

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **89400967.9**

⑤① Int. Cl.⁴: **G 08 B 13/18**

㉑ Date de dépôt: **07.04.89**

③① Priorité: **11.04.88 FR 8804751**

④③ Date de publication de la demande:
18.10.89 Bulletin 89/42

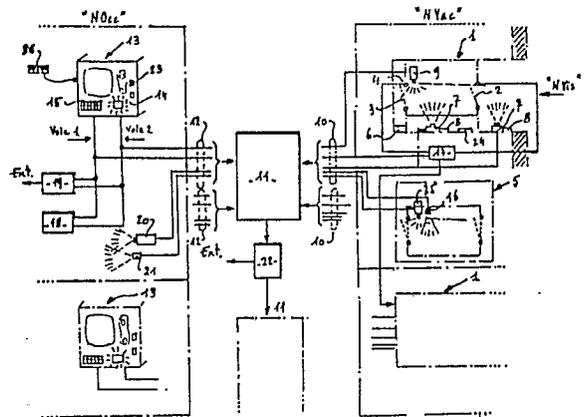
⑥④ Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL

⑦① Demandeur: **Gabriel, Michel**
80 Av. Pierre Vermeir
F-92160 Antony (FR)

⑦② Inventeur: **Gabriel, Michel**
80 Av. Pierre Vermeir
F-92160 Antony (FR)

⑤④ **Ensemble modulaire vidéo de sécurité pour immeuble.**

⑤⑦ l'ensemble modulaire vidéo de sécurité pour immeuble comporte; selon son côté voies d'accès, au moins une installation portier (7) complétée d'une caméra de surveillance invisible (9) de la porte d'entrée (3) de la voie d'accès (1) avec interconnexion des portes et les câbles sont regroupés (10); selon son côté occupants, au moins un moniteur (13) comprenant essentiellement un clavier (15) de commande des portes avec bouton d'alarme (23), voyant d'alarme (14) complétés d'un magnétoscope (18), d'un transmetteur (19), d'une caméra de sécurité (20) et les câbles sont regroupés (12) tandis qu'une armoire d'interconnexions et d'équipements (11) reçoit les câbles regroupés (10-12) et qu'un transmetteur (22) peut relier des armoires et/ou transmettre des informations vers l'extérieur.



Description

ENSEMBLE MODULAIRE VIDEO DE SECURITE POUR IMMEUBLE

La présente invention se rapporte au domaine de la sécurité et concerne plus particulièrement la surveillance des pénétrations dans les immeubles, pavillons et autres lieux similaires.

Le contrôle de la pénétration dans les immeubles est une préoccupation majeure actuelle et divers moyens sont mis en oeuvre pour ce faire.

On connaît un moyen vidéo simple dit "portier" selon lequel le visiteur s'annonce puis est reconnu par le visité qui ouvre ou non la porte d'entrée.

On connaît un autre moyen dit "de surveillance" selon lequel la caméra portier envoie en permanence l'image du visiteur sur l'écran de contrôle d'un gardien qui peut ouvrir la porte d'entrée après l'accord du visité auquel il a préalablement renvoyé l'image du visiteur.

Un tel moyen est efficace pour détecter les faufilements selon lesquels un co-visiteur pourrait profiter de l'ouverture de la porte pour pénétrer à l'intérieur de l'immeuble.

Ces moyens bien connus présentent toutefois divers inconvénients.

Il est facile de neutraliser une caméra portier (briquet lampe, mouchoir, etc...) car celles-ci sont très accessibles en raison de leur position imposée et de plus, le champ optique est limité au visage ce qui les rends peu efficaces contre les intrusions indues.

La solution avec surveillance impose la présence permanente d'un gardien de jour comme de nuit et ce gardien ne dispose d'aucun moyen rapide pour prévenir les occupants en cas d'incident ou de danger réel. De plus ces installations doivent être étudiées à la demande ce qui les rends onéreuses et de dépannage délicat.

Dans l'invention, l'ensemble modulaire video de sécurité pour immeuble et/ou pavillon, comporte essentiellement:

1°-/ pour chaque passage obligé, voie d'accès ou sas, qui implique une porte intérieure commandée et/ou une porte extérieure commandée;

a-/ une installation vidéo portier conventionnelle permettant le dialogue et l'ouverture éventuelle des portes,

b-/ une caméra de surveillance invisible permettant d'envoyer l'image par une première voie, sur le moniteur de chaque occupant de l'immeuble et sur celui du gardien en contrôlant ainsi les circulations dans les passages en donnant la possibilité de transmettre l'alerte ou toute autre information soit du PC gardien vers les occupants soit d'un ou des occupants vers le gardien notamment par moyen d'interphone intégré au combiné du moniteur,

2°-/ des caméras de contrôle des dépendances (caves, magasins..) pouvant être utilisées soit collectivement par la voie des moniteurs, soit à titre de surveillance privée. ces caméras peuvent être couplées à des détecteurs de présence faisant apparaître l'image

et/ou une alarme sur un ou des moniteurs choisis ou celui du gardien qui dispose en outre d'un micro-ordinateur lui permettant de sélectionner un moniteur donné pour lui faire parvenir un message d'alarme ou bien faire apparaître sur tous les moniteurs un message de danger tel que " INCENDIE-EVACUEZ L'IMMEUBLE ".

3°-/ un système d'interconnexions d'interverrouillage des portes avec visualisation par voyants "ATTENDEZ-PASSEZ",

4°-/ une armoire d'interconnexions et de communication entre toutes les caméras et tous les moniteurs avec en outre; les dispositifs complémentaires de programmation d'alarmes temporisées et des dispositifs d'interdiction du son en cas d'appel en surveillance ou seule l'image doit apparaître,

5°-/ des caméras de sécurité liées à des détecteurs de présence et implantées dans des appartements donnés. Elles fonctionnent comme les caméras de contrôle et l'image et/ou l'alerte peut être renvoyé, soit sur un moniteur donné, soit sur le moniteur du gardien (vacances par exemple).

6°-/ un système de signal d'alarme par voyant rouge clignotant sur chaque moniteur et bouton d'arrêt permettant la visualisation d'un message "ATTENTION INTRUS DANS L'IMMEUBLE". Complémentairement à ce système, sont disposés les boutons d'ouverture des portes.

D'une manière très générale, il peut être admis qu'un immeuble à protéger, comporte très schématiquement un nombre de paramètres donnés représentés par:

- les voies d'accès "NVac" pouvant atteindre quelques dizaines par immeubles en comptant les entrées parkings, les accès secondaires et les dépendances en général,
- les occupants de l'immeuble "NOcc" incluant le gardien et les surfaces à protéger(S/Sol, parkings, ateliers, terrasses,...) ainsi que les résidences secondaires par exemple.
- les visiteurs "NVis" susceptibles de pénétrer dans l'immeuble.

Il est à noter que toute protection effectuée à l'aide de moyens sonores et/ou visuels doit être faite en conformité avec les lois et règlements en vigueur ce qui peut résulter de l'apposition en évidence d'étiquettes du genre:

" POUR DES RAISONS DE SECURITE ET EN ACCORD AVEC TOUS LES OCCUPANTS DE CET IMMEUBLE, TOUTES LES ENTREES SONT PLACÉES SOUS SURVEILLANCE ELECTRONIQUE PERMANENTE ".

L'invention va être bien comprise dans la suite du texte qui va donner, à titre d'exemple et à l'appui du dessin annexé, une forme de réalisation référée à un ensemble unitaire qui peut dans le cadre de cette invention, être étendu à une multitude de cas en

raison du caractère modulaire de l'installation.

Sur le dessin, l'ensemble de base, qui pourrait être celui prévu pour un pavillon à deux voies de passage possible une dépendance et deux moniteurs dont un à la disposition d'un gardien, comporte:

. côté voies d'accès "NVac" permettant l'entrée des visiteurs "NVis", est prévu au moins un sas repéré 1 dans son ensemble et incluant au moins une porte d'accès intérieure 3 verrouillée selon 4, une caméra portier 7 avec son clavier d'appel 8, étant noté qu'elle peut être installée soit à l'extérieur d'une porte extérieure soit à l'extérieur d'une porte intérieure auquel cas cette dite porte extérieure est d'accès libre, un système d'interconnexion des portes 17 qui empêche l'ouverture de l'une des portes verrouillée tant qu'une autre porte est ouverte et qui produit l'allumage d'un voyant 24 portant l'inscription "ATTENDEZ"- "PASSEZ", une caméra de surveillance 9 invisible du visiteur et dont le champ de vision embrasse la porte d'entrée verrouillée 3, des câbles de liaisons qui peuvent être ramenés sur un boîtier 6 particulièrement utile lorsque le sas 1 est du type préfabriqué par exemple pour réduire le coût de l'installation.

Le coté voies d'accès peut être complété de dépendances tel qu'un magasin 5 par exemple, qui reçoit une caméra de contrôle 25 identique dans son fonctionnement à la caméra 9 et qui est couplée à un détecteur de présence 16; ladite caméra 25 pouvant assurer une surveillance collective et/ou individuelle.

. côté occupant "NOcc" matérialisé par au moins un occupant principal avec son moniteur 13 et éventuellement un gardien également muni du même type de moniteur, est prévu une certaine organisation de ces moniteurs qui possèdent outre leur fonction propre de montrer les images des caméras et d'assurer la fonction interphone portier, un clavier 15 d'ouverture des portes, un voyant clignotant rouge avec poussoir d'alarme 14 portant l'inscription "ATTENTION INTRUS DANS L'IMMEUBLE" tandis que les câbles 12 alimentent cesdits moniteurs par deux voies distinctes 1 et 2. et qu'un poussoir de surveillance 23 permet la surveillance séquentielle des entrées.

Les moniteurs peuvent être complétés d'un magnétoscope ou imprimante vidéo 18 et d'un transmetteur 19 pouvant transmettre à distance certaines informations sur une situation donnée par une caméra de sécurité 20 assortie d'un détecteur de présence 21 situés dans la zone de l'occupant à surveiller en cas d'absence momentanée (vacances par exemple).

L'un des moniteur tel que celui du gardien par exemple peut émettre sur les autres moniteurs et ce à partir d'un clavier d'ordinateur 26 des informations incrustées sur chaque écran du genre " DANGER INCENDIE-EVACUEZ"; cedit ordinateur pouvant être enfichable

. côté interconnexions des portes et des moniteurs, est prévue en un lieu prédéterminé par les contraintes constructives et géographiques, une armoire d'interconnexions et d'équipements 11 recevant les liaisons 10 et 12 et qui confère à l'invention son caractère modulaire en raison du fait

que de nombreux équipements peuvent parvenir par des câbles 10 et 12 sur une seule armoire 11 comme cela ressort d'ailleurs de l'examen de la figure annexée.

Des armoires 11 peuvent être également couplées entre-elles par un transmetteur d'installation 22 qui peut également transmettre des informations vers l'extérieur sur le réseau téléphonique par exemple.

Pratiquement, le processus de mise en oeuvre de l'installation s'effectue de la manière suivante:

L'image du visiteur apparaît par la voie 1 sur le moniteur concerné depuis la caméra portier 7 mise en route par sélection sur le clavier 8. Le visité ouvre, par exemple, la porte verouillée 3 ce qui a pour effet de mettre en action la caméra 9 qui distribue alors l'image sur tous les moniteurs 13 étant noté que le son n'est donné que sur le moniteur concerné par l'appel.

Dès fermeture de la porte concernée ou après un temps prédéterminé le système revient à la position de surveillance c'est à dire qu'il est possible de surveiller chaque voie d'accès sur chaque moniteur. En cas de mise en fonctionnement d'un détecteur de présence 16 dans une dépendance donnée 5, l'image apparaît automatiquement sur le moniteur 13 concerné et ce, par la voie privée 2 tandis qu'une alarme sonore et/ou visuelle peut être mise en marche pendant un temps prédéterminé réglable au bout duquel l'installation revient en surveillance collective par la voie 1 ou il est alors possible de visualiser depuis chaque moniteur, les images issues des caméras de surveillance 9 (circulation dans les parkings, entrées des ascenceurs...) Il en est de même pour les caméras de sécurité 20 dès mise en fonctionnement du détecteur de présence 21 à ceci près que tous les moniteurs et/ou certains moniteurs présélectionnés (amis ou voisins prévenus par exemple) sont alertés sauf le moniteur situé dans la zone alertée et ce, pour la raison évidente de ne pas alarmer le visireur indus.

Toutes les images apparaissant sur alarme, peuvent être enregistrées et l'alarme transmise à distance par les transmetteurs 19 et/ou 22.

Chaque moniteur possède un bouton d'alarme 23 faisant apparaître sur tous les moniteurs, un signal de danger depuis le moniteur concerné.

En résumé les possibilités de l'installation conforme à l'invention sont nombreuses et variées en leurs fonctions qui sont :

-fonction portier simple

dès qu'un visiteur se présente et sonne chez le visité, le dialogue s'engage et la porte est ouverte ou non.

-fonction double caméras,

dès que le visiteur a franchi la porte, la caméras de surveillance entre en action et ce, même en cas de neutralisation de la caméra portier,

-fonction multi-voies d'accès,

dès l'ouverture d'une porte donnée d'une voie d'accès donnée, toutes les autres portes sont bloquées jusqu'à la fermeture de la porte concernée tandis que conjointement apparaît sur toutes les

portes bloquées l'indication "ATTENDEZ" puis "PASSEZ". Une ouverture permanente et/ou temporaire peut être réservée par une clef de contact (occupant ou gardien par exemple).

-fonction sécurité intrusion,
dès l'intrusion, le voyant clignotant rouge peut être mis en action sur tous les moniteurs par pression sur le bouton alarme de l'un des moniteurs,

-fonction sécurité en absence temporaire (vacances...),
dès l'innoculation des lieux, la sensibilisation des détecteurs de présence qui a été prévu par l'occupant partant à l'aide d'une clef de contact sur son moniteur, envoie l'image d'un intrus éventuel sur le ou les moniteurs présélectionnés par avance avec en plus possibilité de procéder à l'enregistrement de l'image et/ou transmettre l'alarme en un lieu prédéterminé (lieu de vacance par exemple...)

-fonction surveillance des dépendances,
dès pénétration dans une dépendance, l'image de la caméra de contrôle est transmise sur tous les moniteurs par la voie 1 en cas de surveillance collective. En cas de surveillance privée, l'image est envoyée sur le ou les moniteurs sélectionnés par la voie 2.

-fonction voies d'accès à double portes verrouillées,
dès l'appel d'un visiteur, la porte extérieure qui peut être également verrouillée, est d'abord ouverte puis est ouverte la porte intérieure après fermeture de la porte extérieure et corrélativement mise en route de la caméra de surveillance comparable en cela aux sas de banques.

Comme cela a été précédemment mentionné, chaque voie d'accès "NVac" peut être, en vue d'un abaissement des coûts de fabrication, du type préfabriqué. en forme de sas avec portes et parois en verre par exemple et les huisseries métalliques dissimulent la caméra de surveillance et le câblage qui arrive sur un boîtier de raccordement 6. Un tel type préfabriqué viendrait s'encaster dans la maçonnerie de l'immeuble ou bien s'intégrer dans un hall existant à la manière habituelle.

L'armoire 11 d'interconnexion et d'équipements contient tous les éléments nécessaires au fonctionnement de l'installation tels que les composants électroniques, les circuits imprimés, les microprocesseurs ainsi que les bornes et plaquettes de raccordement.

On conçoit aisément le caractère modulaire de l'installation selon l'invention qui permet de relier N voies d'accès "Vac" comprenant les portes, les dépendances à N occupants "Occ" comprenant les moniteurs avec éventuellement les magnétoscopes et/ou transmetteurs, les lieux protégés par caméra de sécurité et détecteur de présence et ce, à l'aide d'une seule armoire d'interconnexions et d'équipements qui peut être assorti d'un transmetteur d'installation reliant éventuellement plusieurs armoires entre-elles ou bien transmettant des informations vers l'extérieur.

Il est évident, qu'il est délicat de discerner

pratiquement tel lieu de surveillance lorsqu'il s'agit d'un magasin pouvant présenter le caractère de lieu surveillé lorsque, la nuit les portes sont fermées et le caractère de dépendance lorsque, le jour, les voies d'accès sont ouvertes au public; le caractère commun à ces deux situations étant que, dans le premier cas, la caméra de surveillance 9 devient une caméra de sécurité 20 lorsqu'elle est associée à un détecteur de présence 21 et que, dans le second cas, elle devient caméra de surveillance avec contrôle des passages dans les sas; la sélection de ces situations étant effectuée par l'intéressé à partir de son moniteur 13.

Revendications

1-/ Ensemble modulaire vidéo de sécurité pour immeuble caractérisé en ce qu'il comporte:

- coté voies d'accès "NVac":

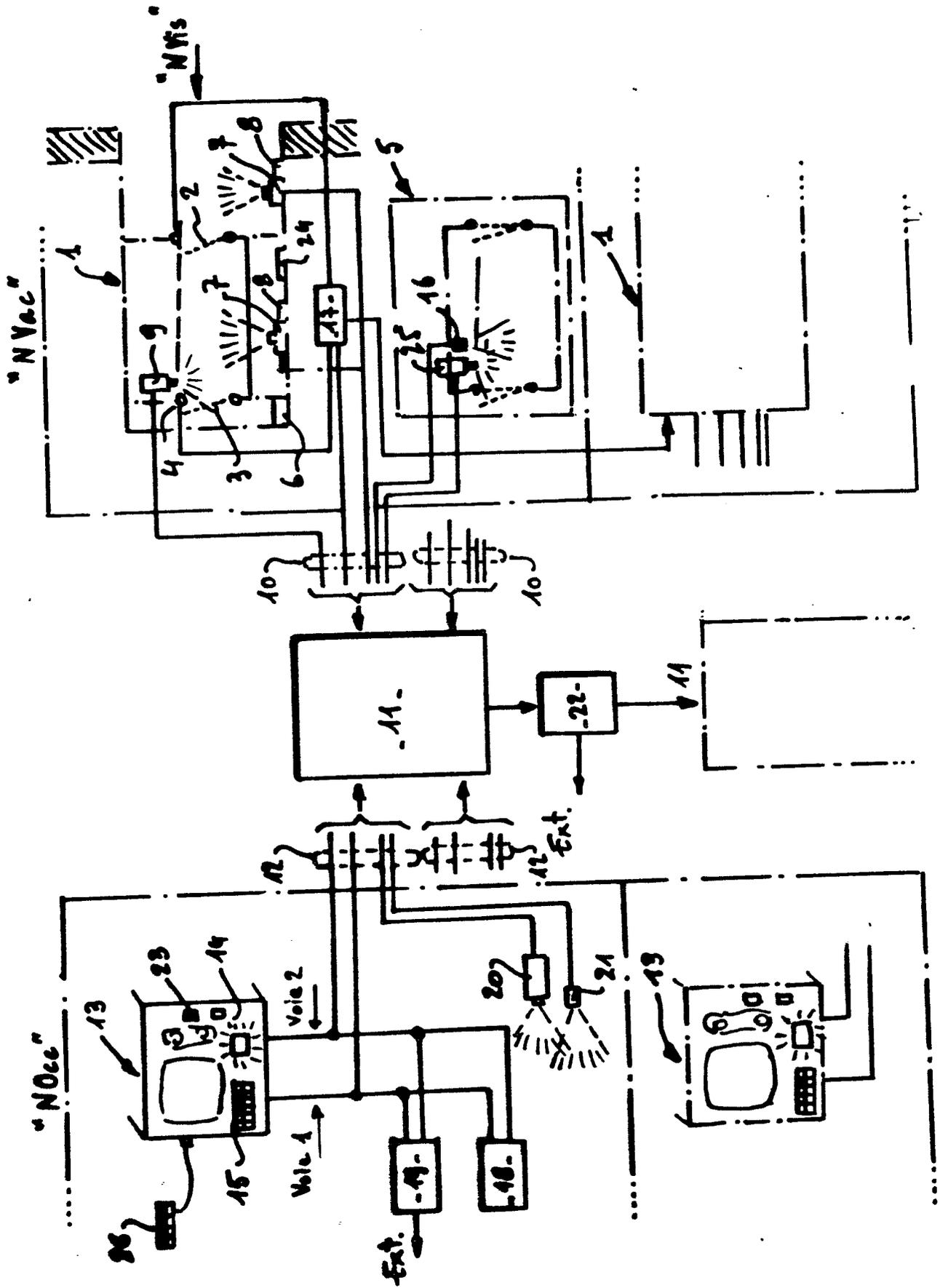
. au moins une installation vidéo portier (7-8) complétée d'une caméra de surveillance invisible (9) de la porte d'entrée (3) de la voie d'accès (1) dont le verrouillage (4) est interconnecté (17) avec les autres portes avec un voyant d'avertissement de verrouillage (24) et éventuellement, au moins une dépendance (5) avec une caméra de contrôle (25) de surveillance collective et/ou individuelle lorsqu'elle est associée à un détecteur de présence (16) tandis que les câbles sont regroupés (10),

- coté occupants "NOcc":

. au moins un moniteur (13) comprenant outre son écran, son interphone et ses deux voies 1 et 2, un clavier (15) de commande des portes, un bouton d'alarme avec voyant d'alarme (14) et un poussoir (23) de surveillance des entrées; cedit moniteur étant complété d'un magnétoscope (18), d'un transmetteur (19) pouvant transmettre des informations vers l'extérieur, d'une caméra de sécurité (20) lorsqu'elle est associée à un détecteur de présence (21), d'un clavier d'ordinateur enfichable (26) et les câbles sont regroupés (12),

- une armoire d'interconnexions et d'équipements (11) recevant lesdits câbles regroupés (10-12) et pouvant être reliée à au moins une autre armoire par un transmetteur (22) pouvant transmettre des informations vers l'extérieur; l'agencement de ces dispositifs permettant d'assurer des fonctions de portier simple, de double caméra, de multi-voies d'accès, de sécurité intrusions ou d'évacuation "DANGER", de sécurité en absence temporaire, de surveillance des dépendances et des voies d'accès à doubles portes d'accès verrouillées(2-3) ainsi que la fonction interphone gardien/occupants et/ou occupants/gardiens.

2-/ Ensemble modulaire vidéo de sécurité pour immeuble selon la revendication 1 caractérisé en ce que la voie d'accès (1) est du type préfabriqué avec un boîtier de raccordement (6).





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	BE-A- 737 696 (M.B.L.E.) * En entier *	1,2	G 08 B 13/18
A	FR-A-2 593 309 (SEGIN) * Figure 1 *	1,2	
A	FR-A-2 492 564 (SLN) * Figure 1 *	1,2	
A	US-A-3 482 037 (MARIE VAN BRITTAN et al.) * Figures 1,7 *	1,2	
A	US-A-4 651 143 (YAMANAKA)		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 10, No. 50 (E-384)[2107], 27 Février 1986, page 85 E 384; & JP-A-60 204 142 (TOUSHIBA DENZAI K.K.) 15-10-1985		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			H 04 M 11/02 G 08 B 13/18
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-02-1989	Examineur CRECHET P.G.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	