



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 675168 A5

⑤ Int. Cl.⁵: G 07 B 17/02

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
 Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑲ Numéro de la demande: 949/89

⑥ Demande scindé de: 5165/86

⑳ Date de dépôt: 23.12.1986

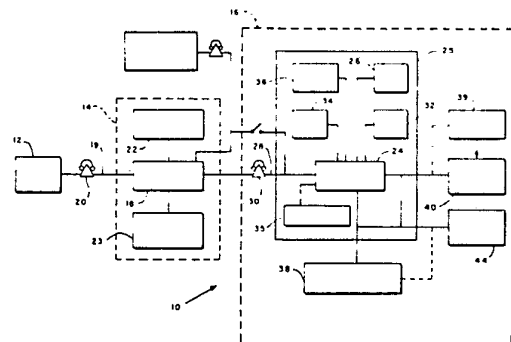
③ Priorité(s): 26.12.1985 US 813445
05.09.1986 US 904577

㉔ Brevet délivré le: 31.08.1990

④ Fascicule du brevet
publié le: 31.08.1990⑦ Titulaire(s):
Pitney Bowes Inc., Stamford/CT (US)⑧ Inventeur(s):
Sansone, Ronald P., Weston/CT (US)
Gelfer, George G., W. Redding/CT (US)
Taylor, Michael P., Norwalk/CT (US)
Axelrod, Barry H., Newton/CT (US)
Doeberl, Terrence M., W. Redding/CT (US)⑦ Mandataire:
Novapat - Cabinet Chereau SA, Genève

⑤ Procédé de comptabilisation pour des affranchissements dans une unité de comptabilisation.

⑤ La présente invention concerne un dispositif de traitement de lots de courrier, dans lequel il n'est pas nécessaire de procéder à une inspection sur place. L'expéditeur (16) achète une valeur d'affranchissement auprès qu'un poste central (14), ce qui l'autorise à expédier du courrier ayant une valeur égale au montant des affranchissements achetés. L'expéditeur traite les lots en utilisant une multitude de postes de travail. Chaque lot est accompagné d'un bordereau résumant le type et le nombre des plis de courrier expédiés et le montant de l'affranchissement pour chaque lot. Le bordereau contient des données qui permettent la vérification du paiement de l'expédition.



Description

La présente invention concerne un procédé selon le préambule de la revendication 1.

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 normalement 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 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 éléments rapportés dans une enveloppe, ferme l'enveloppe, place l'adresse et applique un timbre imprimé. Les plis de courrier peuvent être pesés «en vol», ou une pesée individuelle peut ne pas s'avérer nécessaire dans le cas où tous les plis sont de même nature, c'est-à-dire que seul un 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 quantités de plis de courrier est le système avec permis. Dans ce 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'affranchissement nécessaire.

Avec ces deux systèmes, il y a lieu de procéder à 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 fraude qui serait l'indication d'une tentative d'affranchissement non autorisé. Dans le cas du courrier avec permis, de grandes quantités du même type de courrier seront expédiées chaque fois et le service postal procèdera à une inspection de manière à vérifier que le listing accompagnant le courrier tient compte exactement de la valeur de l'affranchissement 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 expédition.

Il est évident que chacun des deux systèmes présente 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'expéditeurs importants, l'inspection se révèle assez coûteuse. En outre, les appareils d'affranchissement qui traitent de grandes quantités de courrier doivent être rempla-

cés 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.

La présente invention a pour but de pallier les inconvénients de l'art antérieur. Le procédé selon la présente invention est caractérisé par les particularités mentionnées dans la partie caractérisante de la revendication 1. Ce procédé est mis en œuvre dans un système dans lequel un expéditeur de courrier sera en mesure d'envoyer de grandes quantités ou lots de courrier dans qu'il soit nécessaire de procéder à des inspections sur place. Cela s'obtient en fournissant à l'expéditeur une unité de comptabilisation sûre, semblable à un appareil d'affranchissement, dans laquelle une valeur d'affranchissements est introduite par un poste central ou distributeur. Un bordereau accompagne chaque lot de courrier, bordereau qui contient des informations concernant le courrier et le montant de l'affranchissement requis. Une communication entre le poste central et l'expéditeur du courrier permet le transfert de la valeur des affranchissements à l'utilisateur pour le poste central et l'envoi des données relatives à l'expédition du courrier et à sa vérification au poste central par l'expéditeur. Les données relatives à l'expédition et à la vérification seront les mêmes que celles que contiennent les bordereaux d'expédition accompagnant les lots de courrier. Ce système prévoit un poste central pour un grand nombre d'expéditeurs de courrier, d'où il résulte que le service postal est libéré de son obligation d'avoir à effectuer des inspections sur place, et le poste central agit en bureau central pour le compte du service postal, grâce auquel la vérification des affranchissements peut être effectué commodément et de façon peu coûteuse.

Une autre possibilité prévue par la présente invention est que chaque utilisateur peut avoir une multitude de postes de travail avec seulement une unité de comptabilisation de sécurité tenant compte des lots de courrier traités par tous les postes.

La présente invention permet à un utilisateur d'avoir une amplitude d'emplacement comportant, par exemple, des emplacements avec dispositifs électroniques d'affranchissement situés à distance les uns des autres et pouvant être servis par un poste central unique.

La présente invention assure les mesures de sécurité dans un dispositif d'affranchissement tout en permettant l'utilisation d'une imprimante à haute vitesse, relativement bon marché, pour l'impression des plis de courrier.

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

La fig. 1 est un schéma sous forme de blocs d'un

dispositif d'expédition de lots de courrier avec un seul poste de travail;

la fig. 2 est un schéma sous forme de blocs d'un dispositif d'expédition de lots de courrier comportant une multitude de postes de travail;

la fig. 3 est un schéma sous forme de blocs d'une variante de dispositif d'expédition de lots de courrier comportant une multitude de postes de travail;

la fig. 4 est un schéma sous forme de blocs d'un système d'expédition de lots de courrier avec une multitude de postes de travail indépendants;

la fig. 5 est un schéma sous forme de blocs d'une unité asservie représentée en fig. 3;

la fig. 6 est une vue en plan d'un bordereau de comptabilisation qui accompagnera le courrier envoyé par le dispositif de la fig. 1;

la fig. 7 est une vue en plan d'une enveloppe contenant une information qui lui sera appliqué par le dispositif de la fig. 1;

les fig. 8 à 10 sont des organigrammes décrivant les fonctions du dispositif représenté en fig. 1, et

les fig. 11A, 11B, 11C, 11D et 12A, 12B et 12C sont des organigrammes représentant les fonctions des dispositifs représentés en fig. 2 et 3, respectivement.

Dans les figures des dessins, les mêmes références représentent des éléments similaires.

En liaison maintenant avec la fig. 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° 7 817 385 et n° 8 113 842.

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, Californie. Au processeur 24 est connectée une mémoire 26. De préférence, la mémoire 26 sera une mémoire rémanente. Le processeur utilisateur 24 est connecté au processeur 18 du poste central par une ligne 28, ou liaison de communication. Un appareil té-

léphonique 30 ou autre dispositif de communication peut être placé dans la ligne 28 pour fournir une communication sélective entre les processeurs 18 et 24. Au processeur 24 sont également connectés une mémoire vive 32, une mémoire morte 34, un dispositif de chiffage 35 et une horloge 36 dont les fonctions respectives seront décrites ultérieurement. 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 dans le but de fournir les données nécessaires au traitement des plis du courrier. L'entrée/processeur 38 peut être l'un des nombreux ordinateurs personnels comportant un clavier et dispositif de visualisation qu'on rencontre dans le commerce, par exemple 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 le processeur/entrée 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 de sécurité qui est fournie par le poste central 14. Par «sécurité» on entend un dispositif construit de la même manière qu'un appareil d'affranchissement sans qu'on puisse avoir accès à son intérieur, à l'exception toutefois du personnel autorisé. Un exemple d'un tel appareil d'affranchissement est l'appareil dit modèle 6500 qu'on peut se procurer auprès de la société Pitney Bowes Inc. Evidemment, la seconde imprimante peut être une imprimante non de sécurité, mais cela est à l'origine d'un risque plus grand en termes de la vérification du paiement du courrier. Pendant toute la suite de la présente description et dans les revendications, le bordereau 46 sera appelé «permis». On trouvera ci-après des détails du permis 46 en liaison avec la fig. 2.

En marche, l'utilisateur à son emplacement 16 sera un expéditeur de grandes quantités de courrier qui recevront un numéro d'identification en prove-

nance du poste central 14, lequel sera placé dans la mémoire rémanente 26 du serveur 25. Ce numéro d'identification sera permanent et unique pour chaque serveur 25 et l'utilisateur n'aura pas accès à cette partie de la mémoire rémanente 26 stockant le numéro d'identification. On remarquera que cette caractéristique peut être appliquée également aux dispositifs d'affranchissement. Le fait que le numéro d'identification soit dans la mémoire 26 élimine la nécessité d'appliquer une plaque à un dispositif d'affranchissement ou serveur 25. On remarquera qu'un serveur présente la plupart des caractéristiques d'un dispositif d'affranchissement, s'est-à-dire la sécurité, un registre régressif, etc. mais certains éléments sont absents. L'élément absent le plus évident est une imprimante, dont les avantages sont décrits ici. Un autre élément absent est un registre régressif. Dans un dispositif d'affranchissement, seul un représentant du constructeur de dispositifs peut avoir accès au registre totalisateur, et ce registre peut être utilisé pour déterminer s'il s'est produit une tentative de fraude. Comme on l'appréciera d'après la description suivante, on évite la nécessité d'avoir un registre totalisateur dans le serveur 25. 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 valeur des affranchissements qu'il souhaite voir créditer dans sa mémoire 26. Un code d'accès sera conféré à l'utilisateur qui peut être adressé au dispositif 23 de chargement par l'intermédiaire du cadran à touches de l'appareil téléphonique 30. Lors de la réception du code d'accès, l'utilisateur transmettra au poste central 14 le code d'accès et son numéro d'identification et la demande d'un montant pour la valeur des affranchissements. Le dispositif 23 fonctionnera pour charger, ou augmenter, la valeur des affranchissements dans la mémoire 26. Cette mémoire comprendra un registre régressif qui est chargé par le poste central 14 avec le montant sélectionné de la valeur des affranchissements. Alors que l'établissement utilisateur 16 traite le courrier, la valeur des affranchissements dans le registre régressif sera diminuée en conformité avec l'affranchissement nécessaire pour traiter les plis 34 de courrier. Les dispositifs pour la charge de registres, tels que les registres régressifs, sont bien connus; on se reportera, par exemple, au brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 3 792 446 et aux brevets Français 7 817 385 et 8 113 842.

Un dispositif électronique classique d'affranchissement 41 tel que par exemple l'appareil de sa série dite 6500 de la société dite Pitney Bowes ayant une possibilité de charge à distance, est représenté en fig. 1 dans une communication sélective avec le processeur 24 du serveur 25. Cette communication peut être effectuée par une liaison téléphonique semblable à celle décrite pour les communications avec le poste central 14 pour que des fonds soient transférés du serveur 25 aux dispositifs électroniques d'affranchissement 42. On remarquera que la communication peut se faire au moyen d'un modem ou autre système de transmission de données en parallèle ou en série bien connu dans l'art.

Dans le mode de réalisation préféré qui est illustré, le dispositif d'affranchissement 41 fonctionne également pour communiquer directement avec le poste central 14 par une ligne téléphonique comme cela est classique et décrit, par exemple dans le brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 4 097 923 (brevet français n° 7 817 385), incorporé ici à titre de référence.

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 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 chiffage 35 qui stockera le code nécessaire aux fonctions de charge du registre régressif. Le dispositif de chiffage 35 peut être l'un quelconque d'un grand nombre de dispositifs de chiffage dont les dispositifs utilisant les normes de chiffage de données décrites dans le document FIPS P4B 46 du 15 janvier 1977 et publié par l'U.S. Department of Commerce, National Bureau of Standards.

On remarquera que l'imprimante 40 est une imprimante à haute vitesse, peu coûteuse, sans sécurité, telle qu'une imprimante à jet d'encre ou une imprimante à laser ou n'importe quel type d'imprimante à matrice à points, qui appliquera les adresses du destinataire et de l'expéditeur sur la face du courrier sur ordre de l'entrée/processeur 38 en coopération avec le serveur 25. De plus, d'autres informations peuvent être imprimées par l'imprimante 40 sur chaque pli 42 en cas d'ordre en provenance du processeur 24. Ces informations comprennent un numéro de transaction, 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 sera 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 de la mémoire 26 est rechargé avec une valeur d'affranchissement, moment auquel un nouveau numéro de transaction sera affecté et stocké dans la mémoire rémanente 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 du processeur/entrée 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 situé dans le processeur utilisateur 24 qui transmettra au moins une partie de ces informations au dispositif d'insertion 39. Ces infor-

mations comprendront le nombre de plis du courrier à traiter et le nombre d'éléments rapportés devant être placés dans chaque enveloppe. 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 fig. 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 la mémoire rémanente 26, 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 de la mémoire 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'expédition de chaque lot, on conserve un enregistrement permanent du montant 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.

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 chaque lot, et traitées de façon à conserver un enregistrement par l'intermédiaire du processeur 18 qui communique avec la mémoire 22. La mémoire 22 comporte un registre totalisateur qui correspond au registre régressif du serveur 25 c'est-à-dire un registre qui est l'inverse de l'autre. Comme cela est connu, un registre totalisateur fait le cumul de charges pendant une longue durée. En option, la mémoire 22 peut comporter un registre régressif qui procède à une duplication des montants dans le registre régressif de la mémoire rémanente sur une base permanente. En maintenant la valeur des affranchissements dans la mémoire 42, en correspondance avec la valeur du serveur 16, on fait ainsi un contrôle constant qui permet de s'assurer qu'il y a correspondance entre les informations du permis 46 et le montant de l'affranchissement payé par l'utilisateur. 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. Lorsqu'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 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 fig. 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 sur les enveloppes 42 avant le traitement d'un lot. Une telle pré-impression peut être effectuée par communication directe du processeur/entrée 38 avec l'imprimante 44 sans aucune participation des autres composants de l'emplacement utilisateur 16.

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. 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 ou une entreprise importante d'envoyer de grandes quantités de courrier sans avoir à affranchir chaque pli. De plus, le service postal n'a pas à se soucier du problème de l'inspection sur place des emplacements utilisateurs 16 pour 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 carac-

tère 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.

Le système d'expédition du courrier représenté en fig. 1 comporte un serveur 25 en liaison avec un poste unique de travail incorporant un dispositif d'insertion 39 et une imprimante 40 pour les plis de courrier. On se reportera maintenant aux fig. 2, 3 et 5, dans lesquelles on utilise le serveur 25 avec une multitude de postes de travail, chaque poste présentant un dispositif d'insertion 39 et une imprimante 40 des plis du courrier. En liaison tout d'abord avec la fig. 2, on verra que le serveur 25 est connecté au processeur d'entrée 38 pour l'entrée d'informations dans le processeur 24 du serveur. Le serveur 25 est également relié à une imprimante 44 de bordereau afin d'imprimer sur le bordereau des informations relatives au courrier qui a été traité. Dans ce mode de réalisation, le processeur 24 du serveur 25 est en liaison avec une multitude de dispositifs d'insertion 39A, 39B et 39C. A chaque dispositif 39A, 39B et 39C est associée une imprimante 40A, 40B et 40C, respectivement, dans le but d'imprimer des informations relatives à l'affranchissement sur la face d'un pli du courrier ou, en variante, pour imprimer des éléments rapportés présentant des informations appropriées sur l'expédition. Dans ce mode de réalisation particulier, un maximum de trois dispositifs d'insertion seront connectés au serveur 25. Une telle connexion sera du type multi-tâches ou multiplexage. Comme cela est décrit dans l'organigramme de la fig. 11, les informations sur l'expédition seront entrées par l'intermédiaire de l'entrée/processeur 38, dans le processeur 24 sous forme de tâches de façon que des lots particuliers de courrier soient traités par des dispositifs d'insertion particuliers 39A-39C. Le processeur 24 recevra les informations sur les tâches et répartira les diverses tâches parmi les dispositifs d'insertion 39A-39C pour le traitement des lots de courrier. Les informations sur les tâches seront dirigées sur l'unité de traitement du dispositif d'insertion 39 précédées par un en-tête qui identifiera le dispositif d'insertion particulier auquel sont destinées les informations sur l'expédition du courrier.

Dans le cas où deux dispositifs d'insertion ou plus doivent être utilisés, on peut se trouver devant le problème que soulève une puissance de traitement insuffisante de la part du processeur 24. Dans une telle situation, une unité asservie 37 sera utilisée dans le but de fournir les informations sur l'affranchissement à chacun des dispositifs d'insertion. Comme représenté en fig. 3, une multitude d'unités asservies 37A, 37B, 37C... 37N seront connectés au processeur 14. L'unité asservie 37 est une unité à laquelle n'est associée aucune sûreté, c'est-à-dire qu'elle ne comporte pas de logement de sécurité du type utilisé par un dispositif d'affranchissement ou serveur 25. En liaison avec l'organigramme de la fig. 12, le processeur 24 fournira à chacune des unités asservies 37A-37N, des infor-

mations suffisantes sur l'affranchissement dans le but de traiter immédiatement un lot donné de courrier. Là encore, cela sera accompli par un en-tête qui précède la sortie par le processeur 24 des informations sur l'affranchissement, en tête qui est destiné à identifier l'unité asservie particulière 37 à laquelle sont destinées les informations particulières sur l'affranchissement. Ces informations sur l'affranchissement se présenteront sous la forme d'un numéro d'autorisation pour un lot de courrier et par un numéro de lot. En liaison avec la fig. 5, chaque unité asservie 37 sera la duplication des composants d'un serveur 25, sauf toutefois qu'elle ne sera pas enfermée dans un logement de sécurité et ne comportera ni mémoire rémanente ni dispositif de chiffage. En outre, une unité asservie 37 sera en contact avec un serveur 25 et non avec un poste central 14 comme dans le cas du serveur. De cette façon, la tâche à exécuter sera dirigée vers la mémoire dynamique d'une unité asservie 37, donnée à titre d'exemple par la mémoire vive 32A. Après transmission de telles informations sur l'affranchissement à la mémoire vive 32A d'une unité asservie 37A, celles-ci seront stockées dans la mémoire rémanente 26 du serveur 25 et seront ensuite imprimées comme faisant partie des informations placées sur un permis 46 lorsqu'une unité asservie signalera qu'une tâche est achevée. Chaque unité asservie 37 commandera une imprimante 39A-39N respectivement, qui sera en liaison avec un dispositif d'insertion 40A-40N de manière à imprimer l'affranchissement sur les enveloppes 42. A l'achèvement d'un lot de courrier par un poste de travail, les données appropriées sont transmises de l'unité asservie 37 du poste de travail au serveur 25 afin de procéder à la comptabilisation du courrier traité par ce poste. De cette façon, chaque poste de travail, constitué d'une unité asservie 37A, d'une imprimante 39A et d'un dispositif d'insertion 40A, agira de manière indépendante et pourra être placé n'importe où à l'intérieur du réseau de l'emplacement utilisateur 16. Il en résulte que la capacité de traitement du serveur 25 ne sera pas dépassée et qu'il y aura seulement une unité de comptabilisation à l'emplacement 16 qui imprimera un permis 46 pour des lots de courrier traités par tous les postes de travail. Ainsi, on obtient commodité, économie et sécurité.

On vient de décrire des modes de réalisation dans lesquels la totalité du courrier est traitée à partir d'un seul emplacement 16. En liaison avec la fig. 4, on a représenté un mode de réalisation préféré dans lequel des plis de courrier sont traités à des emplacements différents chez un seul utilisateur. Dans ce cas, chaque emplacement 16A, 16B... 16N aura un sous-ensemble serveur 27A, 27B... 27N. Chaque sous-ensemble serveur sera une duplication de la structure de serveur 25 sauf toutefois que le sous-ensemble serveur 27 communique avec le serveur 25 et non avec le poste central 14. Chaque sous-ensemble serveur 27A, 27B... 27BN recevra une valeur d'affranchissement à partir du serveur 25 qui sera stockée dans sa mémoire rémanente respective 26. Ensuite, chaque sous-emplacement 17A, 17B... 17N fonctionnera indépendam-

ment comme cela a été précédemment décrit en liaison avec la fig. 1.

Bien que seul un emplacement utilisateur 16 soit représenté en liaison avec un poste central, on remarquera que de nombreux emplacements utilisateurs 16 avec ou sans sous-ensemble associés 17 seront servis par le seul poste central 14. Le poste central 14 peut être situé chez le constructeur de dispositifs d'affranchissement ou tout autre organisme de comptabilisation.

En fig. 4, on a également représenté une connexion sélective entre le sous-ensemble serveur 25N et le poste central. Ainsi, comme autre caractéristique en option, ou comme support, le cas échéant, un sous-ensemble serveur tel que 25N peut communiquer directement avec le poste central de manière à créditer le dispositif d'affranchissement.

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. Procédé de comptabilisation pour des affranchissements dans une unité de comptabilisation, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à:

- stocker une valeur d'affranchissement dans un moyen de comptabilisation de sécurité;
- produire des informations sur l'affranchissement;
- imprimer les informations sur l'affranchissement;
- transmettre les informations sur l'affranchissement à ladite unité de comptabilisation qui n'est pas de sécurité située à distance, et
- appliquer un affranchissement sur des plis de courrier en conformité avec les informations sur l'affranchissement, et ajuster la valeur des affranchissements stockés en réponse à l'affranchissement imprimé.

2. Procédé de comptabilisation selon la revendication 1 avec transmission d'une valeur d'affranchissement, caractérisé en ce que la valeur d'affranchissement est entrée dans une première mémoire située dans le moyen de comptabilisation de sécurité; ledit procédé comportant en outre les étapes suivantes:

- transférer au moins une partie de la valeur d'affranchissement à une seconde mémoire située dans le moyen de comptabilisation qui n'est pas de sécurité;
- imprimer un affranchissement au courrier; et
- réduire la valeur des affranchissements stockés dans la seconde mémoire.

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape consistant à:

- transférer à la première mémoire la partie de la valeur des affranchissements restant dans la seconde mémoire après l'application de l'affranchissement au courrier.

4. Procédé selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la valeur d'affranchissement est stocké dans un moyen de comptabilisation de sécurité produisant des données sur l'affranchissement

qui sont imprimées par la suite, et la réduction de la valeur des affranchissements dans le second moyen de comptabilisation situé à distance étant effectuée en réponse à l'affranchissement imprimé.

5. Application du procédé selon l'une quelconque des revendications 2-4 pour le traitement de courrier avec transmission d'une valeur d'affranchissement, comprenant les étapes consistant à:

- entrer des informations d'expédition dans un moyen de comptabilisation de sécurité qui communique avec une multitude de moyens de comptabilisation qui ne sont pas de sécurité, les informations d'expédition comprenant des tâches devant être exécutées par chacun des moyens de comptabilisation qui ne sont pas de sécurité; 5
- imprimer certaines des informations d'expédition sur des plis de courrier en conformité avec les tâches exécutées par les moyens de comptabilisation qui ne sont pas de sécurité, et déterminer l'affranchissement requis par les tâches; 10
- conserver un enregistrement courant dans chaque moyen de comptabilisation qui n'est pas de sécurité de l'affranchissement nécessaire pour imprimer l'affranchissement sur les plis de courrier, et 15
- transmettre les affranchissements finals cumulés par chaque moyen de comptabilisation qui n'est pas de sécurité au moyen de comptabilisation de sécurité à l'achèvement d'un lot de courrier. 20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

8

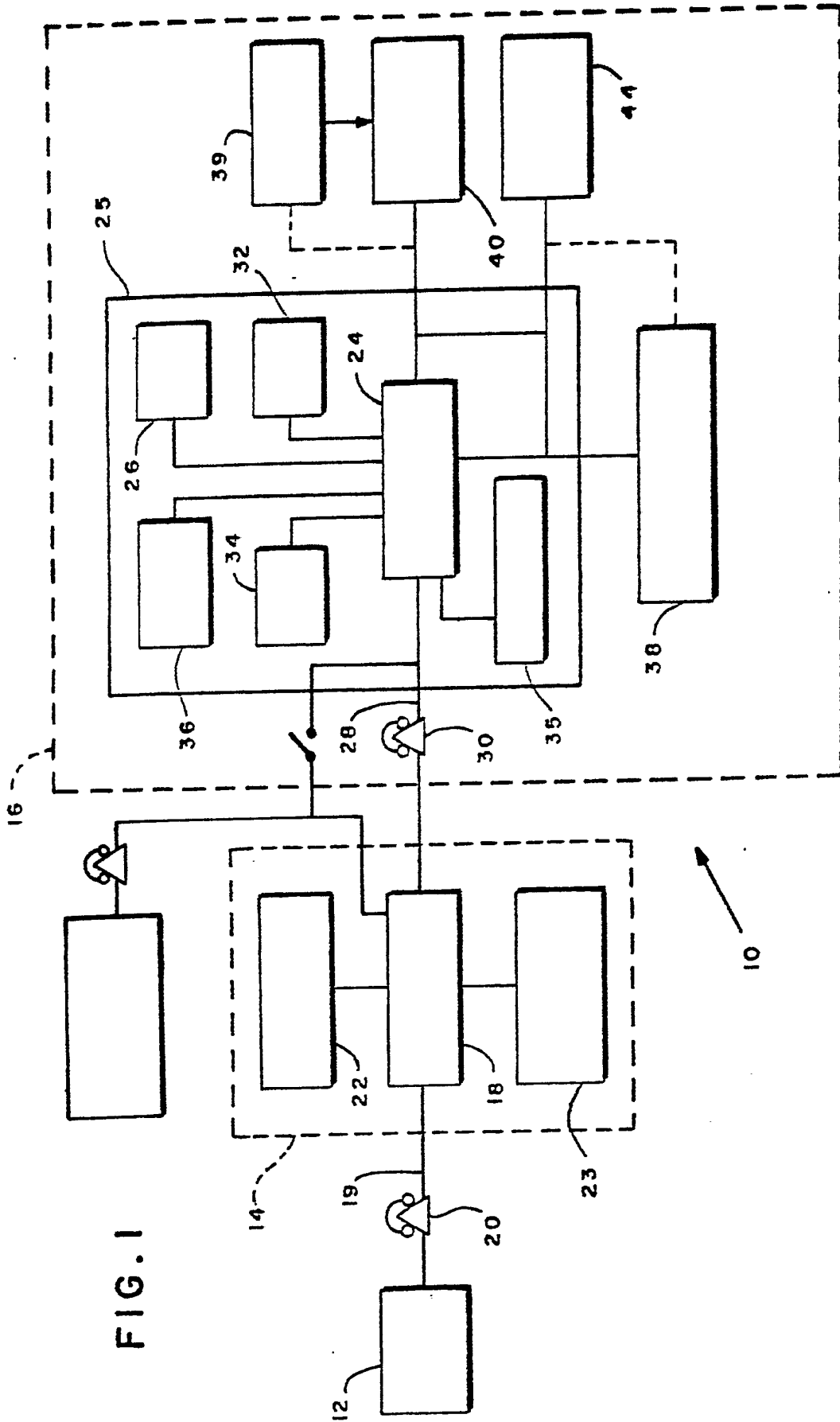


FIG. 1

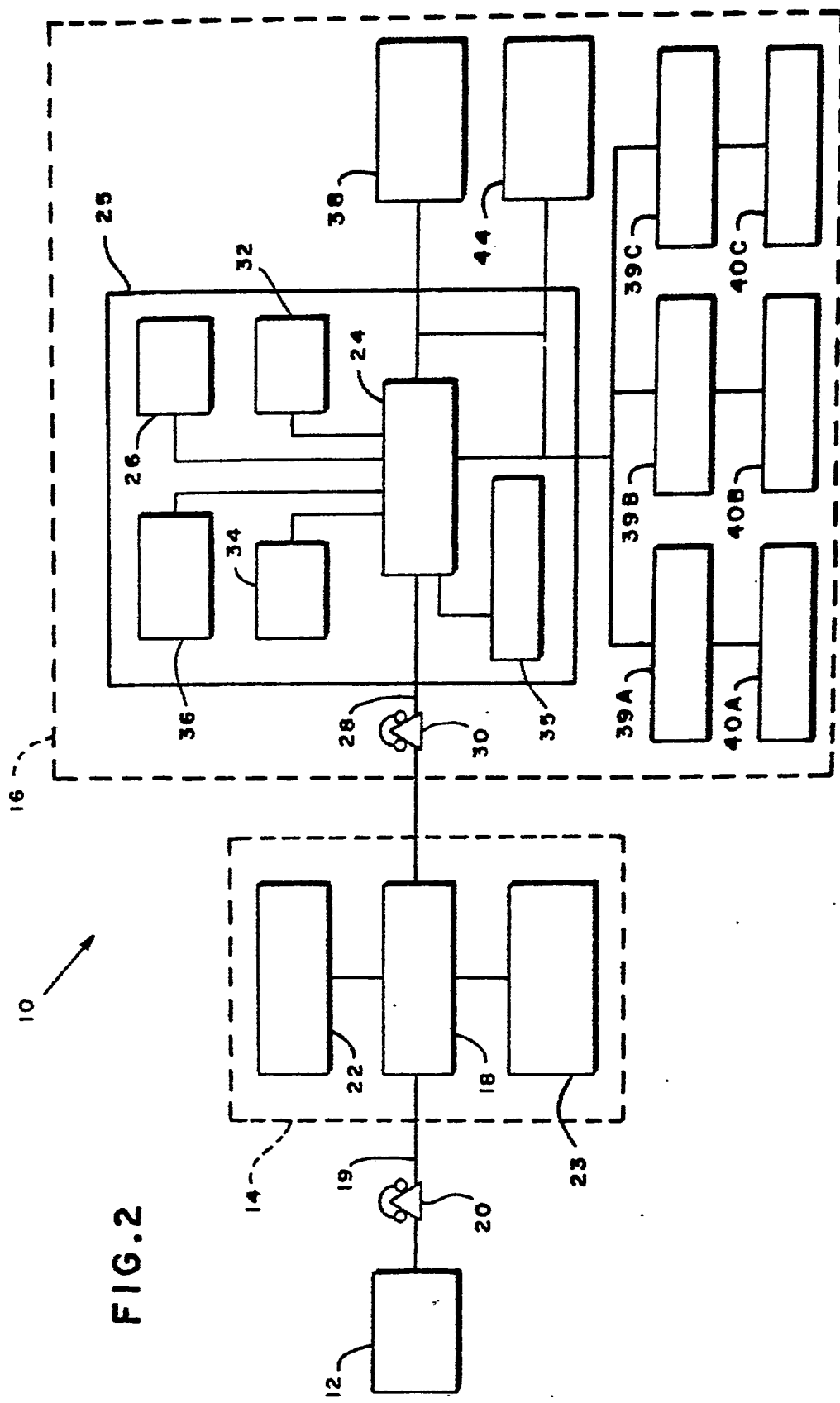


FIG. 2

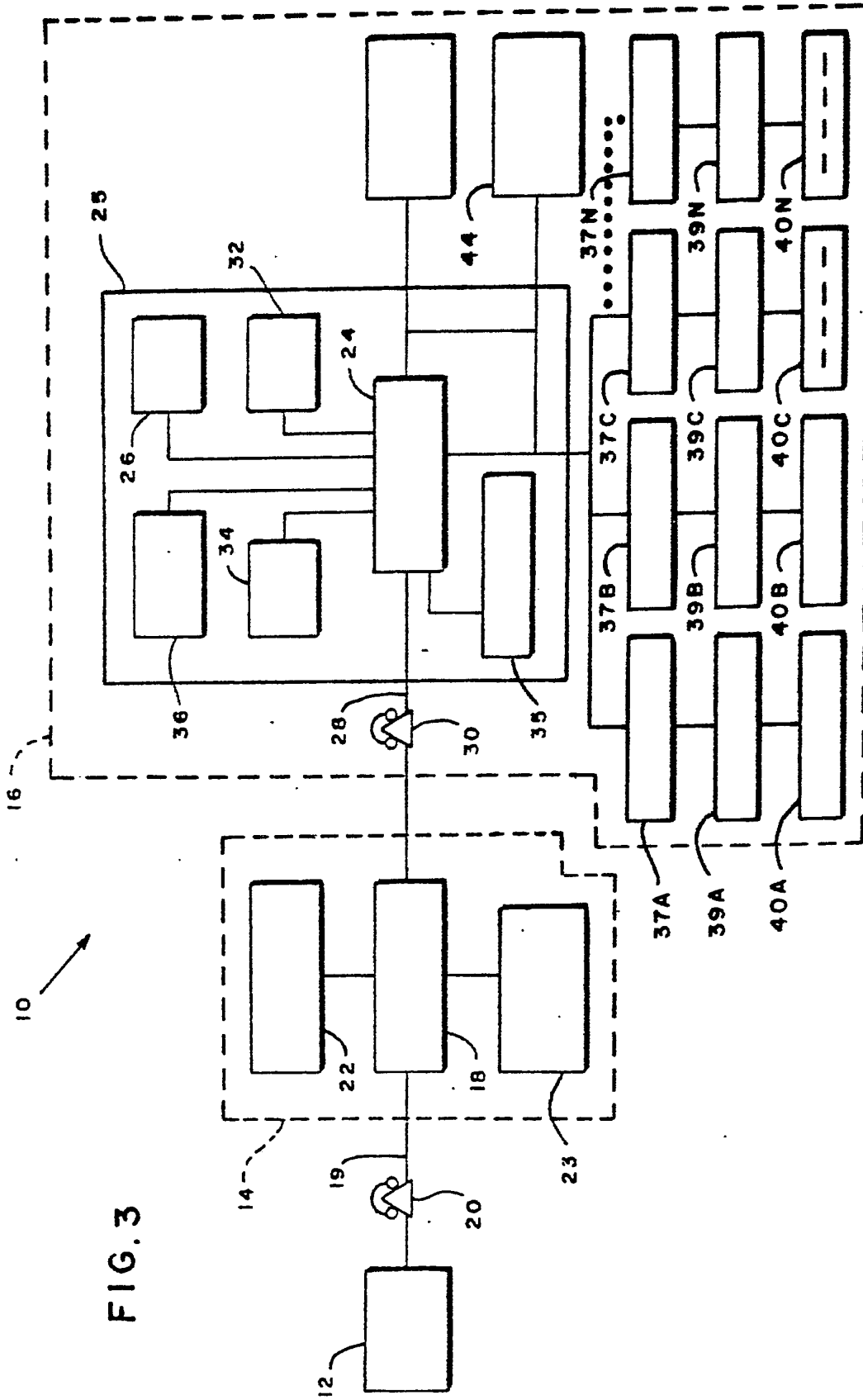


FIG. 3

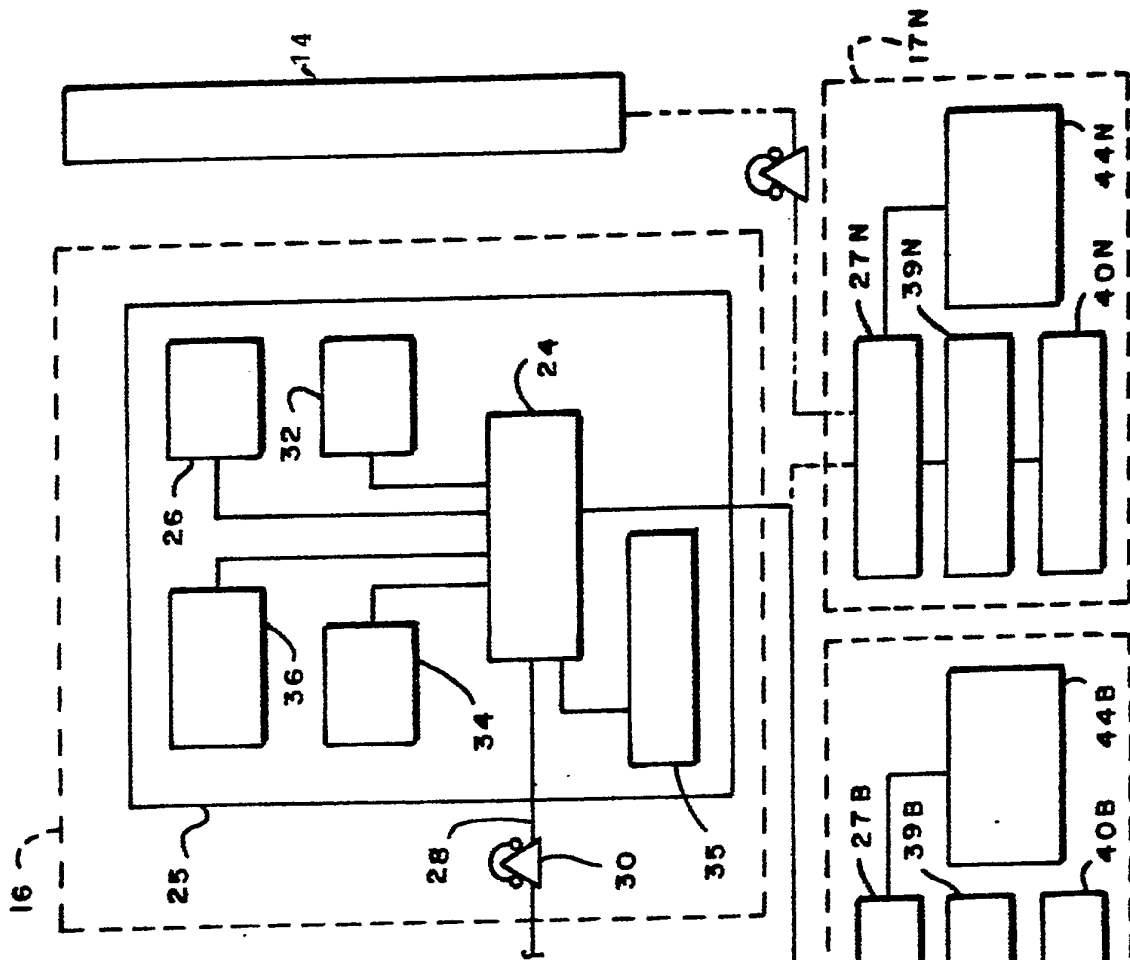


FIG. 4

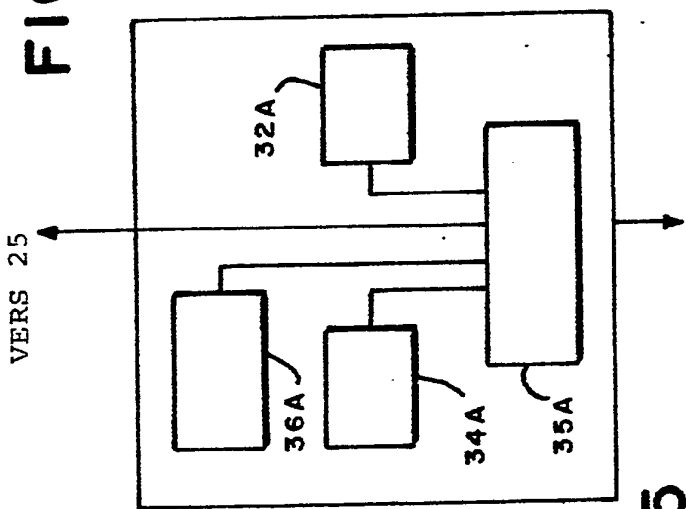
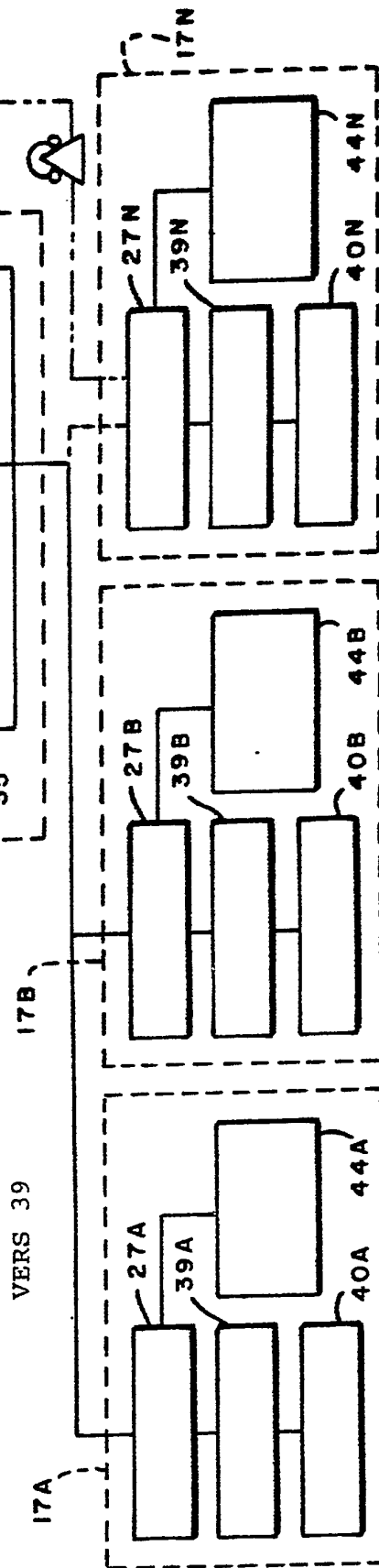


FIG. 5



VERS 25

VERS 39

46


	PB SERVEUR	NOM CLIENT	
N° T.A.	COMPTAGE PLIS	Mon.Reg.	
DATE	HEURE	CLASSE	
N° Lot	N° Expl.	AFF. TOTAL	

FIG. 6

42

EXPEDITEUR

43

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

FIG. 7

FIG. 8

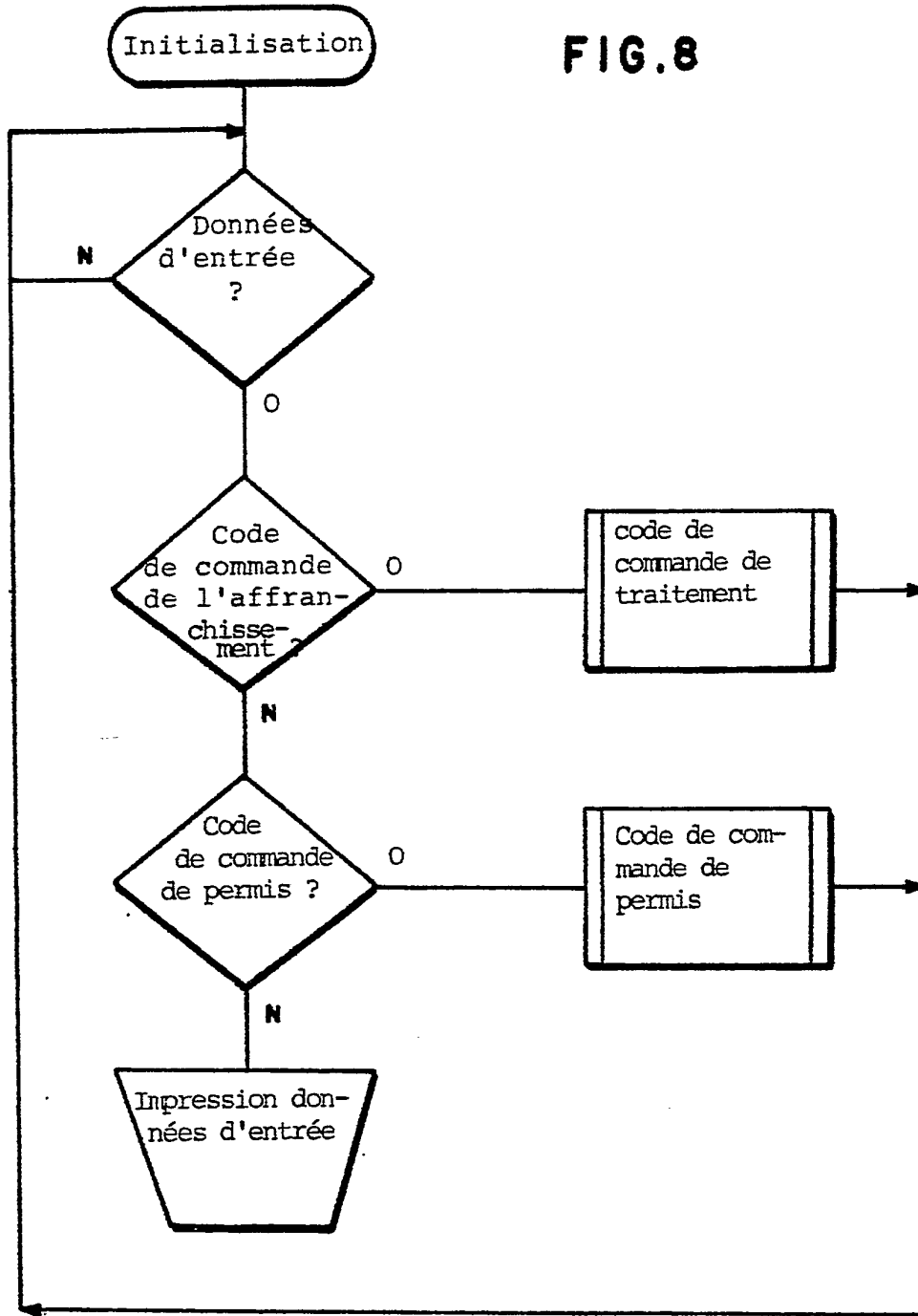


FIG.9

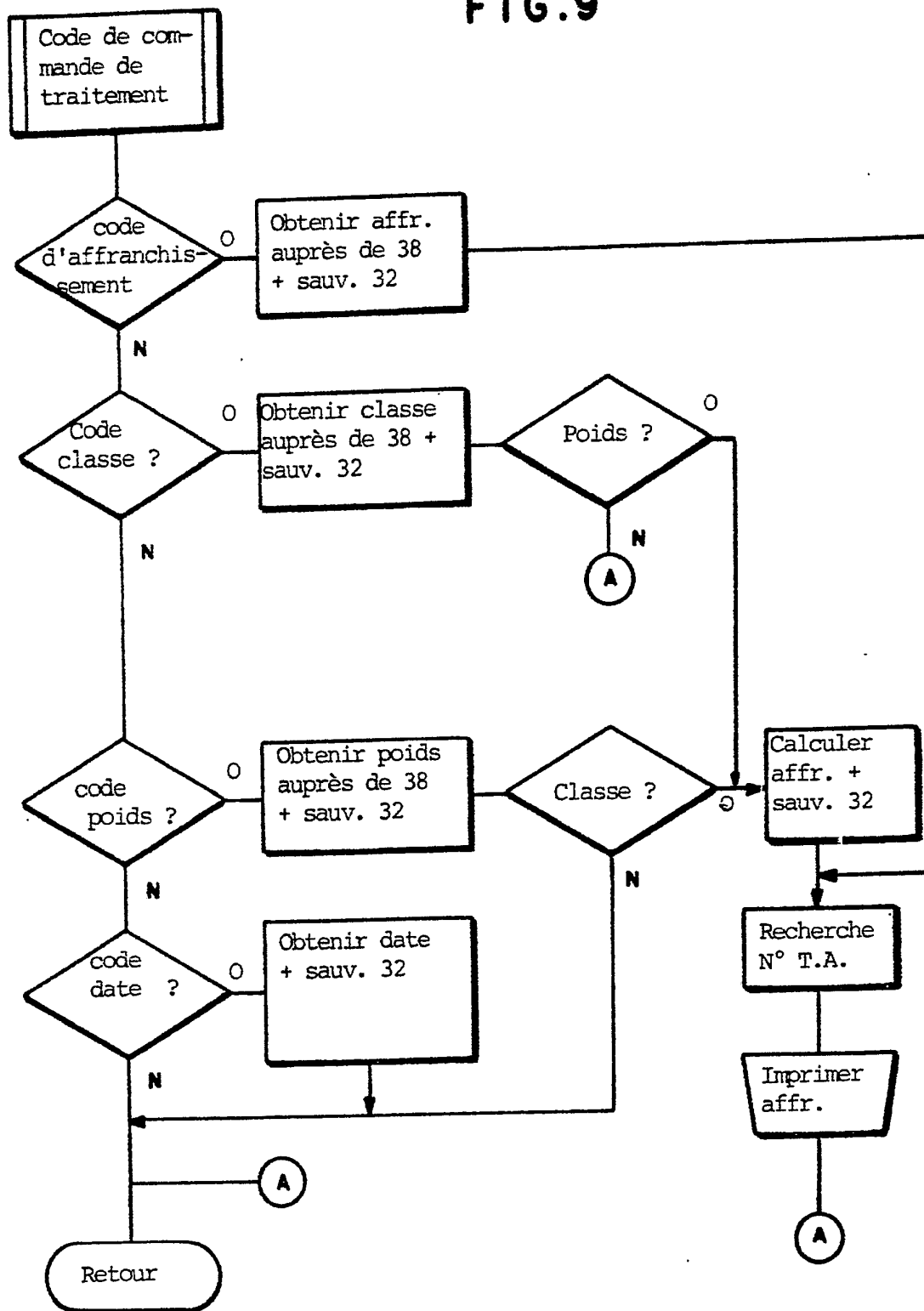


FIG.10

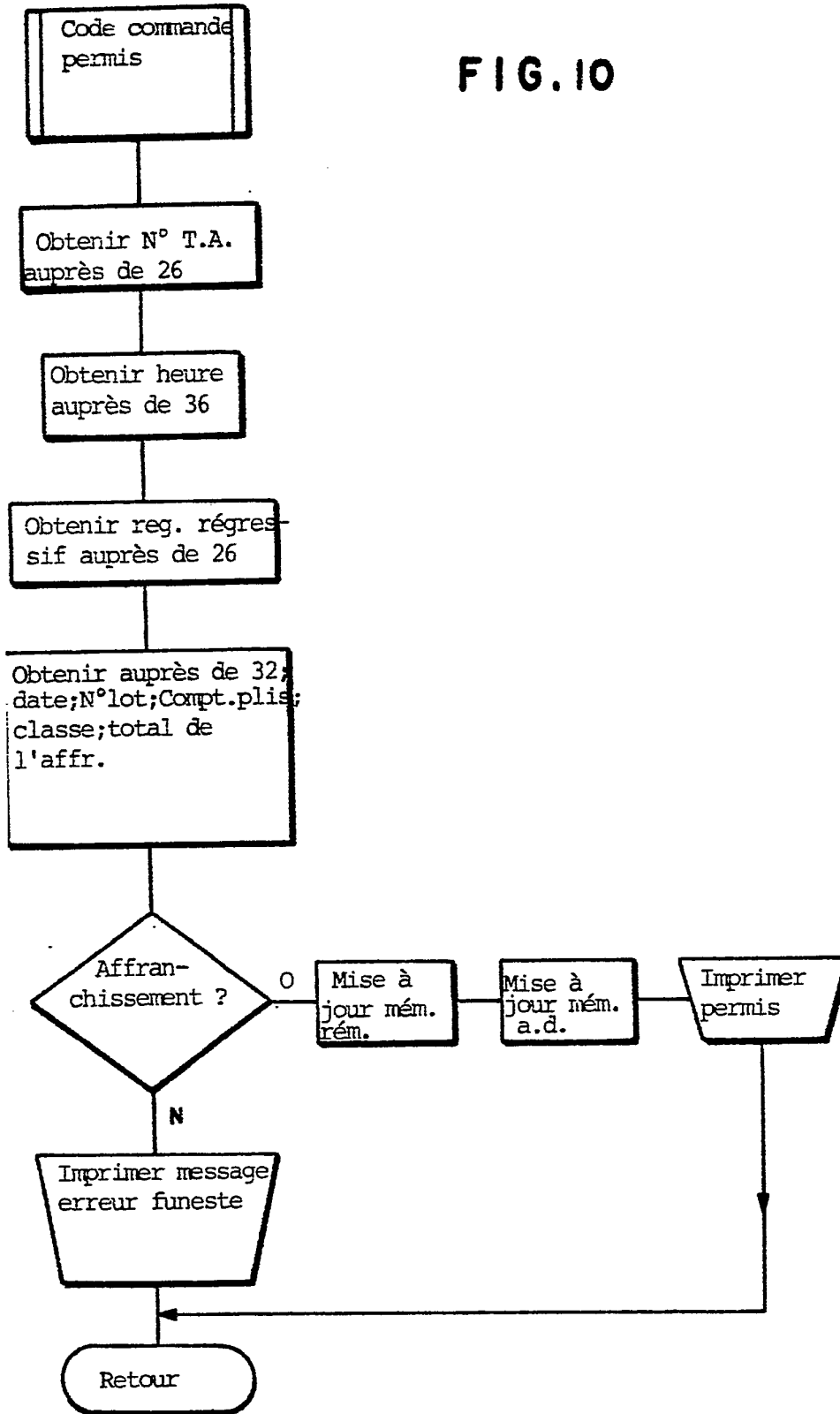


FIG. IIB

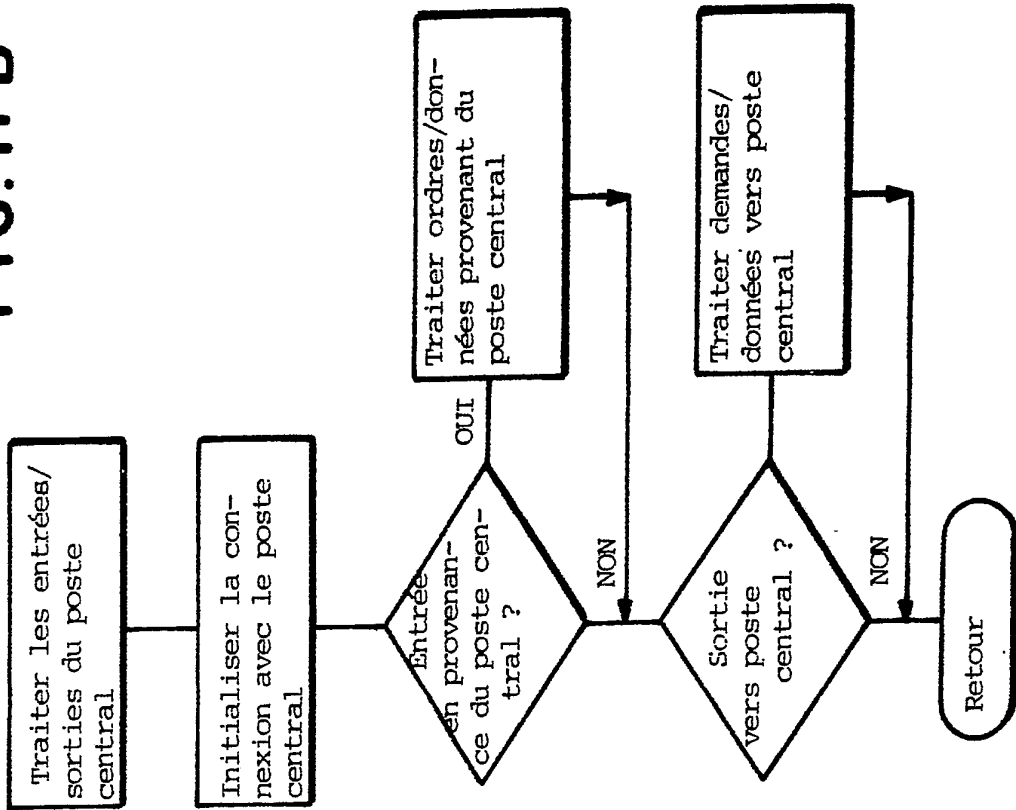


FIG. IIA

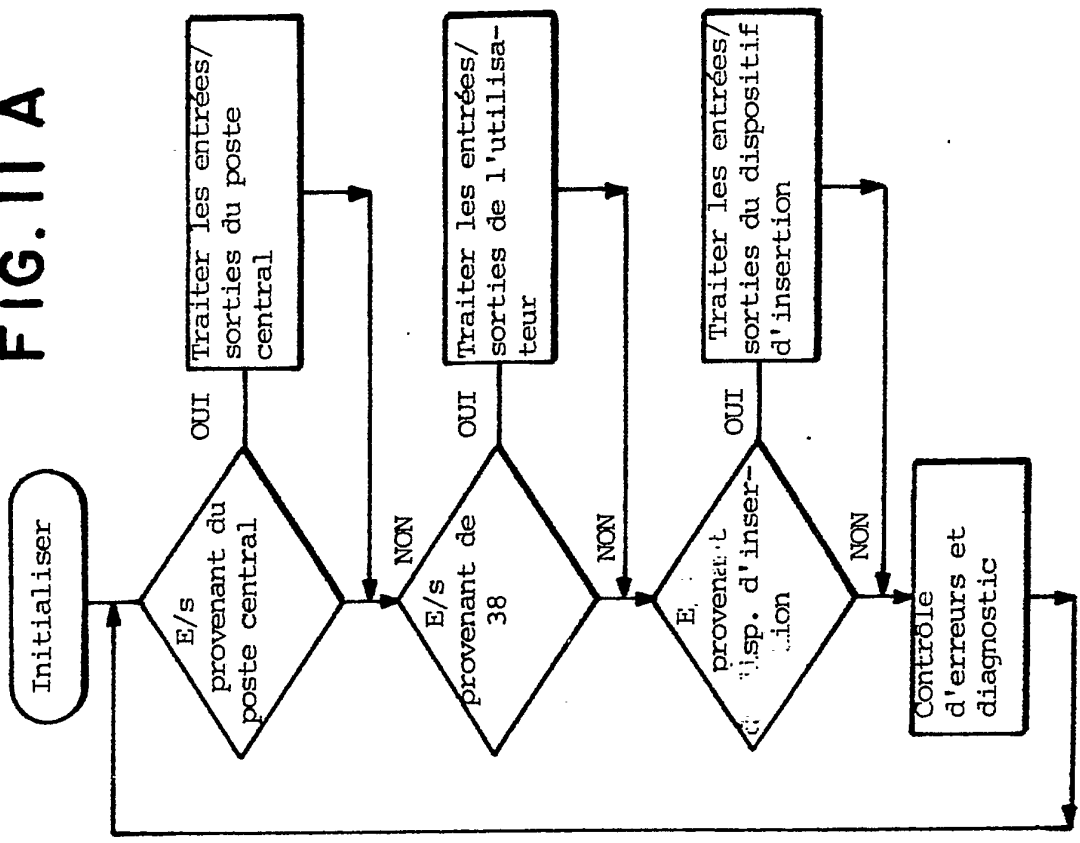


FIG. I I D

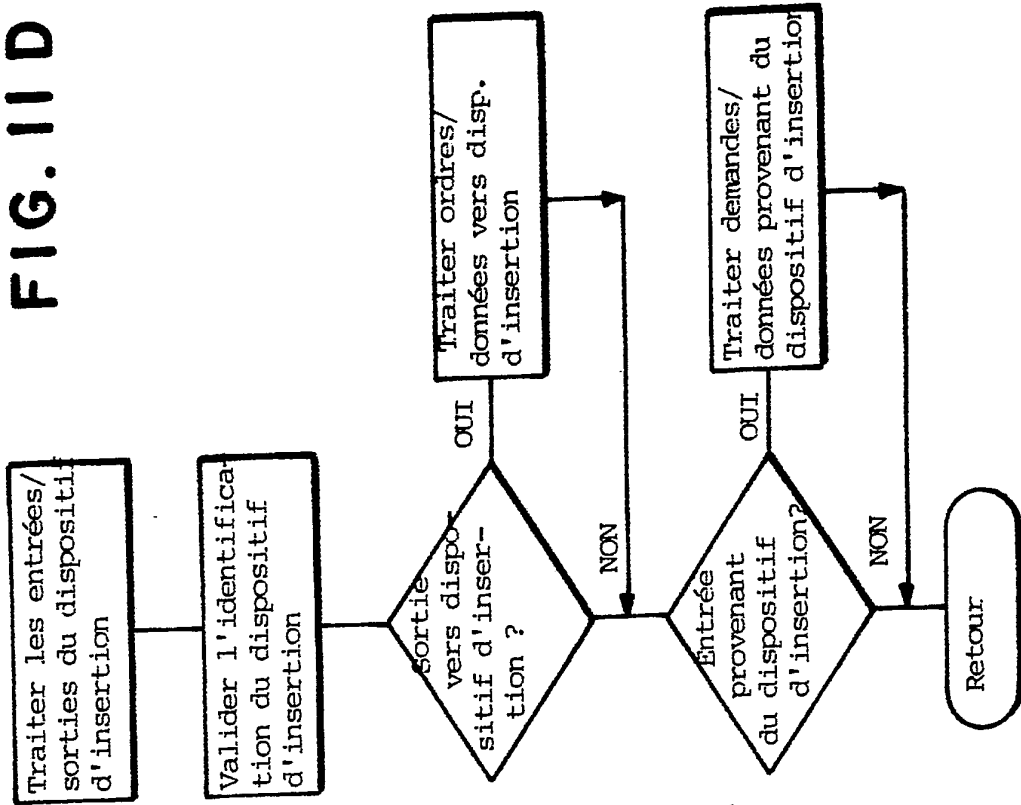


FIG. I I C

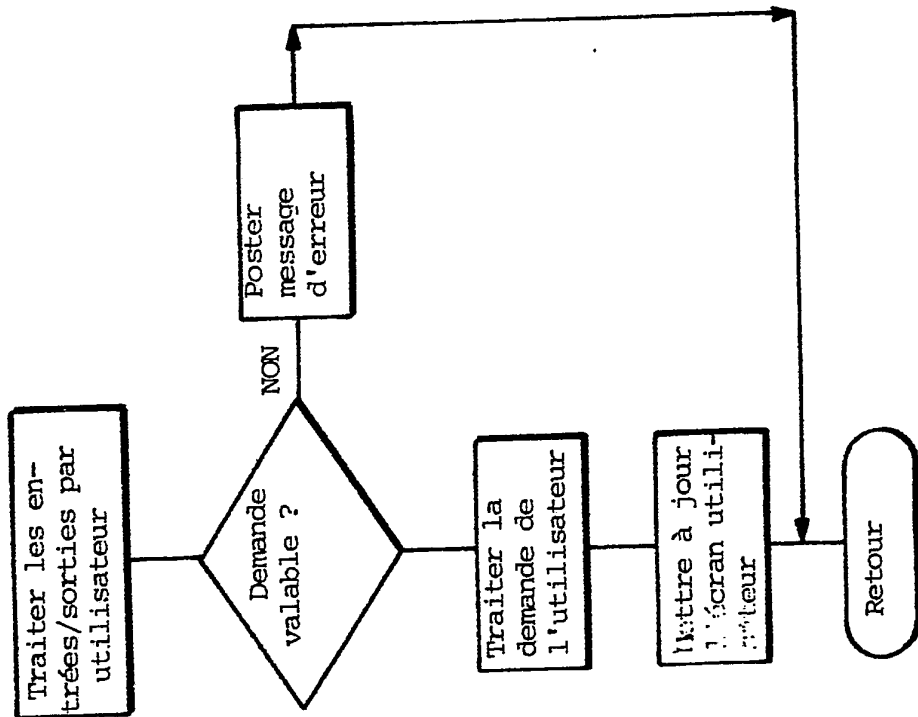


FIG. 12B

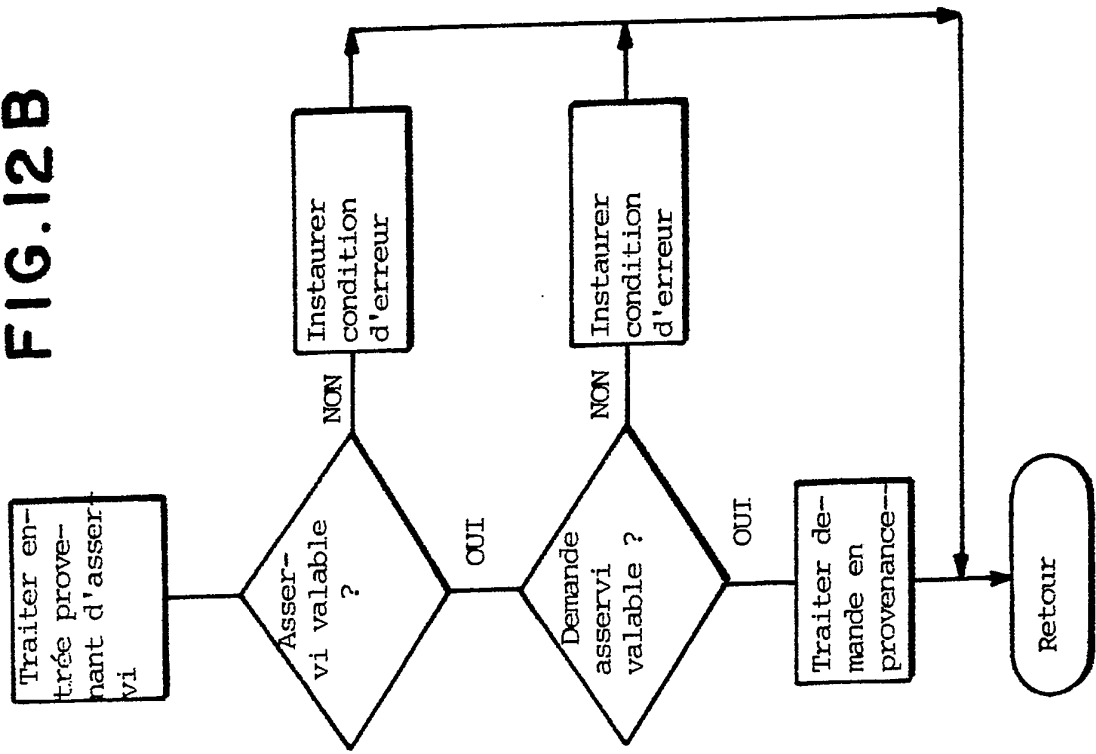


FIG. 12A

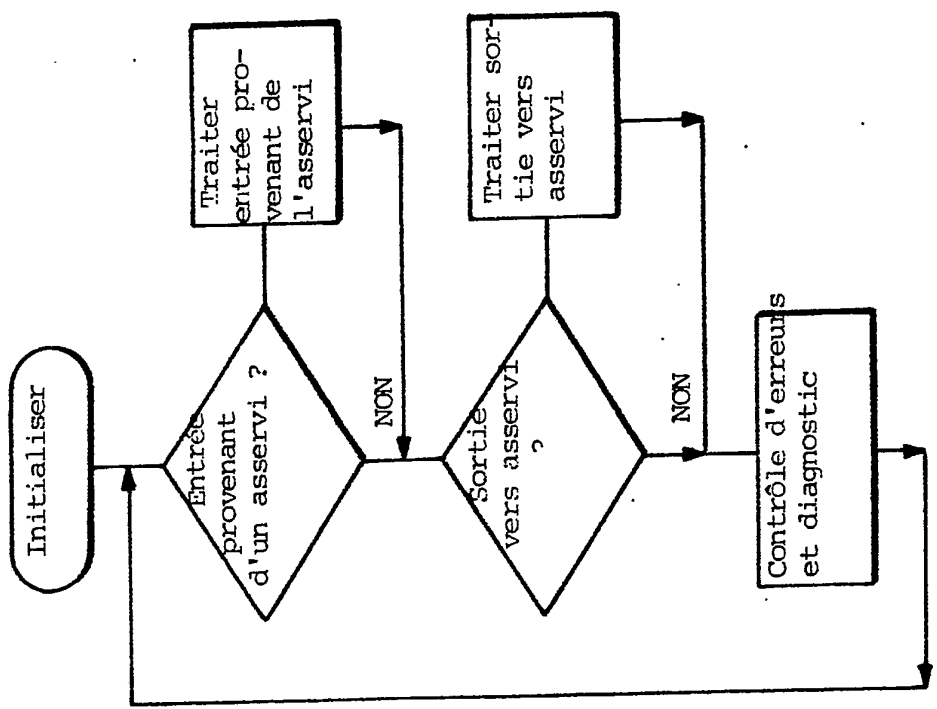


FIG. 12 C

