

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
**INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**  
—  
COURBEVOIE  
—

①① N° de publication : **2 907 241**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **06 08939**

⑤① Int Cl<sup>8</sup> : **G 06 F 17/40** (2019.12), G 16 H 10/60, G 06 Q 10/08,  
G 06 Q 50/28

⑫

## BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ PROCÉDE ET SYSTÈME DE SUIVI DE PRODUITS MÉDICAUX.

②② Date de dépôt : 12.10.06.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public  
de la demande : 18.04.08 Bulletin 08/16.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du  
brevet d'invention : 27.11.20 Bulletin 20/48.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche :

*Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : CLOIX ERICK — FR.

⑦② Inventeur(s) : CLOIX ERICK.

⑦③ Titulaire(s) : GLOBAL HEALTHCARE EXCHANGE,  
LLC.

⑦④ Mandataire(s) : MARKS & CLERK FRANCE.

FR 2 907 241 - B1



**PROCEDE ET SYSTEME DE SUIVI DE PRODUITS MEDICAUX**

La présente invention concerne un procédé et un système de suivi de produits médicaux interactif et en continu, permettant une parfaite traçabilité de ceux-ci, notamment à des fins d'assurance et de service après vente, tout en garantissant le respect du secret médical.

Elle trouve une application particulièrement importante, bien que non exclusive, dans le domaine des prothèses internes comme celles des genoux, des hanches etc., susceptibles de s'user et/ou de se modifier dans le temps, entraînant la nécessité d'un remplacement ou d'une nouvelle intervention.

Elle est notamment particulièrement intéressante dans le cas d'utilisation d'implants chirurgicaux innovants ou devenus standards ou génériques.

En permettant de minimiser les coûts, elle participe en effet aux gains rendus impératifs par l'évolution du marché lié au vieillissement de la population et à la nécessité d'une couverture médicale toujours plus grande.

Elle trouve également une application importante dans le domaine du suivi des médicaments, en permettant notamment d'accéder quasiment instantanément aux produits à risque qui ont été commercialisés auprès de particuliers et qui nécessiteraient d'être arrêtés et/ou rappelés brusquement.

On connaît déjà des méthodes et dispositifs de mémorisation d'informations qui permettent un réassortiment automatique des produits vendus à

partir d'entrées/sorties des produits dans un  
entrepôt. De tels systèmes (qui utilisent en général  
des codes à barre) ne permettent pas de tracer les  
produits au delà des entrepôts, en particulier chez  
5 le réel utilisateur final.

On connaît aussi des systèmes de gestion globale  
des données concernant un patient, notamment afin de  
permettre son suivi hospitalier.

Un tel système ne prend pas en compte  
10 l'intervention de services externes non astreints aux  
secrets professionnels et appartenant à des circuits  
industriels plus classiques.

La présente invention vise à fournir un procédé et  
un système de suivi de produits médicaux tels que  
15 notamment des implants chirurgicaux répondant mieux  
que ceux antérieurement connus aux exigences de la  
pratique, notamment en ce qu'elle permet une  
traçabilité et un suivi des produits de façon fiable  
et ininterrompue, du fabricant au patient, et ce en  
20 automatisant et en simplifiant considérablement leur  
logistique. Le produit est destiné à être utilisé  
et/ou à être implanté dans un patient identifié mais  
pour lequel est conservé le secret médical, et ce en  
respectant les normes réglementaires de traçabilité  
25 jusqu'ici non respectées, faute de méthode  
satisfaisante pour l'implémenter, tout en minimisant  
les coûts.

L'invention permet dès lors aux professionnels de  
respecter une exigence légale dont la mise en service  
30 était recherchée depuis de nombreuses années sans  
succès.

De plus, avec l'invention, le personnel  
hospitalier, paramédical et/ou médical n'a

pratiquement plus aucune intervention manuelle à effectuer, ce qui augmente la sécurité en minimisant les risques d'erreurs humaines, tout en étant présent, s'il y a lieu, en tant que filtre permettant  
5 de respecter le secret médical.

Le repérage immédiat de patients concernés pour un problème survenu ou potentiel sur un type d'implants ou de médicaments devient également possible, ce qui est un avantage considérable, permettant  
10 éventuellement de sauver des vies humaines.

Egalement avec l'invention, la gestion tant pour les organismes médicaux comme les hôpitaux, les pharmacies ou les cabinets médicaux, que pour les fournisseurs de médicaments et/ou d'implants, que  
15 pour les médecins, devient d'une grande facilité, et ce grâce à un accès permanent et immédiat par tous moyens de tri ou d'analyses des données, à l'ensemble et/ou à certaines des bases de données concernant les produits concernés.

Dans ce but, l'invention propose essentiellement un procédé de suivi de produits médicaux dans lequel on marque et on identifie chez le fournisseur du produit, le produit et/ou son conditionnement avec une première référence qu'on stocke dans un premier  
20 fichier et on livre ledit produit conditionné au client pour stockage en vue de son utilisation ou implantation ultérieure chez un patient répertorié dans un deuxième fichier chez le client,

caractérisé en ce que  
30 on détecte automatiquement et à distance les références du produit lors de sa livraison que l'on stocke dans un troisième fichier de gestion de stock du client,

on détecte automatiquement la sortie du produit dudit stock,

on insère les références du produit dans le deuxième fichier correspondant au patient du client pour lequel il est ou va être utilisé,

on constitue un quatrième fichier comprenant des références partielles provenant du fichier du patient et les références déterminée du produit pour traçage et on transmet automatiquement ou semi automatiquement ce quatrième fichier au fournisseur du produit.

Dans des modes de réalisation avantageux, on a de plus recours à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- 15 - le produit est un implant chirurgical ;
- le produit est un médicament ;
- on détecte automatiquement la sortie simultanée ou sensiblement simultanée des références d'au moins deux produits et on insère automatiquement les 20 références du produit utilisé pour le patient dans le deuxième fichier par détection automatique puis soustraction du ou des produits re-rentrés après utilisation, avec les produits sortis ;
- on marque et on détecte les produits et/ou leurs 25 emballages par des moyens de reconnaissance optique ;
- on marque et on détecte les produits et/ou leurs emballages par des moyens de reconnaissance radio-électrique ;
- on recommande automatiquement le produit 30 correspondant au quatrième fichier pour le client concerné ;
- on utilise un réseau informatique Intranet ou Internet pour interroger et dialoguer avec le serveur

à distance de stockage de données du fournisseur pour commander et transmettre le quatrième fichier et mettre à jour, s'il y a lieu, le premier fichier de produits ;

5           - on trie et on analyse les différents fichiers pour identifier et repérer de façon automatique ou semi-automatique les produits et/ou les patients concernés par un problème potentiel ou advenu lié audit produit et/ou aux types de patients.

10          L'invention propose également un système mettant en œuvre le procédé tel que décrit ci-dessus.

Elle propose également un système de suivi de produits médicaux comprenant des moyens de marquage et d'identification des produits et/ou de leurs  
15 conditionnements avec une première référence, des moyens de stockage desdites références dans un premier fichier, des moyens de stockage après transport d'au moins un desdits produits conditionnés chez un client en vue de son utilisation ultérieure  
20 chez un patient répertorié dans un deuxième fichier chez ledit client,

          caractérisé en ce que il comporte de plus  
          des moyens de détection automatique et à distance des références du produit lors de sa livraison,  
25          des moyens de stockage desdites références dans un troisième fichier de gestion de stock du client,  
          des moyens de détection automatique de la sortie et/ou de l'entrée d'un ou plusieurs produits dudit stock,

30          des moyens d'insertion des références du produit dans le deuxième fichier correspondant au patient du client dans lequel il est ou va être implanté,

des moyens de formation d'un quatrième fichier comprenant des références partielles provenant du fichier du patient et les références déterminée du produit utilisé pour traçage et

5 des moyens de transmission automatique ou semi automatique de ce quatrième fichier à distance chez le fournisseur du produit.

Avantageusement, il comporte des moyens de marquage et de détection des produits et/ou de leurs  
10 emballages par reconnaissance optique.

Dans un mode de réalisation avantageux, il comporte des moyens de marquage et de détection des produits et/ou de leurs emballages par reconnaissance radio-électrique.

15 Dans un autre mode de réalisation avantageux, il comporte des moyens agencés pour recommander automatiquement le produit correspondant au quatrième fichier pour le client concerné.

Egalement avantageusement, il comporte des moyens  
20 agencés pour utiliser un réseau informatique Intranet ou Internet pour interroger et dialoguer avec le serveur à distance de stockage de données du fournisseur pour commander et transmettre le quatrième fichier et mettre à jour, s'il y a lieu, le  
25 premier fichier de produits.

Encore avantageusement, il comporte des moyens de trie et d'analyse des différents fichiers pour identifier et repérer de façon automatique ou semi-automatique les produits et/ou les patients concernés  
30 par un problème potentiel ou advenu lié audit produit et/ou aux type de patients.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit de modes de réalisation donnés à

titre d'exemples non limitatifs. La description se réfère aux dessins qui l'accompagnent dans lesquels :

- La figure 1 est un schéma général illustrant le principe du procédé selon l'invention.

5       - La figure 2 montre schématiquement un système et son fonctionnement selon le mode de réalisation de l'invention plus particulièrement décrit ici appliqué à des implants chirurgicaux.

10       - La figure 3 est un schéma bloc montrant la séquence de déroulement des étapes mises en œuvre dans le procédé de l'invention plus particulièrement décrit ici.

15       La figure 1 montre schématiquement un diagramme 1 illustrant le principe du procédé mis en œuvre selon l'invention.

Les produits fabriqués chez un industriel 2 sont livrés (flèche 3) chez le fournisseur de produits 4, où ils sont conditionnés et marqués avec une première référence stockée dans un premier fichier.

20       Par le biais d'Internet 5, par téléphone, ou par tous autres moyens, les produits sont ensuite commandés par le client (un centre hospitalier, une officine de pharmacie, un médecin, ...) 6, puis livrés (flèche 7). A leur arrivée, ils sont détectés  
25       automatiquement, et leurs références sont stockées dans un troisième fichier.

Lors d'une utilisation, ils sont sortis (flèche 8), transmis pour utilisation en 9 où ils sont détectés automatiquement.

30       Le produit choisi est alors pris par le patient ou implanté dans le malade, les produits non utilisés étant ressortis (flèche 10) en étant redétectés.

Les informations correspondants aux patients et aux implants sont pris en compte pour former le quatrième fichier qui est alors retransmis par le réseau Internet 5, pour renseignement du suivi/traçage du produit nécessaire au respect des dispositions légales., et/ou pour réassort par le fournisseur 4.

Dans la suite, on utilisera les mêmes numéros pour repérer les mêmes références ou des références identiques ou similaires.

La figure 2 illustre de façon plus précise le mode de réalisation de l'invention plus particulièrement décrit ici.

A partir d'implants 11, 12 fabriqués chez un premier fabricant 13, et commandés par le fournisseur 4, (flèche 14) celui-ci réalise le conditionnement de ces implants, par exemple en les mettant dans des sachets 15, 16.

Ces sachets sont ici marqués par des numéros 17, codes de couleur, puces (non représentés) et/ou codes barres 18 de façon connue en elle-même, pour former des premières références établissant une relation bionivoque entre un identifiant et un implant. Les références des implants et/ou de leurs emballages scellés sont alors introduites dans un ordinateur 19 pour constituer un fichier 20 dit « FICHER N°1 » d'implants disponibles et répertoriés chez le fournisseur.

## « FICHER N°1 »

NOM DU PRODUIT	Format	Largeur	Exemple
Dénomination	Alpha	20	Condyle interne droit
Famille produit	Alpha	8	TARTAR
Type	Alpha	10	P0950D01
Genre	999	3	- *
Taille	99	2	45*
Matériaux	Alpha	10	Titane
<b>REFERENCE DU PRODUIT</b>			
Fabricant	999	3	- *
Fournisseur	999	3	- *
Lot fabrication	Alpha Num	8	02P114
Taille	Alpha Num	3	H08
<b>STERILISATION</b>			
Mode de stérilisation	99	2	-
Validité de stérilisation	aa mm	4	06 07
Lot de stérilisation	99	2	- *

\* Code interne au fournisseur

5 Lors de la commande par le réseau Internet 5 et/ou  
par le biais d'autres moyens 21, comme le téléphone  
22, une clinique chirurgicale 23 effectue une  
commande (flèche 24) ; celle-ci est introduite dans  
l'ordinateur 19 qui comprend des moyens de calculs,  
10 d'analyses, d'impressions etc... de données  
correspondant à la commande et aux types d'implants  
commandés.

Cette commande autorise la sortie des implants qui  
sont automatiquement pris en compte par lecture de  
15 leur code barre (dispositif 25) ou par d'autres

moyens (non représentés) comme la lecture à distance d'une puce intégrée en packaging et/ou à l'implant.

Les données concernant les implants commandés et sortis pour livraisons sont par exemple également  
5 transmis pour confirmation par Internet à l'ordinateur 26 de la clinique 23.

Les produits commandés sont alors livrés (camion 7) à la clinique.

A leur arrivée, ils sont détectés automatiquement  
10 et à distance par les moyens 27 situés chez le client pour constituer un fichier 28 dit « FICHER N°3 », par exemple du type ci-après.

« FICHER N°3 »

15

<b>STOCKAGE ETABLISSEMENT</b>	<b>Format</b>	<b>Largeur</b>	<b>Exemple</b>
<b>Service</b>			
Pharmacie	Alpha Num	8	Bloc 2
Service de chirurgie	Alpha	15	Orthopédie
Salle d'opération	Alpha Num	8	Salle3
<b>Date</b>			
Création de la fiche	jj mm aa	6	15 01 06
Mouvements	99	2	03
Dernier Mouvement	jj mm aa	6	- **
<b>Nom du produit</b>			
Dénomination	Alpha	20	Condyle Interne Droit
Famille produit	Alpha	8	TARTAR
Type	Alpha Num	10	P0950D01
Genre	999	3	- *

Taille	99	2	45 *
Matériaux	Alpha	10	Titane
<b>Référence produit</b>			
Fabricant	999	3	- *
Fournisseur	999	3	- *
Lot fabrication	Alpha Num	3	02P114
Taille	Alpha Num	3	H08
<b>Stérilisation</b>			
Mode de stérilisation	99	2	- *
Validité de stérilisation	aa mm	4	06 07
Lot de stérilisation	99	2	- *

\* Code interne au fournisseur

\*\* Code interne à l'hôpital

Lorsqu'un chirurgien doit intervenir en salle  
 5 opératoire 9, on détecte par des moyens similaires  
 programmés en conséquence, à savoir un ordinateur ou  
 un PDA 29 et un lecteur 30 de code barre et/ou de  
 carte à puce, les références 18 des implants a priori  
 nécessaires.

10 En général, il s'agit de plusieurs implants de  
 tailles différentes, le choix de la taille effective  
 étant souvent effectué au dernier moment par le  
 chirurgien.

15 Simultanément, et à partir du fichier 31 dit  
 « FICHER N°2 », comportant les fiches 32 des  
 patients du service, on ressort de l'ordinateur 29  
 par exemple, la fiche 33 du patient 34 à opérer.

## « FICHER N°2 »

NOM DU PATIENT	Format	Largeur	Exemple
Nom	Alpha	20	-
Prénom	Alpha	20	-
Date de naissance	jj mm aa	6	-
Lieu de Naissance	Alpha	10	-
Numéro de Sécurité Sociale	9999999999	10	-
Adresse	Alpha Num	20	-
Téléphone	9999999999	10	-
E-mail	Alpha	40	-
Antécédent chirurgicaux	Alpha	40	Appendicite
Facteurs pénalisants	Alpha	30	Hémophilie
<b>CHIRURGIE</b>			
Etablissement	Alpha Num	40	NECKER
Service	Alpha Num	15	Orthopédie
Chirurgien	Alpha	20	-
Type de chirurgie	999	3	- **
Localisation de la chirurgie	Alpha	20	Genou droit

\*\* Code interne à l'hôpital

5 Le chirurgien opère et rend alors les implants 35 non utilisés qui sont automatiquement détectés à distance par le dispositif 30, donnant par différence les références de l'implant 35 qui a été utilisé.

10 Le code barre ou l'identifiant de ce dernier peut également être lu en direct plutôt qu'obtenu par différence.

Une fiche mixte 33' est alors constituée, et sert d'une part à la mise à jour de la fiche 33 du patient (dont l'historique va maintenant contenir l'opération), et à l'élaboration de la fiche 36 dit  
 5 « FICHER N°4 » contenant des références partielles 37 permettant de préserver le secret médical sur le patient concerné par l'opération et les références déterminées de l'implant 35'.

10

## « FICHER N°4 »

<b>PATIENT</b>	<b>Format</b>	<b>Largueur</b>	<b>Exemple</b>
Nom	Alpha	20	-
Prénom	Alpha	20	-
Date de naissance	jj mm aa	6	-
Lieu de Naissance	Alpha	10	-
Numéro de Sécurité Sociale	999999999	10	-
Adresse	Alpha Num	20	-
Téléphone	9999999999	10	-
E-mail	Alpha	40	-
<b>CHIRURGIE</b>			
Etablissement	Alpha Num	40	NECKER
Service	Alpha Num	15	Orthopédi e
Chirurgien	Alpha	20	-
<b>Type de chirurgie</b>			
Description	Alpha	30	-
DRG			- **
Localisation de la chirurgie	Alpha	20	-
Membre	Alpha	20	Jambe

Articulation	Alpha	20	Genou
Droite / Gauche	Alpha	1	D
Mise en place implant	999	3	- **
RAS	999	3	- **
Difficultés	9	1	5 **

\*\* Code hôpital

Le quatrième fichier est alors transmis automatiquement ou semi automatiquement, par exemple  
5 pour validation par une touche de la part du personnel médical, via l'ordinateur 26 en réseau, au fournisseur 4 via le réseau Internet 5.

Les informations reçues sont alors traitées en 19 par des moyens informatiques pour permettre le suivi  
10 de traçage de l'implant conformément aux exigences légales et d'autres opérations comme une commande de réassortiment par exemple.

On a décrit représenté ci-après les opérations de l'invention dans le mode de réalisation plus  
15 particulièrement décrit ici en référence à l'organigramme fonctionnel de la figure 3.

Après fabrication en 40 chez le fabricant des implants concernés, une étape de commande par le  
fournisseur (étape 41) est réalisée. Puis le produit  
20 ayant été livré, il est stocké chez le fournisseur (étape 42) qui l'identifie et le marque de façon connue en elle-même (étape 43).

Simultanément, le fournisseur constitue le FICHER N°1, comme décrit ci-avant.

Une étape de commande 44 par le centre hospitalier 46 est alors effectuée, suivie de la livraison(étape 45). A la fin de la livraison, on constitue le FICHER N°3 par lecture à distance et enregistrement 5 (étape 46) des implants introduits dans la zone de stockage du centre hospitalier, par exemple par lecture d'un code barre et/ou d'un lecteur de carte à puce à distance.

Lors de la mise en œuvre d'un implant suite à une 10 demande d'un chirurgien, une étape 47 d'extraction des implants nécessaires à l'opération est effectuée avec détection automatique en 48 desdits implants par l'intermédiaire de moyens identiques.

En 49 l'opération est effectuée par le chirurgien, 15 sachant que préalablement a été sortie la fiche du patient concerné à partir d'un FICHER N°2 appartenant aux fichiers de l'hôpital.

Après l'opération s'effectue en 50 la détection automatique des implants qui n'ont pas été utilisés 20 et qui sont donc re-rentrés dans le système de stockage du centre hospitalier.

Puis une étape 51 de constitution du FICHER n°4 expurgé de façon à préserver le secret médical du patient opéré est réalisée.

En d'autres termes, le FICHER N°4 comporte donc 25 des informations non confidentielles sur le patient et des informations sur l'implant qui lui a été implanté.

Une étape 52 de transmission au fournisseur des 30 éléments du FICHER N°4 va permettre le traçage complet de l'implant en passant par l'opération du patient.

Suit une étape 53 de vérification et de stockage et fichiers, puis de mise à jour (étape 54) du FICHER N°1 des implants chez le fournisseur, éventuellement suivie d'une étape 55 permettant la  
5 commande automatique du réassort des nouveaux implants suite à celui qui va être utilisé lors de l'opération, et une dernière étape 56 éventuelle d'élaboration d'analyse et de statistiques liées aux implants et/ou aux types d'opérations liées à un  
10 certain type de malade.

Comme il va de soi et comme il résulte également de ce qui précède, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation plus  
particulièrement décrits. Elle en embrasse au  
15 contraire toutes les variantes et notamment celles où le produit est un médicament, ou une série de médicaments destinés à des traitements complexes et/ou vitaux comme par exemple contre le SIDA, ou les maladies neuro-dégénératives, comme les maladies  
20 d'Alzheimer ou de Parkinson.

## REVENDICATIONS

1. Procédé de suivi de produits médicaux dans  
5 lequel on marque et on identifie (43) chez le  
fournisseur du produit, le produit et/ou son  
conditionnement avec une première référence qu'on  
stocke dans un premier fichier (20) et on livre (45)  
10 ledit produit conditionné au client pour stockage en  
vue de son utilisation ultérieure par un patient  
répertorié dans un deuxième fichier chez le client,

caractérisé en ce que

on détecte (46) automatiquement et à distance les  
références du produit lors de sa livraison que l'on  
15 stocke dans un troisième fichier de gestion de stock  
du client,

on détecte (48) automatiquement la sortie du  
produit dudit stock,

on insère les références du produit dans le  
20 deuxième fichier correspondant au patient du client  
pour lequel il est ou va être utilisé,

on constitue (51) un quatrième fichier comprenant  
des références partielles provenant du fichier du  
patient et les références déterminées du produit pour  
25 traçage et

on transmet (52) automatiquement ou semi  
automatiquement ce quatrième fichier au fournisseur  
du produit.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé  
30 en ce que le produit médical est un implant  
chirurgical.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé  
en ce que le produit médical est un médicament.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, on détecte automatiquement la sortie simultanée ou sensiblement simultanée des références d'au moins  
5 deux produits et on insère automatiquement les références du produit utilisé pour le patient dans le deuxième fichier par détection automatique (50) puis soustraction du ou des produits re-rentrés après opération, avec les produits sortis.

10 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que on marque et on détecte les produits et/ou leurs emballages par des moyens de reconnaissance optique.

6. Procédé selon l'une quelconque des  
15 revendications précédentes, caractérisé en ce que on marque et on détecte les produits et/ou leurs emballages par des moyens de reconnaissance radio-électrique.

7. Procédé selon l'une quelconque des  
20 revendications précédentes, caractérisé en ce que on recommande (55) automatiquement le produit correspondant au quatrième fichier pour le client concerné.

8. Procédé selon l'une quelconque des  
25 revendications précédentes, caractérisé en ce que on utilise un réseau informatique Intranet ou Internet pour interroger et dialoguer avec le serveur à distance de stockage de données du fournisseur pour commander et transmettre le quatrième fichier et  
30 mettre à jour, s'il y a lieu, le premier fichier de produits.

9. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que on

trie et on analyse (56) les différents fichiers pour identifier et repérer de façon automatique ou semi-automatique les produits et/ou les patients concernés par un problème potentiel ou advenu lié audit produit  
 5 et/ou aux type de patients.

10. Système de suivi de produits médicaux comprenant des moyens de marquage et d'identification des produits (11, 12) et/ou de leurs conditionnements (15, 16) avec une première référence (18), des moyens  
 10 (19) de stockage desdites références dans un premier fichier (20), des moyens de stockage après transport d'au moins un desdits produits conditionnés chez un client en vue de son utilisation ultérieure par un patient répertorié dans un deuxième fichier (31) chez  
 15 ledit client,

caractérisé en ce que il comporte de plus des moyens (27) de détection automatique et à distance des références du produit lors de sa livraison,

20 des moyens (26) de stockage desdites références dans un troisième fichier (28) de gestion de stock du client,

des moyens (30) de détection automatique de la sortie et/ou de l'entrée d'un ou plusieurs produits dudit stock,  
 25

des moyens (29) d'insertion des références du produit dans le deuxième fichier (31) correspondant au patient du client dans lequel il est ou va être implanté,

30 des moyens de formation d'un quatrième fichier (36) comprenant des références partielles provenant du fichier du patient et les références déterminée du produit implanté pour traçage et

des moyens (26) de transmission automatique ou semi automatique de ce quatrième fichier à distance chez le fournisseur du produit.

11. Système selon la revendication 10, caractérisé  
5 en ce que il comporte des moyens (18, 25) de marquage et de détection des produits et/ou de leurs emballages par reconnaissance optique.

12. Système selon l'une quelconque des revendications 10 et 11, caractérisé en ce que il  
10 comporte des moyens de marquage et de détection des produits et/ou de leurs emballages par reconnaissance radio-électrique.

13. Système selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que il  
15 comporte des moyens (26) agencés pour recommander automatiquement le produit correspondant au quatrième fichier pour le client concerné.

14. Système selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, caractérisé en ce que il  
20 comporte des moyens agencés pour utiliser un réseau informatique Intranet ou Internet (5) pour interroger et dialoguer avec le serveur à distance de stockage de données du fournisseur pour commander et transmettre le quatrième fichier et mettre à jour,  
25 s'il y a lieu, le premier fichier de produits.

15. Système selon l'une quelconque des revendications 10 à 14, caractérisé en ce que il comporte des moyens (19) de trie et d'analyse des différents fichiers pour identifier et repérer de  
30 façon automatique ou semi-automatique les produits et/ou les patients concernés par un problème potentiel ou advenu lié audit produits et/ou aux type de patients.

16. Système selon l'une quelconque des revendications 10 à 15, caractérisé en ce que les produits médicaux sont des implants chirurgicaux.

17. Système selon l'une quelconque des  
5 revendications 10 à 15, caractérisé en ce que les produits médicaux sont des médicaments.

1/2

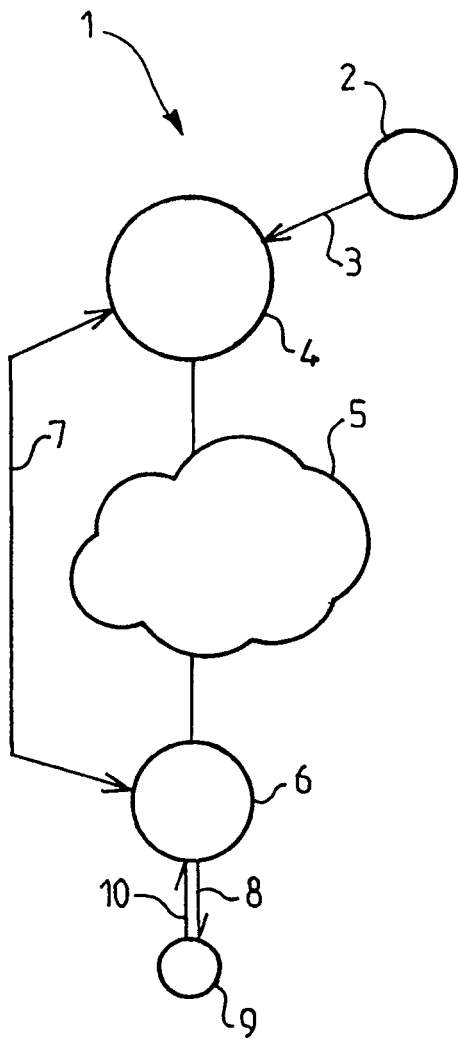


FIG. 1

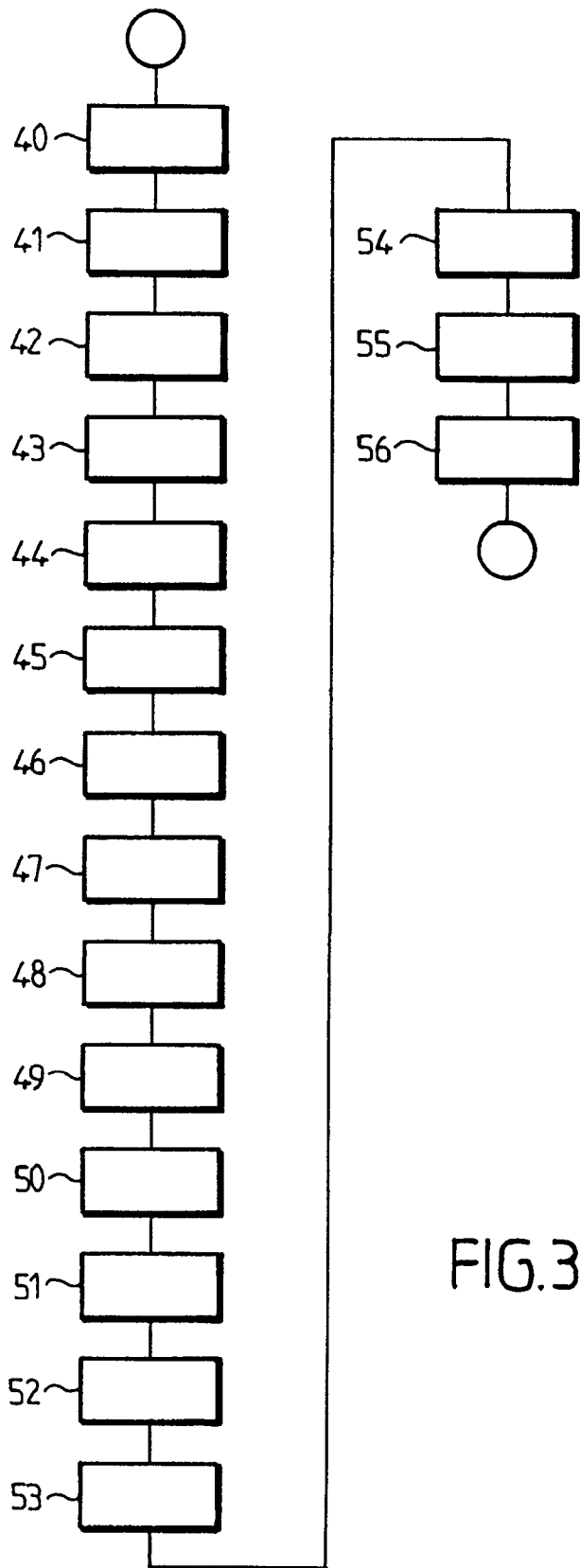
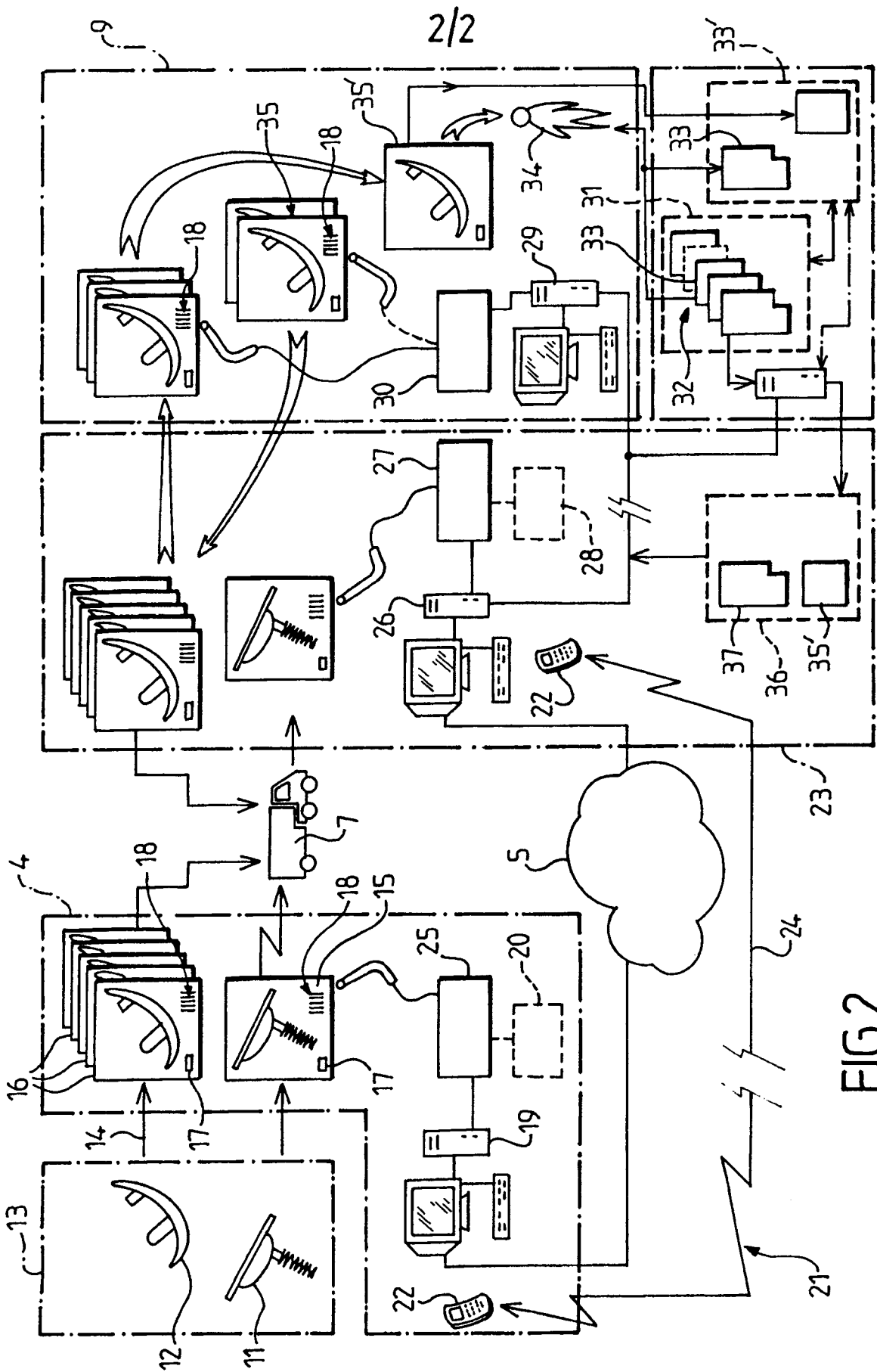


FIG. 3



# RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

## OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

---

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

## CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

## DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN  
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

WO 2004/008387 A (BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE [US]; CARRENDER CURT [US]; STEWART  
ROGER []) 22 janvier 2004 (2004-01-22)

WO 96/39099 A (LIPOMATRIX INC [CH]) 12 décembre 1996 (1996-12-12)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN  
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

WO 99/66444 A (SYSTEMS INFORMATION TECHNOLOGI [AU]; OSBORNE PETER [AU];  
OSBORNE GAYLE) 23 décembre 1999 (1999-12-23)

DE 196 14 719 A1 (AESULAP WERKE AG [DE] AESULAP AG & CO KG [DE]) 16 octobre 1997  
(1997-10-16)

WO 01/35872 A (INTELLIJOINT SYSTEMS LTD [IL]; MENDES DAVID [IL]; BEER RUTH [IL]; MEND)  
25 mai 2001 (2001-05-25)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND  
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT