

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **85440015.7**

51 Int. Cl.⁴: **E 05 G 5/00**

22 Date de dépôt: **27.02.85**

30 Priorité: **27.02.84 FR 8403335**

43 Date de publication de la demande:
16.10.85 Bulletin 85/42

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **RITZENTHALER S.A., Société Anonyme**
23, route de Schwobsheim Baldenheim
F-67600 Selestat(FR)

71 Demandeur: **Diemert, Jean-Marc**
26, route de Schwobsheim Baldenheim
F-67600 Selestat(FR)

72 Inventeur: **Diemert, Jean-Marc**
26, route de Schwobsheim
Baldenheim F-67600 Selestat(FR)

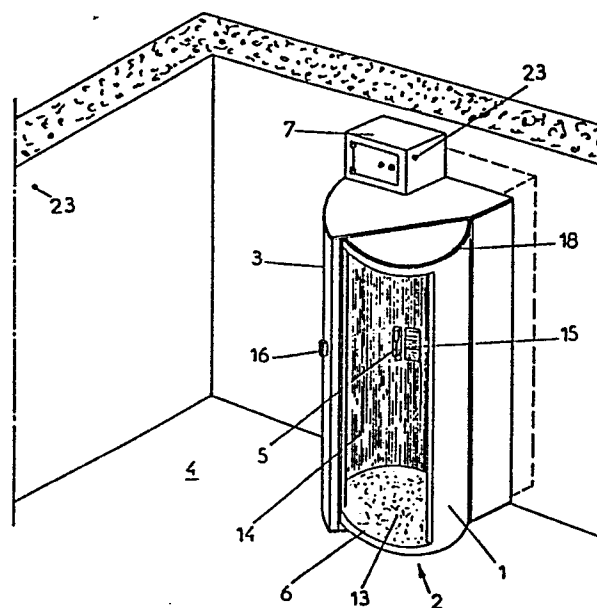
74 Mandataire: **Nuss, Pierre**
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg(FR)

54 **Sas de contrôle d'accès pour chambres fortes.**

57 La présente invention concerne un sas de contrôle d'accès pour chambres fortes, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par un tambour rotatif blindé (1) muni d'une ouverture de passage (2), et monté dans une ossature blindée (3) solidaire de l'ouverture d'entrée de la chambre forte (4), par des dispositifs de contrôle d'identité (5) et de contrôle de charge et de mesure du poids (6) due tambour (1), par un coffre-fort (7) renfermant un mécanisme d'entraînement du tambour (1) et un circuit électronique de gestion de l'ensemble relié aux divers dispositifs de contrôle (5, 6) et commandant le mécanisme d'entraînement, et fixé sur l'ossature (3), et par un dispositif de déverrouillage manuel du tambour (1), ce dernier présentant trois positions d'arrêt, à savoir une position de repos, une position intermédiaire de contrôle d'identité et de vérification du poids, et une position d'accès à la chambre forte.

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de la protection de chambres fortes contre des agressions.

Fig.1



RITZENTHALER S.A., Société Anonyme
23, route de Schwobsheim BALDENHEIM 67600 SELESTAT (FR)

DIEMERT Jean-Marc
26, route de Schwobsheim BALDENHEIM 67600 SELESTAT (FR)

Sas de contrôle d'accès pour chambres fortes

La présente invention concerne le domaine du contrôle d'accès, en particulier à des chambres fortes de banques, et a pour objet un sas de contrôle destiné à cet effet et permettant de contrôler et de sélectionner individuellement les personnes désirant pénétrer dans une chambre forte.

Actuellement, un nouveau type d'agression à main armé, appelé "attaque de jour en chambre forte" apparaît de plus en plus fréquemment. Ces agressions ont généralement des résultats catastrophiques pour les banquiers, du fait que les montants des vols excèdent souvent le montant d'un million de francs. A cet effet, les techniques d'agression consistent à pénétrer dans une agence, à maîtriser le personnel et les clients, puis à ouvrir les compartiments de la chambre forte, qui est ouverte de jour et dont le système d'alarme est débranché. En règle générale, un agresseur averti nécessite à peine dix secondes pour ouvrir un compartiment, de sorte que les pertes occasionnées par de tels vols sont souvent très importantes, et la protection efficace contre ces vols présente un problème majeur.

La présente invention a pour but de pallier les

inconvénients des dispositifs connus.

Elle a, en effet, pour objet un sas de contrôle d'accès pour chambres fortes, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par un tambour rotatif blindé
5 muni d'une ouverture de passage et monté dans une ossature blindée solidaire de l'ouverture d'entrée de la chambre forte à l'intérieur de cette dernière, par des dispositifs de contrôle d'identité et de contrôle de charge et de mesure du poids du tambour, par un coffre-fort renfermant
10 un mécanisme d'entraînement du tambour et un circuit électronique de gestion de l'ensemble relié aux divers dispositifs de contrôle et commandant le mécanisme d'entraînement et fixé sur l'ossature, et par un dispositif de déverrouillage manuel du tambour, ce dernier présentant
15 trois positions d'arrêt, à savoir une position de repos, une position intermédiaire de contrôle d'identité et de vérification du poids et une position d'accès à la chambre forte.

L'invention sera mieux comprise grâce à la
20 description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un sas conforme
25 à l'invention à partir de l'intérieur d'une chambre forte ;
la figure 2 est une vue en élévation et en coupe du sas suivant la figure 1 ;
la figure 3 est une vue en plan et en coupe du sas ;
la figure 4 représente, en vue en plan et en coupe, le
30 sas en positions de repos (A), de contrôle d'identité (B), et d'accès à la chambre forte (C) ;
la figure 5 a à j explique schématiquement le fonctionnement du sas pour l'accès à la chambre forte, et
la figure 6 a à j explique schématiquement le fonctionnement
35 du sas pour la sortie de la chambre forte.

Conformément à l'invention, et comme le montrent plus particulièrement, à titre d'exemple, les figures 1 à 3 des dessins annexés, le sas de contrôle d'accès pour cham-

bres fortes est essentiellement constitué par un tambour rotatif blindé 1 muni d'une ouverture de passage 2 et monté dans une ossature blindée 3 solidaire de l'ouverture d'entrée de la chambre forte 4 à l'intérieur de cette dernière. Ce sas est pourvu, en outre, de dispositifs de contrôle d'identité 5 et de contrôle de charge et de mesure du poids 6 du tambour 1, qui est entraîné en rotation au moyen d'un mécanisme d'entraînement 8 commandé par un circuit électronique de gestion 9 de l'ensemble relié aux dispositifs de contrôle 5 et 6. Le mécanisme 8 et le circuit électronique de gestion 9 sont placés dans un coffre-fort 7 fixé sur l'ossature 3. Un dispositif 10 de déverrouillage manuel du tambour 1 est prévu à l'extérieur dudit tambour 1 et de la chambre forte 4, de préférence près de l'ouverture d'entrée de cette dernière sur l'ossature 3, ce dispositif étant actionné au moyen de deux clés de sécurité 11 ou de dispositifs de verrouillage à combinaison, qui servent simultanément à l'ouverture du coffre-fort 7.

20 Comme le montrent en particulier les figures 3 et 4, l'ensemble du sas est disposé derrière la porte forte 12 de la chambre forte 4 en position de fermeture de ladite porte 12.

25 Le dispositif de contrôle d'identité 5 est avantageusement constitué par un lecteur de carte magnétique avantageusement complété par un clavier à code, ces deux dispositifs comparant un code de carte et un code établi au moyen du clavier avec des codes en mémoire dans le circuit électronique de gestion 9.

30 Le dispositif de contrôle de charge et de mesure de poids 6 du tambour 1 est réalisé sous forme d'un capteur de poids relié au circuit électronique de gestion 9 et disposé sous le revêtement 13 du sol du tambour 1, ce dispositif déclenchant, en outre, une première rotation 35 du tambour 1 vers sa position intermédiaire. Le tambour 1 est pourvu sur sa paroi verticale interne, ainsi qu'au plafond, d'un revêtement sensitif 14, dont les capteurs sont reliés au circuit électronique de gestion 9, une

notice d'information 15 pour les utilisateurs étant, en outre, fixée sur cette paroi interne, de préférence à proximité du dispositif de contrôle d'identité 5. Ainsi, chaque utilisateur du sas pourra prendre connaissance des opérations à effectuer ainsi que des consignes à respecter pour traverser le sas, et des conditions nécessaires et suffisantes pour le bloquer.

Le circuit électronique de gestion 9 est relié à un délateur (non représenté) bloquant la commande du tambour 1, et qui est actionné à chaque anomalie signalée par les dispositifs de contrôle d'identité 5 ou de contrôle de charge et de mesure du poids 6, ou encore par les capteurs du revêtement sensitif 14, ce délateur pouvant être actionné, en outre, manuellement au moyen d'un bouton ou levier d'une boîte de commande 16 montée sur l'ossature blindée 3 dans la chambre forte 4.

La boîte de commande 16 comporte, en outre, une commande d'appel du tambour 1 en position de communication de son ouverture 2 avec l'intérieur de la chambre forte 4 (figure 4 C) et un sélecteur de poids permettant de tarer le dispositif de contrôle de charge et de mesure du poids 6 sur trois positions, à savoir petit, moyen et gros en fonction de la stature du client utilisateur du sas, le tambour 1 étant rappelé, à vide, automatiquement à sa position de repos.

L'ossature 3 est également pourvue, près de la boîte de commande 16, d'un judas blindé 16' permettant de voir à l'intérieur du tambour 1 quand ce dernier est en position intermédiaire de contrôle d'identité et de vérification du poids (figure 4 B), de sorte qu'un blocage du tambour 1 peut être provoqué au moyen de la boîte 16, en cas d'anomalie.

Le tambour 1 est monté à sa partie inférieure sur un axe de rotation 17 guidé dans un palier solidaire du sol de la chambre forte 4, et est muni à sa partie supérieure d'une couronne dentée 18, sur laquelle vient engrèner un pignon 19 d'un motoréducteur formant le mécanisme d'entraînement 8, et, de part et d'autre de son

ouverture 2, le tambour 1 est muni de joints de sécurité 20, des joints analogues 21 étant également prévus au niveau de l'ouverture de l'ossature blindée 3 dans la chambre forte 4.

5 Au plafond, le tambour 1 est muni d'une lampe 22 destiné à assurer l'éclairage intérieur pendant son parcours de transport et pendant la vérification d'identité.

 Selon une autre caractéristique de l'invention, sur au moins une paroi du coffre-fort 7, ainsi qu'en
10 d'autres endroits discrets de l'ossature 3 ou des parois de la chambre forte 4 sont prévus des micros 23, reliés, par l'intermédiaire du circuit électronique de gestion 9 au délateur, le circuit 9 déclenchant ce dernier dès détection d'un bruit ou d'un niveau de bruit suspect.

15 Le circuit électronique de gestion 9 est équipé d'un circuit de sécurité pour le passage du responsable chambre forte, ce circuit étant initialisé pour des durées déterminées, périodiquement, à des moments précis, et prenant en mémoire le code d'une carte magnétique spécifique affectée audit responsable ainsi que le poids précis
20 de ce dernier, et n'autorisant un passage du sas qu'après passage préalable du responsable.

 Ce circuit 9 comporte, en outre, une horloge programmable pour un fonctionnement du sas suivant des
25 tranches horaires et des jours déterminés, ainsi que pour contrôler la durée de présence du responsable chambre forte et d'un client dans la chambre forte, et déclenchant le délateur après dépassement d'une durée de séjour prédéterminée.

30 Le sas conforme à l'invention fonctionne de la manière suivante :

 Chaque client locataire d'un compartiment de la chambre forte 4 est muni d'une carte magnétique portant un code mis en mémoire dans le circuit électronique de
35 gestion 9, et la banque possède une carte magnétique pour le responsable de la chambre forte, dont le code est également mis en mémoire. Le nombre de cartes clients est strictement égal au nombre de compartiments et leur code

est tenu secret. Après initialisation du circuit de sécurité du circuit de gestion 9 avec les données concernant le responsable de la chambre forte désigné par passage de ce dernier au moyen de la carte correspondante dans le sas, ledit sas peut être mis à la disposition des clients. Cette initialisation peut avantageusement être effectuée dans une tranche horaire et à une périodicité prédéterminée, à savoir, par exemple, tous les jours pendant le quart d'heure précédant l'ouverture de la banque.

- 10 Lorsqu'un client 24 demande à accéder à son compartiment, il est pris en charge par le responsable de la chambre forte 25, qui lui demande sa carte magnétique pour vérification, et qui l'amène devant le sas en position repos (figure 4 A). Le responsable 25 pénètre alors dans le
- 15 tambour 1 (figure 5a), qui est mis en rotation vers sa position intermédiaire de contrôle d'identité (figures 4 B et 5b), dans laquelle le responsable 25 introduit sa carte magnétique dans le dispositif de contrôle 5, et le circuit 9 vérifie dans son circuit de sécurité la correspondance
- 20 des données du responsable 25, à savoir son poids mesuré par le dispositif 6 et le numéro de code de la carte. En cas de vérification positive, le tambour 1 tourne dans sa position d'accès à la chambre forte 4 (figures 4 C et 5c), et le responsable 25 pénètre dans ladite chambre 4. A ce
- 25 moment, le tambour 1 retourne automatiquement en position intermédiaire, puis de repos, à condition qu'il soit vide (figure 5d), mais un blocage du tambour 1 en position peut être réalisé par déclenchement du délateur par le responsable 25 au moyen de la boîte de commande 16. Dès que le
- 30 tambour 1 est accessible au client 24 (figure 5e), ce dernier y pénètre (figure 5f) et son poids, détecté par le dispositif 6, provoque la rotation du tambour 1, en vue du contrôle d'identité au moyen du dispositif 5 (figure 5g). Dans cette position le circuit électronique 9 vérifie simultanément si le poids relevé par le dispositif 6 correspond
- 35 avec celui de la fourchette affichée par le responsable 25 sur la boîte de commande 16, le responsable 25 vérifiant, en outre, au moyen du judas 16', l'identité du client 24

qu'il vient de quitter.

Après satisfaction à toutes les vérifications, le tambour 1 tourne dans sa position d'accès à la chambre 4 et le client 24 peut y pénétrer (figure 5h). Le tambour 5 1 revient alors automatiquement en position de repos (figures 5i et 5j), à condition qu'il soit vide.

Après ouverture du compartiment du client 24, le responsable 25 quitte la chambre forte 4 par le sas en appelant le tambour 1 (figures 6 a à c) au moyen de la 10 boîte de commande 16. Le circuit électronique 9 vérifie à cet effet que le tambour 1 est vide, c'est-à-dire qu'aucun capteur n'est actionné. A l'entrée du responsable 25, il se déroule le processus inverse de celui décrit ci-dessus (figures 6 c à e).

15 Si un dépassement de la durée de présence du client 24 dans la chambre forte est décelé par l'horloge du circuit 9, ce dernier déclenche le délateur et bloque le tambour 1 en position de repos. Il en est de même en cas de détection de bruits suspects au moyen des micros 23.

20 Lorsque le client 24 désire sortir de la chambre 4, il procède de la même manière que le responsable 25 (figures 6 f à j).

La conception de l'ensemble du sas et sa forme permettent l'obtention d'un blindage homogène et continu 25 quelle que soit la position du tambour 1.

Les interventions de maintenance, de service après-vente ou de remise en route après un blocage commandé par le délateur sont effectuées après pénétration dans la chambre forte 4 au moyen des clés 11 actionnant le disposi- 30 tif de déverrouillage 10 et servant ensuite à ouvrir le coffre-fort 7.

Bien entendu l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de 35 vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

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

1. Sas de contrôle d'accès pour chambres fortes, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par un tambour rotatif blindé (1) muni d'une ouverture de passage (2), et monté dans une ossature blindée (3) solidaire de l'ouverture d'entrée de la chambre forte (4) à l'intérieur de cette dernière, par des dispositifs de contrôle d'identité (5) et de contrôle de charge et de mesure du poids (6) du tambour (1), par un coffre-fort (7) renfermant un mécanisme (8) d'entraînement du tambour (1) et un circuit électronique de gestion (9) de l'ensemble relié aux divers dispositifs de contrôle (5, 6) et commandant le mécanisme d'entraînement (8), et fixé sur l'ossature (3), et par un dispositif (10) de déverrouillage manuel du tambour (1), ce dernier présentant trois positions d'arrêt, à savoir une position de repos, une position intermédiaire de contrôle d'identité et de vérification du poids, et une position d'accès à la chambre forte.

2. Sas, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif (10) de déverrouillage manuel du tambour (1) est prévu à l'extérieur dudit tambour (1) et de la chambre forte (4), de préférence près de l'ouverture d'entrée de cette dernière sur l'ossature (3), ce dispositif étant actionné au moyen de deux clés de sécurité (11) ou de dispositifs de verrouillage à combinaison, qui servent simultanément à l'ouverture du coffre-fort (7).

3. Sas, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de contrôle d'identité (5) est avantageusement constitué par un lecteur de carte magnétique

avantageusement complété par un clavier à code, ces deux dispositifs comparant un code de carte et un code établi au moyen du clavier avec des codes en mémoire dans le circuit électronique de gestion (9).

5 4. Sas, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de contrôle de charge et de mesure de poids (6) du tambour (1) est réalisé sous forme d'un capteur de poids relié au circuit électronique de gestion (9) et disposé sous le revêtement (13) du sol du tambour
10 (1), ce dispositif déclenchant, en outre, une première rotation du tambour (1) vers sa position intermédiaire.

 5. Sas, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le tambour (1) est pourvu sur sa paroi verticale interne, ainsi qu'au plafond, d'un revêtement sensitif (14),
15 dont les capteurs sont reliés au circuit électronique de gestion (9), une notice d'information (15) pour les utilisateurs étant, en outre, fixée sur cette paroi interne, de préférence à proximité du dispositif de contrôle d'identité (5).

20 6. Sas, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le circuit électronique de gestion (9) est relié à un délateur bloquant la commande du tambour (1), et qui est actionné à chaque anomalie signalée par les dispositifs de contrôle d'identité (5) ou de contrôle de charge et de
25 mesure du poids (6), ou encore par les capteurs du revêtement sensitif (14), ce délateur pouvant être actionné, en outre, manuellement au moyen d'un bouton ou levier d'une boîte de commande (16) montée sur l'ossature blindée (3) dans la chambre forte (4).

30 7. Sas, suivant la revendication 6, caractérisé en ce que la boîte de commande (16) comporte, en outre, une commande d'appel du tambour (1) en position de communication de son ouverture (2) avec l'intérieur de la chambre forte (4) et un sélecteur de poids permettant de tarer le dispo-
35 sitif de contrôle de charge et de mesure du poids (6) sur trois positions, à savoir petit, moyen et gros en fonction de la stature du client utilisateur du sas, le tambour (1) étant rappelé, à vide, automatiquement à sa position de

repos.

8. Sas, suivant l'une quelconque des revendications 1, 6 et 7, caractérisé en ce que l'ossature (3) est également pourvue, près de la boîte de commande (16), d'un judas blindé (16') permettant de voir à l'intérieur du tambour (1) quand ce dernier est en position intermédiaire de contrôle d'identité et de vérification du poids, de sorte qu'un blocage du tambour (1) peut être provoqué au moyen de la boîte (16), en cas d'anomalie.

10 9. Sas, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le tambour (1) est monté à sa partie inférieure sur un axe de rotation (17) guidé dans un palier solidaire du sol de la chambre forte (4), et est muni à sa partie supérieure d'une couronne dentée (18), sur laquelle vient
15 engrèner un pignon (19) d'un motoréducteur formant le mécanisme d'entraînement (8), et, de part et d'autre de son ouverture (2), le tambour (1) est muni de joints de sécurité (20), des joints analogues (21) étant également prévus au niveau de l'ouverture de l'ossature blindée (3) dans la
20 chambre forte (4).

10. Sas, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, sur au moins une paroi du coffre-fort (7), ainsi qu'en d'autres endroits discrets de l'ossature (3) ou des parois de la chambre forte (4) sont prévus des micros (23),
25 reliés, par l'intermédiaire du circuit électronique de gestion (9) au déclateur, le circuit (9) déclenchant ce dernier dès détection d'un bruit ou d'un niveau de bruit suspect.

11. Sas, suivant l'une quelconque des revendications 1, 3 à 6 et 10, caractérisé en ce que le circuit électronique de gestion (9) est équipé d'un circuit de sécurité pour le passage du responsable chambre forte, ce circuit étant initialisé pour des durées déterminées, périodiquement, à des moments précis, et prenant en mémoire le code d'une
35 carte magnétique spécifique affectée audit responsable ainsi que le poids précis de ce dernier, et n'autorisant un passage du sas qu'après passage préalable du responsable.

12. Sas, suivant l'une quelconque des revendications

1, 3 à 6, 10 et 11, caractérisé en ce que le circuit (9) comporte, en outre, une horloge programmable pour un fonctionnement du sas suivant des tranches horaires et des jours déterminés, ainsi que pour contrôler la durée de présence du responsable chambre forte et d'un client dans la chambre forte, et déclenchant le délateur après dépassement d'une durée de séjour prédéterminée.

Fig-1

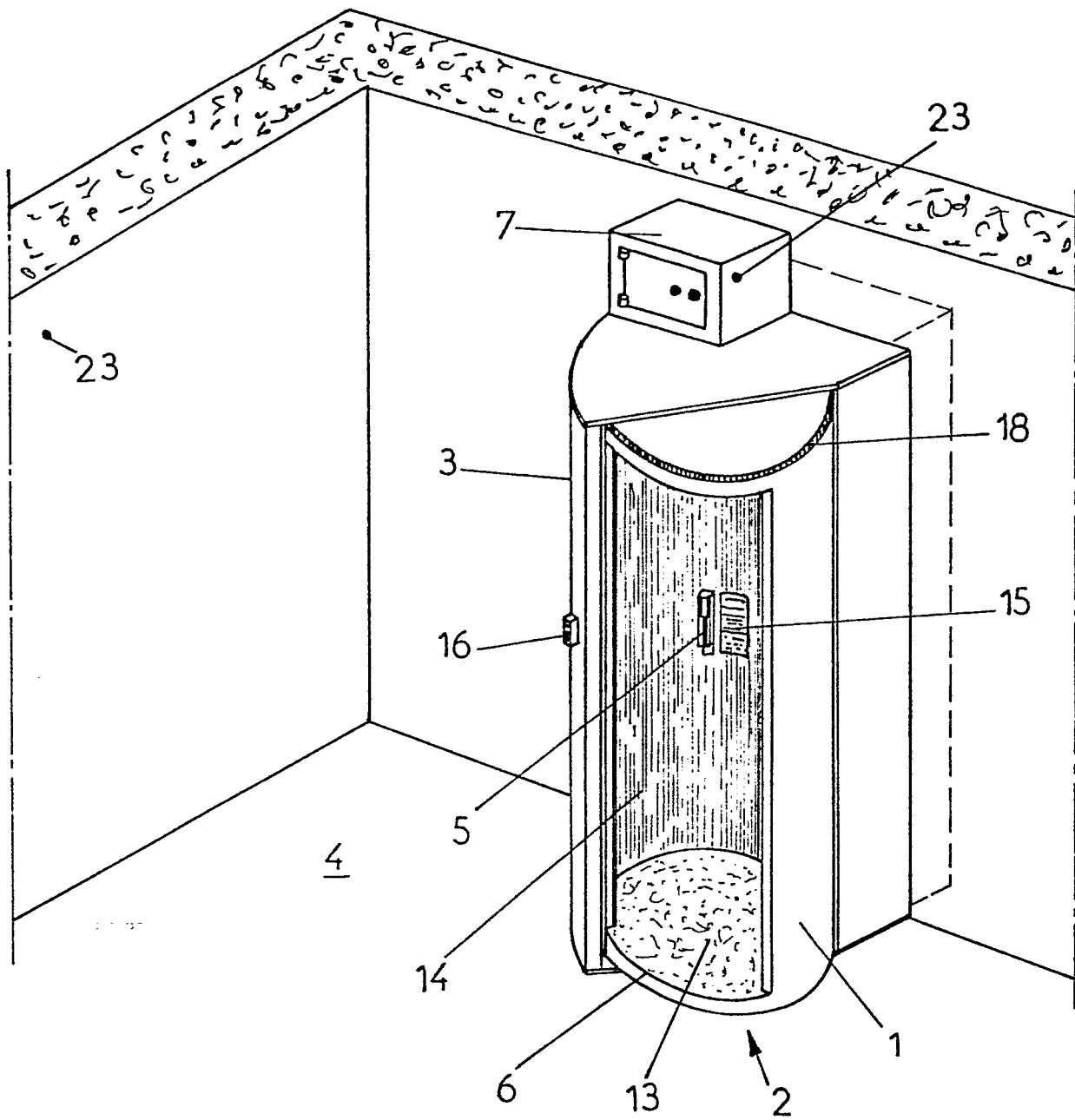
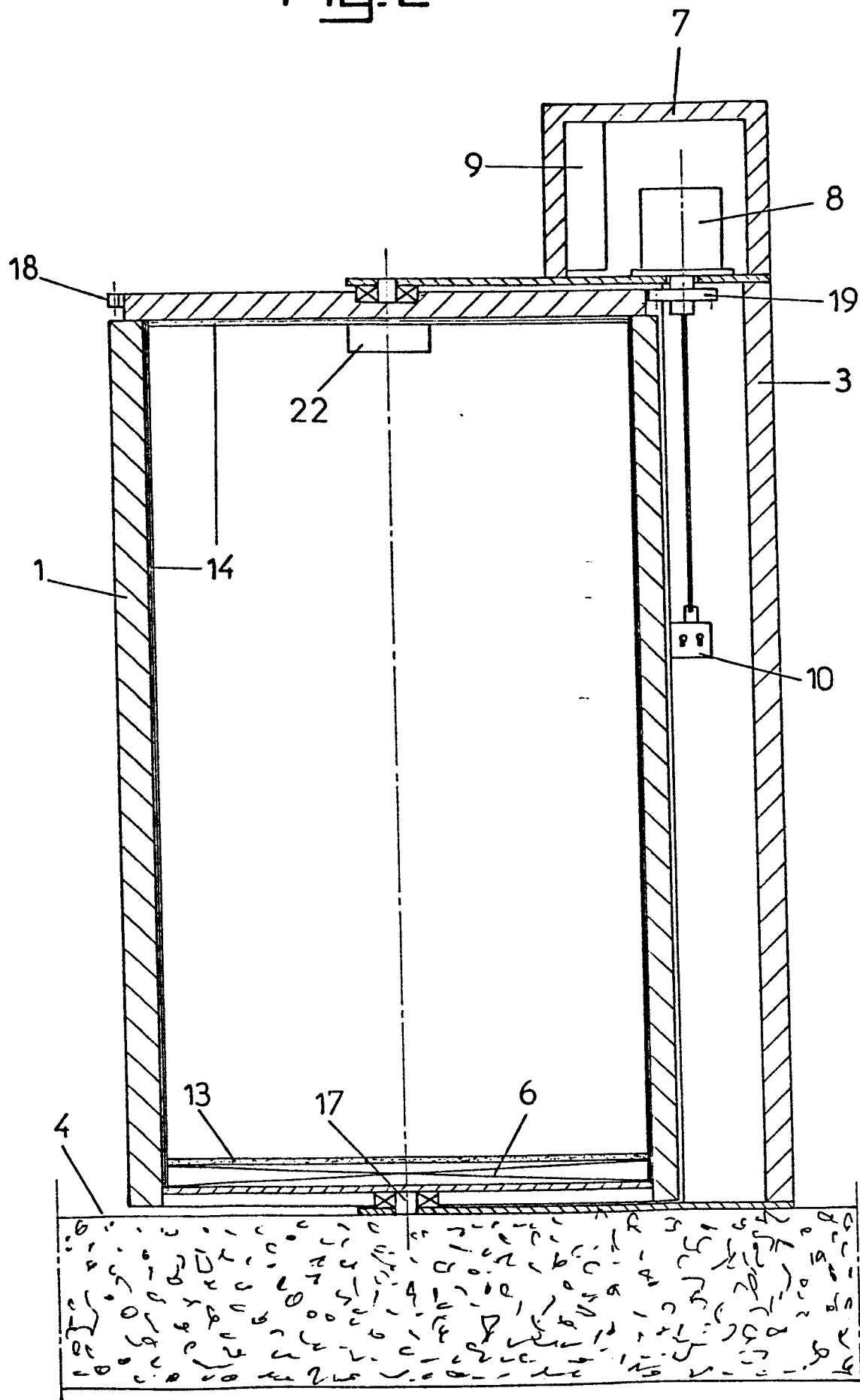


Fig. 2



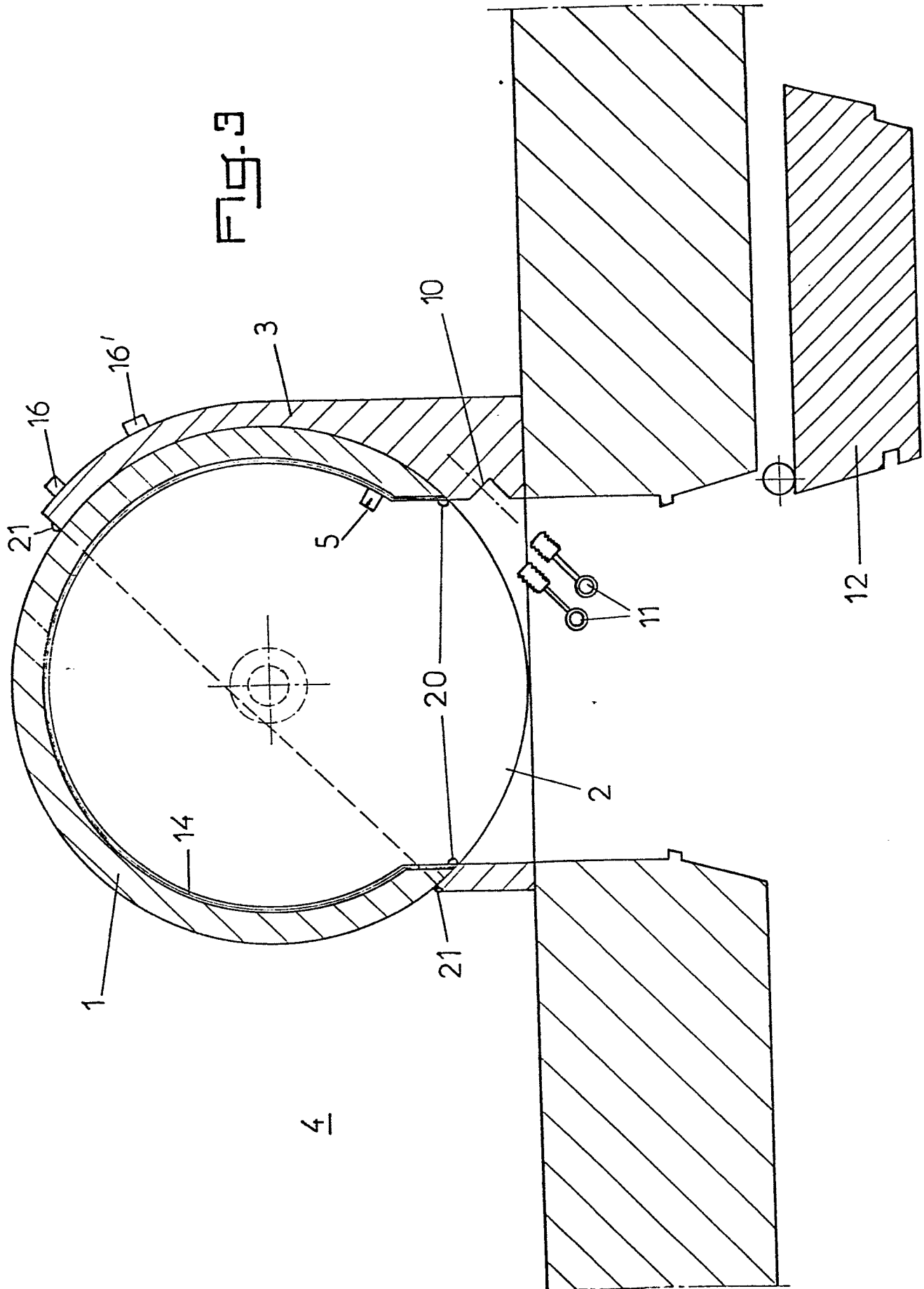


Fig. 4

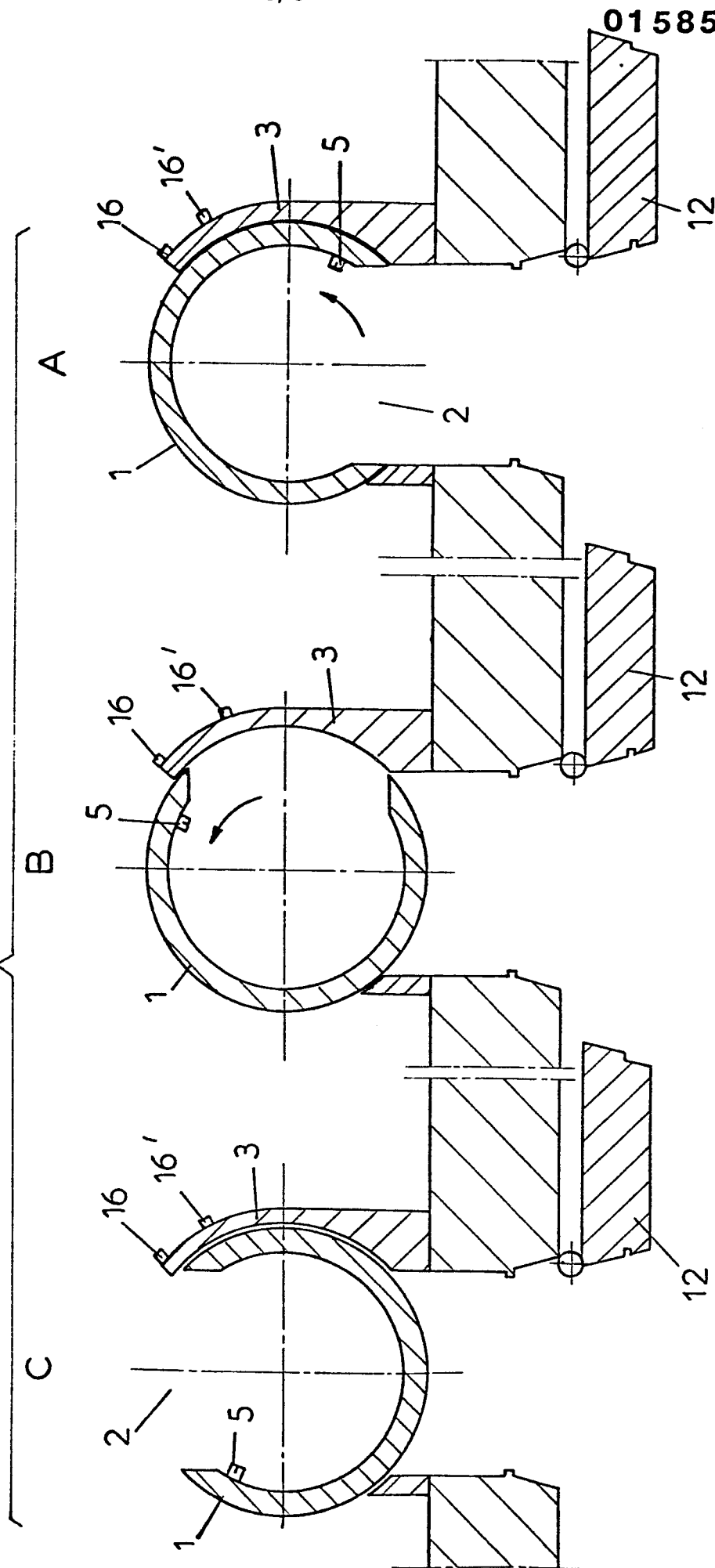


Fig. 5

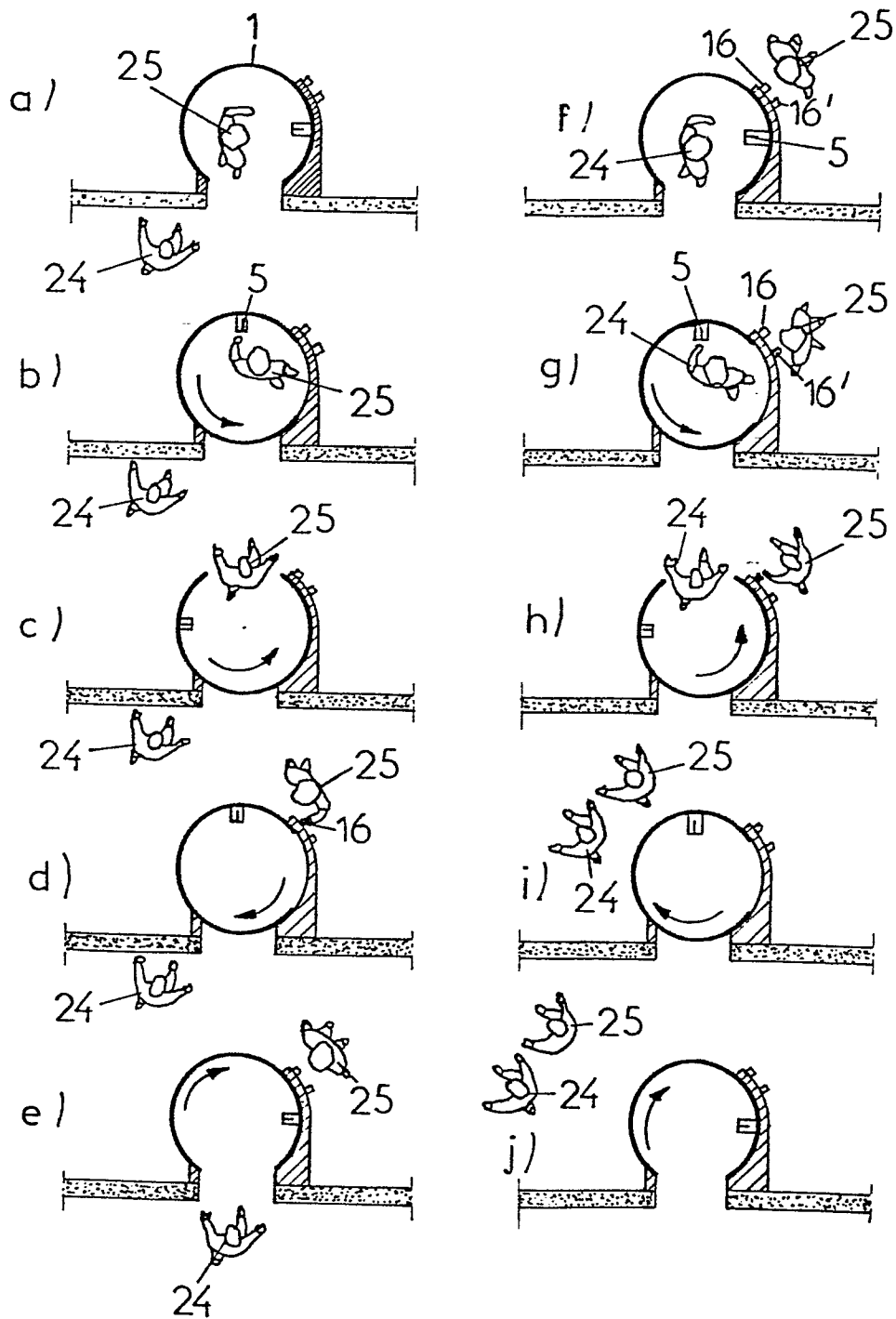
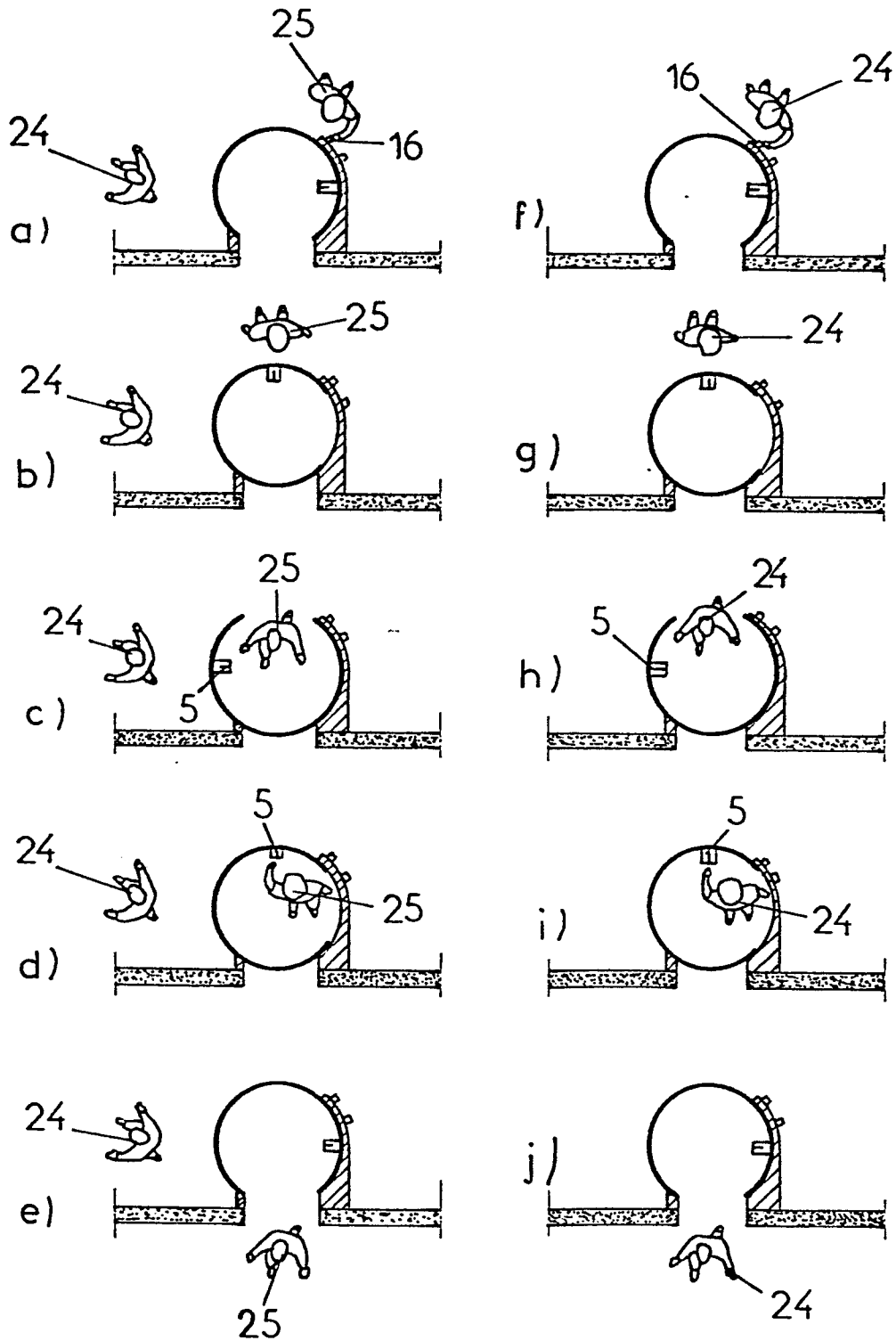


Fig. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0158577

Numero de la demande

EP 85 44 0015

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- 748 780 (JACOBS LANNOYE) * Page 2, alinéas 1,2,3; page 3, en entier; page 4, alinéas 1,2,3 *	1,2,9	E 05 G 5/00
A	--- DE-A-2 803 765 (GROTHKARST) * Page 1, en entier; figure 1 *	1,3	
A	--- US-A-3 844 232 (ROBINSON) * Page 1, résumé *	1,4	
A	--- FR-A-2 448 024 (FREGNI) * Page 1, lignes 19-32 *	1,2,5,9	
A	--- DE-A-2 735 780 (BOCHUMER EISENHÜTTE HEINTZMANN) * Page 1, en entier; page 2, en entier; page 7, dernier alinéa; page 8, premier alinéa *	1,3,7,12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
	-----		E 05 G
Le present rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAIE		Date d'achèvement de la recherche 04-06-1985	Examineur NEYS B.G.
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			