



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**09.07.2003 Bulletin 2003/28**

(51) Int Cl.7: **G07B 17/00**

(21) Numéro de dépôt: **02293247.9**

(22) Date de dépôt: **26.12.2002**

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

(72) Inventeur: **Charropin, Pascal**  
**78110 Le Vesinet (FR)**

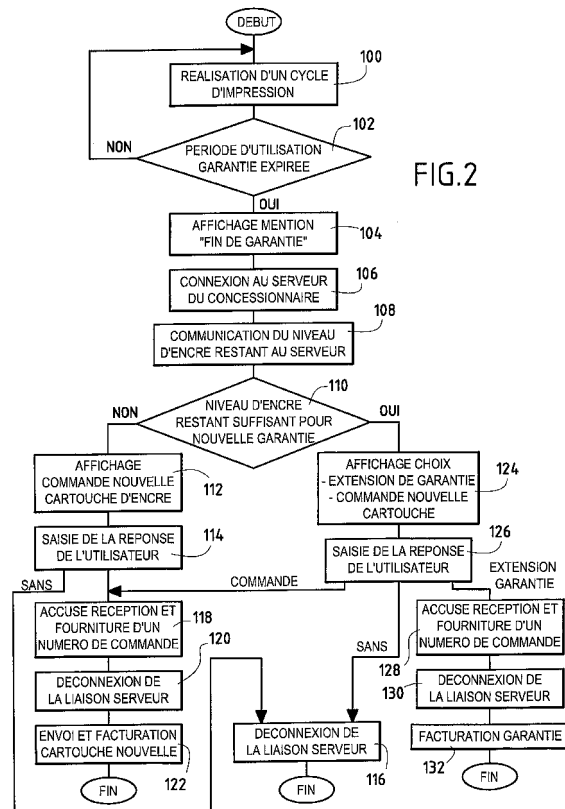
(74) Mandataire: **David, Alain et al**  
**Cabinet Beau de Loménie**  
**158, rue de l'Université**  
**75340 Paris Cedex 07 (FR)**

(30) Priorité: **28.12.2001 FR 0117004**

(71) Demandeur: **NEOPOST INDUSTRIE**  
**F-92220 Bagneux (FR)**

(54) **Système de garantie d'impression d'une empreinte postale**

(57) Procédé d'enregistrement d'une extension de garantie d'impression pour un système d'affranchissement en articles de courrier comportant un affichage d'une indication de « fin de garantie initiale » au niveau du système minimal en deçà duquel l'impression des articles de courrier est d'affranchissement, une comparaison d'un volume d'encre restant avec un volume d'encre interdite, et si le volume d'encre restant le permet, un affichage d'une indication « d'offre d'extension de garantie » au niveau du système d'affranchissement. Si cette offre est acceptée par l'utilisateur du système d'affranchissement, liaison avec un serveur informatique du concessionnaire du système d'affranchissement, et enregistrement de l'extension de garantie dans le serveur informatique du concessionnaire. L'indication de fin de garantie initiale correspond à l'affranchissement d'un nombre prédéterminé d'articles de courrier.



**Description**

## Domaine de la technique

**[0001]** La présente invention se rapporte au domaine du traitement de courrier et elle concerne plus particulièrement un système pour garantir la qualité d'impression des empreintes postales imprimées par une machine à affranchir.

## Art antérieur

**[0002]** Classiquement, une empreinte postale étant une valeur monétaire, la qualité de son impression sur les articles de courrier est primordiale afin d'éviter toute fraude ou toute perte financière pour l'utilisateur en cas de rejet de l'affranchissement par l'administration postale.

**[0003]** Il apparaît donc important de pouvoir garantir aux utilisateurs de machines à affranchir, ou plus généralement de tous systèmes d'affranchissement, que l'empreinte postale imprimée soit conforme aux spécifications techniques de l'administration postale.

**[0004]** Actuellement, les cartouches spécifiques d'encre postale sont vendues avec une garantie correspondant à une période d'utilisation limitée, par exemple 12 mois, ou à un nombre d'affranchissements limité, par exemple 20000. Dans le cas d'utilisateurs tels que les routeurs procédant à un très grand nombre d'affranchissements quotidiens, c'est bien sûr cette seconde limite qui prévaut, le nombre d'affranchissements maximal étant atteint bien avant la limite relative à la durée d'utilisation prévue pour la cartouche. Or, à l'issue de la période de garantie, il est fréquent (notamment si l'empreinte postale est peu « chargée ») que la cartouche d'encre ne soit pas entièrement vide et puisse donc encore permettre un certain nombre d'affranchissements. Toutefois, si l'utilisateur décide de poursuivre les affranchissements, il le fait alors à ses risques et périls sans aucune garantie et donc aussi sans aucun recours contre le concessionnaire de son système d'affranchissement, fournisseur de la cartouche d'encre, en cas de rejet ultérieur de ses articles de courrier par l'administration postale.

## Définition et objet de l'invention

**[0005]** La présente invention a pour but de pallier cet inconvénient et d'éviter tout risque de rejet par l'administration postale en proposant un système de garantie de la qualité d'impression d'une empreinte postale. Un but de l'invention est aussi de permettre l'obtention de cette garantie quelle que soit le type de système d'affranchissement utilisé, électromécanique ou informatique.

**[0006]** Ces buts sont atteints par un procédé d'enregistrement d'une extension de garantie d'impression pour un système d'affranchissement en articles de cour-

rier, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- affichage d'une indication de « fin de garantie initiale » au niveau du système d'affranchissement,
- comparaison d'un volume d'encre restant avec un volume d'encre minimal en deçà duquel l'impression des articles de courrier est interdite,
- si le volume d'encre restant le permet, affichage d'une indication « d'offre d'extension de garantie » au niveau du système d'affranchissement,
- si cette offre est acceptée par l'utilisateur du système d'affranchissement, liaison avec un serveur informatique du concessionnaire du système d'affranchissement, et
- enregistrement de l'extension de garantie dans le serveur informatique du concessionnaire.

**[0007]** Ainsi, avec la présente invention, l'utilisateur optimise l'emploi de ses cartouches d'encre postale car il peut effectuer des impressions pratiquement jusqu'au seuil extrême minimal d'utilisation de ces cartouches et cela avec la garantie que ces impressions ne seront pas rejetées par l'administration postale.

**[0008]** L'indication de fin de garantie initiale correspond à l'affranchissement d'un nombre prédéterminé d'articles de courrier, par exemple 20000.

**[0009]** La liaison avec le serveur informatique du concessionnaire est effectuée soit automatiquement par le système d'affranchissement au travers d'une liaison spécialisée de communication soit au moyen d'un terminal informatique indépendant du système d'affranchissement et relié au réseau Internet.

**[0010]** De préférence, l'enregistrement de l'extension de garantie dans le serveur informatique du concessionnaire est suivie de la communication par le serveur informatique du concessionnaire d'un certificat de garantie soit au système d'affranchissement soit au terminal informatique. Ce certificat de garantie comporte un nombre d'affranchissements supplémentaires autorisés, par exemple 10000.

**[0011]** Selon un mode de réalisation particulier, la comparaison du volume d'encre restant avec un volume d'encre minimal est effectuée au niveau du serveur informatique du concessionnaire et non au niveau du système d'affranchissement.

## Brève description des dessins

**[0012]** D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description suivante, faite à titre indicatif et non limitatif, en regard des dessins annexés, sur lesquels:

- la figure 1 est une vue schématique d'un système d'affranchissement mettant en oeuvre un système de garantie de la qualité d'impression d'une empreinte postale selon l'invention, et

- la figure 2 est un organigramme explicitant le fonctionnement du système de garantie de la figure 1.

Description détaillée d'un mode de réalisation préférentiel

**[0013]** La figure 1 illustre de façon schématique un système d'affranchissement qui peut être relié ou non à un serveur du concessionnaire de ce système.

**[0014]** Ce système d'affranchissement est par exemple une machine à affranchir des articles de courrier 10 de type électromécanique reliée, par l'intermédiaire d'une ligne spécialisée 12, à un serveur informatique 14 du concessionnaire de cette machine. Lorsque ce système n'est pas relié directement au serveur, l'utilisateur pour bénéficier de la garantie du système de l'invention doit au moins disposer d'un ensemble informatique, par exemple un ordinateur personnel 16 relié au travers d'un réseau de communication 18, de préférence le réseau Internet, au serveur 14 du concessionnaire.

**[0015]** Par article de courrier, il convient d'entendre aussi bien une enveloppe (de format quelconque) qu'une étiquette destinée ensuite à être collée sur une enveloppe épaisse ou un paquet.

**[0016]** Cette machine à affranchir des articles de courrier est de conception tout à fait classique et ne nécessite aucune description particulière. Notons seulement, pour la compréhension de l'invention, qu'elle comporte des moyens d'impression d'une empreinte postale 20, des moyens d'alimentation de ces moyens d'impression en encre postale, constitués classiquement par une cartouche d'encre postale 22, des moyens 24 connus de détection d'un niveau d'encre minimal de cette cartouche en deçà duquel aucune impression ne peut plus être réalisée (le dépassement de ce seuil bloquant la machine à affranchir), des moyens 26 également connus de commande et de contrôle (plus particulièrement à mémoire et microprocesseur) pour la gestion de la machine à affranchir, et des moyens 28 d'interface-utilisateur avec écran et clavier par exemple. De façon facultative, cette machine peut aussi comporter des moyens (non représentés) d'interface (de type modem) avec la ligne spécialisée 12 lorsqu'une telle liaison de communication est possible.

**[0017]** Le serveur du concessionnaire 14 est un serveur informatique conventionnel avec des moyens logiciels spécifiques mais classiques permettant le contrôle des opérations d'affranchissement et le rechargement éventuel d'un crédit postal. Dans le cadre de l'invention, il comporte en outre des moyens logiciels complémentaires 30 permettant la gestion de la garantie accordée à l'utilisateur selon le principe de fonctionnement décrit plus avant.

**[0018]** De même, l'ensemble informatique 16 est un ordinateur traditionnel comportant toutefois des moyens logiciels (essentiellement un navigateur) lui permettant un accès au réseau Internet et donc une consultation du site Internet du concessionnaire de la machine à af-

franchir.

**[0019]** Le principe du système de garantie accordée à l'utilisateur par le concessionnaire est illustré par l'organigramme fonctionnel de la figure 2.

5 **[0020]** Pendant la période de garantie initiale, l'utilisateur réalise selon ses besoins propres un premier cycle d'impression (étape 100) puis des cycles suivants jusqu'à ce que le nombre d'impressions garanties (par exemple 20000) soit atteint (réponse oui au test de l'étape 102). Il est alors procédé, dans une étape suivante 104, à un affichage au niveau de la machine à affranchir d'une indication précisant la fin de garantie initiale d'impression.

15 **[0021]** Si la machine à affranchir est une machine connectée, c'est à dire si elle possède une liaison de communication (via un modem) avec un serveur du concessionnaire, il est procédé automatiquement, dans une étape suivante 106, par la machine à affranchir à une connexion à ce serveur et à un échange codé d'informations entre la machine à affranchir et le serveur dans lequel il est notamment transmis, dans une étape 108, le niveau d'encre restant dans la cartouche d'encre postale (entre autres informations transmises, on notera : le numéro de machine, le type de cartouche utilisé).

25 **[0022]** Si le serveur estime que le niveau d'encre restant n'est pas suffisant pour l'attribution d'une nouvelle garantie (réponse non au test de l'étape 110), il va afficher sur l'écran de la machine à affranchir, dans une étape 112, une invitation à la commande d'une nouvelle cartouche d'encre postale que l'utilisateur pourra accepter ou non, dans une étape immédiatement suivante 114, en saisissant sa réponse au clavier de la machine à affranchir. Selon l'option prise par l'utilisateur, le serveur va simplement, dans une étape 116, déconnecter la liaison avec la machine à affranchir (pas de commande de l'utilisateur) ou accuser réception de la commande (étape 118) et rompre ensuite la liaison (étape suivante 120), l'envoi de la cartouche commandée et sa facturation étant faite hors ligne par le concessionnaire dans une étape ultérieure 122.

35 **[0023]** Au contraire, si le serveur estime que le niveau d'encre restant est suffisant pour l'attribution d'une nouvelle garantie (réponse oui au test de l'étape 110), il va afficher sur l'écran de la machine à affranchir, dans une étape 124, un choix pour l'utilisateur entre la commande d'une nouvelle cartouche ou l'achat d'une extension de garantie. Selon la réponse de l'utilisateur faite dans une étape suivante 126, le serveur pourra comme précédemment déconnecter la liaison (retour à l'étape 116) ou accepter la commande et rompre la liaison (retour aux étapes 118 et 120) ou bien encore, si l'utilisateur choisit d'accepter l'extension de garantie, afficher sur l'écran de la machine à affranchir, dans une étape 128, un certificat de garantie rappelant les conditions de sa garantie (nombre d'affranchissements supplémentaires garantis, par exemple 10000, et numéro de garantie correspondant) et rompre ensuite la liaison (étape 130), la facturation de la garantie étant adressée à l'utilisateur

ultérieurement hors ligne par le concessionnaire dans une ultime étape 132.

[0024] Bien entendu, ces différents achats, commande de cartouches ou extensions de garantie, ne sont réalisées que dans la mesure où le compte de l'utilisateur est approvisionné chez le concessionnaire ou fait l'objet d'un contrat de service relatif aux consommables lui permettant de tels achats. Il s'agit en principe d'utilisateurs privilégiés dont le profil clientèle est suivi très régulièrement par le concessionnaire. On notera la variante suivante particulièrement intéressante dans laquelle la comparaison du volume d'encre restant avec le volume minimal est effectuée directement au niveau du système d'affranchissement, laquelle comparaison conditionnera l'affichage du choix ou non entre la commande d'une nouvelle cartouche ou l'extension de la garantie. En effet, dans ce cas, la liaison au serveur informatique n'est alors effectuée que si l'utilisateur du système d'affranchissement décide la prolongation de sa garantie et a donc besoin de cette liaison pour communiquer les caractéristiques de son système d'affranchissement et l'obtention de son certificat de garantie.

[0025] Lorsque la machine à affranchir n'est pas communicante, c'est à dire n'est pas connectable à un serveur au travers d'une ligne spécialisée, cette extension de garantie peut néanmoins être souscrite si l'utilisateur peut se relier au site Internet du concessionnaire. En effet, dans ce cas de figure, l'affichage de la fin de garantie sur l'écran de la machine à affranchir s'accompagne d'un affichage du volume d'encre restant dans la cartouche d'encre postale (affichage absolu, en pourcentage ou par un code). Ainsi, lorsque l'utilisateur va se connecter au site Internet du concessionnaire par l'intermédiaire d'un ensemble informatique quelconque relié au réseau Internet (par exemple un ordinateur personnel ou un téléphone-PDA) et accéder à son compte personnel chez ce concessionnaire (après saisie d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe), il va communiquer au serveur du concessionnaire la valeur fournie par sa machine à affranchir et, en fonction de cette valeur, va se voir proposer par un affichage sur l'écran de son ensemble informatique le choix, comme précédemment, entre la commande d'une nouvelle cartouche ou une extension de garantie. Selon l'option retenue, il pourra continuer l'impression d'empreintes postales avec sa cartouche actuelle sous la garantie du concessionnaire ou changer cette cartouche pour une nouvelle qui lui sera expédiée et facturée par le concessionnaire. Bien entendu, si la cartouche n'a pas atteint son seuil minimal en deçà duquel la machine est bloquée, et que l'utilisateur ne la change pas ou n'achète pas l'extension de garantie, il peut certes encore imprimer mais alors sans aucune garantie du concessionnaire sur la qualité d'impression des empreintes postales ainsi marquées. Notons également dans cette configuration de machine non connectée, la variante particulièrement intéressante dans laquelle la comparaison des volumes d'encre est effectuée au niveau du système d'affranchissement

rendant l'échange de la valeur représentative du volume d'encre restant inutile. Ce n'est donc que si l'utilisateur souhaite bénéficier de l'extension de sa garantie qu'il se connectera sur le serveur informatique du concessionnaire pour obtenir son certificat de garantie.

[0026] Ainsi, avec l'invention, l'utilisateur peut optimiser au mieux l'emploi de ses cartouches d'encre sans risquer un rejet de ses articles de courrier par l'administration postale, la qualité d'impression de ses empreintes postales étant toujours garantie par le concessionnaire de sa machine à affranchir.

## Revendications

1. Procédé d'enregistrement d'une extension de garantie d'impression pour un système d'affranchissement en articles de courrier, **caractérisé en ce qu'il** comporte les étapes suivantes :

- affichage d'une indication de « fin de garantie initiale » au niveau du système d'affranchissement (10),
- comparaison d'un volume d'encre restant avec un volume d'encre minimal en deçà duquel l'impression des articles de courrier est interdite,
- si le volume d'encre restant le permet, affichage d'une indication « d'offre d'extension de garantie » au niveau du système d'affranchissement (10),
- si cette offre est acceptée par l'utilisateur du système d'affranchissement, liaison avec un serveur informatique (14) du concessionnaire du système d'affranchissement, et
- enregistrement de l'extension de garantie dans le serveur informatique du concessionnaire (14).

2. Procédé d'enregistrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'indication de fin de garantie initiale correspond à l'affranchissement d'un nombre prédéterminé d'articles de courrier, par exemple 15000.

3. Procédé d'enregistrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la liaison avec le serveur informatique du concessionnaire est effectuée automatiquement par le système d'affranchissement au travers d'une liaison spécialisée de communication (12).

4. Procédé d'enregistrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la liaison avec le serveur informatique du concessionnaire est effectuée au moyen d'un terminal informatique (16) indépendant du système d'affranchissement et relié au réseau Internet (18).

5. Procédé d'enregistrement selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'enregistrement de l'extension de garantie dans le serveur informatique du concessionnaire (14) est suivie de la communication au système d'affranchissement (10) par le serveur informatique du concessionnaire, d'un certificat de garantie. 5
6. Procédé d'enregistrement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'enregistrement de l'extension de garantie dans le serveur informatique du concessionnaire (14) est suivie de la communication au terminal informatique (16) par le serveur informatique du concessionnaire, d'un certificat de garantie. 10  
15
7. Procédé d'enregistrement selon la revendication 5 ou la revendication 6, **caractérisé en ce que** le certificat de garantie comporte un nombre d'affranchissements supplémentaires autorisés, par exemple 10000. 20
8. Procédé d'enregistrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la comparaison du volume d'encre restant avec un volume d'encre minimal est effectuée au niveau du serveur informatique du concessionnaire (14). 25
9. Système d'enregistrement d'une extension de garantie d'impression pour un système d'affranchissement en articles de courrier, **caractérisé en ce qu'il** comporte 30
- des moyens (28) pour afficher une indication de « fin de garantie initiale » au niveau du système d'affranchissement (10), 35
  - des moyens (26) pour comparer un volume d'encre restant avec un volume d'encre minimal en deçà duquel l'impression des articles de courrier est interdite, 40
  - des moyens (28) pour afficher une indication « d'offre d'extension de garantie » au niveau du système d'affranchissement (10), si le volume d'encre restant le permet,
  - des moyens pour assurer une liaison avec un serveur informatique (14) du concessionnaire du système d'affranchissement, si cette offre est acceptée par l'utilisateur du système d'affranchissement (10), et 45
  - des moyens (30) pour enregistrer l'extension de garantie dans le serveur informatique du concessionnaire (14). 50
10. Système d'enregistrement selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les moyens de liaison comportent une liaison spécialisée de communication (12) reliée directement au système d'affranchissement (10). 55
11. Système d'enregistrement selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les moyens de liaison comportent un terminal informatique (16) indépendant du système d'affranchissement (10) et relié à un réseau Internet (18).

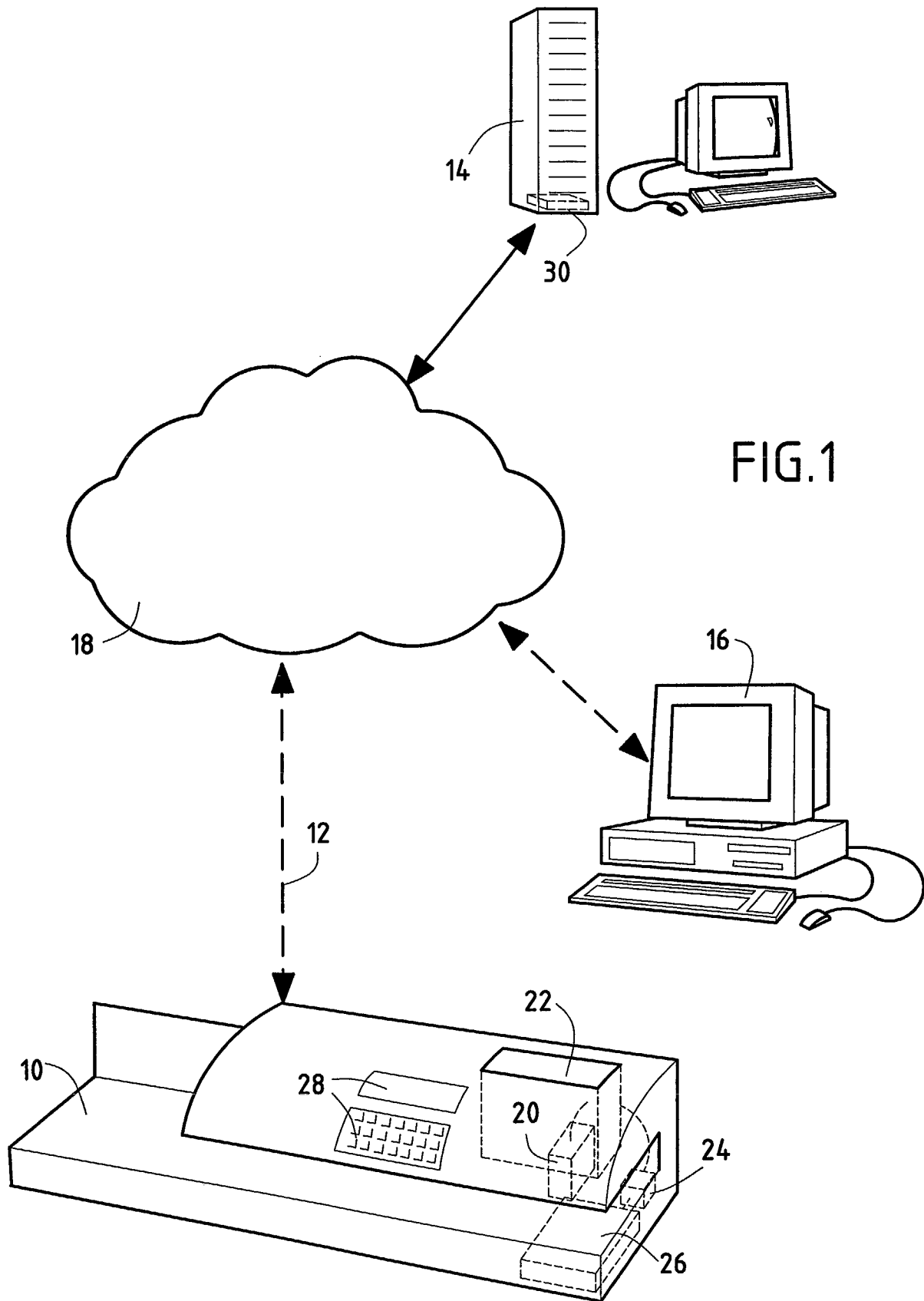


FIG.1

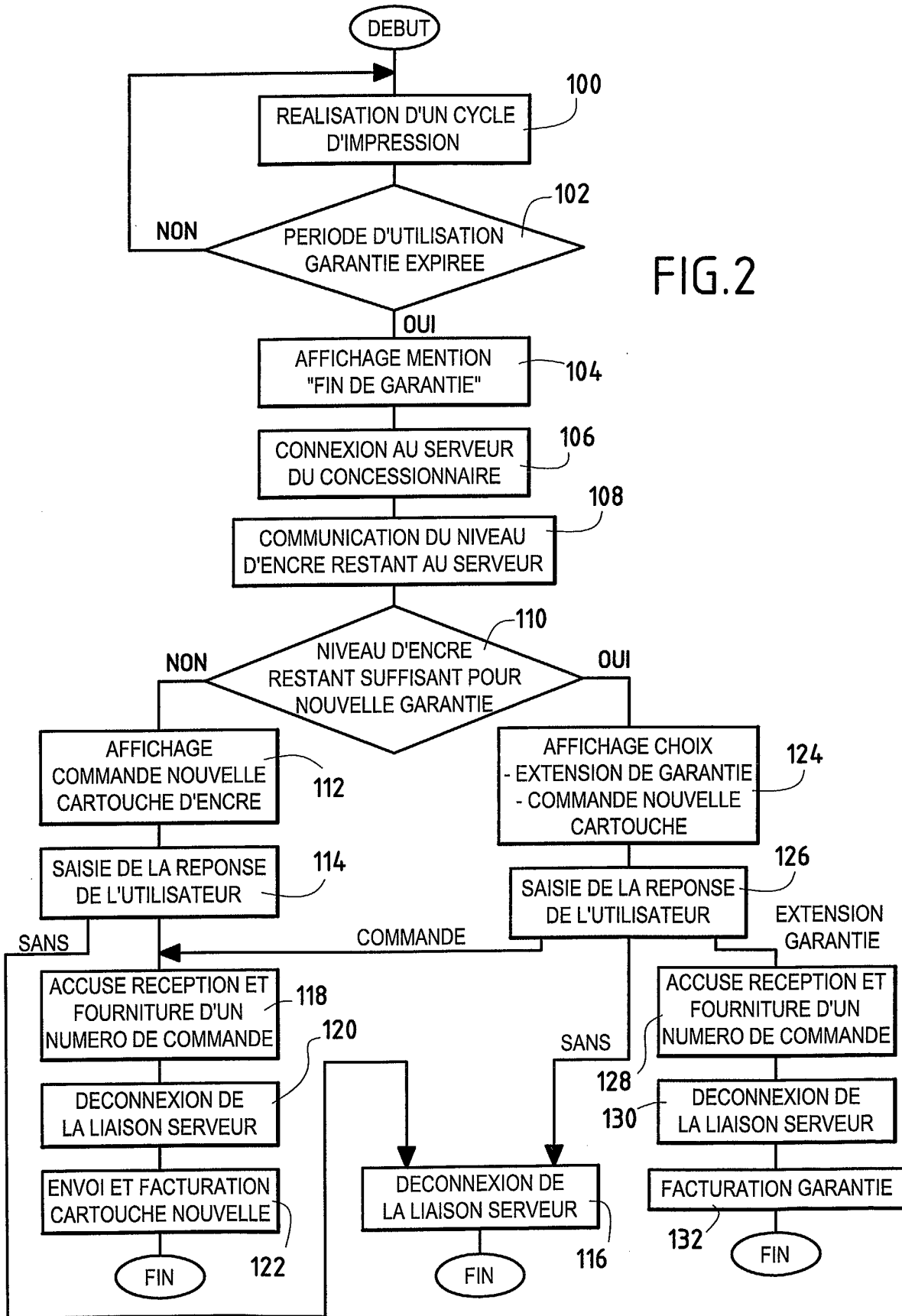


FIG.2