'il est appliqué au lot de courrier. Sur

5.

la seconde partie est imprimé un résumé des plis de courrier du lot indiquant le nombre des plis et le montant tenant compte de chaque tarif et classe de poids du courrier pré-trié représenté dans le lot, et indiquant également le montant total relevant de l'expéditeur dans l'envoi du lot. Sur la troisième partie est imprimée une certification pour signature par l'expéditeur de l'exactitude des renseignements imprimés sur le document ainsi qu'une certification pour signature par un inspecteur des postes de l'exactitude du document. Les première, seconde et troisième parties sont placées à la suite sur le document de manière à faciliter l'inspection du lot de courrier.

Selon une autre caractéristique de la présente invention, un pli de courrier comprend un substrat et une information sur la vérification qui est imprimée dessus par une imprimante sous la commande d'un dispositif de comptabilisation de sécurité. L'information sur la vérification comprend une information correspondant au montant de l'affranchissement que le dispositif de comptabilisation était autorisé à distribuer au moment où l'information a été imprimée sur le substrat.

Selon encore une autre caractéristique, un lot postal comporte une multitude de plis de courrier, chacun comprenant un substrat et une information imprimée sur son dessus. L'information comprend l'information sur la vérification constituée d'une multitude d'articles, chacun correspondant à des nombres séparés d'une suite de nombres. Sur chaque substrat est imprimé un article différent, les nombres de la suite de nombres différant des nombres contigus suivant une quantité correspondant à l'affranchissement nécessaire pour l'expédition des plis respectifs de courrier.

La présente invention prévoit également un procédé pour imprimer une multitude de plis de courrier par un dispositif de marquage de l'affranchissement de lots comportant une imprimante et un registre de comptabilisation rechargeable, consistant à imprimer sur les plis de courrier des données

6.

correspondant aux contenus du registre au moment de l'impression, d'où il résulte que les plis de courrier fournissent une indication de l'étendue de l'autorisation dont dispose le dispositif pour distribuer l'affranchissement.

5 Un document pour vérifier le paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier, en conformité avec l'invention, comprend un substrat, une valeur d'affranchissement imprimée sur le substrat et représentative de la valeur de
10 l'affranchissement nécessaire pour l'expédition du lot de courrier, des données imprimées sur le substrat et représentatives du dispositif qui a imprimé des données sur le document; et des données imprimées sur le substrat et représentant le nombre de plis de courrier inclus dans le lot de courrier.

15 Dans une autre caractéristique, le document pour la vérification du paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier comprend un substrat, une valeur d'affranchissement imprimé sur le substrat et représentative de la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier, des données imprimées sur le substrat et représentatives
20 du dispositif qui a imprimé les données sur le document; et des données imprimées sur le substrat et représentant le nombre de plis de courrier inclus dans le lot de courrier, le document ayant sur son dessus des données chiffrées.

25 Dans encore une autre caractéristique, le document pour vérifier le paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier est produit par un dispositif permettant d'imprimer des données et comportant un registre stockant les soldes d'affranchissement. Le document comprend un substrat, une valeur d'affranchissement imprimée sur le substrat et représentative d'un solde de registre décrétement égal à la valeur de
30 l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier, des données imprimées sur le substrat et représentative du dispositif qui a imprimé des données sur le document; et des données imprimées sur le substrat et représentant le nombre de plis de courrier inclus dans le lot de courrier.
35

7.

Un procédé de préparation d'un document selon la présente invention afin de vérifier le paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier, document qui doit être transmis à un bureau de poste, comprend l'impression d'une valeur d'affranchissement sur le document qui est représentative de la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier, l'impression d'un nombre sur le document du dispositif qui a imprimé les données sur le document, et l'impression sur le document d'un nombre représentatif du nombre de plis de courrier inclus dans le lot de courrier.

Le procédé de vérification du paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier peut comprendre la production du document par un dispositif pour l'impression de données et comportant un registre stockant les soldes d'affranchissement, l'impression d'une valeur d'affranchissement sur un substrat représentatif d'un solde de registre décrétement égal à la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier, l'impression de données sur le substrat représentatives du lot, et l'impression de données sur le substrat représentant le nombre de plis de courrier inclus dans le lot de courrier.

Le document selon la présente invention devant accompagner un lot de courrier peut comporter des premières données correspondant à un montant de l'affranchissement nécessaire pour expédier le courrier du lot, ainsi que des secondes données identifiant l'expéditeur du lot de courrier et des troisièmes données contenant d'autres informations relatives au lot de courrier, le document comportant en outre sur son dessus des données chiffrées, ces données chiffrées étant constituées d'un chiffrement d'au moins les premières ou les secondes ou les troisièmes données, d'où il résulte que les données chiffrées vérifient l'authenticité du document.

Dans une autre caractéristique, le document destiné à accompagner un lot de courrier présente des premières données sur son dessus qui correspondent à un montant de

8.

l'affranchissement nécessaire pour expédier le courrier du lot, ainsi que des secondes données identifiant l'expéditeur du lot de courrier et des troisièmes données contenant des informations identifiant le document de manière unique.

5 Le procédé de préparation d'un document destiné à accompagner un lot de courrier peut encore comprendre l'assemblage d'un lot de courrier et l'application de premières données au document correspondant au montant de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier, l'application de secondes données au document correspondant à l'identité de l'expéditeur du lot de courrier, et l'application de troisièmes données au document correspondant à d'autres informations relatives au lot de courrier, au moins l'une des étapes d'application des données comportant l'application de données aux données chiffrées du document qui comportent un chiffrage des données respectives, d'où il résulte que les données de chiffrage vérifient l'authenticité du document.

15 En outre, le document permettant de vérifier le paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier comprend un substrat, ce substrat supportant des premières données représentatives de la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier, des secondes données représentatives de l'expéditeur du lot de courrier, et des troisièmes données représentant d'autres informations relatives à l'expédition des plis de courrier inclus dans le lot de courrier, au moins les premières ou les secondes ou les troisièmes données étant sous forme chiffrée.

20 Dans encore une autre caractéristique de l'invention, un pli de courrier comprend un substrat et une information sur la vérification imprimée sur son dessus par une imprimante sous la commande d'un système de comptabilisation de sécurité. Cette information comprend une ligne de caractères comportant tant des caractères alphanumériques que des caractères de codes à barres incorporant une information correspondant au montant de l'affranchissement que le dispositif de comptabilisation a été autorisé à distribuer au moment

25

30

35

9.

où l'information a été imprimée sur le substrat.

La présente invention sera bien comprise lors de la description suivante faite en liaison avec les dessins ci-joints dans lesquels :

5 La figure 1 est un schéma sous forme de blocs d'un système d'expédition de courrier;

La figure 2 est une illustration d'un type de bordereau qui peut accompagner un lot de courrier selon la présente invention;

10 La figure 3 est une illustration d'une enveloppe marquée selon un mode de réalisation de la présente invention;

Les figures 4-6 sont des organigrammes décrivant les fonctions du dispositif représenté en figure 1;

15 La figure 7 est une illustration d'une enveloppe imprimée selon un autre mode de réalisation de la présente invention;

La figure 8 est une illustration d'un lot de courrier avec un bordereau placé sur son dessus selon la présente invention;

20 La figure 9 est une illustration d'un type de bordereau selon la présente invention;

La figure 10 est une illustration d'une partie supplémentaire d'un bordereau pouvant être employée en combinaison avec celui de la figure 9;

25 La figure 11 est une illustration d'une fiche pouvant être dirigée vers le dispositif d'insertion de la figure 1 pour commander ce dispositif;

La figure 12 est une illustration d'une variante d'une partie du bordereau de la figure 9;

30 La figure 13 est une illustration d'une variante du format d'une enveloppe selon la présente invention; et

Les figures 14 et 15 sont des illustrations d'une variante du bordereau de la figure 9, représentant ses aspects fondamentaux selon la présente invention.

10.

En liaison maintenant avec la figure 1, un dispositif d'expédition du courrier par lots est représenté dans ses grandes lignes par la référence 10 et comporte un bureau de poste 12, un poste central 14 et un emplacement utilisateur 16. Le poste central 14 est équipé d'un processeur 18. Ce processeur 18 sera du type ordinateur central de capacité importante. Une communication est assurée entre le bureau de poste 12 et une multitude de postes centraux 14 (seul un poste est représenté) par l'intermédiaire d'une liaison 19 ou liaison par ligne, comportant un dispositif de communication tel qu'un appareil téléphonique 20. Au processeur 18, et en liaison avec celui-ci, sont associés une unité de mémoire 22 de grande capacité, dans laquelle des quantités importantes de données peuvent être stockées, et un dispositif 23 de charge de registre qui comporte un logiciel de chiffage du type requis dans la remise à distance à l'état initial d'appareils d'affranchissement. Les dispositifs de remise à distance à l'état initial d'appareils de mesure sont bien connus; on se reportera par exemple, au brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 3 792 446 et aux brevets français n° 7817385 et n° 8113842.

Un emplacement utilisateur 16 situé à distance comporte une unité de sécurité 25 qu'on désignera ci-après par l'appellation "serveur". Le serveur 25 est alimenté par le poste central 14 et comporte un processeur d'utilisateur 24 qui peut être un processeur de capacité plus petite, tel que le processeur dit Intel 8085 qu'on peut se procurer auprès de la société dite Intel Corporation, Santa-Clara, Califor-

11.

nie. Au processeur 24 sont connectées une paire de mémoires 26, 27. De préférence, les mémoires 26, 27 sont des mémoires rémanentes. La première mémoire 26 sert de registre régressif qui est chargé périodiquement avec la valeur de l'affranchissement et décrémente lors de l'impression de l'affranchissement. Le registre régressif 26 stocke ainsi la valeur d'affranchissement mise à la disposition de l'utilisateur à tout instant donné. La seconde mémoire 27 sert de registre totalisateur qui enregistre la valeur totale de l'affranchissement traitée par le serveur 25.

Le processeur utilisateur 24 est connecté au processeur 18 du poste central au moyen d'une liaison de communication ou ligne 28. Un appareil téléphonique 30 ou autre dispositif de communication peut être disposé dans la ligne 28 pour fournir une communication sélective entre les processeurs 18, 24. De plus, au processeur 24 sont connectés une mémoire vive 32, une mémoire morte 34, un dispositif de chiffage 35 et une horloge 36 dont les fonctions respectives seront décrites en détail ci-après. Une entrée/processeur 38 est connectée au processeur utilisateur 24, d'où il résulte que des données peuvent être fournies soit manuellement soit par l'intermédiaire d'un support tel qu'un disque ou une bande, au processeur utilisateur 24 afin de fournir les données nécessaires au traitement des plis de courrier. L'entrée/processeur 38 peut être un ordinateur choisi parmi un grand nombre d'ordinateurs personnels comportant un clavier et un dispositif de visualisation qu'on trouve dans le commerce, tels que l'ordinateur personnel dit IBM XT.

Un dispositif d'insertion à haute vitesse 39 est

en communication électrique avec le serveur 25 et exécute les actions physiques impliquées dans le traitement du courrier, par exemple l'introduction d'éléments rapportés dans les enveloppes, la fermeture des rabats des enveloppes, l'orientation des plis du courrier et leur acheminement jusqu'à un appareil d'affranchissement ou une imprimante. L'expression "élément rapporté" comprend les factures, les dépliants publicitaires, notices, etc., de dimensions telles qu'ils peuvent être mis à l'intérieur d'une enveloppe etc. On trouve dans le commerce des dispositifs haute vitesse de ce type; il s'agit, par exemple, du modèle de la série dite n° 3100 de la société dite Pitney Bowes Inc., Stamford Connecticut.

Une première imprimante 40 communique avec le processeur utilisateur 24 du serveur 25 et avec l'entrée/processeur 38 et est en mesure d'imprimer les plis 42 du courrier, tels que des enveloppes contenant des éléments rapportés qu'elle reçoit en provenance du dispositif d'insertion 39. L'imprimante 40 est fournie par l'utilisateur et sera une imprimante à haute vitesse, sans sécurité, qui peut être commandée soit par l'intermédiaire du processeur 24 soit par celle de l'entrée/processeur 38. Une seconde imprimante 44 sert à imprimer le bordereau 46 ou autre document. Cette imprimante 44 est de préférence une imprimante sans sécurité.

13.

Pendant tout le reste de la description et dans les revendications , le bordereau 46 sera appelé permis. On décrira ci-après des détails du permis 46 en liaison avec les figures 2 et 7.

5 Bien qu'un seul emplacement utilisateur 16 ait été représenté et décrit, on remarquera que de nombreux emplacements utilisateurs peuvent être servis à partir du poste central 14. Le poste central 14 peut être le lieu de fabrication des appareils d'affranchissement ou tout autre organisme de comptabilisation.

10 En marche, l'utilisateur situé à l'emplacement 16 sera un expéditeur de grosses quantités de courrier qui se verra attribué un numéro d'identification de la part du poste central 14, lequel sera placé dans le registre régressif 26 du serveur 25. Ce numéro d'identification sera permanent
15 et unique pour chaque serveur 25 et l'utilisateur n'aura pas accès à la partie du registre 26 stockant le numéro d'identification. On remarquera que cette caractéristique peut être appliquée également aux appareils d'affranchissement. Le fait que le numéro d'identification soit placé dans la mémoire
20 re 26 évite l'obligation de devoir appliquer une plaque à un appareil d'affranchissement ou à un serveur 25. On remarquera qu'un serveur a la plupart des caractéristiques d'un appareil d'affranchissement, c'est-à-dire la sécurité, un registre dégressif, etc.... mais certains éléments sont absents. L'élément absent le plus évident est une imprimante, les avantages qu'elle confère étant décrits ci-après. A la suite de l'installation du numéro d'identification, l'utilisateur communiquera avec le poste central 14 par l'intermédiaire de l'appareil téléphonique 30 afin d'indiquer à ce poste le montant de la
30 valeur des affranchissements qu'il souhaite voir crédité dans sa mémoire 26. Un code d'accès est alors donné à l'utilisateur qui peut être adressé au dispositif de charge 23 par une connexion directe informatique ou par l'intermédiaire du cadran à touches de l'appareil téléphonique 30. Lors de la
35 réception du code d'accès, l'utilisateur transmettra au poste

14.

central 14 le code d'accès et son numéro d'identification et une demande de montant pour la valeur des affranchissements. Le dispositif 23 fonctionne pour charger, ou augmenter, la valeur des affranchissements dans le registre régressif 26 qui est chargé périodiquement par le poste central 14 avec une
5 valeur d'affranchissement qui est additionnée au montant de la valeur d'affranchissement non utilisée, stockée dans le registre totalisateur au cours des charges précédentes. Pendant que l'emplacement utilisateur 16 traite le courrier,
10 la valeur des affranchissements dans le registre régressif sera diminuée en conformité avec l'affranchissement nécessaire pour traiter les plis de courrier 34. On connaît dans l'art des dispositifs permettant de charger les registres, tels que les registres régressifs ; on se reportera par exemple aux brevets des Etats-Unis d'Amérique n° 3 792 446 et aux brevets
15 français n° 78 17 385 et 81 13 842.

Le reste du serveur 25 comprend la mémoire morte 34 qui contient une information qui formate des signaux d'adresse et stocke une série de programmes pour la commande des
20 fonctions du serveur 25, la mémoire vive 32 qui conservera et fournira des données en temps réel, l'horloge 36 qui fournira l'heure et la date, et un dispositif de chiffrage 35, qui stockera le code nécessaire aux fonctions de charge du registre régressif et à la production d'un nombre de chiffrage sur le
25 permis. Ce nombre est obtenu à partir de données associées à un lot de courrier traité par l'emplacement utilisateur 16. Le dispositif de chiffrage 35 peut être l'un quelconque d'un grand nombre de dispositifs de chiffrage dont les dispositifs utilisant les normes de chiffrage de données décrites dans
30 le document FIPS P4B 46 du 15 janvier 1977 et publié par l'U.S. Department of Commerce, National Bureau of Standards, tels que la puce dite Intel 8294A.

On remarquera que l'imprimante 40 est une imprimante à haute vitesse, peu coûteuse, sans sécurité, telle
35 qu'une imprimante à jet d'encre ou une imprimante à laser ou n'importe quel type d'imprimante à matrice à points, qui

15.

appliquera les adresses du destinataire et de l'expéditeur sur la face du courrier sur ordre de l'entrée/processeur 38. De plus, d'autres informations sur l'expédition peuvent être imprimées sur l'imprimante 40 sur chaque pli 42 en cas d'ordre en provenance du processeur 24. Ces informations comprennent un numéro de transaction (N° TA), le numéro d'exploitation d'un lot particulier de courrier, la date et l'heure de l'expédition, la classe du courrier et un numéro de lot. Le numéro de transaction est le numéro qui est affecté à l'emplacement utilisateur par le poste central chaque fois qu'une valeur d'affranchissement est ajoutée au serveur 25 et mise dans la mémoire rémanente 26. Ce numéro de transaction sera le même pour un ou plusieurs lots de courrier qui sont expédiés et restera le même jusqu'au moment où le registre régressif 26 est rechargé avec une valeur d'affranchissement, moment auquel un nouveau numéro de transaction sera affecté et stocké dans le registre régressif à la place du numéro de transaction précédent. En changeant le numéro de transaction lors de chaque recharge, on dispose d'un élément permettant de vérifier l'affranchissement. Le numéro de lot est celui affecté par l'utilisateur par l'intermédiaire de l'entrée/processeur 38, d'où il résulte qu'un lot donné de courrier, c'est-à-dire un courrier d'un type ou d'un caractère particuliers, sera identifié par un numéro affecté par l'utilisateur. De plus, un numéro d'exploitation, qui est un sous-ensemble du lot, peut être donné à des segments particuliers identifiés du lot.

Lorsqu'on doit envoyer un lot de courrier, l'utilisateur fournira les informations relatives à l'expédition et la vérification par l'intermédiaire de l'entrée/processeur 38 au processeur utilisateur 24 qui transmettra au moins une partie de ces informations au dispositif d'insertion 39. Ces informations comprendront le nombre de plis du courrier à traiter et le nombre d'éléments rapportés devant être placés dans chaque enveloppe.

16.

L'heure et la date peuvent être fournies à l'imprimante 40 par l'intermédiaire de l'entrée/processeur 38 en se substituant à l'horloge 36. Cette substitution est utile lorsqu'on traite un courrier futur. Le processeur utilisateur 24 donnera alors l'ordre à l'imprimante 40 d'imprimer l'affranchissement approprié, l'heure, la date, le numéro de transaction et l'adresse sur les plis du courrier 42 pour une opération particulière d'exploitation. Cette opération recevra un numéro qui est associé au courrier particulier devant être expédié, numéro qui sera imprimé sur les enveloppes 42 de cette opération. Comme l'imprimante imprime les informations appropriées sur chaque pli du courrier, le nombre de plis et le montant de l'affranchissement seront déterminés par le processeur 24. A la fin de l'opération, ou lot, la seconde imprimante 44 imprimera sur un permis 46 l'information sur l'autorisation.

En liaison maintenant avec la figure 2, on a représenté le permis 46 après qu'on ait imprimé sur son dessus l'affranchissement total (AFF. TOTAL) nécessaire pour expédier le lot de courrier, le numéro de transaction (TA), le comptage des plis du courrier pour un lot, le montant du registre régressif (Mon. Reg) après soustraction de l'affranchissement, la date, l'heure, la classe, le numéro de lot et le numéro de l'opération (en option). De plus, le numéro du serveur c'est-à-dire le numéro d'identification mis dans le registre régressif 25, le nombre de l'utilisateur et n'importe quel graphisme désiré peuvent être imprimés. Ces informations mises sur le permis 46 ont plusieurs objets. Tout d'abord, le montant du registre sert d'enregistrement physique de la valeur des affranchissements stockée dans le registre régressif 26. Ce montant est imprimé sur le permis 46, en haut à droite. Le montant du registre sera le montant présent dans le registre régressif après que tous les affranchissements aient été faits pour le lot de courrier à expédier. En plaçant ce montant du registre sur le permis 46 après l'exécution de chaque lot, on conserve un enregistrement permanent du montant

17.

de la valeur des affranchissements que contient la mémoire 26. De cette façon, s'il y a un incident tel que le serveur 25 se trouve détruit ou la mémoire 26 effacée par inadvertance, l'utilisateur conservera un moyen lui permettant de vérifier le montant de la valeur des affranchissements restants par rapport au montant acheté à l'origine et mis en mémoire. Le numéro de transaction fournit un contrôle de l'autorisation comme le fait le numéro d'identification ou du serveur. En changeant le numéro de transaction lors de chaque recharge du serveur, on peut déterminer facilement si l'affranchissement accompagnant un numéro de transaction est supérieur à la valeur autorisée. Seront également imprimés sur le permis 46, la date et l'heure auxquelles le permis est imprimé, le comptage des plis du courrier, c'est-à-dire le nombre des plis expédiés dans le lot particulier, et la classe du courrier. Lors de l'impression des informations sur le permis 46, le montant de l'affranchissement concernant le lot sera soustrait de la valeur des affranchissements stockée dans le registre régressif de la mémoire rémanente 26.

, 18.

Les informations imprimées sur le permis 46 sont transmises au poste central 14 par l'intermédiaire de la ligne de communication 28 et cela automatiquement après une demande de valeur supplémentaire d'affranchissement. Cette donnée est traitée de façon qu'un enregistrement soit maintenu par l'intermédiaire du processeur 18 qui communique avec la mémoire 22. S'il y a un problème en termes de comptabilisation, la valeur d'affranchissement demandée ne sera pas chargée dans le registre régressif. Si les comptes sont corrects, le transfert se produit. La mémoire 22 comporte des données en registre totalisateur qui correspondent au registre régressif 27 dans le serveur 25, c'est-à-dire un registre qui est la duplication de l'autre. Comme cela est connu, un registre totalisateur est un registre qui cumule des charges pendant une longue période. En option, la mémoire 22 peut comporter un registre régressif qui duplique les montants dans le registre régressif de la mémoire rémanente sur une base permanente. Le fait que la valeur d'affranchissement que contient la mémoire 22 corresponde à la valeur du serveur 16 permet de disposer constamment d'une correspondance pour avoir l'assurance qu'il y a une correspondance entre les informations du permis 46 et le montant de l'affranchissement payé par l'utilisateur.

19.

Plus spécifiquement, le montant total crédité à l'emplacement utilisateur sera stocké dans la mémoire 22 et si le montant du registre totalisateur dépasse le montant total mis à la disposition de l'utilisateur, l'emplacement utilisateur sera informé qu'il y a une insuffisance de fonds. Lorsque 5 un lot de courrier est envoyé au bureau de poste pour traitement, le permis 46 concernant ce lot particulier accompagnera le courrier. L'employé des postes peut déterminer s'il s'agit d'une transmission autorisée du courrier à partir des informations que contient le permis 46 annexé. S'il se pose un problème de la part du service postal concernant l'authenticité des informations, celui-ci se rapprochera du poste central 14 et par l'intermédiaire de la ligne 19 obtiendra les renseignements de la part de ce poste afin de vérifier les informations que contient le permis 46. Si ces informations sont correctes, 15 alors le service postal saura que le courrier est autorisé, c'est-à-dire que l'affranchissement de ce courrier a bien été payé. D'autre part, s'il y a une contradiction, le service postal sera en mesure de déceler une fraude ou remédier à la contradiction. Comme dans la pratique usuelle de l'emploi des appareils d'affranchissement, un emplacement utilisateur 16 enverra tout son courrier à un bureau de poste affecté.

En liaison maintenant avec la figure 3, on a représenté une enveloppe 42 telle qu'elle sera préparée par le présent dispositif. L'angle supérieur gauche contient l'adresse de l'expéditeur du courrier et l'angle supérieur droit un bloc pré-imprimé 43 contenant la classe du courrier et donnant le numéro d'identification ou numéro du serveur de l'expéditeur du courrier. Ces informations peuvent être pré-imprimées 30 sur les enveloppes 42 avant le traitement d'un lot. Une telle pré-impression peut être effectuée par communication directe de l'entrée/processeur 38 avec l'imprimante 44 sans aucune participation des autres composants de l'emplacement utilisateur 16. 35

Dans le traitement d'un courrier par lots, les trois lignes de l'adresse seront d'abord imprimées dans la zone adresse avec le nom du destinataire, la rue et la ville, l'état, le code postal. La quatrième ligne, ou ligne d'affranchissement, est alors imprimée en utilisant l'information fournie par le processeur. Cette ligne d'affranchissement comporte la valeur de l'affranchissement (\$.22), la date (octobre 18, 1985) et le numéro de transaction qui dans le cas présent est C2J2743T56. D'autres informations peuvent être indiquées sur cette ligne d'affranchissement, le cas échéant, dont l'heure à laquelle le courrier est traité. Bien que la ligne d'affranchissement soit représentée en caractères alphanumériques, on remarquera qu'elle peut être imprimée avec un code à barres et, en option, une information sur l'adresse par code à barres peut être imprimée sur l'enveloppe, si on le souhaite. De plus, les informations que contient le bloc pré-imprimé 43 peuvent être imprimées sur la zone de l'adresse avec les autres informations qu'elle contient et on peut éliminer ainsi le bloc pré-imprimé.

Bien que dans l'enveloppe 42 représentée l'affranchissement et l'adresse soient imprimés sur sa face, cette disposition s'appliquera aussi à une enveloppe à fenêtre. Comme représenté en figure 7 dans une enveloppe à fenêtre, celle-ci peut être pré-imprimée comme on l'a décrit précédemment, mais au lieu que l'imprimante 40 imprime la face de l'enveloppe 42, un élément rapporté sera imprimé avec les mêmes informations indiquées sur la face de l'enveloppe 42, et inséré de manière à être vu par la fenêtre. En variante, les informations sur l'affranchissement et l'adresse peuvent être imprimées sur une étiquette et l'étiquette fixée à l'enveloppe 42.

On vient de décrire un procédé permettant à un organisme d'envoyer de grandes quantités de courrier sans avoir à utiliser un dispositif d'affranchissement pour placer des timbres imprimés sur chaque pli de courrier. De plus, le service postal n'a pas à se soucier du problème de l'inspection sur place des emplacements utilisateurs 16 pour

21.

vérifier qu'il n'y a pas eu d'envois de courrier non autorisés. En faisant une corrélation entre le montant des affranchissements, le numéro de transaction, le comptage des plis, le montant enregistré etc., on peut procéder à une vérification sans qu'il soit nécessaire de faire un chiffrage. Le poste central 14 agit plus ou moins en "banque" représentant le service postal et manipule les fonds pour son compte et conserve aussi les enregistrements à des fins de vérification. Les fonds ou valeur des affranchissements chargés dans le serveur 25 peuvent être soit pré-payés soit facturés à l'utilisateur par le poste central 14 dans le cadre d'un crédit. Le poste central 14 sera comptable vis-à-vis du service postal de la valeur des affranchissements placés dans le serveur sur une base immédiate. Le poste central peut être situé chez le constructeur des appareils d'affranchissement ou des serveurs 25, ou être une tout autre entité fiable.

Un autre avantage que présente le présent dispositif est que l'imprimante 40 qui imprime de grandes quantités de plis de courrier ne fait pas partie d'un organe de sécurité, c'est-à-dire le serveur 25, comme dans le cas d'un appareil d'affranchissement. Ainsi, on peut remplacer fréquemment l'imprimante sans être gêné par le coût ou le caractère fastidieux d'un remplacement complet. On remarquera qu'une imprimante peut être utilisée à la place des deux imprimantes 40, 44 représentées et décrites, mais le mode de réalisation préféré envisage l'utilisation de deux imprimantes pour les raisons qu'on a indiquées.

22.

Les figures 4 à 6 sont des organigrammes illustrant les modes opératoires préférés pour l'agencement de la présente invention telle qu'elle est illustrée en figure 1. Ainsi, la figure 4 illustre brièvement un programme de fond pour le processeur 25; la figure 5, un programme pour le processeur 24 pour la détermination de l'affranchissement dont il faut tenir compte et l'impression des plis de courrier, et la figure 6, un programme pour le processeur 24 pour le développement de données pour le permis, et pour son impression.

La figure 7 est une illustration d'une enveloppe à fenêtre 99 imprimée par un dispositif tel qu'il est décrit en liaison avec la figure 1 pour du courrier pré-trié. Tout modèle désiré 100 peut être pré-imprimé sur l'enveloppe ou imprimé par une imprimante pour donner la preuve que l'affranchissement a été payé. L'adresse d'expédition ou de destination peut être imprimée sur un élément rapporté placé dans l'enveloppe 99, de manière à être visible par la fenêtre 101, ou peut être imprimée sur un type d'enveloppe ne comportant pas de fenêtre, comme on l'a décrit précédemment. Dans ce mode de réalisation, l'imprimante 40 imprime également la ligne de vérification 102 sur l'enveloppe 99. La ligne 102 comporte le tarif postal 103, la classe de courrier 104, la date d'expédition 105, le numéro de série de permis 106 et une valeur de registre 107. La valeur 107 peut être la valeur du registre régressif 26 ou une valeur ou série de caractères alphanumériques ou de caractères de code. La valeur du registre 107 est donc un nombre (ou une série de caractères alphanumériques ou autres données) qui permet la reconstruction du registre régressif du serveur 25 au moment de l'impression de l'enveloppe. On doit plus particulièrement remarquer que la valeur 107 du registre ainsi qu'une partie ou la totalité du reste de la ligne de vérification, peuvent être présentées sous la forme d'un code à barres, et quel que soit le format employé, une partie ou la totalité des

informations peuvent être chiffrées. Cette caractéristique selon la présente invention, permet la reconstruction des contenus réels du registre du serveur en cas de destruction, avant qu'un enregistrement soit fait ou avant la comptabilisation dans le serveur 25 au poste central 14. Ainsi, selon 5 la présente invention, la preuve du nombre 107 peut permettre la récupération de fonds par l'opérateur du serveur 25, en cas d'une défaillance massive du dispositif.

Alors qu'on a fait référence à l'utilisation d'un 10 registre régressif dans le serveur 25, il apparaît que la même fonction peut être effectuée par un registre totalisateur, et que par conséquent le nombre 107 peut correspondre à n'importe quel nombre variable stocké dans le serveur 25 et représentant la valeur instantanée des fonds pour lesquels le 15 serveur 25 est autorisé à permettre le traitement du courrier. Cependant, il est une caractéristique des plus souhaitables que les nombres ou autres caractères suivent une séquence reconnaissable à la suite de leur positionnement physique dans le lot, de manière que n'importe quel pli de courrier puisse 20 être facilement récupéré, par exemple pour les fonctions d'inspection de la part des postes.

Comme on l'a décrit ci-dessus, le "permis" constitue un enregistrement destiné à accompagner un lot de courrier, pour inspection par le bureau de poste avant l'expédition 25 réelle. Un tel assemblage est illustré en figure 8, dans laquelle des enveloppes traitées 150 peuvent être assemblées dans un empilage ou sous d'autres formes commodes, avec le permis 46 placé en un endroit visible au-dessus de l'empilage.

30 Selon la présente invention, un mode de réalisation perfectionné d'un permis 151 pour assemblage avec le lot de courrier est illustré en figure 9. Ce permis comporte une feuille de papier ou autre substrat ayant une section supérieure 200, une section centrale 300 et une section inférieure 400. 35 Le permis peut avoir la forme d'une feuille de papier classique 8 1/2 x 11 avec les sections sensiblement égales de

manière à pouvoir le plier suivant les lignes 201, 301 et placer facilement le document plié sur le dessus de l'empilage de plis 150 d'un lot de courrier traité par l'imprimante 40. Les trois sections 200, 300 et 400 du permis 151 sont disposées de manière à faciliter leur examen par un inspecteur des postes.

Ainsi, la section supérieure 200 comprend une zone 202 à repères dans laquelle est imprimée la valeur équivalente du courrier comptabilisé pour le lot d'accompagnement. La zone peut avoir commodément la forme d'une flamme classique, avec une valeur correspondant à la valeur totale de l'affranchissement pour le courrier du lot donné, ainsi que le nom de la ville de l'état et la date pour la transaction d'expédition.

La partie 200 du permis qui est destinée à être pliée pour être visible lorsqu'elle est placée sur le sommet de l'empilage 150 comporte en outre le numéro de permis 203 de l'utilisateur du dispositif 16, tel qu'il a été affecté par le bureau de poste, ainsi que les informations 204 sur l'adresse de l'utilisateur. De plus, cette partie du permis peut comporter une identification 205 pour la classe de l'utilisateur (par exemple "non-profit", dans le document illustré) pour fournir à un inspecteur des postes les informations sur l'utilisateur mises initialement à disposition.

La partie 200 comprend en outre un bloc 206 pour numéro d'autorisation. Ces numéros d'autorisation sont des numéros codés qui ont été produits par le serveur 25, et sont des représentations chiffrées qui sont uniques pour le lot donné de courrier accompagnant le permis. Le bloc 206 permet au poste central 14, sur demande du bureau des postes avant ou après une inspection du lot, de déterminer la validité du permis et du lot, leur chiffrage n'étant connu que de l'opérateur du poste central. Cette caractéristique apporte un autre contrôle de la validité de la comptabilisation pour le lot de courrier, dans le cas où une question quelconque serait soulevée.

25.

La section 200 du permis comporte en outre le numéro de série 207 du début et le numéro de série 208 de la fin. Ces nombres peuvent être, par exemple, les valeurs du registre totalisateur au commencement et à la fin du traitement du lot de courrier et correspondre de préférence à la série de nombres ou autres caractères 107 imprimés sur les enveloppes. La section 200 du permis comporte en outre un nombre 209 correspondant au nombre total de plis dans un lot donné, la somme 210 est le montant du registre régressif au commencement de l'impression du lot. Le montant indiqué par 211 est le montant de l'affranchissement enregistré pendant le traitement d'un lot de courrier et l'affranchissement utilisé 212 indique le montant de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier. Le solde final 213 représente le solde restant dans le registre régressif après débit de l'affranchissement 212 utilisé.

De plus, la partie 200 du permis comporte la date 214 de sa préparation, la date 215 de son expédition et l'identification 216 du bureau de poste auquel le lot sera expédié (Point d'entrée USPS). De plus, la section 200 peut comporter le nombre 217 de la copie courante du permis (dans le cas où plusieurs copies en ont été faites) de manière à faciliter le traitement du permis s'il faut plusieurs copies.

La section 200 du permis fournit ainsi des informations sur l'identification, ainsi que des informations sur la vérification, permettant à un inspecteur des postes d'avoir les renseignements adéquats permettant la détermination du fait que le courrier est ou non autorisé. Comme cette partie du permis est visible au début lorsqu'elle est placée sur le lot respectif de courrier, l'inspecteur des postes, lors de son inspection, sera à même de procéder aux contrôles nécessaires des informations pour assurer que le lot lui-même est autorisé, et peut être amené à faire une inspection plus soignée du lot et de l'autorisation pour le préparer en cas de contradictions apparentes.

La seconde partie 300 du permis est un résumé du calcul de l'affranchissement pour les plis de courrier du lot. Ainsi, le résumé fournit un listing du nombre de plis du courrier, et du montant de son envoi, conformément aux classes de tarif et classes de poids. Les classes de tarifs comportent les diverses classes de courrier pré-trié, telles que le courrier trié de première classe, etc. Le résumé comporte une colonne 202 "totaux" pour cette information, ainsi qu'une colonne supplémentaire 203 résumant l'affranchissement calculé pour les plis de courrier qui ont été traités par des techniques de pré-triage mais qui n'étaient pas conformes aux conditions des diverses classes de pré-tri permettant une réduction des tarifs. Par exemple, la colonne 203 peut comporter des données concernant le courrier adressé à des codes postaux déterminés lorsqu'un nombre insuffisant de plis est dirigé vers un tel code pour tomber dans une classe à tarif réduit. La section 300 du permis peut en outre indiquer le nombre total de plis de courrier, le poids total du lot, et autres informations telles que le nombre de sacs, plateaux, palettes, etc. ainsi que le montant total de l'affranchissement calculé pour le lot des plis de courrier. Le montant total de l'affranchissement calculé doit naturellement coïncider avec le montant de la zone 202 de la section 200 du permis ainsi qu'avec le nombre figurant sur la ligne 212 de la partie 200. Cela fournit encore une autre possibilité de vérification pour l'inspecteur des postes, afin de détecter facilement les contradictions.

La section 400 du permis fournit les emplacements de certification nécessaires pour l'utilisateur ainsi que pour l'inspecteur des postes, la présence de cette partie assurant que le lot de courrier sera inspecté par eux deux, le cas échéant.

Les sections 200, 300 et 400 du permis, telles qu'elles sont illustrées en figure 9, étant toutes sur une même feuille de papier ou autre substrat, et étant pliées avec la section 200 sur le dessus, permettent une suite logique d'étapes d'inspection par l'inspecteur des postes, ce qui

27.

non seulement simplifie le test de l'inspecteur des postes, mais également fournit des informations adéquates et concises pour la détection de contradictions ou une nouvelle investigation.

5 Pour compléter encore le permis, et dans le but de faciliter encore l'inspection du lot, une ou plusieurs pages peuvent être ajoutées, également imprimées par l'imprimante 44, comme cela est illustré en figure 10. Ce matériau est de préférence entré sur une ou plusieurs feuilles de papier ou
10 substrats.

 Comme illustré en figure 10, les autres informations peuvent comporter une partie 500 fournissant des détails sur le courrier qui n'est pas qualifié pour des réductions en matière de tarif. Cette partie peut indiquer le tarif,
15 ainsi que la plage des valeurs de registre ou autres caractères correspondant aux caractères 107 imprimés sur les plis de courrier dans le cas de plis qui ne sont pas qualifiés pour réduction postale et par conséquent dont il est tenu compte dans la partie 203 de la fiche de la figure 9. Les informations peuvent comporter le nombre de plis dans chaque séquence de courrier non qualifié, le tarif des redevances, les redevances totales, une explication de la raison pour laquelle le courrier n'est pas qualifié, et des totaux concernant les ajustements qui ont été requis et dont il a été tenu compte pour
20 déterminer l'affranchissement pour l'expédition de ces plis. Le listing du registre ou autre plage dans cette partie du permis permet à l'inspecteur des postes de situer facilement les enveloppes qui sont indiquées en vue de la notation du registre ou autres valeurs figurant sur les plis eux-mêmes,
25 de sorte que les calculs représentés dans cette partie du permis peuvent être facilement vérifiés. Les techniques de vérification de l'art antérieur rendaient très difficiles l'inspection du courrier non qualifié.

 Il apparaît naturellement que la partie 500 du
35 permis aura une longueur suffisante pour comporter toutes les plages de registre pour le courrier non qualifié. Par

conséquent, cette partie du permis peut être absente s'il ne s'agit pas de courrier qualifié, ou peut nécessiter plusieurs pages.

La page supplémentaire peut comprendre un résumé
5 600 des extractions par tri. Par exemple, si le dispositif
d'insertion 39 n'a trouvé aucun repère de code, ou si le poids
est hors tolérance, si une enveloppe est manquante, ou si une
erreur de pré-tri s'est produite, l'article peut être rejeté
ou sinon traité correctement. Par exemple, si un poids
10 excessif a été signalé par erreur par le dispositif d'insertion,
ou si le dispositif d'insertion ne comportait pas les
repères indiquant l'élément rapporté devant accompagner les
plis, ces plis ne seront pas traités automatiquement par l'im-
primante 40, et peuvent être extraits par tri pour une manipu-
15 lation manuelle séparée. Le permis peut montrer la manière
avec laquelle ces plis ont été traités à la colonne 203, et
dans la section 500 du permis .

Le permis peut en outre comporter une partie 700
pour données statistiques d'exploitation du courrier afin
20 de faciliter l'évaluation du fonctionnement de la machine d'ex-
pédition. Ainsi, un chiffre en pourcentage peut être prévu
de la proportion de l'utilisation de la caractéristique
de pré-tri de la machine d'expédition de manière à faire ressortir
pour l'utilisateur l'efficacité de la technique de pré-
25 tri pour les opérations d'expédition. De plus, le niveau d'ex-
traction par tri peut être indiqué de manière à fournir une
indication sur la nécessité de prendre ou non des mesures pour
corriger un nombre excessif d'enveloppes extraites par tri.
D'autres erreurs peuvent être également indiquées. De plus,
30 sur la base de ces données statistiques, le rapport peut indi-
quer aux autorités postales le niveau d'inspection du lot qui
doit être fait de préférence, afin d'assurer que la comptabili-
sation de l'affranchissement est correcte. Le permis illustré
en figure 10 indique un niveau "standard" des soins apportés
35 à l'inspection, sur la base des plages classiques d'extraction
par tri et autres erreurs. Si, par exemple, le nombre

29.

d'extractions par tri est élevé, ou le nombre de plis de courrier non qualifié est important, le rapport peut indiquer à l'inspecteur des postes qu'il y a lieu d'instituer un degré d'inspection différent, de manière à avoir l'assurance que les
5 affranchissements fournis dans le permis étaient de fait corrects.

La figure 11 est une illustration d'une fiche qui peut être employée pour insertion dans une enveloppe à fenêtre sur laquelle des instructions figurent pour le disposi-
10 tif d'insertion. Ainsi, comme illustré en figure 11, la fiche comporte une partie 800 pour l'impression des informations sur l'adresse, par l'imprimante 40 . Cette partie est naturellement placée de manière à être visible par la fenêtre dans l'enveloppe, lorsque la fiche est imprimée. De plus, la fiche
15 contient une identification unique, telle que les bandes 801 qui, lorsqu'elles sont lues par le dispositif d'insertion 39, indiquent le nombre et l'identité des éléments rapportés devant accompagner la fiche lorsqu'elle est insérée dans l'enveloppe. Les bandes 801 peuvent naturellement avoir n'importe
20 quelle configuration désirée, et être sous une forme variable de manière à fournir les informations nécessaires au dispositif d'insertion. Il apparaît que l'absence des bandes 801 ou autres informations similaires indique au dispositif d'insertion une erreur, de sorte qu'un enregistrement peut en être
25 fait dans la partie 600 du permis comme cela est illustré en figure 10.

La figure 12 illustre une modification de la section supérieure 200 du permis ou enregistrement destiné à accompagner un lot de courrier. Dans ce mode de réalisation,
30 une représentation imagée 900 est illustrée dans la zone du timbre du document, cette représentation illustrant un exemple d'image qu'on peut employer, d'où la reconnaissance du type de système qui a été employé dans la préparation des enveloppes du lot et du document lui-même. Cette reconnaissance aide l'inspecteur des postes dans son interprétation du
35 format employé pour le document car dans l'expédition par lots

il n'est pas nécessaire de fournir l'identification du type de dispositif d'affranchissement utilisé ou de l'affranchissement sur l'enveloppe elle-même comme dans le cas d'un courrier mesuré.

5 De plus, comme illustré en figure 12, au moins une partie des données peut être imprimée sur le document sous une forme autre qu'alphanumérique. Ainsi, la série n° 207 du commencement, la série n° 208 de la fin, le nombre total de plis 209 et le n° de permis 902 du serveur ont été imprimés
10 sous forme de code à barres. Il apparaît naturellement que d'autres caractères peuvent être employés en variante tels que, mais sans que cela soit limitatif, un code à demi-barres. Ces formats ont l'avantage d'être facilement lisibles par les dispositifs dont on dispose. Cependant, il apparaît que
15 les caractères alphanumériques peuvent également être lus par des machines, bien qu'actuellement par des appareils quelque plus coûteux.

Il apparaît en outre que le format différent des caractères peut être employé pour d'autres parties du docu-
20 ment, et que les caractères du document peuvent être chiffrés, soit de façon alphanumérique, soit par code à barres, etc. Le chiffrage peut être avantageusement effectué sur la base des informations présentes sur le document lui-même telles que l'identification de l'expéditeur, l'identification du docu-
25 ment même, etc. Cela permet la vérification de l'authenticité du document sur la base des informations dont on dispose sur le document, naturellement en combinaison avec les algorithmes mis à la disposition de l'inspecteur des postes.

Les données 902 sur le permis-serveur, comme on l'a
30 discuté ci-dessus, comportent des informations identifiant de manière unique le serveur, c'est-à-dire le dispositif ou l'appareil préparant le lot et le document, ainsi que le document lui-même. Dans un mode de réalisation, les quatre premiers caractères peuvent identifier le dispositif qui a préparé le
35 document et le lot de courrier et les trois derniers peuvent identifier le "numéro de série" représentant le document

lui-même de façon unique. Cette identification unique permet à l'inspecteur d'avoir l'assurance de l'authenticité du document pour avoir la preuve que l'affranchissement du lot de courrier a été préparé légitimement. Lorsque les données sont imprimées par des caractères autres qu'alphanumériques, par exemple
5 par des codes à barres, il est naturellement apparent qu'elles peuvent comporter les mêmes informations.

La lecture des données par machine, que celles-ci soient sous forme chiffrée ou non, peut s'effectuer par
10 d'autres techniques connues, telles que, à titre d'exemple seulement, par la présence d'encre magnétique dans l'impression des données, l'emploi d'encre réfléchissante ou analogue, le présent concept inventif incorporant de telles modifications.

La figure 13 illustre une modification particulièrement
15 avantageuse de l'enveloppe 100 de la figure 7. Dans ce mode de réalisation de l'invention, la ligne de vérification 102 entrée sur l'enveloppe comporte non seulement le numéro de série 106 du permis et la valeur 107 du registre, mais également un code à barres 910. Alors que le code à barres 910 a
20 été illustré comme code à demi-barres, il est apparent que d'autres codes à barres ou autres caractères non-alphanumériques peuvent être employés en variante. Le code à barres 910 constitue une représentation préférée des données 106 et
25 107, ce qui permet de simplifier la lecture de ces données par les dispositifs classiques. Le placement du code à barres sur la même ligne que les caractères alphanumériques des données 106 et 107 fournit la caractéristique unique selon l'invention que les données du code à barres et les données alphanumériques correspondantes peuvent être imprimées lors d'une seule passe
30 du dispositif d'impression, en employant par exemple une imprimante à jet d'encre destinée à imprimer les deux types de code et données. Cette caractéristique simplifie l'impression des enveloppes tout en permettant d'obtenir les avantages des codes à barres ou données similaires.

35 Les figures 14 et 15 sont des illustrations de

32.

formats de base d'une partie d'un permis selon l'invention, incorporant les éléments qui permettent à l'inspecteur des postes d'orienter facilement son inspection du document ou du lot de courrier en conformité avec la présente invention.

5. La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, elle est au contraire susceptible de modifications et de variantes qui apparaîtront à l'homme de l'art.

REVENDICATIONS

1 - Document pour vérifier le paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 5 - un substrat; et
 - des données imprimées sur le substrat, représentatives de la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier.

2 - Document selon la revendication 1, caractérisé en
10 ce qu'il comprend en outre :

- des secondes données imprimées sur le substrat représentatives de l'expéditeur du lot de courrier.

3 - Document selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

- 15 - des troisièmes données, imprimées sur le substrat, contenant une information identifiant de manière univoque le document.

4 - Document selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'information identifiant le document de manière univoque comporte des données chiffrées particulières au document.
20

5 - Document selon la revendication 4, caractérisé en ce que les troisièmes données comportent un groupe de caractères comprenant une information identifiant à la fois l'expéditeur du lot de courrier et l'information particulière au document.

25 6 - Document selon la revendication 5, caractérisé en ce que le groupe de caractères comprend :

- un chiffrage d'une information identifiant l'expéditeur et l'information particulière.

7 - Document selon la revendication 6, caractérisé en
30 ce que le groupe de caractères comprend un code à barres.

8 - Document selon la revendication 6, caractérisé en ce que la donnée chiffrée peut être lue par machine.

9 - Document selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

- 35 - des quatrièmes données, imprimées sur le substrat,

34.

contenant une information représentative du dispositif ayant imprimé des données sur le substrat.

10 - Document selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

5 - des cinquièmes données, imprimées sur le substrat, contenant une information représentative du nombre de plis dans le lot de courrier.

10 11 - Document selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend une impression sur le substrat qui est représentative du point d'entrée à un bureau de poste.

12 - Document selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'il comprend une impression sur le document représentative de la date à laquelle le lot de courrier est fourni au bureau de poste.

15 13 - Document selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'il comprend une impression sur le document représentative du montant de la valeur des affranchissements stockés dans le dispositif préparant le document.

20 14 - Document selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend un nombre chiffré imprimé sur le substrat, ce nombre étant obtenu à partir de données imprimées sur ce substrat.

15 - Document selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

25 - une première partie, sur laquelle sont imprimées les secondes, troisièmes, quatrièmes et cinquièmes données.

16 - Document selon la revendication 15, caractérisé en ce que les données sont des signes postaux indiquant le montant total de l'affranchissement comptabilisé par l'expéditeur du lot de courrier.

30 17 - Document selon la revendication 16, caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

35 - une seconde partie sur laquelle est imprimé un résumé des plis de courrier du lot indiquant les nombres des plis de courrier et le montant comptabilisé pour chaque classe de tarif et classe de poids d'un courrier pré-trié représenté dans

35.

le lot de courrier, et incluant aussi le montant total comptabilisé par l'expéditeur dans l'expédition du lot, et

5 - une troisième partie sur laquelle est imprimée une certification pour signature par l'expéditeur de l'exactitude du matériel imprimé sur le document ainsi qu'une certification pour signature par un inspecteur des postes de l'exactitude du document; les première, seconde et troisième parties étant disposées sur le document dans cet ordre pour faciliter l'inspection du lot de courrier et pour que le document puisse
10 être plié pour afficher séparément chaque partie et accompagner le lot de courrier.

18 - Document selon la revendication 1, caractérisé en ce que des numéros séquentiels d'identification sont imprimés sur les plis de courrier, et en ce que la plage des numéros séquentiels d'identification est imprimée sur la première partie.
15

19 - Document selon la revendication 18, caractérisé en ce qu'en outre un nombre est imprimé sur la première partie indiquant le nombre de copies du document qui ont été imprimées avant l'impression du document.

20 - Document selon la revendication 19, caractérisé en ce que les secondes données comprennent le nom et l'adresse de l'expéditeur, le numéro de permis de l'expéditeur pour l'expédition d'un courrier pré-trié.

21 - Document selon la revendication 20, caractérisé en ce que le nombre de plis de courrier du lot et le montant de l'affranchissement comptabilisé pour un courrier non pré-traité, représenté dans le lot de courrier, sont imprimés sur la seconde partie.
25

22 - Document selon la revendication 21, caractérisé en ce que les première, seconde et troisième parties sont imprimées sur un substrat unique.
30

23 - Document selon la revendication 22, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un second substrat, ce second substrat comportant un résumé pour courrier sans qualification du nombre de plis de courrier du lot et du montant de
35

36.

l'affranchissement comptabilisé pour un courrier non pré-trié représenté dans chaque lot de courrier.

5 24 - Document selon la revendication 23, caractérisé en ce qu'un résumé du courrier extrait par tri est en outre imprimé sur le second substrat.

25 - Document selon la revendication 23, caractérisé en ce qu'un résumé de la proportion du courrier pré-trié dans le lot de courrier est en outre imprimé sur le second substrat.

10 26 - Document selon la revendication 23, caractérisé en ce qu'un résumé de la proportion des plis de courrier extraits par tri du lot de courrier est en outre imprimé sur le second substrat.

15 27 - Pli de courrier, caractérisé en ce qu'il comprend :
- un substrat sur lequel est imprimée une information de vérification par une imprimante sous la commande d'un dispositif de comptabilisation de sécurité, cette information comprenant une information correspondant au montant de l'affranchissement que le dispositif de comptabilisation était autorisé à distribuer au moment où l'information fut imprimée sur le substrat.

20 28 - Pli de courrier selon la revendication 27, caractérisé en ce que l'information correspondant au montant de l'affranchissement comprend les contenus d'un registre régressif du dispositif de comptabilisation.

25 29 - Pli de courrier selon la revendication 27, caractérisé en ce que l'information correspondant au montant de l'affranchissement comprend les contenus d'un registre régressif du dispositif de comptabilisation.

30 30 - Pli de courrier selon la revendication 27, caractérisé en ce que l'information de vérification comprend en outre une information représentative de la dernière modification de l'autorisation qu'a le dispositif de comptabilisation pour distribuer un affranchissement.

35 31 - Pli de courrier, caractérisé en ce qu'il comprend :
- un substrat et une information de vérification imprimée sur celui-ci par une imprimante sous la commande d'un

37.

dispositif de comptabilisation de sécurité, cette information
comprenant des caractères d'un code à barres incorporant une
information correspondant au montant de l'affranchissement
que le dispositif de comptabilisation était autorisé à distri-
5 buer au moment où cette information fut imprimée sur le subs-
trat.

32 - Pli de courrier selon la revendication 31, caracté-
risé en ce que les caractères du code à barres comprennent
un chiffrage de ladite information.

10 33 - Pli de courrier selon la revendication 31, caracté-
risé en ce que l'information de vérification comprend en ou-
tre une information en caractères alphanumériques.

34 - Pli de courrier dans un lot postal comportant une
multitude de plis, caractérisé en ce qu'il comprend :

15 - un substrat et une information imprimée sur celui-
ci, cette information comprenant une information de vérifica-
tion, l'information de vérification comportant une multitude
d'articles de données correspondant chacun à des nombres sépa-
rés d'une suite de nombres, chaque substrat ayant un article
20 différent imprimé sur son dessus, les nombres de la suite de nom-
bres étant différents de ses nombres adjacents suivant une quan-
tité liée à l'affranchissement nécessaire pour l'expédition des
plis respectifs de courrier.

35 - Lot selon la revendication 34, caractérisé en ce
25 qu'il comprend en outre :

- un document qui lui est joint et sur lequel est
imprimée l'identification d'au moins une plage des nombres
représentée par l'impression sur les plis du lot.

36 - Lot selon la revendication 35, caractérisé en
30 ce que l'identification imprimée sur le document comprend les
plages de la suite de nombres correspondant à la totalité des
plis de courrier qui ne sont pas soumis aux tarifs postaux
pour du courrier pré-trié.

37 - Lot selon la revendication 34, caractérisé en
35 ce que les plis de courrier sont disposés dans l'ordre de la

38.

suite des nombres correspondants.

38 - Lot selon la revendication 34, caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

5 - un document ayant un substrat sur lequel des données sont disposées, les données comprenant des données chiffrées identifiant l'expéditeur du lot postal.

39 - Lot selon la revendication 38, caractérisé en ce que les données chiffrées peuvent être lues par machine.

10 - Lot selon la revendication 38, caractérisé en ce que les données chiffrées comprennent :

- un code à barres identifiant l'expéditeur.

41 - Lot selon la revendication 34, caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

15 - un document ayant un substrat sur lequel des données sont disposées, les données incluant des données non chiffrées concernant l'expédition des plis de courrier et des données chiffrées qui sont un chiffreage d'au moins une partie des données non chiffrées.

20 - Lot selon la revendication 41, caractérisé en ce que les données chiffrées peuvent être lues par machine.

43 - Procédé d'impression d'une multitude de plis de courrier par un dispositif de marquage d'affranchissements par lot comportant une imprimante et un registre de comptabilisation rechargeable, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à :

25 - imprimer sur les plis de courrier des données correspondant aux contenus du registre au moment de l'impression, d'où il résulte que les plis de courrier fournissent une indication de l'étendue de l'autorisation qu'a le dispositif pour distribuer des affranchissements.

30 - Procédé selon la revendication 43, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape consistant à :

35 - imprimer sur chaque pli de courrier des secondes données identifiant la dernière recharge du registre, d'où il résulte que tous les plis de courrier qui sont imprimés entre

des recharges contiguës du registre ont les mêmes secondes données.

- 5 45 - Procédé de préparation d'un document pour vérifier le paiement de l'affranchissement d'un lot de courrier que ce document doit accompagner au bureau de poste, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape consistant à :
- imprimer une valeur d'affranchissement sur le document qui est représentative de la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier.
- 10 46 - Procédé selon la revendication 45, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape consistant à :
- imprimer sur le document des données identifiant le bureau de poste auquel le lot de courrier est présenté.
- 15 47 - Procédé selon la revendication 46, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape consistant à :
- imprimer sur le document la date à laquelle le lot de courrier est fourni au bureau de poste.
- 20 48 - Procédé selon la revendication 47, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape consistant à :
- imprimer sur le document le montant de la valeur des affranchissements stockés dans le dispositif qui a préparé le document.
- 25 49 - Procédé selon la revendication 45, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape consistant à :
- imprimer un numéro chiffré du document qui est obtenu à partir de données imprimées sur ce document par le dispositif de préparation de document.
- 30 50 - Procédé de vérification du paiement de l'affranchissement pour un lot de courrier, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape consistant à :
- produire un document par un dispositif pour imprimer des données et comportant un registre stockant des valeurs d'affranchissement, l'étape de production comprenant les étapes consistant à :
- 35 - imprimer une valeur d'affranchissement sur un

substrat représentative d'un solde de registre décrétement égal à la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier;

5 - imprimer des données sur le substrat représentatives du dispositif; et

- imprimer des données sur le substrat représentant le nombre des plis de courrier inclus dans le lot.

10 51 - Procédé de préparation d'un document pour accompagner un lot de courrier, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à :

- assembler un lot de courrier et appliquer des premières données au document qui correspondent au montant de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier.

15 - appliquer des secondes données au document correspondant à l'identité de l'expéditeur du lot de courrier; et

20 - appliquer des troisièmes données au document correspondant à l'autre information relative au lot de courrier, au moins l'une des étapes d'application des données comprenant l'application au document de données chiffrées qui comprend le chiffrement des données respectives, d'où il résulte que les données chiffrées vérifient l'authenticité du document.

25 52 - Procédé selon la revendication 51, caractérisé en ce que l'étape d'application de données chiffrées comprend l'étape consistant à :

- appliquer les données chiffrées sous une forme pouvant être lue par une machine.

30 53 - Procédé selon la revendication 52, caractérisé en ce que l'étape d'application de données chiffrées comprend l'étape consistant à :

- appliquer les données chiffrées sous la forme d'un code à barres.

35 54 - Procédé selon la revendication 51, caractérisé en ce que l'étape d'application de données chiffrées comprend l'étape consistant à :

- appliquer les données chiffrées qui sont un

41.

chiffrage des secondes données.

55 - Procédé selon la revendication 51, caractérisé en ce que l'étape d'application comprend l'étape consistant à :

5 - - appliquer des données chiffrées au document avec un dispositif, les données chiffrées identifiant le dispositif.

56 - Procédé pour le paiement d'un affranchissement pour un lot de courrier comprenant la production d'un document par un dispositif d'impression de données comportant un registre stockant des valeurs d'affranchissement, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape consistant à :

10 - imprimer un montant d'affranchissement sur un substrat représentatif de la valeur de l'affranchissement nécessaire pour expédier le lot de courrier.

57 - Document pour vérifier la comptabilisation de l'affranchissement d'un lot de courrier, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un substrat, présentant des première, seconde et troisième parties finies;

20 - sur la première partie, étant imprimés l'identification de l'expéditeur du lot de courrier, le nombre de plis de courrier du lot, l'étendue de l'autorisation qu'a l'expéditeur à comptabiliser des affranchissements tant avant qu'après l'expédition du lot de courrier, des signes postaux indiquant le montant total de l'affranchissement comptabilisé par l'expéditeur du lot de courrier, et un numéro unique de vérification sur l'authenticité du document tel qu'il est appliqué au lot de courrier;

25 - sur la seconde partie, étant imprimés un résumé des plis de courrier du lot indiquant les nombres des plis de courrier et le montant comptabilisé pour chaque classe de tarif et classe de poids d'un courrier pré-trié représenté dans le lot de courrier, et cette seconde partie incorporant aussi le montant total comptabilisé par l'expéditeur dans l'expédition du lot;

30 - sur une troisième partie, étant imprimées une

35

42.

certification pour signature par l'expéditeur de l'exactitude du matériel imprimé sur le document ainsi qu'une certification pour signature par un inspecteur des postes de l'exactitude du document et

5

- les première, seconde et troisième parties étant disposées sur le document dans cet ordre pour faciliter l'inspection du lot de courrier et pour que le document puisse être plié afin d'afficher séparément les première, seconde et troisième parties et accompagner le lot de courrier.

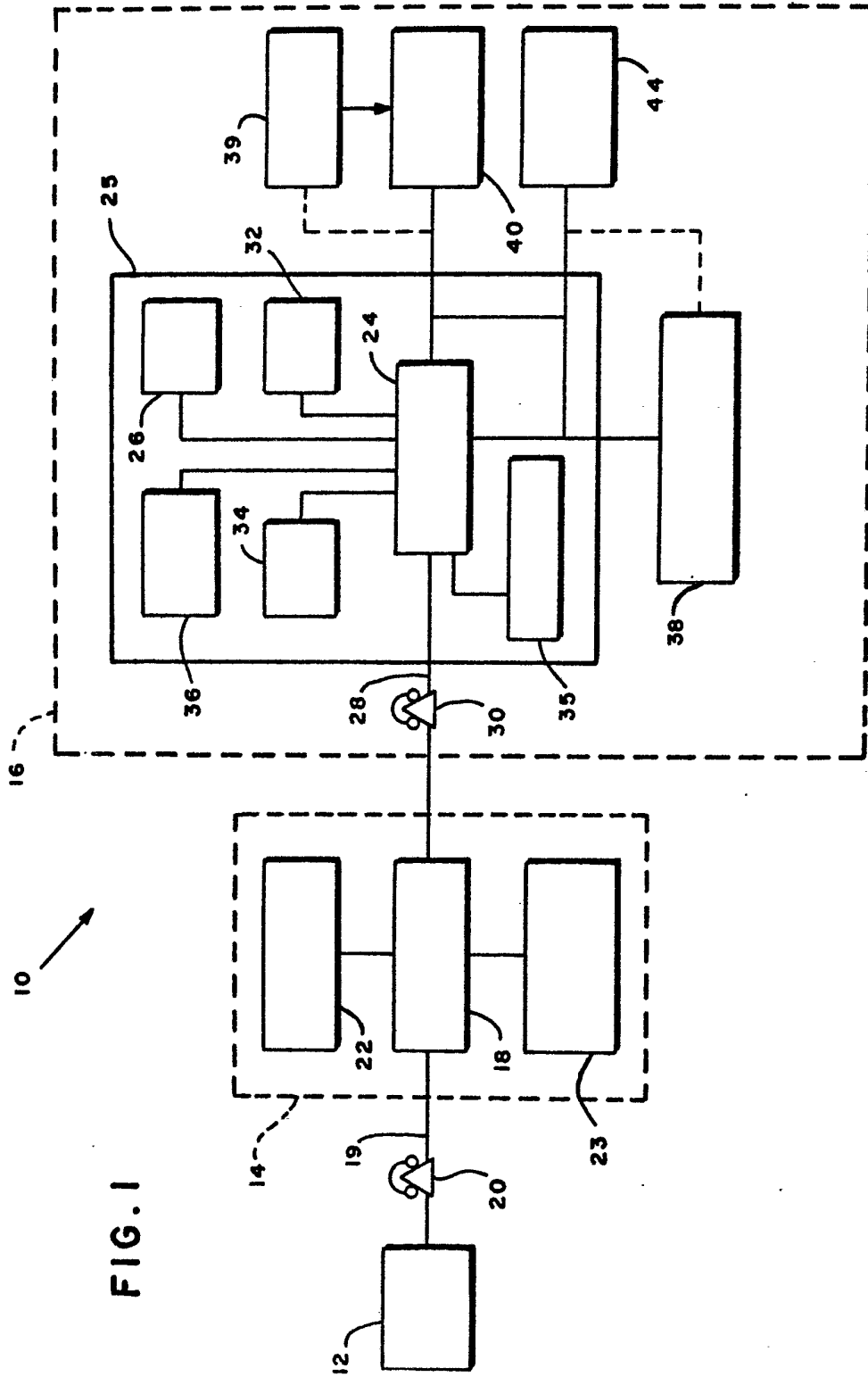


FIG. 1

46


	PB SERVEUR NO.7124	NOM DU CLIENT
N° TA	COMPTAGE DES PLIS	Mon Reg.
DATE	HEURE	CLASSE
N° LOT	N° EXPLOTTATION	AFF.TOTAL

FIG. 2

42

EXPEDITEUR

43

220101885*C2J2743T56
JOHN J.DOE
TAIL SPIN ROAD
WAXTON CT.06999-1243

FIG. 3

FIG. 4

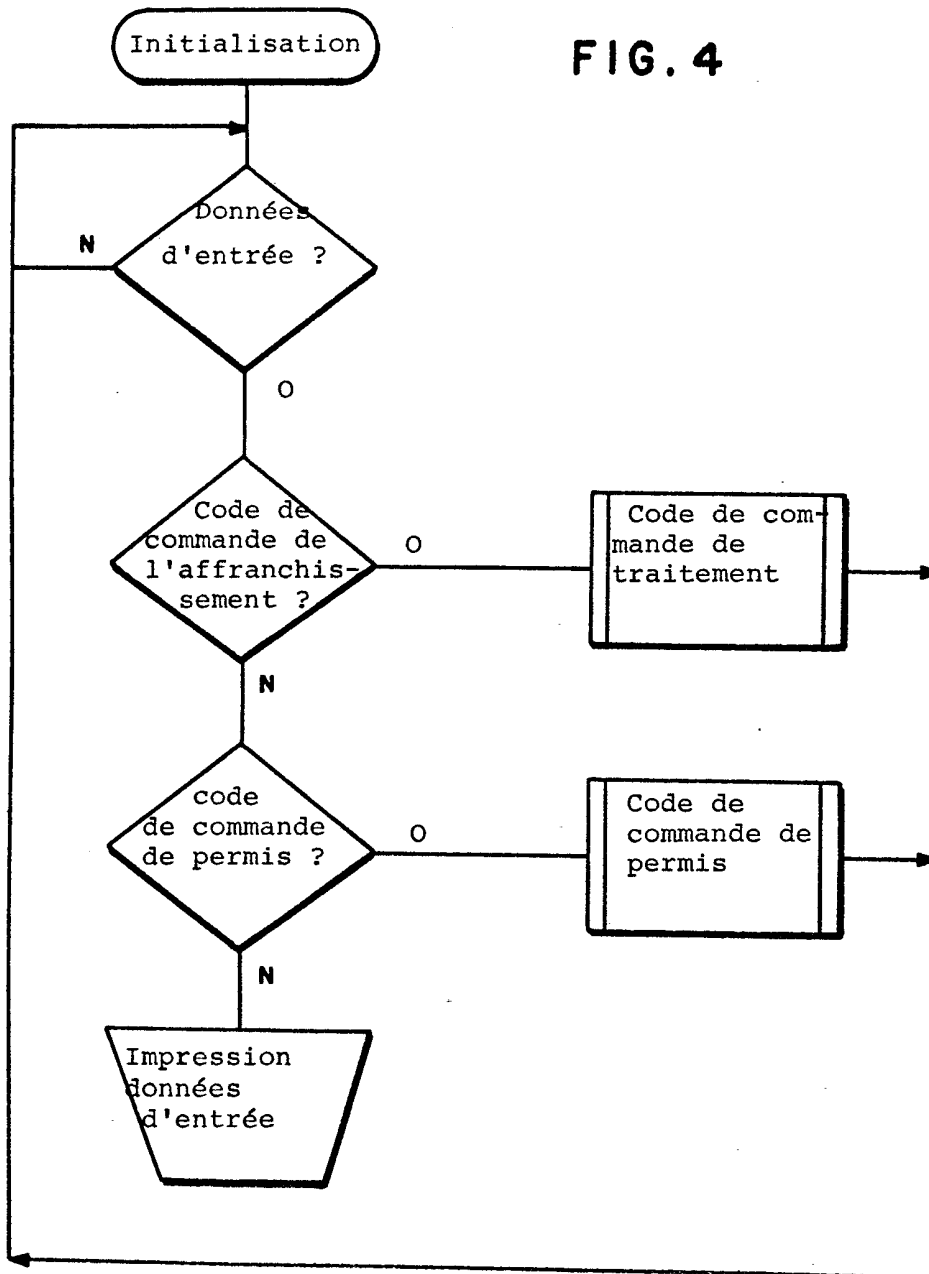


FIG. 5

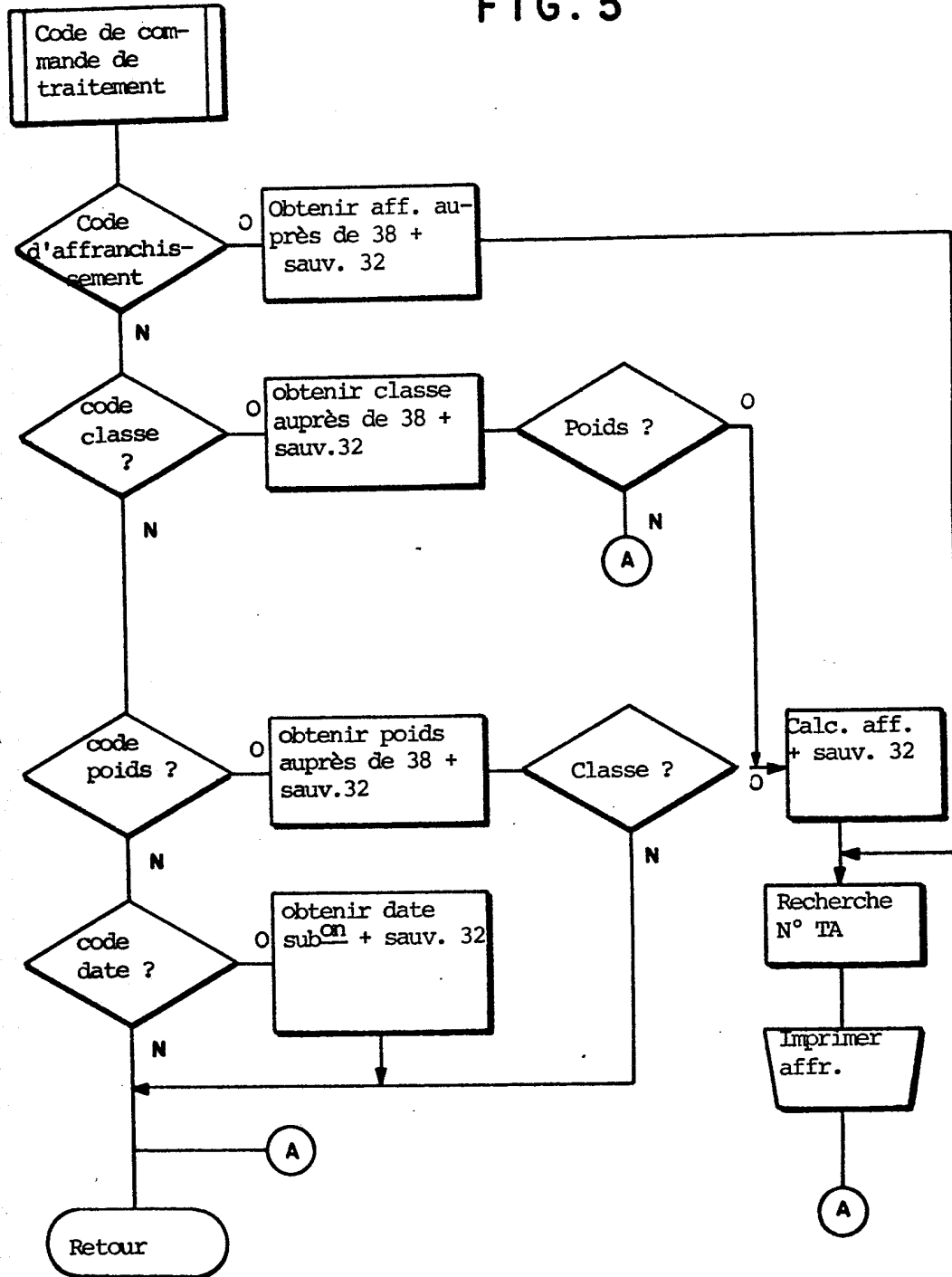


FIG. 6

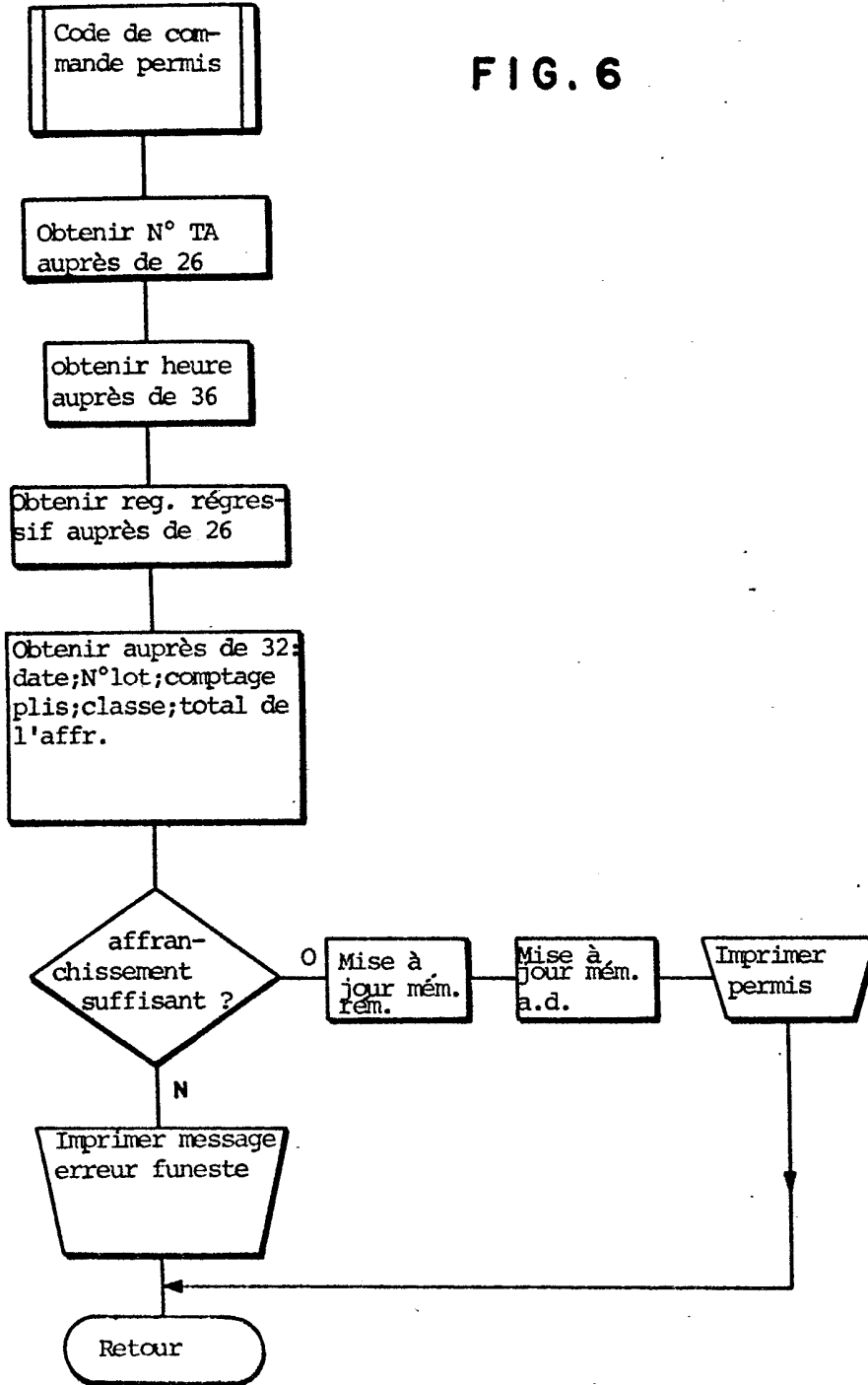


FIG. 7

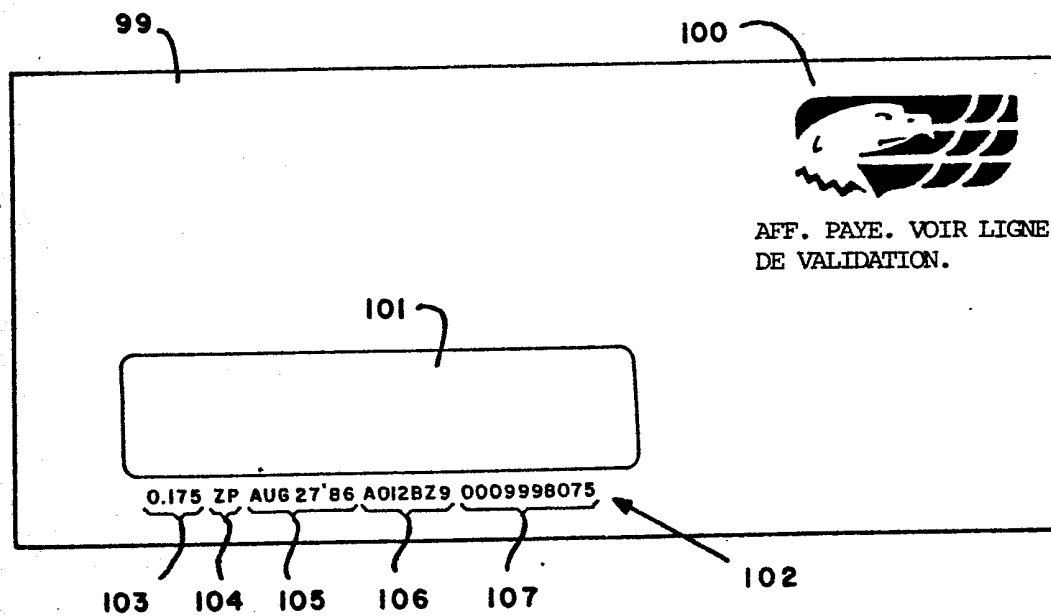


FIG. 8

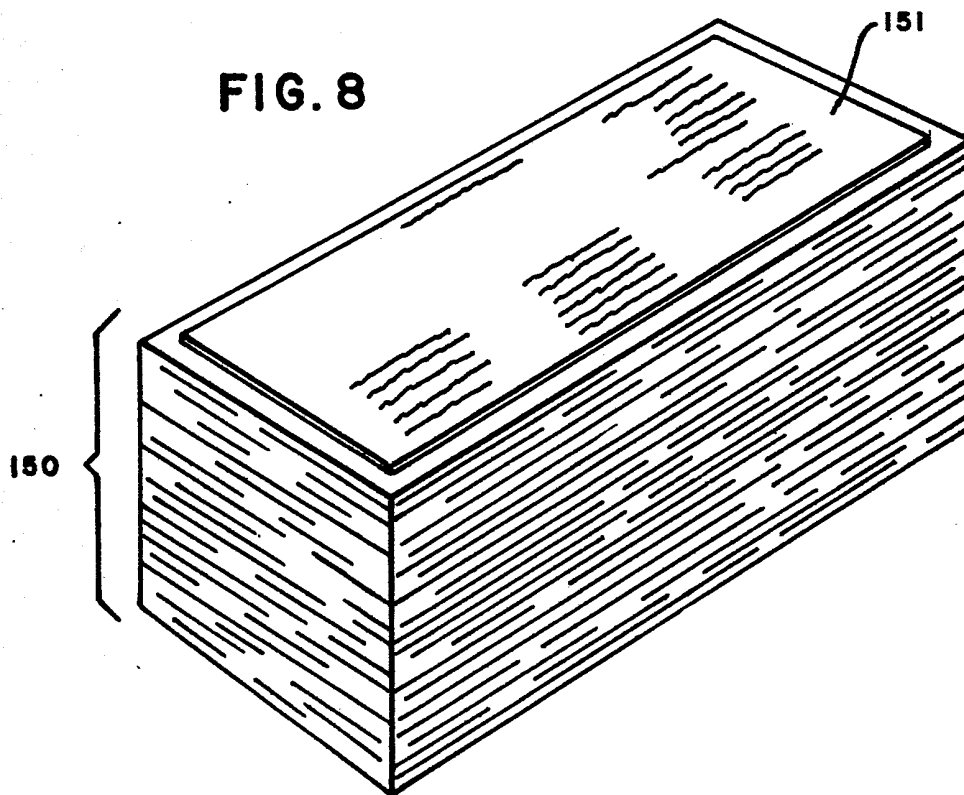


FIG. 9

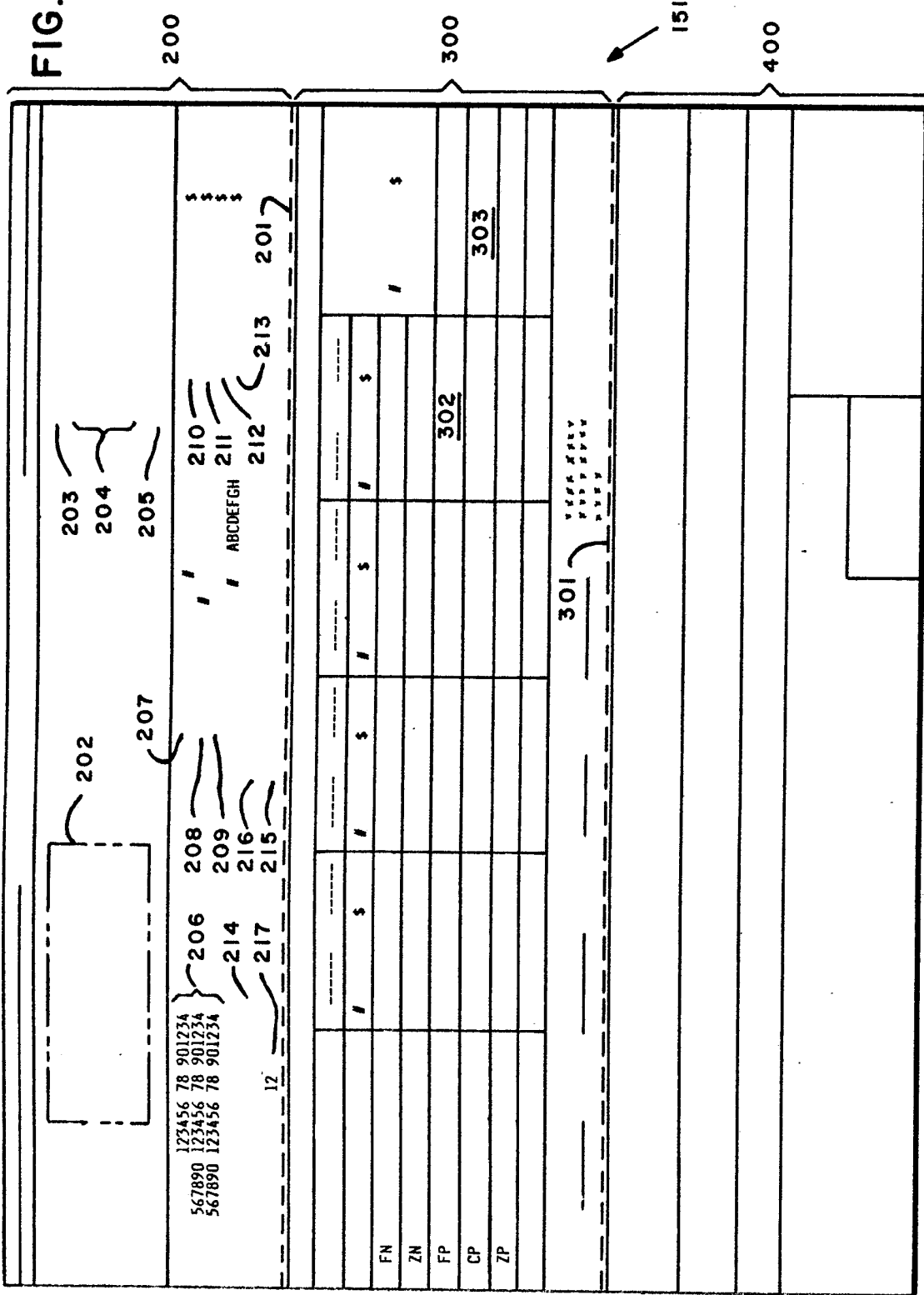


FIG. II

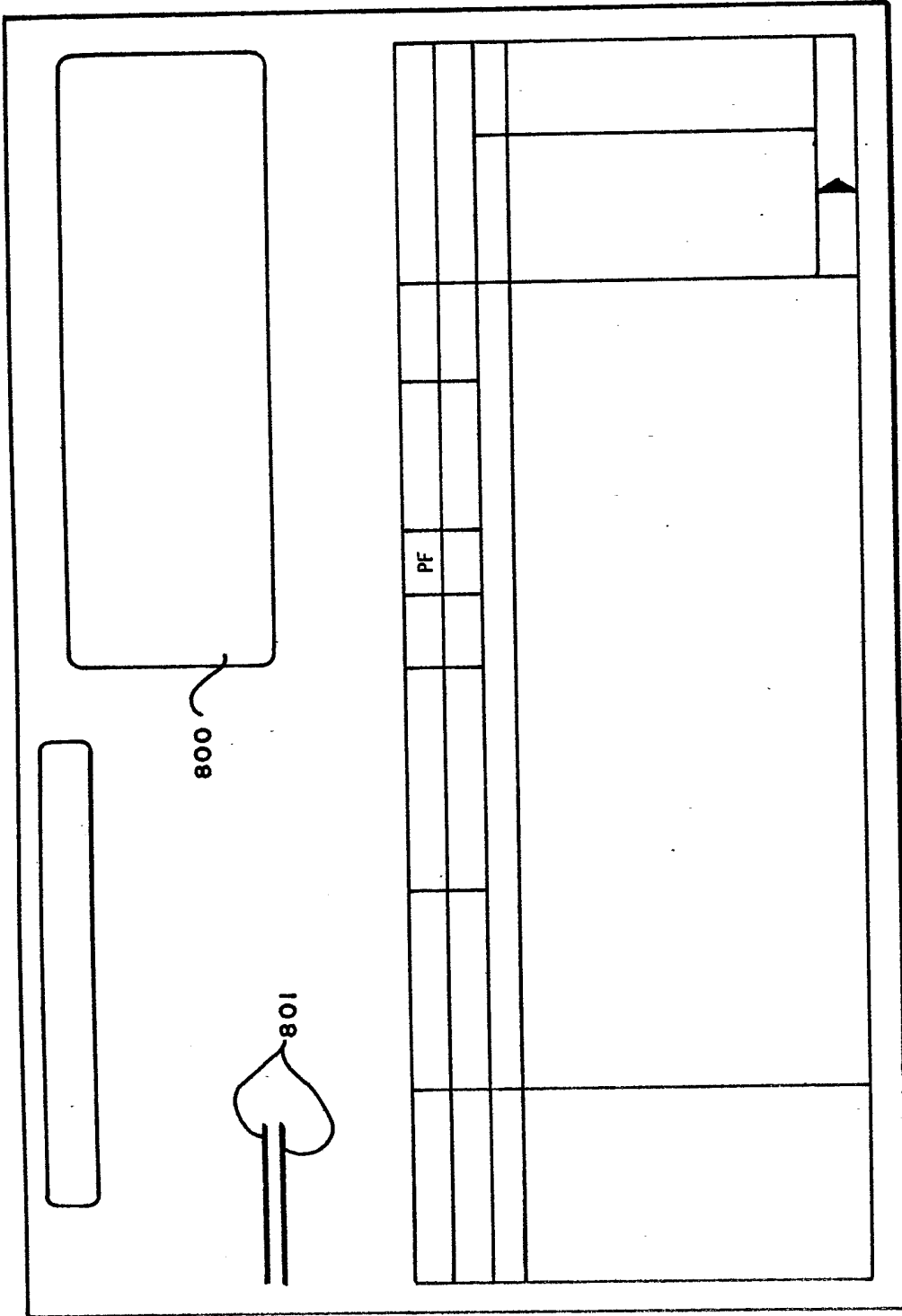


FIG. 12

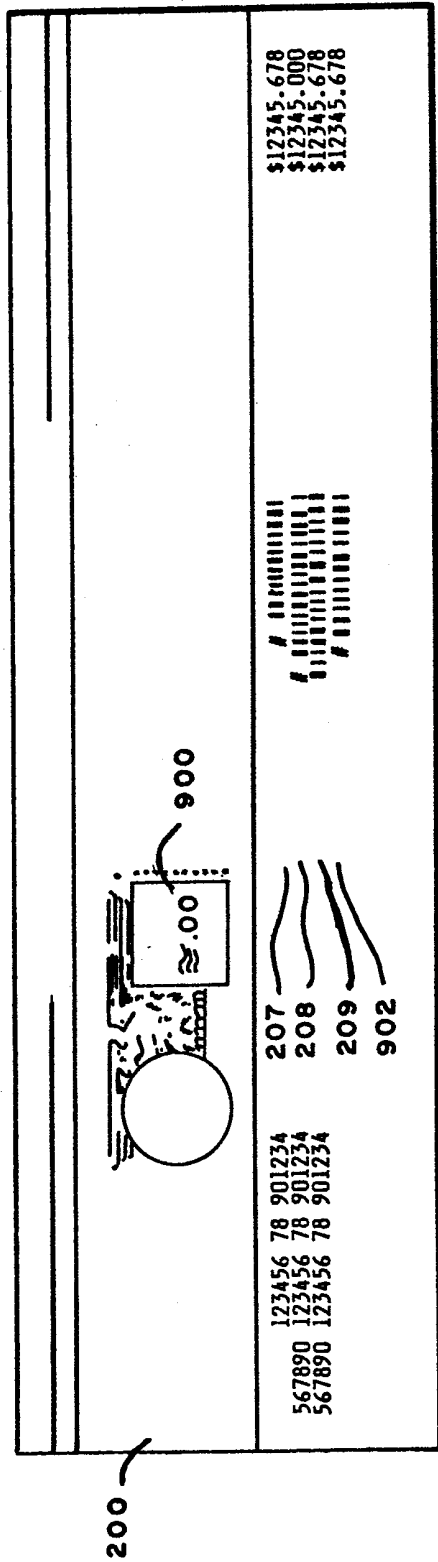


FIG. 13

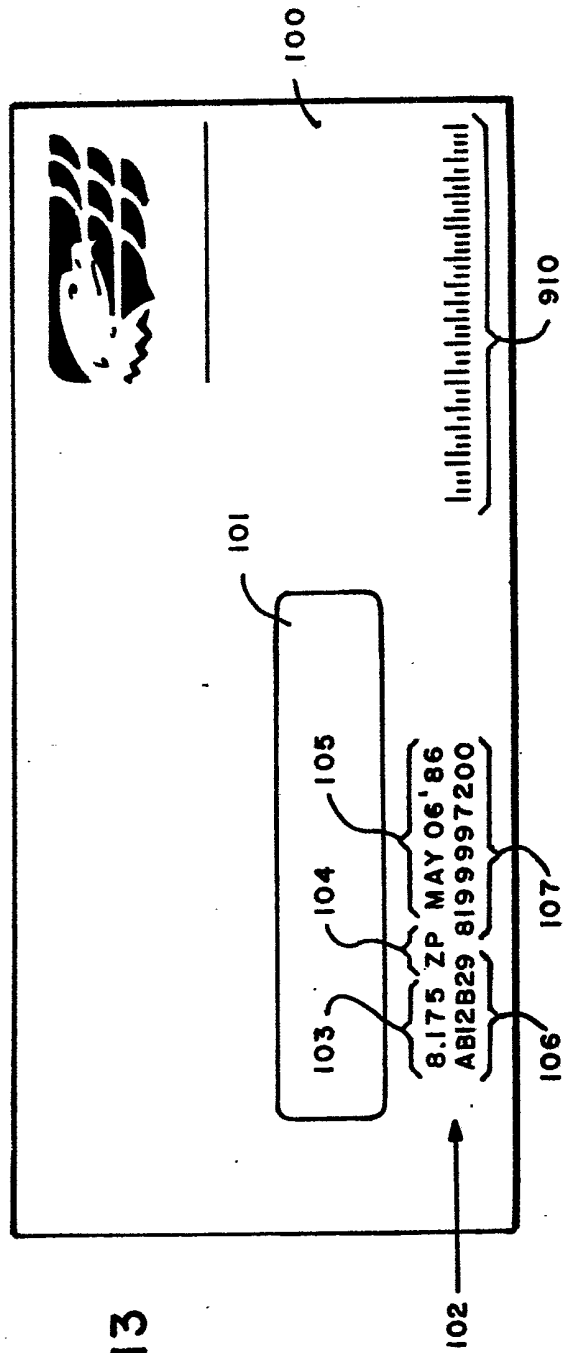


FIG. 14

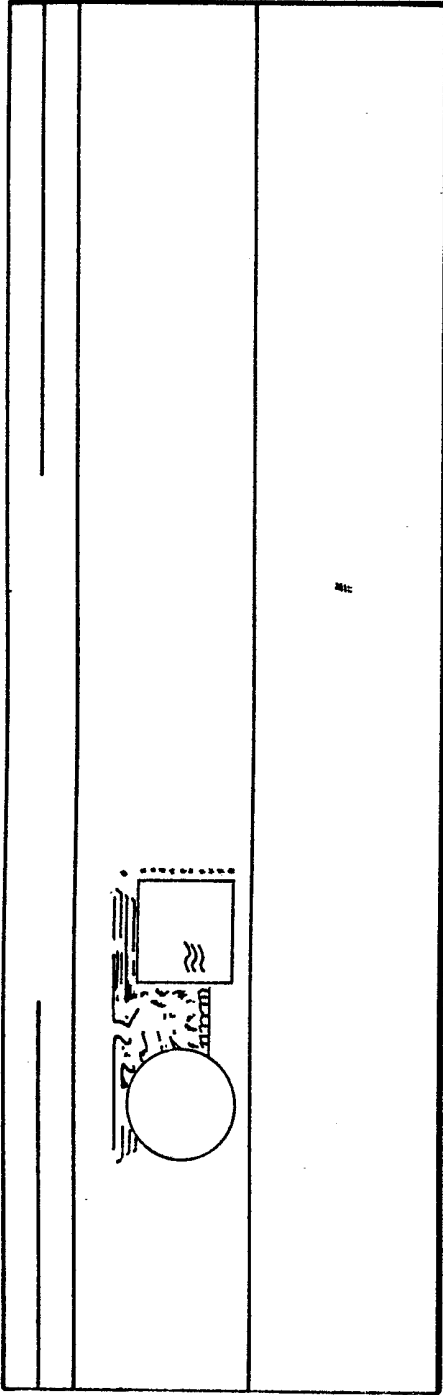


FIG. 15

