

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 87116566.8

Int. Cl.4: E05G 5/00

Date de dépôt: 10.11.87

Priorité: 14.11.86 FR 8616041

Date de publication de la demande:  
01.06.88 Bulletin 88/22

Etats contractants désignés:  
BE ES FR GB GR NL SE

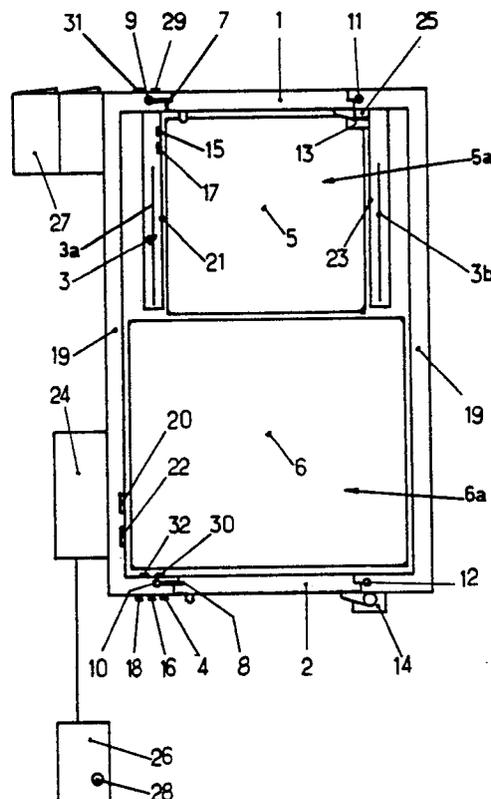
Demandeur: **TELEM**  
 16, Rue de l'Etang, B.P. No. 1  
 F-38610 Gières(FR)

Inventeur: **Maillot, Jacques**  
 Chemin de la Buisse  
 F-38330 Biviers(FR)

Mandataire: **Casalonga, Axel et al**  
 BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE  
 Morassistrasse 8  
 D-8000 Munich 5(DE)

Sas automatique de controle d'accès avec detection d'arme.

Sas comprenant une première zone (5a) de passage située derrière une première porte (1) qui s'ouvre à l'intérieur de cette première zone et une deuxième zone (6a) de passage située derrière une seconde porte (2), ainsi qu'un détecteur (3) d'objets métalliques tels qu'une arme, ladite première zone étant délimitée par un sol, un plafond et deux parois de telle sorte que ladite première porte (1) s'ouvre sans espace entre cette dernière et d'une part le sol et d'autre part le plafond, le détecteur (3) d'objets métalliques dont le volume utile de détection s'étend dans la première zone (5a) étant disposé de telle sorte que la première porte (1) balaye ce volume utile de détection et balaye tout le volume mort, adjacent à ce volume utile et délimité par le sol, le plafond, les deux parois (21, 23) et la première porte (1) en position fermée, afin qu'aucun objet à détecter ne puisse demeurer dans ce volume mort lors de la manoeuvre de la première porte (1).



EP 0 268 924 A1

## "Sas automatique de contrôle d'accès avec détection d'arme"

La présente invention concerne le domaine du contrôle d'accès, en particulier aux bureaux de banque et a pour objet un sas de contrôle permettant de laisser passer automatiquement les personnes non munies d'une arme et de contrôler les autres, notamment dans le but de limiter les attaques à main armée pendant les heures d'ouverture des bureaux à la clientèle. Le système peut s'appliquer également au contrôle d'accès à tous types de bâtiments tels qu'Ambassades, usines, bureaux, salles d'ordinateurs.

Les dispositifs de contrôle de passage munis de détecteurs d'arme utilisés actuellement à l'entrée de certains bâtiments, par exemple aéroports et ambassades, nécessitent la présence permanente d'un surveillant. Celui-ci vérifie le passage des visiteurs à travers le portique du détecteur d'arme, et fouille dans un isoloir chacune des personnes ayant déclenché le détecteur. Ces dispositifs nécessitent en outre au moins un garde armé pour prévenir un éventuel passage en force d'un intrus.

La présente invention a pour but d'effectuer un contrôle automatique limitant l'intervention de personnel coûteux et limitant l'espace occupé au sol.

Le sas conforme à la présente invention comprend une première zone de passage située derrière une première porte qui s'ouvre à l'intérieur de cette première zone et une deuxième zone de passage située derrière une seconde porte, ainsi qu'un détecteur d'objets métalliques tels qu'une arme, en particulier un détecteur de déplacement par courants de Foucault. Selon la présente invention, ladite première zone est délimitée par un sol, un plafond et deux parois de telle sorte que ladite première porte s'ouvre sans espace entre cette dernière et d'une part le sol et d'autre part le plafond, le détecteur d'objets métalliques dont le volume utile de détection s'étend dans la première zone étant disposé de telle sorte que la première porte balaye ce volume utile de détection et balaye tout le volume mort, adjacent à ce volume utile et délimité par le sol, le plafond, les deux parois et la première porte en position fermée, afin qu'aucun objet à détecter ne puisse demeurer dans ce volume mort lors de la manoeuvre de ladite première porte.

Conformément à la présente invention, ce sas comprend de préférence des détecteurs de présence respectivement associés auxdites première et deuxième zones, ces détecteurs de présence pouvant être des tapis contacts.

Conformément à la présente invention, les opérations successives de verrouillage et de déverrouillage de ladite première porte et de ladite

seconde porte et inversement de ladite seconde porte et de ladite première porte sont, de préférence, commandées automatiquement par le détecteur de présence associé à ladite seconde zone et inversement par le détecteur de présence associé à ladite première zone.

Conformément à la présente invention, ladite première porte ne comporte de préférence pas de partie métallique.

Selon la présente invention, les fermes-portes de ladite première porte et éventuellement de ladite seconde porte sont de préférence à l'extérieur de ladite première zone et sont de préférence encastrés et les serrures de verrouillage de ladite première porte et éventuellement de ladite seconde porte sont de préférence encastrées dans leur cadre dormant.

Selon la présente invention, une barrette verticale est de préférence fixée sur la paroi et obstrue le passage entre les gonds de ladite première porte lorsque cette dernière est ouverte.

Conformément à la présente invention, en cas de détection de masse métallique ou de fausse manoeuvre, les instructions pour le visiteur peuvent être émises automatiquement par un circuit électronique de gestion au moyen d'un synthétiseur de parole ou d'un haut parleur situé dans le sas.

Dans une variante préférée, ladite première porte est constituée d'un cadre ouvrant en résine synthétique renforcé de fibres de verre et de vitres en verre feuilleté ou en polycarbonate.

Conformément à la présente invention, ladite première porte peut être en résine synthétique renforcée de fibres avec une traverse horizontale à mi-hauteur, l'ensemble étant moulé sous pression à chaud, d'une seule pièce.

La présente invention sera mieux comprise à l'étude d'un sas automatique de contrôle d'accès muni d'un détecteur de masse métallique telle qu'une arme, décrit à titre d'exemple non limitatif et illustré schématiquement, en coupe horizontale, sur la figure unique annexée.

Le sas représenté sur la figure 1 est de forme parallélépipédique et comprend des parois 19 résistantes aux balles, dans l'une desquelles est prévue une porte extérieure 1 ouvrant à l'intérieur d'un détecteur d'arme 3 qui présente dans l'exemple deux surfaces opposées 3a et 3b qui sont placées derrière des parois verticales 21 et 23 non métalliques qui s'étendent perpendiculairement à la paroi extérieure du sas dans laquelle se trouve la porte 1. Ces parois 21 et 23 sont parallèles aux deux parois du sas qui sont perpendiculaires à la porte 1.

Le détecteur d'arme 3 est un détecteur de déplacement de masse métallique par courant de Foucault. Il détermine un volume utile de détection délimité par le sol et le plafond du sas ainsi que les parois 21 et 23. En avant de ce volume utile de détection, il subsiste un volume mort qui est limité par ailleurs par le sol, le plafond, les parois 21 et 23 et la porte 1 en position fermée. Le volume utile et le volume mort définis ci-dessus délimitent une première zone 5a de passage dans le sas et sont balayés par la porte 1 lors de son ouverture ou de sa fermeture.

Tout visiteur avec ses bagages doit passer dans le volume utile du détecteur d'arme 1 pour permettre à la porte 1 de se refermer derrière lui.

Lors des mouvements d'ouverture et de fermeture de la porte 1, il n'y a pas d'espace entre la porte 1 et le sol, ni entre la porte 1 et le plafond, et ni entre la porte 1 et la paroi 2, qui permettrait à un visiteur de rentrer un objet dans le sas et de refermer la porte 1 derrière lui sans que l'objet et le visiteur traversent le volume utile du détecteur d'arme 1. En effet, soit l'objet serait entraîné vers le volume utile de détection, soit il serait évacué vers l'extérieur.

Une barette verticale 25 fixée sur la paroi 23 obstrue le passage entre les gonds de la porte 1 afin d'éviter l'introduction d'un objet dans le volume mort entre la paroi 23 et la porte 1 en position ouverte.

Un premier détecteur de présence 5 est placé derrière la porte 1 dans ladite première zone 5a. Un deuxième détecteur de présence 6 est placé derrière une seconde porte 2 prévue à l'opposé de la porte 1 et qui s'ouvre à l'extérieur du sas pour donner accès à la pièce ou au bâtiment protégé par ce dernier. Derrière cette seconde porte 2 est donc prévue, dans le sas, une seconde zone 6a de passage adjacente à la première zone 5a. Les deux détecteurs de présence 5 et 6 sont, dans l'exemple, des tapis de contact.

L'utilisation d'au moins deux détecteurs de présence 5 et 6 permet de savoir automatiquement si la personne qui est dans le sas désire entrer ou sortir, uniquement par sa position par rapport aux portes 1 et 2. Ceci évite l'usage de boutons-poussoirs, simplifie l'accès et accélère la cadence de passage des visiteurs.

Dans le sas, sont prévus un voyant 30 "ouvrez", un voyant 32 "attendez", un voyant 16 "ouvrez" et un voyant 19 "attendez" et à l'extérieur du sas sont en outre prévus une électronique de gestion 24 et un pupitre de commande 26.

Les portes 1 et 2 ne comprennent aucune partie métallique et leurs cadres sont en résine synthétique renforcée de fibres de verre avec une traverse de renfort horizontale à mi-hauteur, ces cadres portant vitrage. Pour garantir une bonne

rigidité malgré le poids du vitrage, l'ensemble du cadre est moulé sous pression à chaud d'une seule pièce.

L'épaisseur de la résine et des nappes de fibres de verre est supérieure à trois centimètres pour arrêter les balles. Chaque porte est équipée de vitres en verre feuilleté pare-balles ou de vitres en polycarbonate.

Pour éviter toute pièce métallique sur les portes 1 et 2, leurs deux fermes-portes 13 et 14 sont encastrés dans le sol et les serrures à commande électriques 7 et 8 équipant les portes 1 et 2 sont encastrées dans leur cadre dormant.

On va maintenant compléter la description du sas à l'aide de ses modes de fonctionnement.

En position de repos, le sas est vide, les deux portes 1 et 2 sont fermées, la porte 2 est verrouillée par la serrure à commande électrique 8.

Dans un premier cas, un visiteur non muni d'arme ni d'objet métallique important, venant de l'extérieur, pousse librement la porte 1, pénètre dans le sas et avance dans la zone 5a du détecteur de présence 5.

La porte 1 se referme derrière lui par l'intermédiaire du ferme-porte 13 encastré dans le sol.

Le serrure 7 verrouille la porte 1.

L'électronique de gestion 24 vérifie que le visiteur est dans la zone 6a du détecteur de présence 6, qu'il n'y a personne dans la zone 5a du détecteur de présence 5, que la porte 1 est refermée par la fermeture d'un contact 11, que la serrure 7 est verrouillée par un contact 9 de position de pêne, et que le détecteur d'arme 3 n'a rien détecté.

Après ces vérifications, l'électronique de gestion 24 commande l'ouverture de la serrure électrique 8 qui libère la porte 2. Un voyant lumineux 30 "ouvrez" indique au visiteur d'entrer.

Le système revient à l'état de repos initial.

Le visiteur a effectué une manœuvre simple et naturelle en poussant successivement la porte 1 et la porte 2, sans manipuler de bouton-poussoir et sans nécessiter l'intervention du personnel de surveillance.

Dans un second cas, un visiteur muni d'un objet métallique tel qu'une arme pousse librement la porte 1 et pénètre dans le sas.

Quand il arrive dans la zone utile du détecteur d'arme 3, celui-ci maintient le verrouillage de la porte 2 et déclenche un ronfleur dans le pupitre de commande 26 pour alerter le personnel surveillant.

Le surveillant peut dialoguer avec le visiteur par l'intermédiaire d'un interphone avec un haut-parleur 20 et un microphone 22 placés dans le sens.

Si le visiteur est parfaitement connu, le surveillant peut libérer la porte 2 par action sur un bouton d'ouverture 28 situé sur le pupitre de com-

mande 26. Sinon le surveillant refuse l'accès et demande au visiteur inconnu de ressortir du sas et de placer son objet dans un casier de consigne 27 situé à l'extérieur.

Dans une variante entièrement automatique, en cas de détection d'un objet métallique ou de fausse manoeuvre du visiteur, l'électronique de commande émet automatiquement des instructions par un générateur à synthèse de parole et par le haut-parleur 20. Ceci évite toute intervention du personnel de surveillance.

Dans un troisième cas, un visiteur situé à l'intérieur veut sortir. Pour cela, il appuie sur le bouton poussoir 4.

L'électronique de gestion 24, grâce aux détecteurs de présence, vérifie qu'il n'y a personne dans le sas et que la porte 1 est fermée. Elle verrouille alors la porte 1 à l'aide de la serrure électrique 7, déverrouille la porte 2 et commande l'allumage d'un voyant "ouvrez" 18.

Le visiteur ouvre la porte 2, avance dans la zone 5a du détecteur de présence 5, ce qui commande automatiquement le verrouillage de la porte 2 et ensuite le déverrouillage de la porte 1 et l'allumage d'un voyant 15 "ouvrez".

Le visiteur ouvre la porte 1 et sort.

La porte 1 se referme par le ferme-porte 13 et le système revient à l'état de repos initial.

La présente invention ne se limite pas à l'exemple ci-dessus décrit. Le détecteur d'arme 3 pourrait notamment être conçu et agencé différemment, en particulier directement dans les parois 19 du sas et la porte 2 pourrait être prévue perpendiculairement à la porte 1.

## Revendications

1. Sas comprenant une première zone (5a) de passage située derrière une première porte (1) qui s'ouvre à l'intérieur de cette première zone et une deuxième zone (6a) de passage située derrière une seconde porte (2), ainsi qu'un détecteur (3) d'objets métalliques tels qu'une arme, caractérisé par le fait que ladite première zone est délimitée par un sol, un plafond et deux parois de telle sorte que ladite première porte (1) s'ouvre sans espace entre cette dernière et d'une part le sol et d'autre part le plafond, le détecteur (3) d'objets métalliques dont le volume utile de détection s'étend dans la première zone (5a) étant disposé de telle sorte que la première porte (1) balaye ce volume utile de détection et balaye tout le volume mort, adjacent à ce volume utile et délimité par le sol, le plafond, les deux parois (21, 23) et la première porte (1) en position fermée, afin qu'aucun objet à détecter ne puisse demeurer dans ce volume mort lors de la manoeuvre de la première porte (1).

2. Sas selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend des détecteurs de présence (5, 6) respectivement associés auxdites première (5a) et deuxième zone (6a).

3. Sas selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les détecteurs de présence (5, 6) sont des tapis contacts.

4. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les opérations successives de verrouillage et de déverrouillage de ladite première porte (1) et de ladite seconde porte (2) et de ladite première porte (1) sont commandées automatiquement par le détecteur de présence (6) associé à ladite seconde zone et inversement par le détecteur de présence (5) associé à ladite première zone.

5. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite première porte (1) ne comporte pas de partie métallique.

6. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les fermes portes (13, 14) de ladite première porte (1) et éventuellement de ladite seconde porte (2) sont à l'extérieure de ladite première zone et sont encastrés et que les serrures de verrouillage (7, 8) de ladite première porte (1) et éventuellement de ladite seconde porte (2) sont encastrés dans leur cadre dormant.

7. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'une barrette verticale (25) est fixée sur la paroi (23) et obstrue le passage entre les gonds de ladite première porte (1) lorsque cette dernière est ouverte.

8. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le détecteur d'objets métalliques est un détecteur de déplacement d'objets métalliques par courants de Foucault.

9. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que, en cas de détection de masse métallique ou de fausse manoeuvre, les instructions pour le visiteur sont émises automatiquement par un circuit électronique de gestion (24) au moyen d'un synthétiseur de parole ou d'un haut parleur (20) situé dans le sas.

10. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte des casiers de consigne (27) accessibles de l'extérieur.

11. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite première porte (1) est constituée d'un cadre ouvrant en résine synthétique renforcé de fibres de verre et de vitres en verre feuilleté ou en polycarbonate.

12. Sas selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite première porte (1) est en résine synthétique renforcée de fibres avec une traverse horizontale à mi-hauteur, l'ensemble étant moulé sous pression à chaud, d'une seule pièce.

5

10

15

20

25

30

35

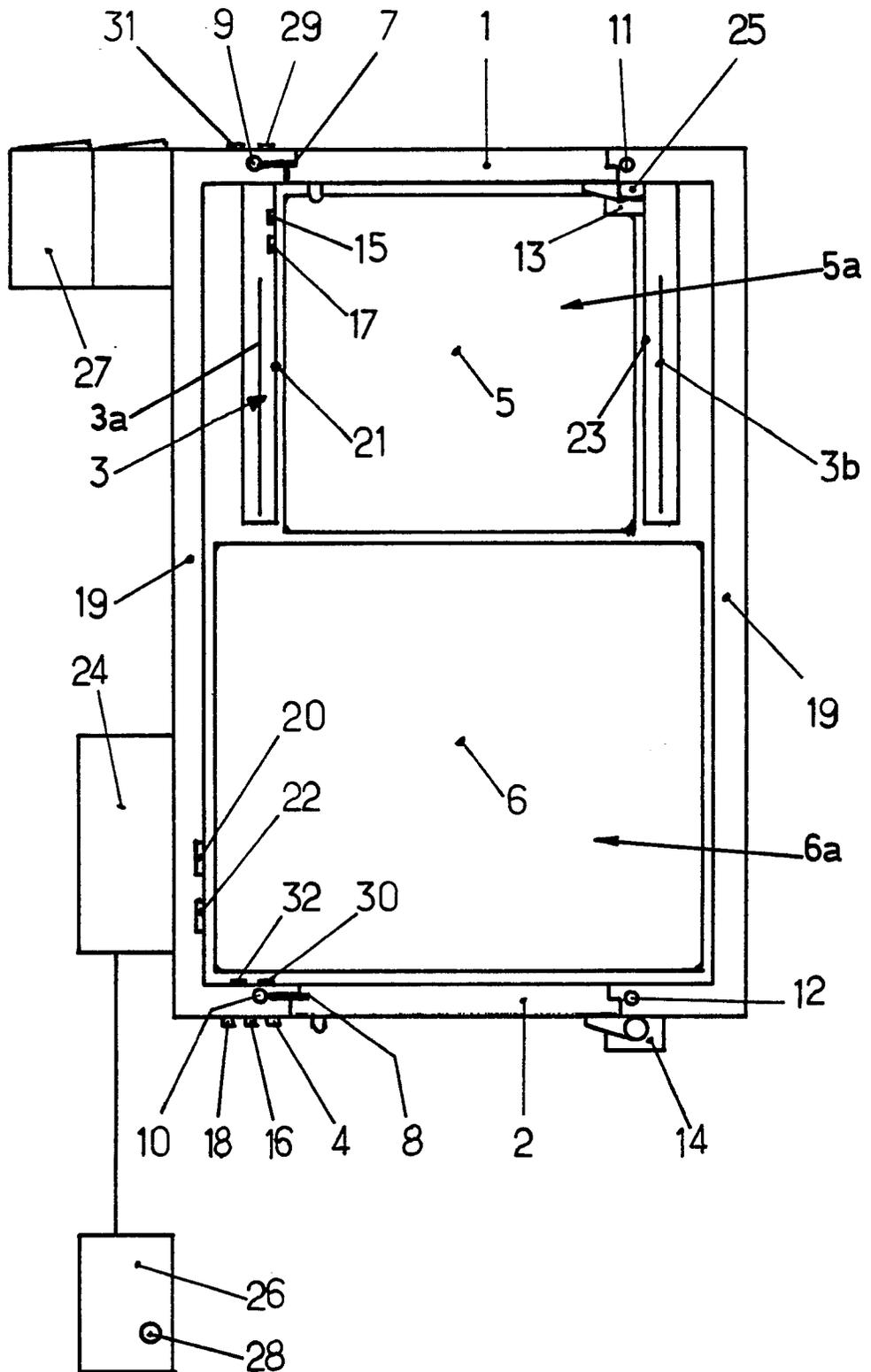
40

45

50

55

5





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)
Y	FR-A-2 273 930 (S. LAGARRIGUE) * Figures 2-4; page 7, ligne 33 - page 9, ligne 20 *	1-4,10	E 05 G 5/00
Y	WO-A-8 602 760 (BLINDART ORSINI S.p.A.) * Figures 1,2; page 4, lignes 9-27 *	1-4,10	
Y	---	1,5	
Y	FR-A-2 301 670 (J.F. VANSTEENE) * Figures; page 2, lignes 19-31 *	1,5	
A	---	11	
A	FR-A-2 295 504 (J.C. LAPORTE) * Figures; page 1, lignes 17-26 *	9	
A,P	FR-A-2 594 882 (J. CHEVALIER) * Figure 1; page 1, lignes 30-32 *	11,12	
A	FR-A-2 489 404 (A. GUTIERREZ AMADOR)		
A	FR-A-2 448 024 (B. FREGNI)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 05 G G 08 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-02-1988	Examineur SCHEIBLING C.D.A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			