

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 685 522

②1 N° d'enregistrement national :

91 15906

⑤1 Int Cl⁵ : G 07 B 17/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20.12.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 25.06.93 Bulletin 93/25.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *ALCATEL SATMAM Société Anonyme — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : *Lecarpentier Marc.*

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : *SOSPI Fournier Michel.*

⑤4 Dispositif de suivi statistique du trafic postal pour système électronique d'affranchissement.

⑤7 Un dispositif de suivi statistique du trafic postal pour système électronique d'affranchissement comprenant une mémoire utilisée pour l'enregistrement de relevés statistiques, caractérisé en ce qu'une zone sauvegardée de la partie vive de cette mémoire contient au moins un compteur statistique et au moins un critère de tri lié à l'affranchissement associé audit compteur statistique, ce dernier correspondant à un mode d'envoi ou à une catégorie de courrier spécifique.

FR 2 685 522 - A1



Dispositif de suivi statistique du trafic postal pour système électronique d'affranchissement.

L'invention concerne les systèmes électroniques d'affranchissement, et plus particulièrement le suivi
5 statistique du trafic postal.

Elle s'applique en particulier aux systèmes électroniques d'affranchissement qui sont en liaison avec un centre d'autorisation chargé de la surveillance et, dans certains cas, du rechargement en fonds des systèmes
10 électroniques d'affranchissement qui lui sont rattachés.

Différents dispositifs de rechargement en fonds, à partir d'un centre d'autorisation, des systèmes électroniques d'affranchissement ont été réalisés qui assurent que les rechargements en fonds ne puissent être réalisés
15 frauduleusement ou accidentellement. Un tel dispositif est connu par exemple par le brevet français n° 8605588 et la demande de brevet européen n° 0207492 qui décrivent respectivement un module électronique de sécurité et une carte à puce permettant l'échange d'informations entre un
20 système électronique d'affranchissement et un centre d'autorisation, en vue principalement de permettre le rechargement en fonds du système électronique.

Dans une variante décrite dans le brevet français n° 8510081, le module précité est remplacé par une ligne
25 téléphonique qui transmet des informations dans les deux sens, ces informations étant convenablement cryptées pour éviter toute erreur ou fraude.

Le module ou la ligne téléphonique permettent avantageusement, d'une part, l'envoi de directives du centre
30 d'autorisation aux systèmes électroniques d'affranchissement et, d'autre part, le transfert de relevés statistiques d'une mémoire du système d'affranchissement vers le centre d'autorisation. Ces directives comprennent en particulier des consignes visant à définir les conditions de réalisation
35 de relevés statistiques destinés à mieux cerner, de la part de l'administration postale, l'exploitation des systèmes

électroniques d'affranchissement. Il est connu du deuxième document cité que ces consignes portent sur le nombre, la capacité et la fréquence des relevés de compteurs statistiques situés dans ladite mémoire d'un système électronique d'affranchissement. Le nombre de compteurs statistiques est notamment fonction des tarifs d'affranchissement, chaque compteur étant associé à une fourchette de valeurs d'affranchissement.

Or, l'information obtenue à partir de ces compteurs statistiques ne permet pas à l'administration postale de reconstituer le trafic postal correspondant aux différents systèmes électroniques d'affranchissement pour un mode d'envoi ou une catégorie de courrier spécifique.

Un but de la présente invention est de réaliser un dispositif permettant un suivi statistique du trafic postal pour un système électronique d'affranchissement fournissant une ventilation détaillée en fonction d'un mode d'envoi ou d'une catégorie de courrier spécifique.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de suivi statistique de trafic postal pour système électronique d'affranchissement comprenant une mémoire utilisée pour l'enregistrement de relevés statistiques, caractérisé en ce qu'une zone sauvegardée de la partie vive de cette mémoire contient au moins un compteur statistique et au moins un critère de tri lié à l'affranchissement associé audit compteur statistique, ce dernier correspondant à un mode d'envoi ou à une catégorie de courrier spécifique.

Ce dispositif permet de disposer, en choisissant comme uniques critères de tri, des valeurs d'affranchissement, d'un système particulièrement simple et souple pour identifier un mode d'envoi ou une catégorie de courrier d'une part, et pour établir une facturation détaillée de consommation postale d'autre part.

En pratique, une huitaine de compteurs statistiques seront suffisants pour identifier les modes d'envoi ou les catégories de courrier habituellement utilisés.

Avantageusement, chaque compteur statistique comptabilisera, par incrémentation, le nombre de plis affranchis ainsi que le montant des affranchissements correspondant à ces plis.

5 De préférence chaque compteur statistique occupe sept octets dans la zone sauvegardée de mémoire vive, trois octets étant affectés à la comptabilisation du nombre d'affranchissement et quatre octets étant affectés au
10 montant des affranchissements pour le mode d'envoi ou la catégorie de courrier spécifique au compteur statistique concerné. Ceci permet de comptabiliser jusqu'à un million de cycles d'affranchissement pour un montant d'un million de francs d'affranchissement. Chaque compteur statistique peut être associé à huit critères de tri différents,
15 correspondant par exemple à des valeurs d'affranchissement, étant entendu qu'un même critère de tri ne peut être utilisé par deux compteurs statistiques différents.

Les valeurs de critères de tri, caractéristiques des modes d'envoi ou des catégories de courrier sont transmises
20 par le centre d'affranchissement aux systèmes électroniques d'affranchissement soit à travers un module électronique, qui est transporté entre le centre d'affranchissement et l'emplacement de chaque système électronique d'affranchissement, soit au travers d'une ligne téléphonique
25 que relie le centre d'autorisation et les systèmes électroniques d'affranchissement.

Inversement, les valeurs des compteurs statistiques sont transmises par chaque système électronique d'affranchissement au centre d'autorisation au travers du
30 module électronique ou de la ligne téléphonique.

De préférence, les compteurs statistiques et les critères de tri liés à l'affranchissement feront partie du contenu des messages électroniques échangés entre le centre d'autorisation et les systèmes électroniques
35 d'affranchissement au moment du rechargement en fonds de ces derniers. Il est entendu que les critères de tri, pour un

système électronique d'affranchissement, pourront être modifiés à chaque échange d'information entre le centre d'autorisation et le système électronique d'affranchissement

La solution présentée ci-dessus présente l'avantage
5 d'être simple, souple et de mettre beaucoup de valeurs d'affranchissement en surveillance, ce qui permet d'affiner les statistiques. Du fait que certain modes d'envoi ou catégories de courrier n'utilisent pas des valeurs d'affranchissement en nombre égal, la zone sauvegardée de
10 la partie vive de la mémoire sera subdivisée en registres accessibles par un index pour optimiser son taux d'occupation. Chaque registre référencera un compteur statistique particulier et sera associé à un nombre minimal de critères de tri effectivement utilisé par le compteur
15 statistique. Dans cette optique, un message électronique transitant entre le centre d'autorisation et un système électronique d'affranchissement aura un format comportant outre les octets classiques dédiés aux informations d'identification et à celles concernant l'état du crédit,
20 une pluralité d'octets supplémentaires dédiés aux informations relevant des critères de tri sous la forme suivante :

- octet d'identification du registre associé au premier compteur statistique
- 25 - octets relatifs à un ou plusieurs critères de tri associés au premier compteur statistique
- octet d'identification du registre associé au second compteur statistique
- octets relatifs à un ou plusieurs critères de tri associés
30 au second compteur statistique etc...

En pratique, les systèmes électroniques d'affranchissement en service sont munis de deux mémoires vives secourues, chacune ayant une capacité de 128 octets. Ces deux mémoires vives seront doublées pour prendre en
35 compte les compteurs statistiques et les critères de tri.

En prenant un bloc de M octets pour installer les compteurs statistiques, il est possible de définir le nombre maximal de compteurs statistiques disponibles par la relation.

- 5 nombre de compteurs maximal = $M/7$,
- soit pour un bloc de 128 octets, 18 critères statistiques disponibles.

De même en prenant un bloc de M octets pour installer les critères de tri, il est possible de définir le
10 nombre maximal de critères de tri disponibles par la relation :

nombre de critères de tri = $1/2 (M - \text{nombre de compteurs statistiques})$

- soit pour un bloc de 128 octets et pour
15 - 18 compteurs statistiques ----> 55 critères de tri
 - 15 compteurs statistiques ----> 56 critères de tri
 - 10 compteurs statistiques ----> 59 critères de tri
 etc...

L'invention est de mise en oeuvre très simple et
20 économique et peut s'appliquer aux systèmes électroniques d'affranchissement déjà en service moyennant une modification peu onéreuse.

REVENDEICATIONS

- 1/ Un dispositif de suivi statistique du trafic postal pour système électronique d'affranchissement comprenant une mémoire utilisée pour l'enregistrement de relevés
- 5 statistiques, caractérisé en ce qu'une zone sauvegardée de la partie vive de cette mémoire contient au moins un compteur statistique et au moins un critère de tri lié à l'affranchissement associé audit compteur statistique, ce dernier correspondant à un mode d'envoi ou à une catégorie
- 10 de courrier spécifique.
- 2/ Le dispositif selon la revendication 1, dans lequel l'occupation de la zone sauvegardée de la partie vive de la mémoire est optimisée en fonction du nombre x de compteurs statistique et du nombre y de critères de tri associés à
- 15 chaque compteur statistiques, en se retenant pour un compteur statistique donné qu'un nombre minimal variable de ces critères de tri.
- 3/ Le dispositif selon la revendication 1, dans lequel les critères de tri correspondent à des valeurs
- 20 d'affranchissement.
- 4/ Le dispositif selon la revendication 1, dans lequel un compteur statistique occupe sept octets dans la zone sauvegardée de la partie vive de la mémoire, trois octets étant affectés à l'incrémentation du nombre
- 25 d'affranchissement et quatre octets étant affectés à l'incrémentation du montant d'affranchissement pour le mode d'envoi ou la catégorie du courrier spécifique audit compteur statistique.
- 5/ Le dispositif selon la revendication 1, dans lequel
- 30 chaque critère de tri lié à l'affranchissement occupe deux octets dans la zone sauvegardée de la partie vive de la mémoire.
- 6/ Le dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel le système d'affranchissement est associé
- 35 à un centre d'autorisation pour échanger des informations sous forme de messages électroniques et dans lequel les

compteurs statistiques et les critères de tri font partie du contenu des messages électroniques.

7/ Le dispositif selon la revendication 6, dans lequel les messages électroniques sont véhiculés par module
5 électronique transporté entre l'emplacement du système d'affranchissement et le centre d'autorisation et vice-versa.

8/ Le dispositif selon la revendication 6, dans lequel les messages électroniques sont véhiculés par une ligne
10 téléphonique reliant le système d'affranchissement et le centre d'autorisation.

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9115906
FA 467828

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP-A-0 328 059 (PITNEY BOWES) * colonne 3, ligne 20 - colonne 6, ligne 2 * * colonne 8, ligne 9 - colonne 10, ligne 28 * * colonne 13, ligne 3 - colonne 14, ligne 11 * * figures *	1-3,6-8	<p>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)</p> <p>G07B</p>
Y	---	4,5	
X,D	EP-A-0 207 492 (SMH ALCATEL) * page 10, ligne 19 - page 16, ligne 11 * * page 17, ligne 25 - page 19, ligne 30; figures *	1-3,6,7	
Y,D	---	4,5	
X	FR-A-2 626 995 (PITNEY BOWES) * page 11, ligne 34 - page 17, ligne 24; figures *	1-3,6-8	
X	---	1,3,6,8	
A	---	2,7	
A	US-A-4 941 091 (BREault) * abrégé; figures * * colonne 2, ligne 30 - colonne 3, ligne 7 * * colonne 6, ligne 39 - colonne 9, ligne 32 *	1-3,6,8	
A	US-A-4 319 328 (EGGERT) * colonne 2, ligne 30 - colonne 3, ligne 26 * * colonne 5, ligne 39 - colonne 6, ligne 12; figures *	1-3	
A	---	1	
A	EP-A-0 209 392 (PITNEY BOWES) * colonne 9, ligne 45 - colonne 10, ligne 29; revendications 6-10; figures *		
A	EP-A-0 285 956 (SMH ALCATEL) -----		
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
04 SEPTEMBRE 1992		MEYL D.	
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			