

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

2 688 912

②1 N° d'enregistrement national :

92 03246

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : G 07 C 9/00, G 06 K 9/18

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 18.03.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 24.09.93 Bulletin 93/38.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MICHEL François — FR et DENIS Jean-Jacques — FR.

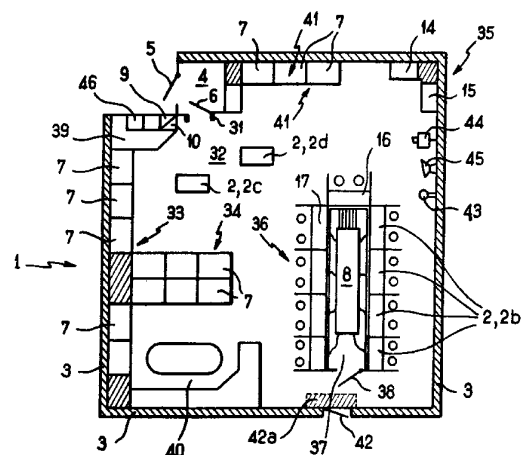
⑦2 Inventeur(s) : MICHEL François et DENIS Jean-Jacques.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Bouju Derambure (Bugnion) S.A.

⑤4 Local d'utilisation en libre-service de sources d'informations.

⑤7 L'invention concerne un local destiné à l'utilisation en libre-service de sources d'informations (2) placées à l'intérieur du local, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (4) de protection des sources d'informations (2) et des moyens (9, 11) d'identification préalable de chaque utilisateur, en ce qu'il est fermé et comporte des moyens (6, 10) de contrôle de la sortie de chaque utilisateur du local, en ce qu'il comporte des moyens (12, 13) de détection de l'état actif en cours d'utilisation par un utilisateur identifié de chaque source d'informations (2), et en ce qu'il comporte un dispositif de gestion locale centralisée (8). La sortie d'un utilisateur est interdite tant que les moyens (12, 13) de détection détectent l'état actif d'une source d'informations utilisée par ledit utilisateur et lorsque les moyens (6, 10) détectent une tentative de sortie avec une source d'informations.



FR 2 688 912 - A1



**LOCAL D'UTILISATION EN LIBRE - SERVICE DE SOURCES  
D'INFORMATIONS**

L'invention concerne un local destiné à  
5 l'utilisation temporaire par un ou plusieurs utilisateurs,  
en libre-service de sources d'informations multimédia  
telles que des ouvrages ou des publications imprimés, des  
enregistrements magnétiques, électroniques, ou optiques de  
données, de sons, ou d'images ..., et des appareils  
10 d'exploitation nécessaires à l'utilisation de tels supports  
d'informations.

Les médiathèques connues sont des lieux où un  
ensemble de sources d'informations multimédia sont  
15 rassemblées et mises temporairement à la disposition d'une  
pluralité d'utilisateurs. Les informations sont au moins  
pour partie imprimées ou enregistrées sur des supports  
d'informations qui doivent être déplacés pour être utilisés  
et qui sont de petites dimensions (livres, brochures,  
20 disques, bandes,...), et ces supports d'informations sont  
loués ou prêtés temporairement aux utilisateurs sous la  
surveillance d'un personnel dont la présence est considérée  
comme indispensable pour assurer le climat de confiance,  
éviter le vandalisme ou le vol et veiller au bon rangement  
25 et à la maintenance des supports d'informations et des  
appareils d'exploitation nécessaires à ces supports. Par  
ailleurs, les médiathèques sont généralement des lieux à  
vocation scientifique, culturelle ou de loisir. On cherche  
donc à ce que ces médiathèques connues disposent d'un  
30 maximum de documents et supports d'informations, et on  
limite le nombre des médiathèques à la disposition du  
public dans un territoire donné.

On connaît par ailleurs de nombreux types de distributeurs automatiques de produits en libre-service ou magasins en libre-service où la fourniture ou la vente de biens, d'informations ou d'objets peut être réalisée de façon totalement autonome.

Par rapport à cet état de la technique général, l'invention se pose le problème de concevoir un local dans lequel le public peut utiliser de façon temporaire, en libre-service, des sources d'informations, aucun personnel permanent n'étant nécessaire pour surveiller le local.

En particulier, l'invention vise à concevoir un tel local qui soit de faible coût de fabrication et d'exploitation et qui permette, en étant disséminé sur le territoire géographique, de mettre à la disposition du public un volume important d'informations, en profitant des moyens modernes de stockage d'informations à haute capacité.

Dès lors que ces locaux sont prévus de relative petite dimension et d'un faible coût de mise en oeuvre, il est quasiment indispensable pour qu'une exploitation économique viable puisse être envisagée, de prévoir que ces locaux puissent fonctionner sans personnel permanent présent sur place, et donc de façon parfaitement automatique en libre-service. Or, la difficulté technique dans ce cas provient du fait qu'il faut s'assurer que le local est en parfait état de rangement, toutes les sources d'informations étant rangées après chaque utilisation. Il convient également de procurer toutes les sécurités et les préventions à l'encontre du vandalisme, du vol, ... La sécurité des utilisateurs doit également être assurée.

5 Un autre objet de l'invention est de concevoir un tel local destiné à servir de médiathèque en libre-service offrant un accès permanent et souple, mais qui permette de recevoir des moyens de paiement des utilisateurs avec fiabilité.

Un autre objet de l'invention est de concevoir un tel local qui soit simple d'utilisation et convivial.

10 Un autre objet de l'invention est de concevoir un tel local qui puisse être utilisé simultanément par plusieurs personnes -notamment par un nombre de personnes compris entre 1 et 20-.

15 L'invention vise également à fournir un tel local dont la structure et l'organisation sont de type modulaire, c'est-à-dire qui soit reproductible en grand nombre d'exemplaires.

20 Pour ce faire, l'invention concerne un local destiné à l'utilisation en libre-service de sources d'informations placées à l'intérieur du local, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de protection des sources d'informations et des moyens d'identification préalable de  
25 chaque utilisateur, en ce qu'il est fermé et comporte des moyens de contrôle de la sortie de chaque utilisateur du local, en ce qu'il comporte des moyens de détection de l'état actif en cours d'utilisation par un utilisateur identifié de chaque source d'informations, et en ce qu'il  
30 comporte un dispositif de gestion locale centralisée relié aux moyens de contrôle de sortie et aux moyens de détection, ce dispositif de gestion fournissant des signaux de commande aux moyens de contrôle de sortie de telle sorte que la sortie d'un utilisateur est interdite tant que les

moyens de détection détectent l'état actif d'une source d'informations utilisée par ledit utilisateur.

5            Selon l'invention, les moyens de protection des sources d'informations comportent des moyens de contrôle de l'entrée de chaque utilisateur dans le local, et les moyens d'identification préalable comportent des moyens placés à l'extérieur du local qui permettent d'identifier toute personne pénétrant dans le local. Selon l'invention, les  
10            moyens d'identification préalable comportent des moyens placés au voisinage de chaque source d'informations permettant d'identifier toute personne accédant à chaque source d'informations.

15            Le local selon l'invention comporte un sas à deux portes comprenant un dispositif de comptage des personnes passant dans le sas et des moyens empêchant l'ouverture simultanée des deux portes. Et les moyens d'identification préalable extérieurs sont placés à l'extérieur du sas et  
20            permettent de recevoir un mode de paiement d'un utilisateur et d'attribuer en retour une clé à un utilisateur ayant communiqué un mode de paiement, la clé permettant d'entrer dans le local. Le local selon l'invention comporte des moyens de lecture de clé à l'extérieur du sas, à  
25            l'intérieur du local à proximité du sas et au voisinage des sources d'informations. Les moyens d'identification comportent donc des moyens pour attribuer une clé à un utilisateur ayant fourni un mode de paiement, et des moyens de lecture de clé qui contrôlent la libération des moyens  
30            de protection, et donc l'accès aux sources d'informations. Les moyens de lecture de clé contrôlent aussi les moyens de contrôle de sortie du local.

Selon l'invention, le dispositif de gestion comporte des moyens de calcul de la facturation attribuée à chaque utilisateur, en fonction du temps passé à l'intérieur du local et/ou de la nature et/ou du nombre de sources d'informations utilisées et/ou du temps d'utilisation de chaque source d'informations par l'utilisateur.

Selon l'invention, les sources d'informations sont au moins pour partie constituées de supports d'informations enregistrées ou imprimées, ces supports d'informations devant être déplacés pour être utilisés. Et le local selon l'invention comporte des moyens de rangement de ces supports d'informations, les moyens de détection affectant l'état actif à chaque support d'informations qui est déplacé et qui n'est pas rangé dans un moyen de rangement.

Selon l'invention, les moyens de rangement sont des moyens de classement qui comprennent des emplacements, un et un seul emplacement pouvant recevoir un et un seul support d'informations. Selon l'invention, les moyens de détection affectent l'état actif à chaque support d'informations, dès que ce support d'informations est prélevé et extrait d'un emplacement et tant que ce support d'informations n'est pas rangé et classé à nouveau dans un emplacement. Selon l'invention, chaque support d'informations enregistrées ou imprimées comporte un boîtier de format standardisé, et chaque emplacement est constitué d'un casier d'un format correspondant. Les moyens de détection comprennent au moins un signe associé rigidement et de façon inamovible à chaque support d'informations, et au moins un détecteur qui est associé à chaque casier et qui est destiné à coopérer avec un tel signe pour détecter par lecture au moins la présence d'un

support d'informations, et le mouvement du support  
d'informations lors de son extraction du casier. Le signe  
et le détecteur peuvent coopérer par lecture optique, et/ou  
magnétique et/ou électronique et/ou électromagnétique ou  
5 autre.

Selon l'invention, le signe comporte des moyens de  
stockage d'informations permettant de déterminer certaines  
caractéristiques du support d'informations, et le détecteur  
10 est apte à lire les informations stockées sur le signe.  
Dans un mode de réalisation et selon l'invention, le signe  
inclut un code à barres et le détecteur inclut un lecteur  
optique de code à barres. Dans un autre mode de  
réalisation, et selon l'invention, le signe inclut une  
15 mémoire électronique permanente accessible en lecture  
uniquement, et le détecteur inclut un lecteur de telle  
mémoire électronique. La lecture peut fonctionner par  
contact ou à distance ou par ondes radio-électriques.

20 Deux variantes de réalisation de l'invention sont  
possibles. Dans la première variante, les moyens de  
rangement des supports d'informations comportent un  
emplacement propre et dédié à chaque support  
d'informations, et les moyens de détection sont des moyens  
25 de détection de l'absence du support d'informations de son  
emplacement. Le signe peut être alors identique pour  
plusieurs supports d'informations, mais placé sur le  
support d'informations à un endroit propre au support  
d'informations, la détection de l'absence du support  
30 d'informations étant réalisée par la détection de l'absence  
de signe à l'endroit correspondant du support  
d'informations. Ainsi, chaque détecteur est associé au  
casier à un endroit correspondant à l'endroit propre du  
signe sur le support d'informations. Par exemple, le signe

est constitué d'une pastille réfléchissante associée rigidement et de façon inamovible au support d'informations, et le détecteur est constitué d'un moyen de détection optique d'une telle pastille réfléchissante.

5

Dans la deuxième variante, chaque emplacement peut recevoir l'un quelconque des divers supports d'informations de format compatible avec celui de l'emplacement et les moyens de détection comportent des moyens de reconnaissance du support d'informations inséré dans chaque emplacement. Les signes de plusieurs supports d'informations de même format sont placés au même endroit sur le support d'informations, les détecteurs des casiers correspondants étant placés au même endroit des casiers et étant aptes à lire les informations stockées dans le signe de l'un quelconque de ces supports d'informations qui est reconnu par ses caractéristiques ainsi déterminées, les signes et les détecteurs constituant donc des moyens de reconnaissance des supports d'informations.

10  
15  
20

Les deux variantes peuvent être combinées, et par exemple utilisées respectivement pour des natures de supports d'informations différentes.

25

Selon l'invention, les sources d'informations sont au moins pour partie constituées d'appareils d'exploitation des supports d'informations et/ou d'au moins une borne interactive de consultation d'informations mémorisées et/ou d'au moins un dispositif de connexion à distance à des bases de données informatiques par un réseau de transmission. Egalement, le local de l'invention comporte des moyens de reproduction de documents et/ou des moyens d'impression et/ou des postes de micro-informatique et/ou

30

des moyens de travail bureautique, gérés par le dispositif de gestion comme les sources d'informations.

Le dispositif de gestion selon l'invention est un  
5 dispositif informatique rendu inaccessible aux  
utilisateurs. Selon l'invention, le dispositif de gestion  
est relié par un réseau de transmission de données à un  
centre de surveillance à distance. Et il est programmé pour  
transmettre au centre de surveillance à distance des sons  
10 et des images en provenance de microphones et de caméras  
disposés à l'intérieur du local et à fonctionnement  
automatique et/ou à fonctionnement contrôlé par le centre  
de surveillance à distance et/ou mis à la disposition des  
utilisateurs ; des signaux d'alarme avec données  
15 correspondantes ; des données statistiques et/ou de  
facturation. A l'inverse, le dispositif de gestion de  
l'invention est programmé pour recevoir du centre de  
surveillance à distance et transmettre aux divers moyens du  
local qui lui sont reliés : des sons et des images ; des  
20 ordres de commande des moyens de contrôle de sortie, des  
sources d'informations, du dispositif de gestion et de  
divers dispositifs de sécurité.

Par ailleurs, tous les supports d'informations d'un  
25 local selon l'invention sont marqués de façon indélébile  
par une marque -notamment une marque magnétique- qui peut  
être détectée à distance, et les moyens de contrôle de  
sortie comportent en outre un dispositif de détection à  
distance de ces marques. De la sorte, un utilisateur qui  
30 voudrait sortir du local avec un support d'informations ne  
pourrait pas le faire puisque le dispositif de gestion  
interdirait l'ouverture des moyens de contrôle de sortie.  
Il s'agit là d'un contrôle supplémentaire de sorte que la  
sortie n'est possible que si toutes les sources

d'informations sont rangées et aucune tentative de sortie avec une source d'informations n'est détectée.

5 Enfin, dans un local selon l'invention, les moyens de rangement, les appareils et meubles, sont associés rigidement de façon immobile et inamovible à la structure fixe (sol, paroi au plafond) du local. Ainsi, le local selon l'invention ne comprend aucun élément meuble déplaçable.

10

L'invention concerne également un local incorporant en combinaison tout ou partie des caractéristiques mentionnées ci-dessus ou ci-dessous.

15

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un de ses modes de réalisation préférentiels qui se réfère aux figures annexées dans lesquelles :

20

- Figure 1 est une vue schématique en plan d'un local selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention.

25

- Figure 2 est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un module de rangement de supports d'informations d'un local selon l'invention.

30

- Figures 3a et 3b sont des vues schématiques en perspective et de profil d'un support d'informations imprimées d'un local selon l'invention.

- Figure 4 est une vue schématique en perspective d'un emplacement et d'un support d'informations selon une

première variante utilisable dans un local selon l'invention.

5 - Figure 5 est une vue schématique en perspective d'un emplacement et d'un support d'informations selon une deuxième variante utilisable dans un local selon l'invention.

10 - Figure 6 est une vue schématique en perspective d'un emplacement et d'un support d'informations selon une troisième variante utilisable dans un local selon l'invention.

15 - Figure 7 est une vue schématique en perspective d'un emplacement et d'un support d'informations selon une quatrième variante utilisable dans un local selon l'invention.

20 - Figure 8 est une vue schématique en perspective d'emplacements et d'un support d'informations selon une cinquième variante utilisable dans un local selon l'invention.

25 - Figure 9 est une vue schématique en perspective illustrant une variante de réalisation des moyens d'identification d'un module de rangement d'un local selon l'invention.

30 - Figure 10 est une vue synoptique illustrant les liaisons au dispositif de gestion d'un local selon l'invention.

- Figure 11 est un organigramme illustrant les principales fonctions du dispositif de gestion d'un local selon l'invention.

5            Le local 1 représenté sur la figure 1 est destiné à l'utilisation en libre-service de sources d'informations 2 placées à l'intérieur du local 1. Le local 1 est clos et est fermé par des murs 3 dont le nombre, la forme, et les dimensions n'ont pas d'importance dès lors que ces murs 3  
10            sont aptes à contenir les éléments constituant le local 1 en le clôturant.

            Le local 1 comporte des moyens 4 de protection des sources d'informations 2. Ces moyens 4 de protection ont  
15            pour fonction d'éviter qu'un utilisateur puisse accéder librement aux sources d'informations 2. En pratique, ces moyens 4 de protection sont au moins pour partie constitués, dans le mode de réalisation représenté, de moyens de contrôle de l'entrée et/ou de la sortie du local  
20            1. Les moyens de protection sont également au moins pour partie constitués d'un système d'alarme décrit ci-après, voire de moyens de contrôle d'accès aux sources d'informations elles-mêmes. De tels moyens de contrôle d'accès aux sources d'informations elles-mêmes ne sont pas  
25            représentés sur les figures et ne sont pas nécessaires dans le cadre du mode de réalisation préférentiel représenté.

            Le local 1 selon l'invention comporte également des  
            moyens 9, 11 d'identification préalable de chaque  
30            utilisateur dont la fonction est de permettre l'identification d'un utilisateur avant qu'il n'accède effectivement à une source d'informations quelle qu'elle soit. Là encore, les moyens 9, 11 d'identification peuvent être placés à l'entrée du local et/ou au voisinage des

sources d'informations 2 elles-mêmes. Grâce à ces moyens 9, 11 d'identification préalable, selon l'invention, un utilisateur ne peut pas accéder à une source d'informations 2 sans avoir été préalablement identifié.

5

Le local 1 est fermé par les murs 3 et comporte des moyens 6, 10 de contrôle de la sortie de chaque utilisateur du local 1, comprenant une porte de sortie 6 à serrure électronique.

10

Le local 1 selon l'invention comporte également des moyens 12, 13 de détection de l'état actif en cours d'utilisation par un utilisateur préalablement identifié de chaque source d'informations 2. Egalement, le local 1 selon l'invention comporte un dispositif de gestion 8 locale centralisée relié aux moyens 6, 10 de contrôle de la sortie et aux moyens 12, 13 de détection. Ce dispositif de gestion 8 fournit des signaux de commande aux moyens 6, 10 de contrôle de sortie comprenant par exemple une serrure électronique, de telle sorte que la sortie d'un utilisateur est interdite tant que les moyens 12, 13 de détection détectent l'état actif d'au moins une source d'informations 2 utilisée par ledit utilisateur.

25

Les moyens 6, 10 de contrôle de sortie comportent, outre la porte 6 de sortie à serrure électronique, des moyens 10 d'identification de l'utilisateur qui désire sortir. Ces moyens 10 d'identification sont situés à l'intérieur du local et sont également reliés au dispositif de gestion 8. Ainsi, lorsque l'utilisateur souhaite sortir, il s'identifie grâce aux moyens 10 et le dispositif de gestion 8 vérifie si les moyens 12, 13 de détection détectent ou non un état actif d'une source d'informations 2 utilisée par

30

ledit utilisateur qui s'est identifié en vue de la sortie du local 1.

5           Ainsi, aucun utilisateur ne peut sortir du local 1 sans avoir remis à l'état inactif (rangé et classé, éteint,...) les sources d'informations 2 qu'il a éventuellement utilisées. On assure ainsi une autogestion des sources d'informations 2 mises à la disposition en libre-service à l'intérieur du local 1.

10

          Selon l'invention, les moyens 4 de protection des sources d'informations 2 comportent des moyens 4 de contrôle de l'entrée de chaque utilisateur dans le local 1. Et les moyens 9, 11 d'identification préalable comportent des moyens 9 placés à l'extérieur du local 1 qui permettent d'identifier toute personne pénétrant dans le local 1.

15

          Par ailleurs, les moyens 9, 11 d'identification préalable comportent également des moyens 11 placés au voisinage de chaque source d'informations 2 permettant d'identifier toute personne accédant à chaque source d'informations 2. Et le dispositif de gestion 8 n'autorise l'utilisation d'une source d'informations 2 qu'après identification de l'utilisateur par les moyens 11 d'identification préalable placés à proximité de la source d'informations 2. L'autorisation délivrée par le dispositif de gestion 8 peut être sous forme d'un déblocage d'éventuels moyens d'accès contrôlé aux sources d'informations 2 et/ou sous forme d'émission d'un signal sonore et/ou visuel, et/ou sous forme de l'absence d'émission d'une alarme correspondant à une interdiction.

20

25

30

          Le local 1 selon l'invention comporte un sas 4 à deux portes 5, 6 à savoir une porte extérieure d'entrée 5

et une porte intérieur de sortie 6 . Le sas 4 comprend un dispositif de comptage des personnes passant dans ce sas 4 et des moyens qui empêchent l'ouverture simultanée des deux portes 5, 6. Ce sas 4 constitue à la fois les moyens 4 de protection des sources d'informations 2 par contrôle de l'entrée du local 1, et pour partie les moyens 6, 10 de contrôle de la sortie de chaque utilisateur du local 1.

Selon l'invention, le dispositif de comptage des personnes passant dans le sas 4 est par exemple un dispositif de pesage. Ce dispositif de comptage est programmé pour ne laisser passer que deux personnes simultanément dans le sas 4. Ainsi, le fonctionnement du sas 4 est déterminé par le dispositif 8 de gestion par l'intermédiaire des moyens 9 d'identification préalable extérieurs lors de l'entrée d'un utilisateur et des moyens 10 d'identification placés à l'intérieur du local 1 lors de la sortie. Ces moyens 9, 10 d'identification contrôlant le sas 4 permettent l'ouverture de la première porte 5 ou 6 selon le sens de passage dans le sas 4. La deuxième porte 6 ou 5 du sas 4 ne s'ouvre que lorsque la première porte 5 ou 6 est refermée, et lorsque le dispositif de comptage envoie un signal de validation au dispositif de gestion 8 c'est-à-dire lorsqu'un maximum de deux personnes est présent à l'intérieur du sas 4. Le sas 4 est donc constitué d'une porte extérieure d'entrée 5 à serrure électronique, d'une porte intérieure de sortie 6 également à serrure électronique, et d'un dispositif de pesage électronique. Ces différents éléments sont connus de l'homme du métier. Le dispositif de gestion 8 contrôle le fonctionnement des serrures électroniques et empêche l'ouverture simultanée des deux serrures correspondant respectivement aux deux portes 5, 6 du sas 4.

Les moyens 9 extérieurs d'identification préalable sont placés à l'extérieur du sas 4 et permettent de recevoir un mode de paiement d'un utilisateur et d'attribuer en retour une clé à un utilisateur ayant  
5 communiqué un mode de paiement, la clé permettant d'entrer dans le local 1 grâce aux moyens 9 extérieurs d'identification préalable qui comportent des moyens de lecture de la clé.

10 Une telle clé peut se présenter sous toute forme possible et connue : clé mécanique, magnétique, électrique, optique ou autre. Elle est par exemple constituée d'une carte perforée ou d'une carte magnétique fournie par les  
15 moyens 9 d'identification préalable extérieurs. Les moyens de lecture correspondant sont adaptés pour lire le code de la clé, le transmettre au dispositif de gestion 8 auxquels ils sont reliés qui commande l'ouverture de la porte 5 d'entrée après avoir effectué différents contrôles sur le  
20 code. On peut même envisager que la clé attribuée ne soit pas physiquement fournie par les moyens 9 d'identification préalable extérieurs à l'utilisateur, mais soit une clé immatérielle attribuée sous forme logique à l'utilisateur. Ainsi par exemple, les moyens 9 d'identification préalable  
25 extérieurs peuvent communiquer un code confidentiel permettant l'ouverture de la porte d'entrée 5 ou simplement considérer comme clé la carte bancaire de l'utilisateur. Egalement la communication d'un code confidentiel peut être prévue en supplément à la fourniture d'une clé matérielle. La clé peut aussi être constituée d'un badge  
30 une mémoire à puce 56 et un émetteur radio-électrique coopérant à distance avec une antenne disposée autour d'un portique d'entrée.

En tout état de cause, les moyens 9 d'identification préalable extérieurs attribuent une clé à un utilisateur, clé qui permet d'entrer dans le local 1 puis à l'utilisateur de s'identifier lors de l'utilisation des sources d'informations 2 et, surtout, lorsqu'il souhaite sortir du local 1.

En pratique, une clé peut être constituée d'une plaque de matière plastique perforée ou d'un ticket en carton ou en matière plastique comportant une piste magnétique, ou d'un ticket en carton ou en matière plastique comportant un code à barres, ou encore d'une carte à puce, d'un code confidentiel communiqué à l'utilisateur, voire de la carte bancaire à piste magnétique et/ou à puce de l'utilisateur.

Les moyens 9 extérieurs d'identification préalable sont constitués d'un lecteur de carte magnétique ou de carte à puce, d'un écran d'information pour l'utilisateur, d'un clavier réduit permettant à l'utilisateur de saisir quelques informations et d'un distributeur de clé de forme appropriée. Ce guichet d'identification électronique est composé d'éléments connus en eux-mêmes. Selon l'invention, ce guichet est relié au et contrôlé par le dispositif de gestion 8. Et le dispositif de gestion 8 est programmé pour inviter l'utilisateur à mettre un mode de paiement différé tel qu'une carte bancaire ou une carte à puce dans le lecteur de carte, et à saisir son code confidentiel. Après les vérifications d'usage entre le code et la carte, la clé est attribuée et communiquée à l'utilisateur. De préférence, le dispositif de gestion 8 est programmé de telle sorte que l'utilisateur peut modifier à l'aide du clavier certaines caractéristiques de la clé qui lui est fournie (durée de validité, qui est, selon l'invention,

limitée à une période déterminée, par exemple deux semaines, montant maximum admis par l'utilisateur à la facturation ...).

5           Le local selon l'invention comporte donc des moyens de lecture de clé à l'extérieur du sas 4 (compris dans les moyens 9 extérieurs d'identification préalable), des moyens de lecture de clé à l'intérieur du local 1 à proximité du sas 4 (compris dans les moyens 10 d'identification situés  
10 au voisinage de la porte 6 de sortie), et des moyens de lecture de clé au voisinage des sources d'informations 2 (compris dans les moyens 11 d'identification préalable prévus au voisinage de chaque source d'informations 2).

15           Le dispositif de gestion 8 selon l'invention comporte des moyens de calcul de la facturation attribuée à chaque utilisateur identifié, et ce notamment en fonction du temps passé à l'intérieur du local 1 et/ou de la nature et/ou du nombre de sources d'informations 2 utilisées et/ou  
20 du temps d'utilisation de chaque source d'informations 2 par l'utilisateur. En effet, le dispositif de gestion 8 peut déterminer et mémoriser la nature, le nombre et le temps d'utilisation par chaque utilisateur des sources d'informations 2 et du local 1. Le dispositif de gestion 8  
25 est donc programmé pour prendre en compte ces paramètres et émettre une facturation ainsi qu'un ordre de débit du mode de paiement différé fourni préalablement par l'utilisateur à l'entrée.

30           Les sources d'information 2 sont au moins pour partie constituées de supports 2a d'informations enregistrées ou imprimées devant être déplacés pour être utilisés.

De tels supports 2a d'informations sont par exemple des livres, des périodiques, imprimés, des cassettes magnétiques, des disques à lecture optique, magnétique ou électromécanique, des photographies, ... On dénomme ainsi supports d'informations, les sources mises à la disposition à l'intérieur du local qui sont de relativement faibles dimensions et qui doivent être manipulées et déplacées pour être utilisées, soit par une lecture directe, soit par l'intermédiaire d'un appareil de lecture spécifique.

10

Bien évidemment, d'autres sources d'informations 2 peuvent être mises à la disposition en libre-service à l'intérieur d'un local 1 selon l'invention à savoir : les appareils d'exploitation et de lecture 2b des supports 2a d'informations et/ou une ou plusieurs bornes interactives d'informations mémorisées 2c et/ou un ou plusieurs appareils 2d de connexion à distance à des bases de données informatiques par un réseau de transmission.

20

Par ailleurs, le local 1 selon l'invention peut également comporter des moyens 14 de reproduction de documents (photocopieuse), et/ou des moyens 15 d'impression et/ou des postes de micro-informatique 16 et/ou des moyens 17 de travail bureautique (traitement de texte, télécopieur, ...). Ces moyens 14, 15, 16, 17 sont tous gérés par le dispositif de gestion comme des sources d'informations 2 et nécessitent donc l'identification préalable de l'utilisateur avant leur mise à l'état actif.

30

Le local 1 selon l'invention comporte des moyens 7 de rangement des supports 2a d'informations. Les moyens 12, 13 de détection affectent l'état actif à chaque support 2a d'informations qui est déplacé et qui n'est pas rangé dans les moyens 7 de rangement. Ainsi, les moyens 12, 13 de

détection effectuent une détection du fait qu'un support 2a d'informations est utilisé ou non, en détectant si ce support d'informations 2a est rangé ou n'est pas rangé.

5 Les moyens 7 de rangement comprennent des  
emplacements 18, chaque emplacement 18 pouvant recevoir un  
et un seul support 2a d'informations, c'est-à-dire que le  
nombre des emplacements 18 correspond au nombre des  
supports 2a d'informations. Les moyens 12, 13 de détection  
10 affectent l'état actif à chaque support 2a d'informations  
tant qu'il n'est pas rangé dans un emplacement 18. Comme on  
le verra, on peut prévoir une correspondance biunivoque  
entre chaque emplacement 18 et chaque support 2a  
d'informations de sorte qu'un support 2a d'informations  
15 donné ne peut être rangé que dans un seul emplacement 18 et  
non dans les autres, ou au contraire que les emplacements  
18 soient standards et communs à un type de support 2a  
d'informations, chaque emplacement 18 pouvant recevoir l'un  
quelconque de ces supports 2a d'informations.

20 Les moyens 7 de rangement peuvent être, selon  
l'invention, des moyens de classement des supports 2a  
d'informations. Le classement est effectué selon le format  
et/ou selon le type et/ou la nature des supports 2a  
25 d'informations, voire même sur le contenu des informations  
(par exemple par ordre alphabétique des auteurs ...). Les  
moyens 7 de rangement d'un local 1 selon l'invention sont  
constitués de modules médiathèques 7 disposés dans le local  
1 pour être accessibles aux utilisateurs aisément.

30 Dans une variante de réalisation d'un tel module 7  
de rangement, chaque support 2a d'informations enregistrées  
ou imprimées comporte un boîtier 19 de format standardisé  
prédéterminé, et chaque emplacement 18 est constitué d'un

casier fixe d'un format correspondant à au moins un boîtier  
19 amovible, de telle sorte que le casier 18 formant un  
emplacement peut recevoir le boîtier 19 amovible. Par  
exemple, chaque boîtier 19 est de forme parallélépipédique  
5 et chaque casier 18 est également de forme  
parallélépipédique avec une face ouverte par laquelle on  
insère un boîtier 19.

Les moyens 12, 13 de détection comprennent un signe  
10 12 qui est associé rigidement et de façon inamovible à  
chaque support 2a d'informations, et au moins un détecteur  
13 qui est associé rigidement et de façon inamovible à  
chaque casier 18, et qui est destiné à coopérer avec un tel  
signe 12 pour détecter par lecture au moins la présence  
15 d'un support 2a d'informations et le mouvement du support  
2a d'informations lors de son extraction du casier 18.

Ainsi, le support 2a d'informations est constitué  
d'un boîtier 19 dans lequel, est placé un élément de  
20 lecture 21 pouvant être lu et recelant les informations  
(ouvrage imprimé, disque, cassette, ...). Le signe 12 est  
associé au support 2a d'informations, c'est-à-dire soit au  
boîtier 19 lui-même, par exemple intégré à la face  
extérieure 20 du boîtier 19 de façon non destructive, soit  
25 à l'élément de lecture 21 lui-même, auquel cas le boîtier  
19 est constitué d'une matière transparente par rapport au  
procédé de lecture prévu entre le signe 12 et le détecteur  
13. En pratique, on prévoit que lorsque l'élément de  
lecture 21 est associé rigidement et de façon inamovible au  
30 boîtier 19, le signe 12 peut être associé à la face  
extérieure 20 du boîtier 19. Tel est le cas par exemple  
pour des ouvrages imprimés tels que les livres ou les  
périodiques que l'on fixe définitivement par collage,  
reliure... dans un boîtier 19 en matière rigide de format

boîtier 19 d'un ouvrage imprimé est conçu pour s'ouvrir de façon à permettre la lecture et l'ouverture de l'élément de lecture 21 lui-même. Par contre, lorsque l'élément de lecture 21 doit être dissocié de son boîtier 19 pour être  
5 utilisé (ce qui est le cas par exemple des cassettes magnétiques ou de certains disques), le signe 12 est alors associé à l'élément de lecture 21 lui-même. Le boîtier 19 ne sert alors qu'à faciliter le rangement du support 2a d'informations dans un emplacement 18, et le fonctionnement  
10 des moyens 12, 13 de détection.

Les boîtiers 19 et les casiers 18 ont des formats standards qui peuvent varier dans une gamme prédéfinie discrète de dimensions. Par exemple, on prévoit un format  
15 standard pour chaque type de support dont les dimensions ne varient pas (cassettes, disques compact optiques, ... ). Et pour les éléments de lecture 21 dont les dimensions peuvent varier (ouvrages imprimés par exemple), on prévoit plusieurs dimensions standards, par exemple trois formats  
20 de boîtiers 19. Chaque élément de lecture 21 est alors associé à un boîtier 19 dont le format est le plus petit pouvant le contenir.

Ainsi, dans le cas des éléments de lecture  
25 constitués de livres, chaque livre est fixé à une reliure cartonnée ou plastifiée constituant le boîtier 19. On prévoit donc trois ou quatre tailles de reliures permettant de s'adapter à toutes les dimensions de livres généralement rencontrées. Selon l'invention, on fixe chaque livre 21 par  
30 sa dernière page à la reliure 19. Le livre est aligné par rapport au bord inférieur et central de la reliure 19, et un tampon 22 en mousse est prévu entre la première page du livre et la reliure de façon que la reliure 19, une fois fermée, forme bien un boîtier parallélépipédique.

Le signe 12 selon l'invention peut comporter des moyens 23 de stockage d'informations permettant de déterminer des caractéristiques du support 2a d'informations. Dans ce cas, le détecteur 13 est apte à lire les informations stockées sur le signe 12. Par exemple, le signe 12 inclut un code à barres, et le détecteur 13 inclut un lecteur optique de code à barres. En variante, le signe 12 peut également inclure une mémoire électronique permanente accessible en lecture uniquement, et le détecteur 13 inclut alors un lecteur de telle mémoire électronique.

D'autres variantes de réalisation sont possibles, notamment avec d'autres modes de lecture du signe (magnétique, électromagnétique, ...). Par exemple, le détecteur 13 peut inclure un émetteur d'ondes radio-électriques fournissant de l'énergie à un dispositif électronique intégré au signe 12. Ce dispositif est alors activé et émet sous forme d'ondes radio-électriques le contenu d'une mémoire électronique permanente 60 également contenue dans le signe 12. Cette émission est captée par le détecteur 13. Le détecteur 13 inclut un dispositif 58 faisant office d'antenne nécessaire à l'émission et la réception des ondes radio-électriques. Cette antenne 58 est constituée d'au moins une spire 58 de conducteurs formant une courbe fermée, la surface virtuelle délimitée par cette courbe fermée étant traversée par le signe 12.

Un exemple de réalisation inclut au moins un tel dispositif 58 faisant office d'antenne par casier et est représenté figure 6.

Dans un autre exemple de réalisation, un tel dispositif 58 faisant office d'antenne pour le détecteur 13 est associé à plusieurs casiers 18, chaque casier étant associé à deux dispositifs 58a, 58b d'antenne de cette nature. L'un des détecteurs 13a comporte une antenne formée de spires 58a s'étendant horizontalement autour de plusieurs casiers 18 d'un même étage de casiers 18, et l'autre détecteur 13b s'étend perpendiculairement et comporte une antenne formée de spires 58b s'étendant verticalement autour de plusieurs casiers 18 d'une même colonne de casiers 18. Dans ce cas, le fonctionnement simultané des deux dispositifs 58a, 58b d'antenne est nécessaire pour activer et lire le signe 12. Ce dernier exemple de réalisation a pour but de diminuer le nombre de dispositifs 58a, 58b faisant office d'antenne et est représenté figure 7.

Dans un autre exemple de réalisation, le dispositif faisant office d'antenne pour le détecteur 13 est associé à plusieurs casiers 18 et comprend deux antennes 58c et 58d distinctes disposées de telle manière qu'un support 2a d'informations passe obligatoirement et séquentiellement dans le champ des deux antennes 58c, 58d lors de son rangement ou extraction dans le/du casier. De plus l'ordre dans lequel le signe 12 du support 2a d'informations est activé par les deux antennes permet de déterminer le sens de déplacement du support 2a d'informations (rangement ou extraction). Afin d'identifier le casier 18 utilisé, le détecteur 13 comprend dans ce cas au moins un dispositif 13c par casier 18 permettant de détecter une présence et/ou une absence du support 2a d'informations dans le casier 18. Ce dispositif 13c peut par exemple être une barrière optique intégrée au casier 18. Cet exemple de réalisation est représenté figure 8.

Ainsi, chaque emplacement 18 peut recevoir l'un quelconque des divers supports 2a d'informations qui ont un format compatible avec celui de l'emplacement 18, et les  
5        moyens 12, 13 de détection comportent des moyens de reconnaissance du support d'informations 2a inséré dans chaque emplacement 18. Ces moyens de reconnaissance peuvent être constitués du signe 12 et du détecteur 13 précédemment décrits dans le cas où le signe 12 comporte des moyens de  
10        stockage d'informations. En variante néanmoins, il serait possible de prévoir des moyens de reconnaissance spécifiques distincts du signe 12 et du détecteur 13 qui n'auraient alors pour fonction que de détecter une présence, une absence , ou un mouvement d'un support  
15        d'informations 2a.

Lorsque les signes 12 comportent des moyens de stockage d'informations, on peut prévoir que les signes 12 de plusieurs supports 2a d'informations d'un même format  
20        soient placés au même endroit sur le support 2a d'informations, les détecteurs 13 des casiers 18 correspondants de même format étant placés au même endroit des casiers 18 et étant aptes à lire les informations stockées dans le signe 12 de l'un quelconque de ces  
25        supports 2a d'informations qui est reconnu par ces caractéristiques ainsi déterminées, les signes 12 et les détecteurs 13 constituant alors les moyens de reconnaissance des supports d'informations 2a. Tel est le cas de la variante de réalisation représentée sur la figure  
30        5 où l'on voit que les moyens 12, 13 de détection constituent non seulement des moyens de détection de l'état actif du support 2a, mais également des moyens de reconnaissance et d'identification du support 2a inséré dans un emplacement 18. Ainsi, pour ranger un tel support

2a d'informations, l'utilisateur ne doit pas nécessairement retrouver l'emplacement exact 18 correspondant à ce support 2a d'informations. Il lui suffit de trouver un emplacement libre quelconque du format correspondant et d'insérer le support 2a d'informations dans cet emplacement libre 18.

De même dans les variantes de réalisation représentées aux figures 6 et 7 le détecteur 13 ne nécessitant pas d'être au contact ou en regard du signe 12 pour lire les informations relatives à ce signe 12, non seulement l'utilisateur peut choisir un emplacement 18 libre quelconque pour insérer le support d'informations 2a mais en plus il n'est pas nécessaire que ce support d'informations 2a soit ajusté dans le casier 18. Dans ces deux variantes, et dans toute variante de réalisation où la lecture du signe 12 par le détecteur 13 peut se faire à distance, les casiers 18 peuvent avoir des formes et formats quelconques de même que les supports d'informations 2a. De plus le boîtier 19 n'est pas nécessaire et le signe 12 est fixé sur le support d'informations 2a lui-même de manière inamovible. Dans le cas d'un livre par exemple, le signe 12 peut être fixé sur la deuxième page de garde.

Néanmoins, une autre variante de réalisation peut s'avérer avantageuse dans certains cas. Dans cette autre variante, les moyens 7 de rangement comportent un emplacement 18 propre et dédié à chaque support d'informations 2a, et les moyens 12, 13 de détection sont des moyens de détection de l'absence du support d'informations 2a de son emplacement 18. Dans ce cas, on peut prévoir alors que le signe 12 est identique pour plusieurs supports d'informations 2a mais est placé sur ce support 2a d'informations à un endroit propre au support 2a d'informations. Ainsi, la reconnaissance du support 2a

d'informations est effectuée par un codage de position du  
signe 12 sur le support 2a d'informations. La détection de  
l'absence du support 2a d'informations est réalisée alors  
par la détection de l'absence de signe 12 à l'endroit  
5 correspondant du support 2a d'informations. Et chaque  
détecteur 13 est associé au casier 18 de l'emplacement  
correspondant à un endroit correspondant à l'endroit propre  
du signe 12 sur le support d'informations 2a dédié à cet  
emplacement 18. On le voit sur la figure 4,  
10 l'identification et la reconnaissance d'un support  
d'informations 2a est donc réalisée par exemple par les  
coordonnées x et y du détecteur 13 sur une face 24 du  
casier 18, et du signe 12 sur une face 25 correspondante du  
support d'informations 2a. On voit alors qu'il n'est pas  
15 nécessaire que le signe 12 comporte des moyens de stockage  
d'informations, et ce signe 12 peut alors être constitué  
d'une pastille réfléchissante associée rigidement et de  
façon inamovible au support d'informations 2a, le détecteur  
13 étant constitué d'un moyen de détection optique de cette  
20 pastille réfléchissante. Bien sûr, les détecteurs 13  
peuvent être aussi communs à tous les emplacements et aptes  
à lire sur toute la face 25 des supports 2a d'informations  
en détectant les coordonnées x, y d'un signe 12.

25 Dans cette dernière variante, chaque support 2a  
d'informations doit être rangé classé dans l'emplacement  
qui lui correspond sur le module de rangement 7. Cette  
variante est généralement moins onéreuse que la précédente  
et permet également de vérifier par un contrôle visuel  
rapide l'état du module de rangement 7 correspondant. En  
30 effet, les faces 26 des boîtiers 19 tournées vers  
l'extérieur et qui sont normalement visibles lorsque le  
boîtier 19 est rangé dans son casier 18 peuvent être munies  
de repères visuels (dessins, couleurs, ...) permettant de

détecter immédiatement par contrôle visuel la présence ou l'absence d'un ou plusieurs supports d'informations 2a. Par exemple, l'ensemble des faces externes 26 d'un module de rangement 7 peut constituer une figure complexe de telle sorte que chaque face 26 forme une partie de la figure, différente de toutes les autres faces 26 correspondant aux autres supports d'informations 2a. De plus, on prévoit avantageusement que le fond 27 des casiers 18 sont d'une couleur en fort contraste avec les faces extérieures 26 des supports 2a correspondants.

Selon l'invention, les moyens 7 de rangement sont donc constitués d'une pluralité de modules médiathèques 7 tels que représentés à la figure 2. Selon l'invention, chaque module médiathèque 7 est associé rigidement à demeure à la structure fixe du local 1 -notamment au sol et aux murs 3-. Chaque module médiathèque 7 comporte des moyens 11 d'identification de l'utilisateur. Les moyens 11 d'identification sont communs pour un même module 7, pour une pluralité de casiers 18, et donc de supports 2a d'informations, et même pour différents formats et/ou types et/ou natures de supports 2a d'informations. Ces moyens 11 d'identification sont par exemple constitués d'un écran 28, d'un haut-parleur 29, et d'un lecteur de clé 30. L'écran permet de communiquer avec l'utilisateur en l'invitant à mettre sa clé dans le lecteur 30, et en lui indiquant notamment les caractéristique du support 2a d'informations qu'il a éventuellement extrait de son emplacement 18. Le haut-parleur 29 permet l'émission d'un signal sonore d'alarme en cas de fausse manipulation, c'est-à-dire par exemple lorsqu'un utilisateur extrait un support 2a d'informations sans s'être préalablement identifié en plaçant sa clé dans le lecteur 30. En variante de réalisation (figure 9), la clé peut être un badge 55 porté

par l'utilisateur et comprenant une mémoire à puce 56 et un émetteur radio-électrique. Le lecteur de clé 30 peut comporter une antenne 57 incluse dans un portique 59 que l'utilisateur est obligé de traverser pour accéder au module de rangement 7. Le lecteur de clé 30 émet par cette antenne 57 des ondes radio-électriques fournissant de l'énergie à un dispositif électronique intégré à la mémoire à puce 56. Ce dispositif est alors activé et émet à son tour sous forme d'ondes radio-électriques le contenu de la mémoire à puce 56 qui est capté par l'antenne 57 associée au lecteur de clé 30, identifiant ainsi le badge 55 porté par l'utilisateur.

Ce dispositif d'antenne 57, de portique 56 et de badge 55 à mémoire 56 peut être utilisé pour réaliser les moyens 9 d'identification préalable placés à l'extérieur du local et/ou les moyens 11 d'identification préalable placés au voisinage de chaque source d'informations 2 et/ou les moyens 10 d'identification des moyens de contrôle de sortie. Le fonctionnement général du local s'en trouve grandement simplifié.

Chaque module de rangement 7 peut comporter des casiers 18 de plusieurs formats. Tous les détecteurs 13, ainsi que les moyens 11 d'identification sont reliés à une carte électronique propre à chaque module de rangement 7 qui permet la liaison avec le dispositif de gestion 8. Chaque détecteur 13 d'un casier 18 est constitué d'un transducteur qui transforme en signal analogique ou numérique la lecture réalisée sur le signe 12. Un détecteur 13 est par exemple constitué d'une cellule photo-électrique, d'un lecteur laser, d'un lecteur magnétique, d'un lecteur électronique...

Dans le mode de réalisation représenté, le module de rangement 7 lui-même ne comporte pas de protection spécifique à chaque casier 18. En effet, les moyens de protection des sources d'informations 2a sont en fait  
5 constitués du sas 4 contrôlant l'entrée et la sortie du local 1 fermé.

On peut néanmoins prévoir qu'un module de rangement 7 comporte de plus des moyens de protection spécifiques des  
10 supports d'informations 2a, constitués par exemple d'une porte à serrure électronique. On peut prévoir soit une porte commune à l'intégralité des différents casiers 18 d'un même module de rangement 7, soit même une porte à serrure électronique pour chaque casier 18.

15 Dans un tel cas, un module de rangement 7 selon l'invention peut servir à titre de consigne automatique à allocation dynamique ou pour intégrer dans le local 1 un système de télé-achat. Ainsi, un utilisateur peut commander  
20 un objet ou un bien, par exemple grâce à un appareil 2d de connexion à distance à une base de données, et la livraison est effectuée ultérieurement par l'intermédiaire d'un module de rangement, le bien étant placé par le fournisseur dans un casier quelconque 18, l'utilisateur récupérant ce  
25 bien après s'être identifié grâce à sa clé, la porte correspondante du casier s'ouvrant automatiquement après identification de l'utilisateur qui a commandé l'objet.

Selon l'invention, on peut prévoir que le  
30 dispositif de gestion 8 n'autorise l'accès qu'à un support 2a d'informations par utilisateur identifié. En effet, on considère en général qu'un utilisateur donné ne peut pas utiliser simultanément deux supports 2a d'informations. Néanmoins, bien évidemment, chaque utilisateur doit pouvoir

utiliser simultanément à la fois un support 2a d'informations et éventuellement une autre source 2a d'informations qui n'est pas un support (par exemple appareil d'exploitation 2b du support 2a d'informations correspondant).

Selon l'invention, tous les supports 2a d'informations sont marqués de façon indélébile par une marque qui peut être détectée à distance (par exemple une marque magnétique), et les moyens 6, 10 de contrôle de la sortie comportent un dispositif 31 de détection à distance de ces marques. Dans le mode de réalisation représenté, ce dispositif 31 est constitué d'un portique magnétique détectant des marques magnétiques placées sur les supports. Ainsi, un utilisateur ne peut pas sortir du local 1 fermé avec un support 2a d'informations.

Par ailleurs, les moyens 7 de rangement, les appareils 2b, 2c, 2d et les différents meubles sont associés rigidement de façon inamovible et immobile à la structure fixe du local (sol, paroi, plafond ...). Ainsi, le local 1 selon l'invention ne comprend aucun élément meuble déplaçable.

Le local 1 selon l'invention représenté sur la figure 1 comporte une zone d'accès constituée du sas 4 essentiellement ; une zone d'accueil 32 placée à proximité de la zone d'accès, et constituée par exemple d'une borne interactive 2c d'informations mémorisées comprenant un organe de dialogue tel qu'un clavier et un écran et dont la fonction est d'orienter l'utilisateur selon l'information qu'il souhaite trouver à l'intérieur du local 1 ; une zone de rangement 33 constituée des modules de rangement 7 généralement disposés le long des murs 3 ou en épis 34 ;

une zone d'impression 35 comprenant la photocopieuse 14 et l'imprimante 15 ; et une zone de travail assis 36 comprenant des postes de travail permettant d'exploiter des supports d'informations 2a et comprenant des appareils d'exploitation 2b des supports 2a d'informations et/ou des appareils de travail bureautique 17 et/ou des postes de micro-informatique 16. Cette zone de travail 36 est, selon l'invention, placée autour d'une zone technique 37 incorporant le dispositif de gestion 8. Cette zone technique 37 est fermée et inaccessible aux utilisateurs. Elle est néanmoins accessible via une porte 38 fermée par une serrure pour le personnel de maintenance.

Une zone d'assistance 39 est également prévue, de préférence à proximité de la porte de sortie 6. Cette zone d'assistance 39 comprend des dispositifs de communication tels qu'un écran, un téléphone, un haut parleur, un clavier de numérotation ... qui permettent un dialogue sonore et/ou visuel avec un assistant extérieur au local 1.

On prévoit également une zone de lecture, de repos ou d'écriture 40 comprenant des sièges et une table. Selon l'invention, on peut prévoir que un ou plusieurs modules de rangement 7 constitue également une zone 41 de consigne automatique à allocation dynamique permettant le téléachat. Une borne 2d de connexion à distance à une base de données informatique par un réseau de transmission est placée alors de préférence à proximité de la zone 41 de consigne.

Enfin, le local 1 selon l'invention comporte une issue de secours 42 contrôlée par le dispositif de gestion 8 qui en détecte immédiatement le fonctionnement. Cette issue de secours 42 peut être précédée d'une zone 42a

interdite à l'utilisateur sauf en cas de danger, le franchissement de cette zone 42a interdite étant détecté et déclenchant une alarme.

5                   Divers microphones 43 et caméras 44 sont disposés à l'intérieur du local 1 afin de réaliser une télésurveillance. Des hauts parleurs 45 sont également prévus pour diffuser des alarmes à l'intérieur du local 1.

10                   Chaque poste de travail de la zone de travail 36 est constitué d'un appareil d'exploitation 2b et comprend des moyens 11 d'identification préalables de l'utilisateur. Ainsi, un utilisateur, pour pouvoir utiliser un poste de travail, insère sa clé dans le lecteur de clé situé sur ce  
15                   poste de travail. La clé reste prisonnière de ce lecteur pendant tout le temps de l'utilisation.

                  Le dispositif de gestion 8 est un dispositif informatique rendu inaccessible aux utilisateurs. Ce  
20                   dispositif de gestion 8 est relié par des connexions adéquates à l'intégralité des appareils et des sources d'informations 2 prévues à l'intérieur ou à l'extérieur du local 1. En pratique, ces liaisons sont simplement des liaisons séries par câbles. Ainsi, le dispositif de gestion  
25                   8 est relié aux différents lecteurs de clé des moyens 9, 10, 11 d'identification, aux différents modules de rangement 7, au portique 31 de détection magnétique de sortie, au sas 4, aux moyens 46 lecteurs de cartes bancaires et distributeurs de clé des moyens 9  
30                   d'identification préalable extérieurs, à la photocopieuse 14 et à l'imprimante 15, aux moyens 43, 44, 45 de télésurveillance et à la zone d'assistance 39, aux différents postes de travail de la zone de travail 36 et aux sources d'informations 2b, 2c, 2d autres que les

supports 2a d'informations, à la zone d'assistance 39 et aux différents appareils de communication qui la composent, et à l'issue de secours 42.

5           Le dispositif de gestion 8 est relié par ailleurs par un réseau de transmission de données 47, par exemple un réseau numérique à intégration de services, à un centre de surveillance à distance 48.

10           On comprend que plusieurs locaux 1 peuvent être simultanément connectés par le réseau de transmission 47 à un même centre de surveillance 48.

15           Selon l'invention, le dispositif de gestion 8 est programmé pour transmettre au centre de surveillance à distance 48 : des sons et des images en provenance de microphones 43 et de caméras 44 disposés à l'intérieur du local 1 et à fonctionnement automatique et/ou contrôlé par le centre de surveillance à distance 48 et/ou mis à la disposition des utilisateurs ; des signaux d'alarme avec  
20           les données correspondantes ; des données statistiques et/ou de facturation.

25           A l'inverse, le dispositif de gestion 8 est programmé pour recevoir du centre de surveillance 48 et transmettre aux différents moyens du local 1 qui lui sont reliés : des sons et des images ; des ordres de commande des moyens 6, 10 de contrôle de sortie, des sources d'informations 2, des dispositifs de gestion 8, et des  
30           divers dispositifs de sécurité tels que l'issue de secours ou dispositifs anti feu, portique 31 magnétique....

Le dispositif de gestion 8 est programmé pour émettre deux types d'alarmes à savoir des alarmes douces et

des alarmes fortes. Des alarmes douces sont émises lorsque le dispositif de gestion 8 détecte une erreur de manipulation a priori involontaire d'un utilisateur. Cette alarme douce consiste en un message communiqué à l'utilisateur, sonore et/ou visuel, et ce de façon agréable et modérée. L'alarme douce disparaît dès que l'utilisateur a pu corriger son erreur. On peut prévoir d'ailleurs que les dispositifs électroniques nécessaires au fonctionnement des différentes sources d'informations 2 elles-mêmes soient conçus pour générer les alarmes douces de façon transparente pour le dispositif de gestion 8.

Par exemple, les alarmes douces sont générées lors de l'utilisation d'un support 2a d'informations sans identification préalable, lors de l'utilisation d'une clé qui n'est pas valide, lors d'une tentative de sortie sans que tous les supports d'informations 2a aient été rangés...

Les alarmes fortes sont par contre toutes générées par le dispositif de gestion 8 après détection d'un fonctionnement anormal. Les alarmes fortes sont transmises par le dispositif de gestion 8 au centre de surveillance à distance 48. De telles alarmes fortes sont générées par exemple lors d'une tentative de sortie du local 1 avec un support d'informations 2a, lors d'un dysfonctionnement du sas 4, ou d'un moyen 9, 10, 11 d'identification, lors d'un appel par un utilisateur à l'opérateur du centre de surveillance 48 via la zone d'assistance 39, lors de l'utilisation de l'issue de secours 42...

30

Le dispositif de gestion 8 peut être réalisé simplement par un micro ordinateur comprenant une unité centrale, une mémoire de masse, et des cartes de connexion,

notamment des cartes de connexion série asynchrone avec les différents éléments du local 1.

La figure 11 illustre le principe général d'un programme de fonctionnement du dispositif de gestion 8. Dans son état normal correspondant à l'étape 49, le dispositif de gestion 8 est dans l'attente d'un événement. Lorsqu'il reçoit un événement lors de l'étape 50, il effectue tout d'abord une mémorisation de cet événement 51 et génère généralement une action locale à destination d'un élément du local 1 via une liaison série asynchrone lors de l'étape 52. Il effectue ensuite un test sur la nature de l'événement lors de l'étape 53 et soit se replace en position d'attente d'événement 49 ou déclenche une étape de dialogue avec le centre de surveillance 48 à distance lors d'une étape 54.

Ce programme permet de vérifier en permanence la cohérence de fonctionnement du local 1, des alarmes et des événements reçus.

Chaque action d'un utilisateur dans le local 1 est parfaitement identifiée par le dispositif de gestion 8 et sert de base à la facturation. Les données correspondant à cette facturation sont mises en forme par le dispositif de gestion 8 et transmises au centre de surveillance 48 qui générera l'émission d'un ordre de débit pour l'utilisateur préalablement identifié. Par ailleurs, ces données centralisées par le centre de surveillance à distance 48 permettent d'effectuer des statistiques extrêmement précises sur l'utilisation du local 1 et des différentes sources d'informations 2.

L'invention permet donc la mise à disposition locale de sources d'informations en vue d'une consultation temporaire par plusieurs personnes simultanément. Elle permet donc la diffusion auprès du public par des moyens  
5 simples et peu onéreux d'un grand nombre d'informations telles que des informations pratiques, et ce de façon conviviale. Les thèmes d'informations peuvent être multiples et variés et notamment concerner la santé, le droit, la culture, l'économie, les loisirs, ....

**R E V E N D I C A T I O N S**

1. Local destiné à l'utilisation en libre-service de sources d'informations (2) placées à l'intérieur du local, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (4) de protection des sources d'informations (2) et des moyens (9, 11) d'identification préalable de chaque utilisateur, en ce qu'il est fermé et comporte des moyens (6, 10) de contrôle de la sortie de chaque utilisateur du local, en ce qu'il comporte des moyens (12, 13) de détection de l'état actif en cours d'utilisation par un utilisateur identifié de chaque source d'informations (2), et en ce qu'il comporte un dispositif de gestion (8) locale centralisée relié aux moyens (6, 10) de contrôle de sortie et aux moyens (12, 13) de détection, ce dispositif de gestion (8) fournissant des signaux de commande aux moyens (6, 10) de contrôle de sortie de telle sorte que la sortie d'un utilisateur est interdite tant que les moyens (12, 13) de détection détectent l'état actif d'une source d'informations (2) utilisée par ledit utilisateur.

2. Local selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (4) de protection des sources d'informations comportent des moyens (4) de contrôle de l'entrée de chaque utilisateur dans le local, et en ce que les moyens (9, 11) d'identification préalable comportent des moyens (9) placés à l'extérieur du local qui permettent d'identifier toute personne pénétrant dans le local.

3. Local selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les moyens (9, 11) d'identification préalable comportent des moyens (11) placés au voisinage de chaque source d'informations (2) permettant d'identifier toute personne accédant à chaque

source d'informations (2), et en ce que le dispositif de gestion (8) n'autorise l'utilisation d'une source d'informations (2) qu'après identification de l'utilisateur par les moyens (11) d'identification préalable placés au  
5 voisinage de la source d'informations (2).

4. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte un sas (4) à deux portes (5, 6) comprenant un dispositif de comptage des  
10 personnes passant dans le sas (4) et des moyens empêchant l'ouverture simultanée des deux portes (5, 6).

5. Local selon les revendications 2 et 4, caractérisé en ce que les moyens (9) d'identification préalable extérieurs sont placés à l'extérieur du sas (4) et permettent de recevoir un mode de paiement d'un  
15 utilisateur et d'attribuer en retour une clé à un utilisateur ayant communiqué un mode de paiement, la clé permettant d'entrer dans le local.

20 6. Local selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de lecture de clé à l'extérieur du sas (4), à l'intérieur du local à proximité du sas (4) et au voisinage des sources d'informations (2).

25 7. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le dispositif de gestion (8) comporte des moyens de calcul de la facturation attribuée à chaque utilisateur, en fonction du temps passé à  
30 l'intérieur du local et/ou de la nature et/ou du nombre de sources d'informations (2) utilisées et/ou du temps d'utilisation de chaque source d'informations (2) par l'utilisateur.

8. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les sources d'informations (2) sont au moins pour parties constituées de supports (2a) d'informations enregistrées ou imprimées devant être  
5 déplacés pour être utilisés, en ce qu'il comporte des moyens (7) de rangement de ces supports (2a) d'informations, et en ce que les moyens (12, 13) de détection affectent l'état actif à chaque support (2a) d'informations déplacé et non rangé.

10

9. Local selon la revendication 8, caractérisé en ce que les moyens (7) de rangement sont des moyens de classement, comprenant des emplacements (18), chaque emplacement (18) pouvant recevoir un et un seul support  
15 (2a) d'informations, et en ce que les moyens (12, 13) de détection affectent l'état actif à chaque support (2a) d'informations tant qu'il n'est pas rangé classé dans un emplacement (18).

20

10. Local selon la revendication 9, caractérisé en ce que chaque support (2a) d'informations enregistrées ou imprimées comporte un boîtier (19) de format standardisé, en ce que chaque emplacement (18) est constitué d'un casier  
25 (18) d'un format correspondant, et en ce que les moyens (12, 13) de détection comprennent au moins un signe (12) associé rigidement et de façon inamovible à chaque support (2a) d'informations, et au moins un détecteur (13) qui est associé à chaque casier (18) et qui est destiné à coopérer avec le signe (12) pour détecter par lecture au moins la  
30 présence d'un support (2a) d'informations, et le mouvement du support (2a) d'informations lors de son extraction du casier (18).

11. Local selon la revendication 10, caractérisé en ce que le signe (12) comporte des moyens (23) de stockage d'informations permettant de déterminer des caractéristiques du support (2a) d'informations et en ce que le détecteur (13) est apte à lire les informations stockées sur le signe (12).

12. Local selon la revendication 11, caractérisé en ce que le signe (12) inclut un code à barres et en ce que le détecteur (13) inclut un lecteur optique de codes à barres.

13. Local selon la revendication 11, caractérisé en ce que le signe (12) inclut une mémoire électronique permanente accessible en lecture uniquement et en ce que le détecteur (13) inclut un lecteur de telles mémoires électroniques.

14. Local selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que chaque emplacement (18) peut recevoir l'un quelconque des divers supports (2a) d'informations de format compatible avec celui de l'emplacement (18) et en ce que les moyens (12, 13) de détection comportent des moyens de reconnaissance du support (2a) d'informations inséré dans chaque emplacement (18).

15. Local selon la revendication 14, caractérisé en ce que les signes (12) de plusieurs supports (2a) d'informations d'un même format sont placés au même endroit sur le support (2a) d'informations, les détecteurs (13) des casiers (18) correspondants étant placés au même endroit sur des casiers (18) et étant aptes à lire les informations stockées dans le signe (12) de l'un quelconque de ces

supports (2a) d'informations qui est reconnu par ses caractéristiques ainsi déterminées, les signes (12) et les détecteurs (13) constituant des moyens de reconnaissance des supports d'informations (2a).

5

16. Local selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que les moyens (7) de rangement comportent un emplacement (18) propre et dédié à chaque support (2a) d'informations et en ce que les moyens (12, 13) de détection sont des moyens de détection de l'absence du support (2a) d'informations de son emplacement (18).

10

17. Local selon la revendication 16, caractérisé en ce que le signe (12) est identique pour plusieurs supports (2a) d'informations, mais placé sur le support (2a) d'informations à un endroit propre au support (2a) d'informations, la détection de l'absence du support (2a) d'informations étant réalisée par la détection de l'absence de signe (12) à l'endroit correspondant du support (2a) d'informations.

15

20

18. Local selon la revendication 17, caractérisé en ce que chaque détecteur (13) est associé au casier (18) à un endroit correspondant à l'endroit propre du signe (12) sur le support (2a) d'informations.

25

19. Local selon l'une quelconque des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que le signe (12) est constitué d'une pastille réfléchissante associée rigidement et de façon inamovible au support (2a) d'informations, et en ce que le détecteur (13) est constitué d'un moyen de détection optique de la pastille.

30

20. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 19, caractérisé en ce que les sources d'informations (2) sont au moins pour parties constituées :

5                   - d'appareils d'exploitation (2b) des supports (2a) d'informations

et/ou

10                   - d'au moins une borne interactive de consultation d'informations mémorisées (2c)

et/ou

15                   - d'au moins un dispositif (2d) de connexion à distance à des bases de données informatiques par un réseau de transmission.

20                   21. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 20, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (14) de reproduction de documents et/ou des moyens (15) d'impression et/ou des postes de micro-informatique (16) et/ou des moyens (17) de travail bureautique gérés par le dispositif de gestion (8) comme les sources d'informations  
25                   (2).

30                   22. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 21, caractérisé en ce que le dispositif de gestion (8) est un dispositif informatique rendu inaccessible aux utilisateurs.

23. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 22, caractérisé en ce que le dispositif de gestion (8)

est relié par un réseau de transmission de données (47) à un centre de surveillance à distance (48).

5 24. Local selon la revendication 23, caractérisé en ce que le dispositif de gestion (8) est programmé pour transmettre au centre de surveillance à distance (48) :

10 - des sons et des images en provenance de microphones et de caméras disposés à l'intérieur du local et à fonctionnement automatique et/ou contrôlé par le centre de surveillance à distance (48) et/ou mis à la disposition des utilisateurs,

15 - des signaux d'alarme avec les données correspondantes,

- des données statistiques et/ou de facturation.

20 25. Local selon l'une quelconque des revendications 23 et 24, caractérisé en ce que le dispositif de gestion (8) est programmé pour recevoir du centre de surveillance à distance (48) et transmettre aux divers moyens du local qui lui sont reliés :

25 - des sons et des images

- des ordres de commande des moyens (6, 10) de contrôle de sortie, des sources d'informations (2), du dispositif de gestion (8) et des dispositifs de sécurité.

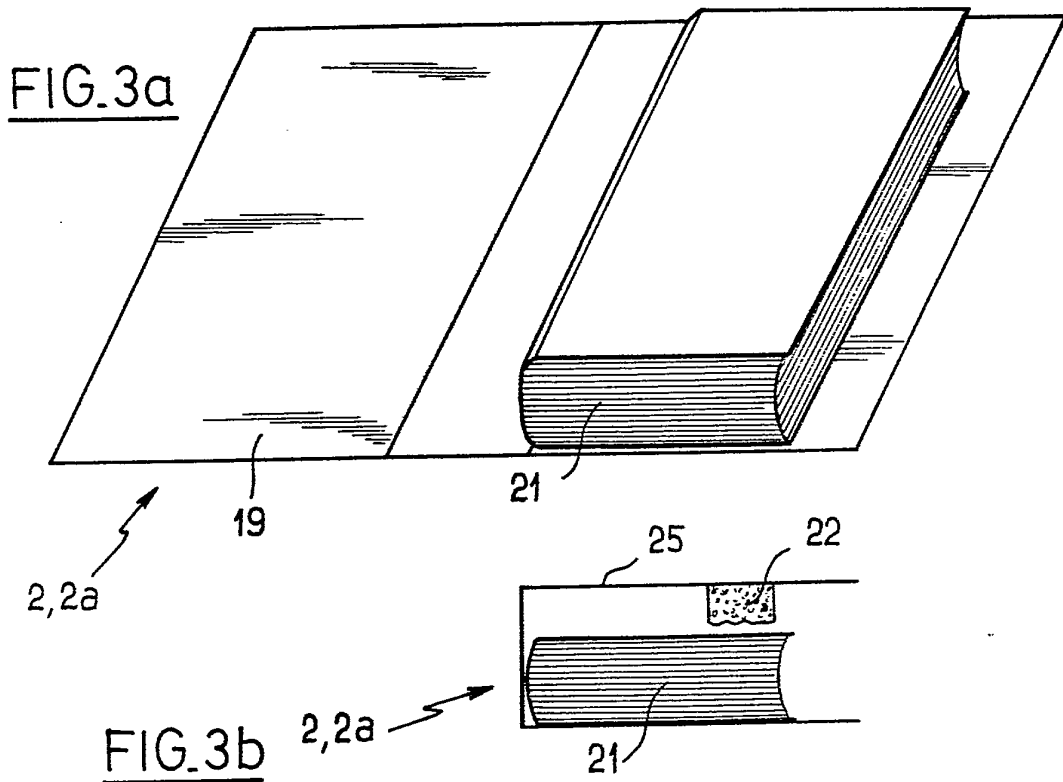
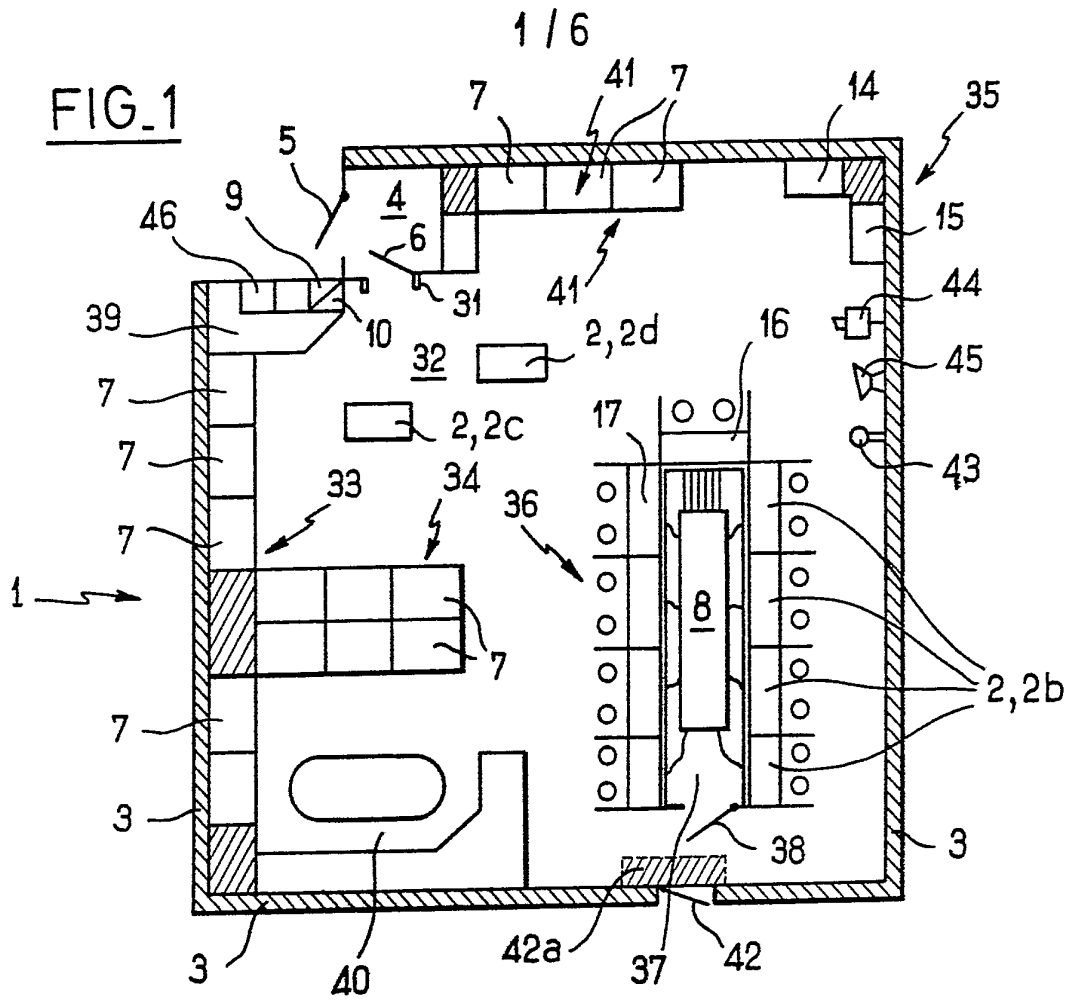
30

26. Local selon l'une quelconque des revendications 1 à 25, caractérisé en ce que tous les supports (2a) d'informations sont marqués de façon indélébile par une marque qui peut être détectée à distance, et en ce que les

moyens (6, 10) de contrôle de sortie comportent un dispositif (31) de détection à distance des marques.

5           27. Local selon l'une quelconque des revendications  
1 à 26, caractérisé en ce que les moyens (7) de rangement,  
les appareils (2b, 2c, 2d) et meubles sont associés  
rigidement de façon immobile et inamovible à la structure  
fixe (sol, paroi ou plafond) du local qui ne comprend aucun  
élément meuble déplaçable.

10



2 / 6

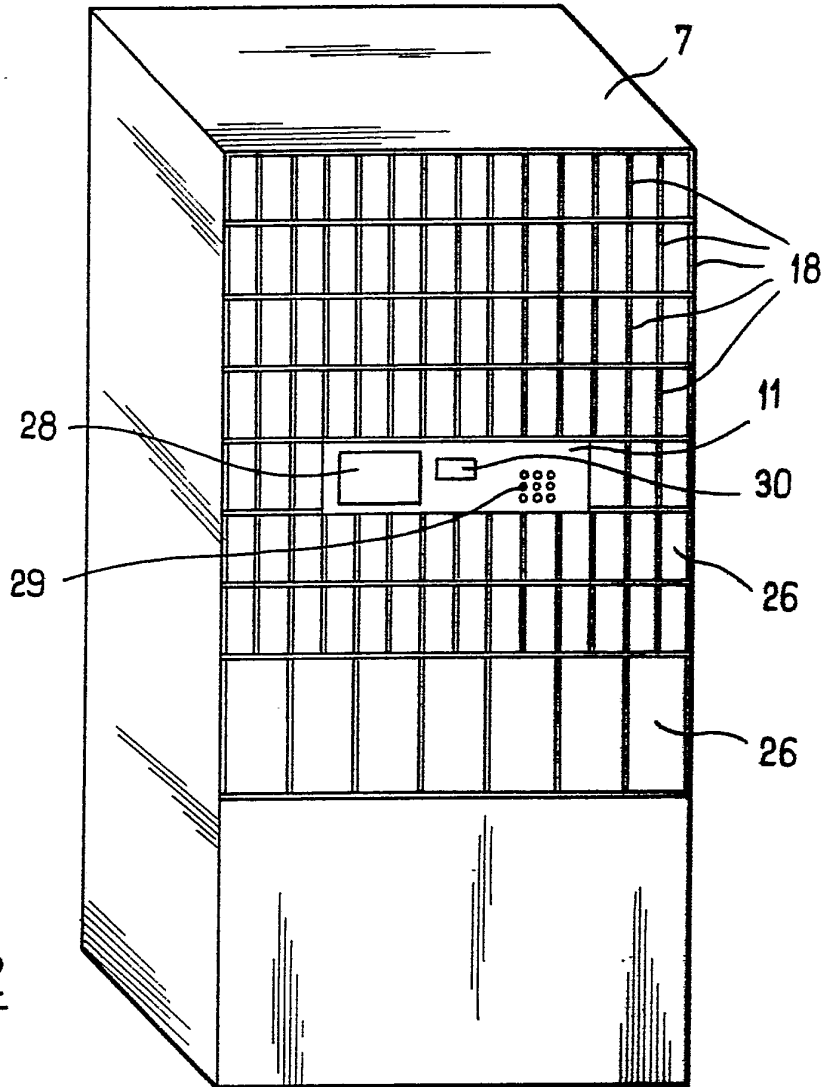


FIG. 2

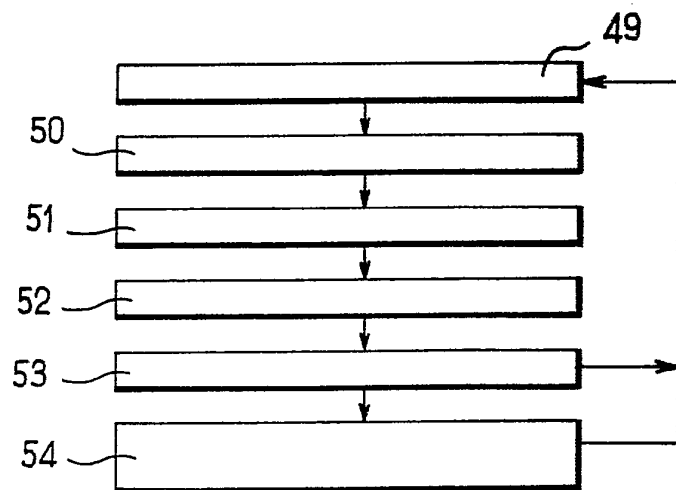
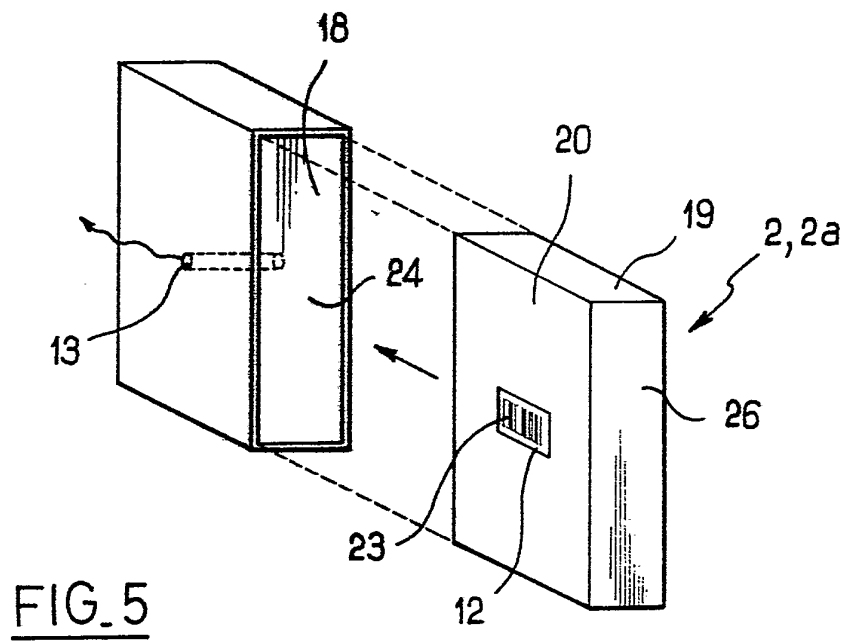
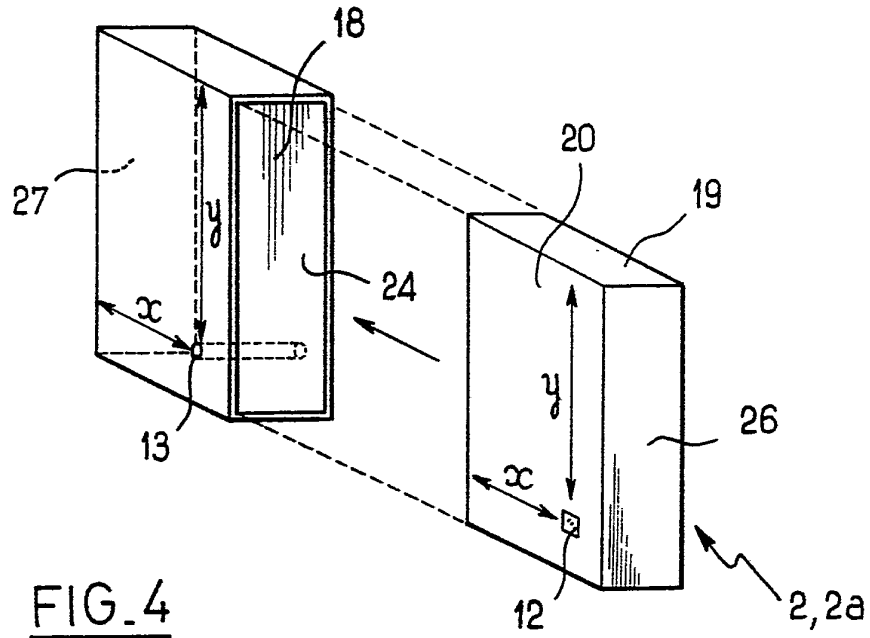


FIG. 11

3 / 6



4 / 6

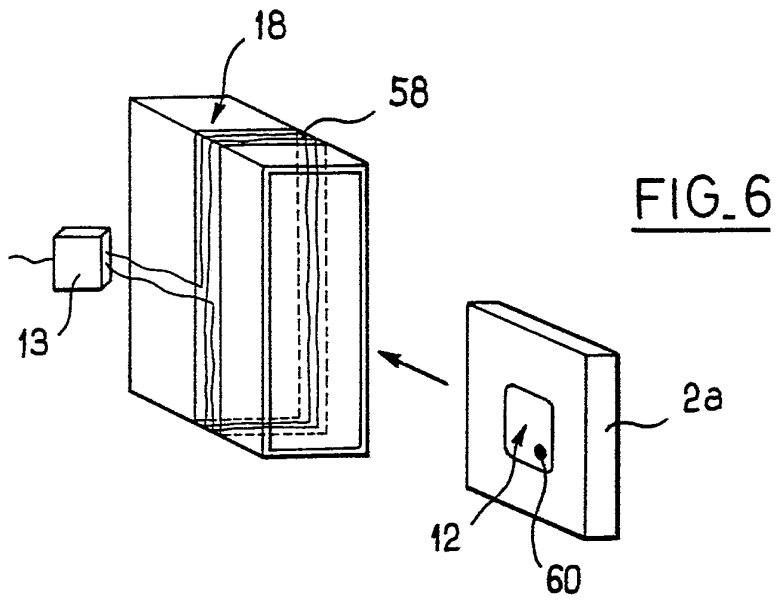


FIG. 6

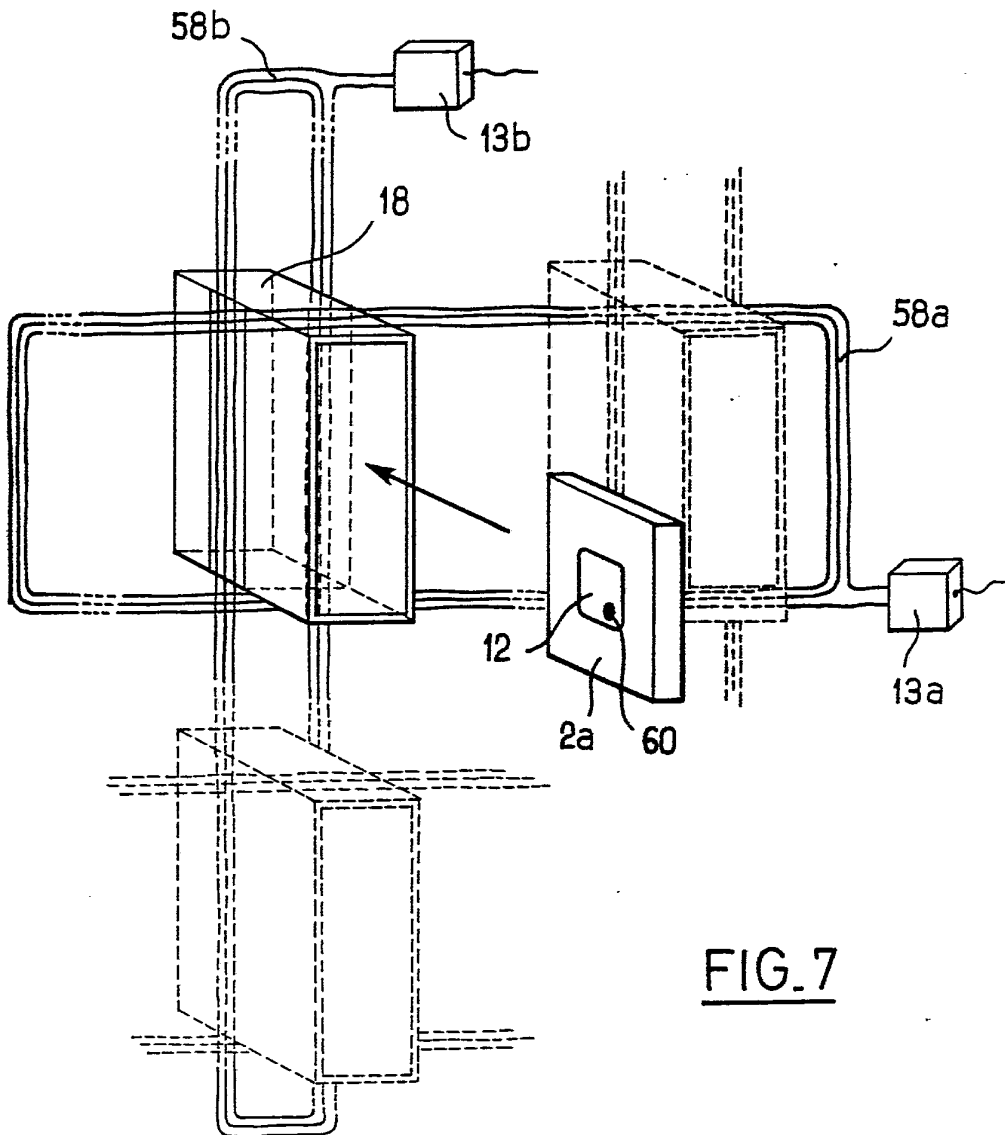


FIG. 7

5 / 6

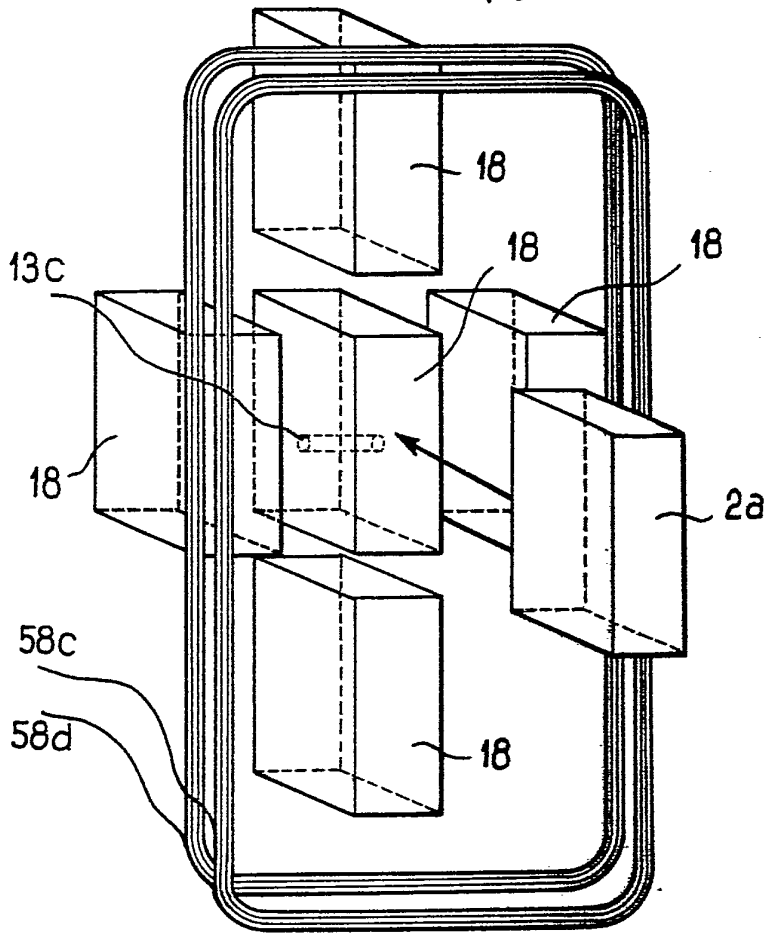


FIG. 8

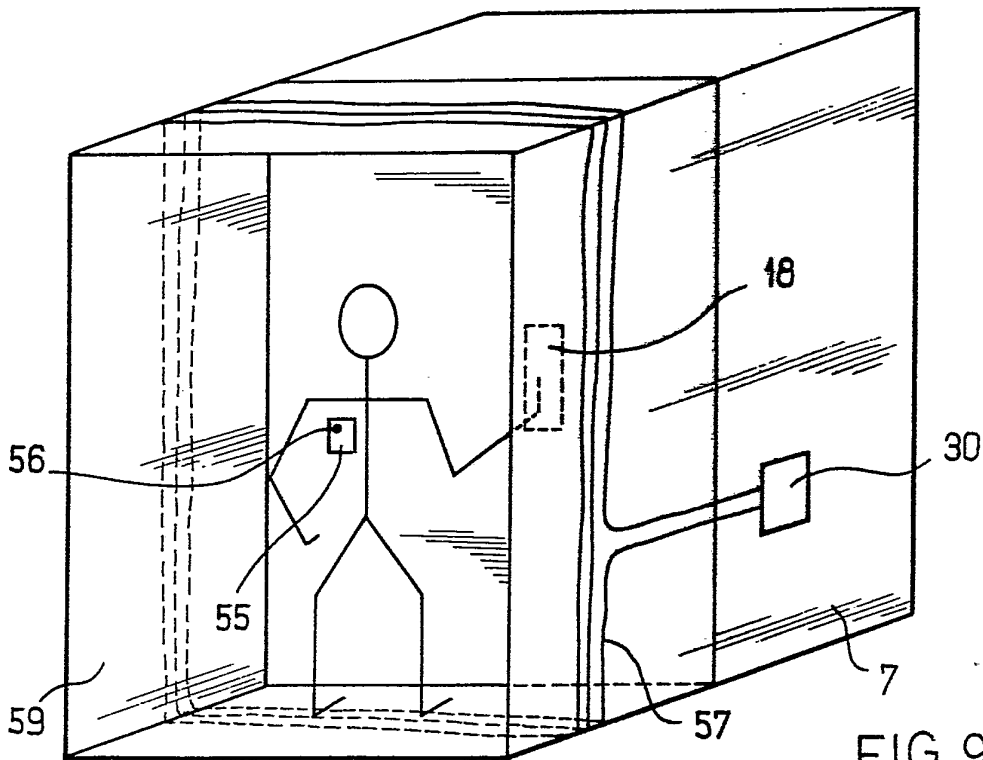


FIG. 9

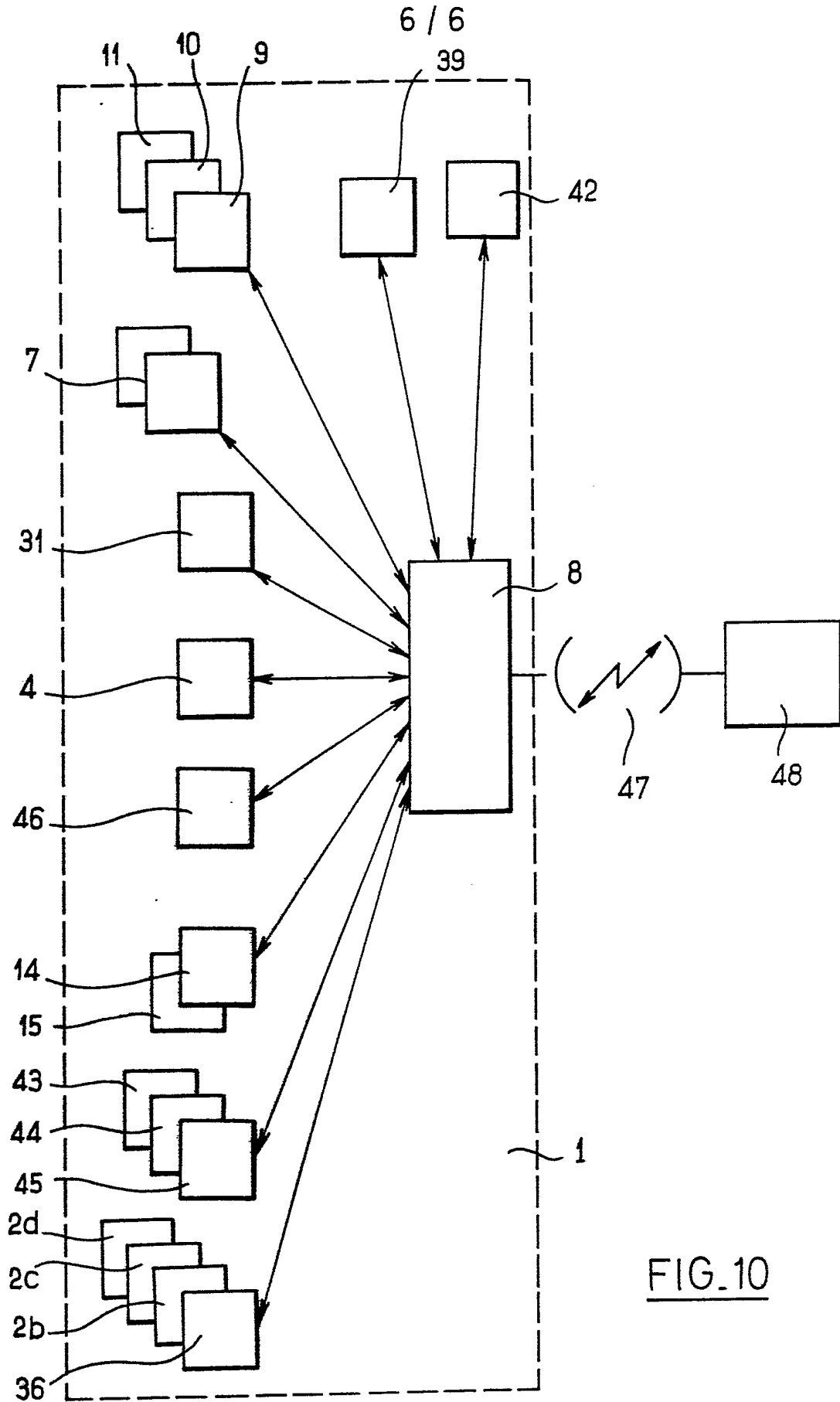


FIG. 10

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 141 078 (BRIDGES, JR. ET AL.)	1, 3, 5, 7-12, 14, 15, 18-23, 26, 27
A	* abrégé; revendications; figures 1, 2, 5, 7, 8-22 * * colonne 1, ligne 42 - colonne 3, ligne 40 * * colonne 5, ligne 43 - colonne 6, ligne 68 * * colonne 11, ligne 53 - colonne 12, ligne 65 * * colonne 16, ligne 47 - ligne 68 * * colonne 19, ligne 15 - ligne 57 *	2, 16, 17
X	EP-A-0 110 085 (MAATSCHAPPIJ VAN BERKEL'S PATENT N.V.) * abrégé; revendications; figure 1 * * page 4, ligne 13 - page 5 *	1-7
A	WO-A-8 806 771 (SHAH) * abrégé; revendications; figures *	1, 3, 5, 7, 10-20, 24-27
A	US-A-4 881 061 (CHAMBERS) * abrégé; revendication 1; figures 1-4 *	1-3, 5, 7-12, 14-20, 22-27
A	EP-A-0 270 435 (JEAN-JAQUES THENERY) * le document en entier *	1-4, 20, 24
A	FR-A-2 559 599 (BERNARD GAUER) * abrégé; revendications 1-7; figure 1 *	1-3, 5, 7-12, 27
A	EP-A-0 351 335 (SOCIÉTÉ D'ETUDES D'INVESTISSEMENTS POUR LES AFFAIRES-SEIA) * abrégé; revendications; figures *	20, 26, 27
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
10 DECEMBRE 1992		GUVOL O.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	WO-A-9 101 534 (HENDERSON) * page 1, ligne 10 - ligne 13 * * page 3, ligne 5 - page 5, ligne 15 * * page 49, ligne 28 - page 51, ligne 11; figure 13 * ---	1-3,7 20-21
A	WO-A-8 503 789 (HENNINGSSON) * abrégé; revendications; figures * ---	21
A	WO-A-9 009 939 (TUTTOBENE) * abrégé; revendications; figures * ---	1,3 7-19
A	US-A-4 896 024 (MORELLO ET.AL.) * revendication 1; figures * -----	1,7-12
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
10 DECEMBRE 1992		GIVOL O.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  .....  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1