

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 30004 B1** (51) Cl. internationale : **B66B 9/00; A61G 3/06**

(43) Date de publication :
01.12.2008

(21) N° Dépôt :
30885

(22) Date de Dépôt :
29.04.2008

(30) Données de Priorité :
30.09.2005 FR 0510020

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/FR2006/002215 02.10.2006

(71) Demandeur(s) :
BOURGEOIS, ALAIN, 30 Pinewood Lawn Abbesside, Dungarvan Co. Waterford (IE)

(72) Inventeur(s) :
BOURGEOIS ALAIN

(74) Mandataire :
M. MEHDI SALMOUNI-ZERHOUNI

(54) Titre : **INSTALLATION SECURISEE POUR ELEVATEUR**

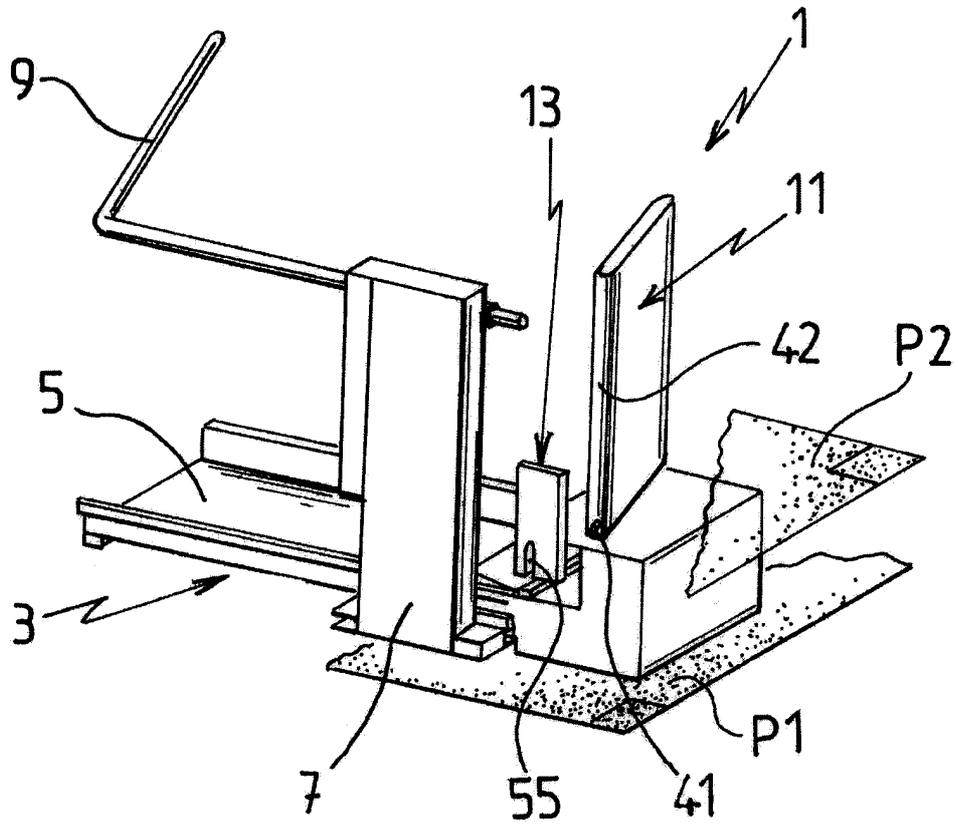
(57) Abrégé : La présente invention est relative à une installation sécurisée (1) pour élévateur (3), ledit élévateur (3) comprenant une plate-forme (5) permettant l'accès d'un premier niveau « P1 » à au moins un second niveau « P2 » supérieur, l'accès au second niveau « P2 » étant sécurisé par des moyens de fermeture du type porte (11), ladite installation (1) comprenant un dispositif sécurisé (13) autorisant l'ouverture de ladite porte (11) lorsque la plate-forme (5) a atteint le niveau supérieur « P2 », puis le blocage ladite plate-forme (5) en position tant que ladite porte (11) reste ouverte, remarquable en ce que le dispositif sécurisé (13) est constitué par un mécanisme d'interconnexion autobloquant comprenant des moyens purement mécanique bloquant alternativement soit la plate-forme (5) soit la porte (11).

ABREGE DESCRIPTIF

La présente invention est relative à une installation sécurisée (1) pour élévateur (3), ledit élévateur (3) comprenant une plate-forme (5) permettant l'accès d'un premier niveau « P1 » à au moins un second niveau « P2 » supérieur, l'accès au second niveau « P2 » étant sécurisé par des moyens de fermeture du type porte (11), ladite installation (1) comprenant un dispositif sécurisé (13) autorisant l'ouverture de ladite porte (11) lorsque la plate-forme (5) a atteint le niveau supérieur « P2 », puis le blocage ladite plate-forme (5) en position tant que ladite porte (11) reste ouverte, remarquable en ce que le dispositif sécurisé (13) est constitué par un mécanisme d'interconnexion autobloquant comprenant des moyens purement mécanique bloquant alternativement soit la plate-forme (5) soit la porte (11).

Figure de l'abrégé: figure 1

FIGURE DE L'ABREGE



INSTALLATION SECURISEE POUR ELEVATEUR

La présente invention est relative à une installation sécurisée pour élévateur, notamment destinée à permettre l'accès aux personnes handicapées à un niveau supérieur en garantissant ces personnes, ou toute autre située audit
5 niveau supérieur, des risques de chute depuis ledit accès. Elle trouvera donc tout particulièrement son utilisation dans les habitations privées et également dans tous les lieux publics qui se doivent de pouvoir accueillir les personnes à mobilité réduite dans les meilleures conditions
10 d'accès.

On pourra cependant étendre son utilisation dans tous les domaines nécessitant l'utilisation d'un élévateur en supprimant les risques de chute, comme par exemple pour les plates-formes de camions, pour le chargement de
15 marchandises, où des transpalettes transitent entre la plate-forme élévatrice et le plancher du camion en un temps très variable dépendant de la charge à déplacer.

Les élévateurs pour personnes handicapées se composent pour l'essentiel d'une plate-forme élévatrice qui
20 permet de passer d'un premier niveau à un second niveau, supérieur au premier, l'élévation de la plate-forme se faisant par tous moyens de levage connus de l'homme de métier, comme par exemple une vis sans fin ou une courroie entraînée par une motorisation, ou encore un vérin
25 pneumatique ou hydraulique.

Afin de garantir la sécurité des personnes situées au niveau supérieur, et en particulier pour prévenir contre les risques de chute, comme par exemple celle d'un enfant, les accès audit niveau supérieur sont généralement fermés
30 par des moyens tels qu'une porte ou une barrière. Ces moyens de fermeture restent cependant manipulables quelle que soit la position de la plate-forme ; il n'est donc pas exclu qu'une personne omette de fermer la porte ou la barrière, ou qu'un enfant, insoucieux et inconscient par
35 nature, n'ouvre ladite porte ou ladite barrière, entraînant sa propre chute ou celle d'une autre personne.

Les plates-formes des élévateurs sont destinées à

recevoir les fauteuils roulants de personnes handicapées, ou éventuellement directement les personnes à mobilité réduite ; celles-ci mettent par conséquent une durée plus ou moins longue pour évacuer ladite plate-forme et accéder
5 au niveau supérieur du fait qu'elles se déplacent plus lentement ; elles se retrouvent donc provisoirement dans une position intermédiaire, à cheval entre la plate-forme et le sol ferme dudit niveau supérieur. En cas de défaillance des moyens de levage, la plate-forme peut
10 éventuellement reprendre sa position initiale et redescendre au niveau inférieur ; dans le cas où cette défaillance intervient lorsque la personne handicapée est dans la position intermédiaire, celle-ci se trouve alors déstabilisée, ce qui peut éventuellement occasionner sa
15 chute.

On connaît des installations sécurisées pour des dispositifs élévateurs, comme par exemple celles mises en œuvre dans les ascenseurs ; ces installations utilisent généralement un dispositif qui autorise l'ouverture d'une
20 porte à commande automatisée lorsque la plate-forme est en face de ladite porte, ladite plate-forme étant ensuite immobilisée en position tant que la porte reste ouverte. Ces dispositifs sont automatisés, et de conception plus ou moins complexe ; et bien qu'il soit possible de les adapter
25 aux élévateurs pour personnes handicapées, leur installation chez les particuliers et dans les lieux publics nécessite des modifications plus ou moins importantes des locaux existants. De plus, ces installations, destinées particulièrement aux ascenseurs,
30 requièrent une maintenance préventive très rigoureuse, pour éviter toute défaillance de l'automatisme.

La présente invention vise à remédier aux inconvénients des installations existantes en proposant une installation sécurisée tout particulièrement adaptée aux
35 élévateurs pour personnes handicapées, qui garantit le maintien en position fermée des moyens de fermeture du type porte ou barrière, tant que la plate-forme n'a pas atteint le niveau supérieur, puis bloque la plate-forme en position

au niveau supérieur dès que la porte ou la barrière est ouverte.

A cet effet, la présente invention concerne une installation sécurisée pour élévateur, ledit élévateur
5 comprenant une plate-forme permettant l'accès d'un premier niveau à au moins un second niveau supérieur, l'accès au second niveau étant sécurisé par des moyens de fermeture du type porte, ladite installation comprenant un dispositif
10 sécurisé autorisant l'ouverture de ladite porte lorsque la plate-forme a atteint le niveau supérieur, puis le blocage de ladite plate-forme en position tant que ladite porte reste ouverte, remarquable en ce que le dispositif sécurisé est constitué par un mécanisme d'interconnexion
15 autobloquant comprenant des moyens purement mécaniques bloquant alternativement soit la plate-forme soit la porte.

Une telle invention présente l'avantage d'être de conception très simple et facilement adaptable dans tous les espaces publics ou privés et à tous les élévateurs devant desservir des niveaux dont l'accès doit être
20 sécurisé, notamment ceux destinés à permettre l'accès aux personnes handicapées, en garantissant un niveau de sécurité optimal. Sa conception purement mécanique permet remarquablement d'assurer un bon fonctionnement de l'installation, sans risque particulier de défaillance de
25 composants de nature électrique ou pneumatique.

D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention ressortiront mieux de la description qui va être donnée d'un exemple non limitatif de l'invention en référence aux dessins annexés parmi lesquels :

30 - les figures 1 et 2 représentent deux vues en perspective, suivant des angles différents, de l'installation sécurisée objet de la présente invention,
- les figures 3 à 5 représentent le mécanisme d'interconnexion autobloquant mise en œuvre dans
35 l'installation sécurisée, suivant plusieurs positions de la plate-forme et de la porte.

En référence aux figures 1 et 2, la présente invention est relative à une installation sécurisée 1 pour

élévateur 3, notamment destinée à permettre l'accès à un niveau supérieur à une personne handicapée, en garantissant celle-ci, ou toute autre personne située audit niveau supérieur, contre les risques de chute.

5 L'installation sécurisée 1 se compose d'un élévateur 3 qui comprend essentiellement une plate-forme 5 et des moyens de levage 7 de ladite plate-forme pour la déplacer verticalement, dans les deux sens, d'un premier niveau « P1 », à au moins un second niveau « P2 »,
10 supérieur au premier. L'élévateur 3 est généralement équipé d'une barre anti-retour 9 qui renforce la sécurité de l'utilisateur. L'utilisateur, situé initialement au premier niveau « P1 », se positionne donc sur la plate-forme 5, puis abaisse la barrière anti-retour 9 qui autorise alors
15 l'actionnement des moyens de levage 7 qui déplacent ladite plate-forme 5 jusqu'au seconde niveau « P2 ».

L'installation 1 se compose également de moyens de fermeture du type porte ou barrière 11 qui ferment l'accès au second niveau « P2 », évitant ainsi qu'une personne ne
20 passe au travers de cet accès si la plate-forme ne se trouve pas exactement en position face à celui-ci.

Dans la suite de la description, et ce afin de faciliter sa lecture, on utilisera le terme « porte 11 » pour définir les moyens de fermeture. L'homme du métier
25 pourra cependant envisager toute mise en œuvre ayant la même fonction, comme par exemple une barrière rigide ou tout simplement une chaînette, selon le degré de risque de chute dans l'environnement où elle est installée, ladite barrière ou ladite chaînette devant disposer de moyens
30 d'accrochage de conception adaptée à l'installation.

L'installation munie de son dispositif sécurisé 13, est remarquable en ce qu'elle bloque la porte 11 en position fermée tant que la plate-forme 5 n'a pas atteint le niveau supérieur « P2 », puis une fois le niveau
35 atteint, la personne handicapée peut alors ouvrir ladite porte 11 et l'ouverture de celle-ci bloque alors la plate-forme 5 en position au niveau « P2 », garantissant ainsi son accessibilité en toute sécurité.

Le dispositif sécurisé 13, tel que représenté sur les figures 3 à 5 dans plusieurs phases de fonctionnement, est remarquable en ce qu'il est constitué uniquement par un mécanisme 15 d'interconnexion autobloquant entre la porte 11 et la plate-forme 5, ne nécessitant aucune assistance automatisée et/ou électrique.

Le mécanisme 15 est remarquable en ce qu'il comprend des moyens purement mécaniques qui bloquent alternativement soit la plate-forme 5 soit la porte 11 ; ces moyens purement mécaniques se composent tout simplement de trois pièces mécaniques, à savoir : une pièce 17 de blocage de la plate-forme 5, une pièce 19 de blocage de la porte 11 et une pièce d'interconnexion 21 entre la plate-forme 5 et la porte 11.

La pièce 17 est montée en liaison pivot 23 sur le châssis 25 du dispositif sécurisé 13. La pièce 17 comporte une concavité par exemple en forme de « V », de « U » ou de « C ». Selon un mode préférentiel et non limitatif de conception sur lequel s'appuie la suite de la description, et tel que représenté sur les figures 3 à 5, la pièce 17 est en forme générale de « V » ; la liaison pivot 23 est disposée à la pointe 27 du « V » de la pièce 17. La forme générale en « V » est destinée à recevoir une butée 29 solidaire de la plate-forme 5 ; la position de la butée 29 par rapport à celle de la liaison pivot 27 est telle que lors de la translation verticale, vers le haut, de ladite plate-forme 5, cette butée 29 s'insère dans la concavité 30 du « V » et vient en appui sur le premier côté 31 du « V », initialement dans une position quasi horizontale, telle que représentée sur la figure 3. Le déplacement vertical, vers le haut, de la butée 29 fait donc pivoter la pièce 17 par rapport au châssis 25 jusqu'à ce que la plate-forme atteigne le second niveau « P2 » ; dans cette position, le second côté 33 du « V » est alors, de préférence, incliné légèrement au-dessus de l'horizontale, telle que représentée sur les figures 4 et 5. On garantit ainsi que, en cas de dysfonctionnement des moyens de levage 7, le second côté 33 du « V » soit bien en opposition par rapport

au mouvement de descente de la butée 29 de la plate-
forme 5.

La pièce 17 est également montée en liaison pivot 35,
à l'extrémité 37 du premier côté 31 du « V », avec la
5 pièce d'interconnexion 21; le pivotement de la pièce 17 par
rapport au châssis 25 transmet donc un mouvement à la pièce
d'interconnexion 21.

Dans un mode préférentiel est non limitatif, l'angle
du « V » de la pièce 17 sera compris entre soixante et
10 quatre vingt dix degrés (60° à 90°). On pourra cependant
envisager tout type de forme pour la pièce 17, celle-ci
présentant une concavité et remplissant les mêmes fonctions
que celles décrites ci-avant pour la forme générale
de « V ».

15 Conformément aux figures 3, 4 et 5, la pièce 19 de
blocage de la porte 11 est montée en liaison pivot 39 par
rapport au châssis 25 du dispositif sécurisé 13. La
pièce 19 comporte une concavité par exemple en forme
de « V », de « U » ou de « C ». Selon un mode préférentiel
20 et non limitatif de conception sur lequel s'appuie la suite
de la description, et tel que représenté sur les figures 3
à 5, la pièce 19 est en forme de « V » qui présente, par
exemple, un angle compris entre vingt et quarante
degrés (20° et 40°). La position de la liaison pivot 39 sur
25 la pièce 19 se situe préférentiellement suivant l'axe de
symétrie et sensiblement à mi-hauteur du « V ». La forme
en « V » est destinée à recevoir une butée 41 disposée, par
exemple, sur le flan 42 de la porte 11 ; lorsque la
porte 11 est en position initiale fermée, telle que
30 représentée sur la figure 3, la butée 41 est disposée dans
la concavité 43 du « V », ledit « V » étant dans une
position inclinée, opposée au sens d'ouverture de la porte,
à savoir le sens de dégagement de la butée 41 hors du « V »
de la pièce 19.

35 La pièce 19 est montée en liaison glissière avec la
pièce d'interconnexion 21. Pour cela, la pièce
d'interconnexion 21 est munie d'une rainure 45 en forme
de « L » dans laquelle sont disposés des guides réalisés

sur la pièce 19, ces guides étant mis en œuvre par la liaison pivot 39 et par un tenon de guidage 47. Le tenon de guidage 47 est disposé, de préférence, à la pointe 48 du « V » de la pièce 19, la droite définie par le tenon de guidage 47 et la liaison pivot 39 étant, de préférence, proche de l'axe de symétrie dudit « V ».

Tout comme pour la pièce 17, la pièce 19 pourra présenter tout type de forme, celle-ci présentant une concavité 43 et remplissant les mêmes fonctions que celles décrites ci-dessus pour la forme générale de « V ».

Telle que représentée à la figure 3, dans la position initiale où la porte 11 est fermée et la plate-forme au premier niveau « P1 », la pièce d'interconnexion 21 est en liaison glissière avec la pièce 19 suivant le grand côté 49 de la forme en « L ». Dans cette position, la pièce 19 est bloquée dans le grand côté 49 de la rainure 45, ce qui empêche le pivotement de ladite pièce 19 par rapport au châssis 25 et donc empêche l'extraction de la butée 41 hors de la concavité 43 du « V » ; il est par conséquent impossible d'ouvrir la porte 11.

Le pivotement de la pièce 17, engendré par la translation verticale vers le haut de la butée 29 de la plate-forme 5, entraîne le déplacement de la pièce d'interconnexion 21 qui permet de transiter de la position représentée à la figure 3 à celle représentée à la figure 4 ; au cours de cette transition, la pièce d'interconnexion 21 coulisse suivant le premier côté 49 de la rainure 45 en « L » et par rapport à l'axe de la pièce 19 défini par la liaison pivot 39 et le tenon de guidage 47.

La figure 4 représente une étape intermédiaire où la plate-forme 5 a atteint le niveau supérieur « P2 » et où la porte 11 est toujours fermée, mais peut être ouverte. En effet, dans cette position, la butée 29 est insérée dans le « V » de la pièce 17, et la liaison pivot 39 de la pièce 19 se situe dans l'angle 51 de la rainure 45 en « L ». La pièce 19 peut alors pivoter par rapport au châssis 25 sous l'action de l'effort exercé par la butée 41

sur ladite pièce 19 lors de l'ouverture de la porte 11 ; le pivotement de la pièce 19 génère un appui du tenon de guidage 47 sur la pièce d'interconnexion 21 ; celle-ci pivote alors par rapport à la pièce 17, entraînant
5 simultanément son déplacement par rapport à la pièce 19. La liaison pivot 39 coulisse alors le long du petit côté 53 du « L » et le tenon de guidage 47 coulisse le long du grand côté 49, jusqu'à ce que le tenon de guidage 47 atteigne l'angle 51 de la rainure 45 où l'axe de la
10 pièce 19, défini par le tenon de guidage 47 et la liaison pivot 39, se situe le long du petit côté 53 de la rainure 45 telle que représentée à la figure 5, position dans laquelle la butée 41 est extraite du « V » de la pièce 19 et la porte 11 est ouverte. La pièce
15 d'interconnexion 21 se trouve alors bloquée par rapport à la pièce 19, ce qui par conséquent empêche la rotation de la pièce 17 par rapport au châssis 25, et donc bloque la butée 29 insérée à l'intérieur 30 du « V » de ladite pièce 17. Le blocage de la butée 29 dans le « V » supprime
20 donc tout risque de descente de la plate-forme 5, en particulier en cas de défectuosité des moyens de levage 7.

Inversement, la descente de la plate-forme 5 est autorisée lorsque la porte 11 est refermée. Lors de la fermeture de ladite porte 11, la butée 41 s'insère dans
25 le « V » de la pièce 19 qui pivote, l'axe défini par le tenon de guidage 47 et la liaison pivot 39 passant alors de la position définie suivant le petit côté 53 du « L », représentée à la figure 5, à la position définie suivant le grand côté 49, représentée à la figure 4, autorisant alors
30 la descente de la plate-forme 5 ; la butée 29 se translate alors verticalement vers le bas, entraînant le pivotement de la pièce 17 et le coulissement de la pièce d'interconnexion 21 le long du grand côté de la rainure 45 en « L » et suivant l'axe de la pièce 19 défini par le
35 tenon de guidage 47 et par la liaison pivot 39.

La conception du mécanisme 15 d'interconnexion autobloquant nécessite de dimensionner correctement les trois pièces (17, 19 et 21) pour garantir tout d'abord le

blocage en position du « V » de la pièce 19, tel que représenté sur la figure 3, tant que la butée 29 ne pénètre pas dans la pièce 17, puis pour permettre le pivotement de ladite pièce 19 permettant de désengager la butée 41 du « V », tel que représenté sur la figure 4, et enfin pour garantir le blocage en position du « V » de la pièce 17, tel que représenté sur la figure 5, tant que la butée 41 ne pénètre pas dans la pièce 19.

On choisira, comme exemple non limitatif, un espacement identique entre celui séparant la liaison pivot 39 et le tenon de guidage 47 sur la pièce 19 et celui séparant la liaison pivot 23 et la liaison pivot 35 sur la pièce 17 ; concernant la rainure 45 en « L », la longueur du petit côté 53 sera égale à l'espacement séparant la liaison pivot 39 et le tenon de guidage 47 sur la pièce 19, et la longueur du grand côté 49 sera égale à trois fois celle du petit côté 53.

Le châssis 25 du dispositif sécurisé 13 aura, dans un mode préférentiel et non limitatif, la forme d'un boîtier tel que représenté sur les figures 1 et 2, dans lequel est inséré le mécanisme 15 d'interconnexion autobloquant ; les pièces (17, 19, 21) seront par conséquent de faibles épaisseurs pour limiter la profondeur et l'encombrement du boîtier, afin de faciliter sa mise en place sur le site. Les pièces (17, 19, 21) seront cependant suffisamment dimensionnées pour résister mécaniquement en cas de défaillance des moyens de levage 7 de l'élévateur 3.

Le boîtier du dispositif 13 comprend, dans un mode préférentiel, une encoche 55 disposée verticalement, telle que représentée sur la figure 1 ; la butée 29 pénètre à l'intérieur de ladite encoche 55 et en conséquence, elle vient en contact avec la pièce 17. La butée 29 aura donc une forme adaptée, selon sa position sur la plate-forme 5, pour permettre de l'insérer correctement dans l'encoche 55 et dans le « V » de la pièce 17.

De même, le boîtier du dispositif 13 comprend, dans un mode préférentiel, une encoche 57 disposée horizontalement, telle que représentée sur la figure 2,

permettant de pénétrer la butée 41 à l'intérieur de celle-ci afin de l'insérer dans la pièce 19. La butée 41 aura donc également une forme adaptée, selon sa position sur la porte 11, pour permettre de l'insérer correctement dans l'encoche 57 et dans le « V » de la pièce 19.

Selon une variante de réalisation, non représentée sur les figures ci-jointes, la pièce d'interconnexion dispose d'une rainure en « T », inclinée dans une position identique à celle de la rainure en « L » représentée sur les figures 3 à 5, la rainure en « T » correspondant, dans ce cas, au prolongement vers le bas du long côté 49 de la rainure 45 en « L ».

Cette conception de la rainure en « T » incliné, est remarquable et sera de préférence adaptée sur les dispositifs sécurisés 13 équipant des installations composées d'au moins trois niveaux : un rez-de-chaussée, un premier niveau, et un deuxième niveau. Dans ce cas, la pièce 17 aura, de préférence, une concavité en forme de « U » ou de « C ». Ainsi lors de l'élévation de la plate-forme 5, la butée 29 pénètre dans la forme en « U » ou en « C » de la pièce 17 et le mécanisme d'interconnexion autobloquant 15 évolue de manière identique au fonctionnement décrit précédemment. Lorsque la plate-forme 5 se situe au premier niveau, la liaison pivot 39 de la pièce 19 se situe en position face au petit côté 53 de la rainure 45, ce qui autorise alors l'ouverture de la porte 11 et le pivotement de la pièce 19, la liaison pivot 39 translate dans ce cas le long du petit côté 53.

Lorsque la plate-forme ne s'arrête pas au premier niveau et poursuit son élévation jusqu'au deuxième niveau, la butée 29 sur la plate-forme est en appui sur la partie supérieure de la forme en « U » ou en « C » de la pièce 17 et la fait donc pivoter jusqu'à ce que ladite butée 29 dépasse le premier niveau et se désengage de ladite forme en « U » ou en « C ». Dans ce cas la liaison pivot 39 et le tenon 47 poursuivent leur translation le long du grand côté du « T » incliné et ladite liaison pivot 39 dépasse la position correspondant au petit côté 53, ce qui empêche le

pivotement de la pièce 19 et donc maintient la porte 11 en position bloquée, dans un mode sécurisé. La plate-forme poursuit donc son élévation jusqu'au niveau suivant qui est lui-même équipé d'un dispositif sécurisé, soit avec une
5 pièce d'interconnexion 21 munie d'une rainure en « L », s'il s'agit du dernier niveau, soit avec une pièce d'interconnexion 21 munie d'une rainure en « T » incliné, s'il s'agit d'un niveau intermédiaire.

On pourra envisager, selon une première variante non
10 représentée sur les figures annexées, d'installer également une porte au niveau « P1 » permettant d'accéder à la plate-forme 5 de l'élévateur 3, la fermeture de ladite porte autorisant l'actionnement des moyens de levage 7.

Selon une autre variante, on pourra envisager
15 d'installer une porte ou, de préférence, une barrière directement sur l'élévateur, en remplacement de la barre anti-retours.

Dans ce cas la porte située au niveau « P1 » sera dans un mode préférentiel et non limitatif également
20 équipée d'un dispositif sécurisé comprenant un mécanisme d'interconnexion autobloquant similaire à celui décrit précédemment, mais monté dans une position inversée, la butée 29 sur la plate-forme 5 étant bloquée dans le sens de la montée et non de la descente.

25 D'autres mises en œuvre de la présente invention pourront être envisagées par l'Homme du métier, sans pour autant sortir du cadre de la présente invention.

REVENDECATIONS

1 - Installation sécurisée (1) pour élévateur (3), ledit élévateur (3) comprenant une plate-forme (5) permettant l'accès d'un premier niveau « P1 » à au moins un second niveau « P2 » supérieur, l'accès au second niveau
5 « P2 » étant sécurisé par des moyens de fermeture du type porte (11), ladite installation (1) comprenant un dispositif sécurisé (13) autorisant l'ouverture de ladite porte (11) lorsque la plate-forme (5) a atteint le niveau supérieur « P2 », puis le blocage de ladite plate-forme (5)
10 en position tant que ladite porte (11) reste ouverte, **caractérisée** en ce que le dispositif sécurisé (13) est constitué par un mécanisme d'interconnexion autobloquant (15) comprenant des moyens purement
mécaniques (17, 19, 21) bloquant alternativement soit la
15 plate-forme (5) soit la porte (11).

2 - Installation sécurisée (1), selon la revendication précédente, **caractérisée** en ce que le mécanisme d'interconnexion autobloquant (15) se compose d'une
pièce (17) de blocage de la plate-forme (5), d'une
20 pièce (19) de blocage de la porte (11) et d'une pièce d'interconnexion (21) entre ces deux pièces de blocage (17, 19), lesdites pièces (17, 19) étant montées en liaison pivot (23,39) avec le châssis (25) du dispositif
sécurisé (13).

25 3 - Installation sécurisée (1), selon la revendication précédente, **caractérisée** en ce que la pièce (17) de blocage de la plate-forme (5) présente une concavité en forme générale de « V », la pointe (27) du « V » étant montée en
liaison pivot (23) sur le châssis (25) et l'extrémité (37)
30 de l'un (31) des côtés du « V » étant montée en liaison pivot (35) avec la pièce d'interconnexion (21).

4 - Installation sécurisée (1), selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisée** en ce que la
pièce (19) de blocage de la porte (11) présente une
35 concavité en forme générale de « V » et est montée en liaison pivot (39) sur le châssis (25), ladite liaison pivot (39) étant située approximativement sur l'axe

du « V » à mi-hauteur du « V », ladite pièce (19) étant également montée en liaison glissière par rapport à la pièce d'interconnexion (21).

5 - Installation sécurisée (1), selon la revendication
5 précédente, **caractérisée** en ce que la pièce d'interconnexion (21) dispose d'une rainure (45) en forme de « L » ou de « T » incliné permettant le montage en liaison glissière avec la pièce (19) de blocage de la porte (11).

10 6 - Installation sécurisée (1), selon la revendication précédente, **caractérisée** en ce que la pièce d'interconnexion (21) coulisse suivant le grand côté (49) du « L » et par rapport à un axe défini par la liaison pivot (39) et un tenon de guidage (47) sur la pièce (19),
15 puis coulisse simultanément suivant le petit côté (53) du « L », par rapport à la liaison pivot (39), et suivant le grand côté (49), par rapport au tenon de guidage (47).

7 - Installation sécurisée (1), selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, **caractérisée** en ce qu'une
20 butée (29) sur la plate-forme (5) s'engage dans la forme concave de la pièce (17) lors de l'élévation de ladite plate-forme (5), entraînant le pivotement de ladite pièce (17) par rapport au châssis (25).

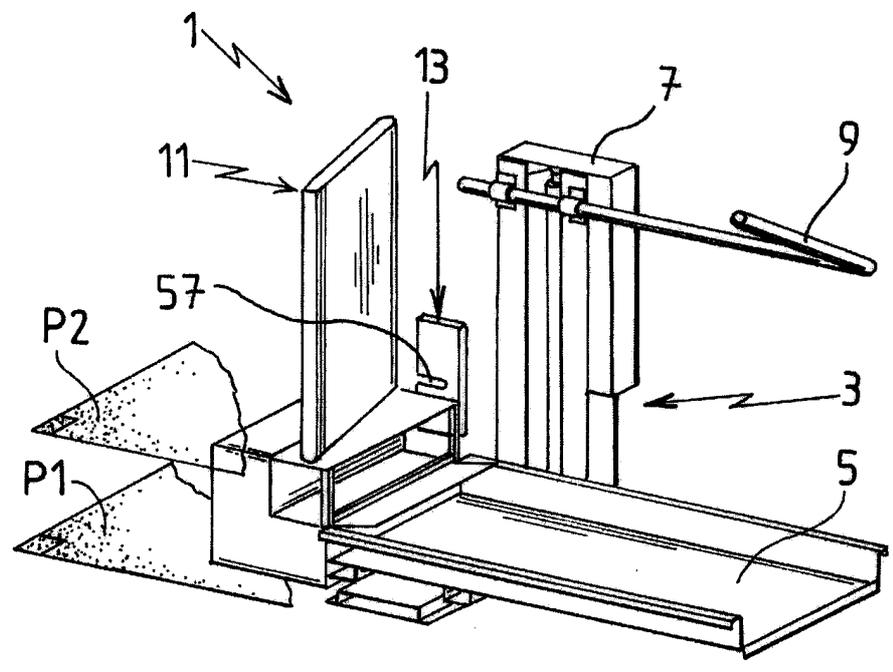
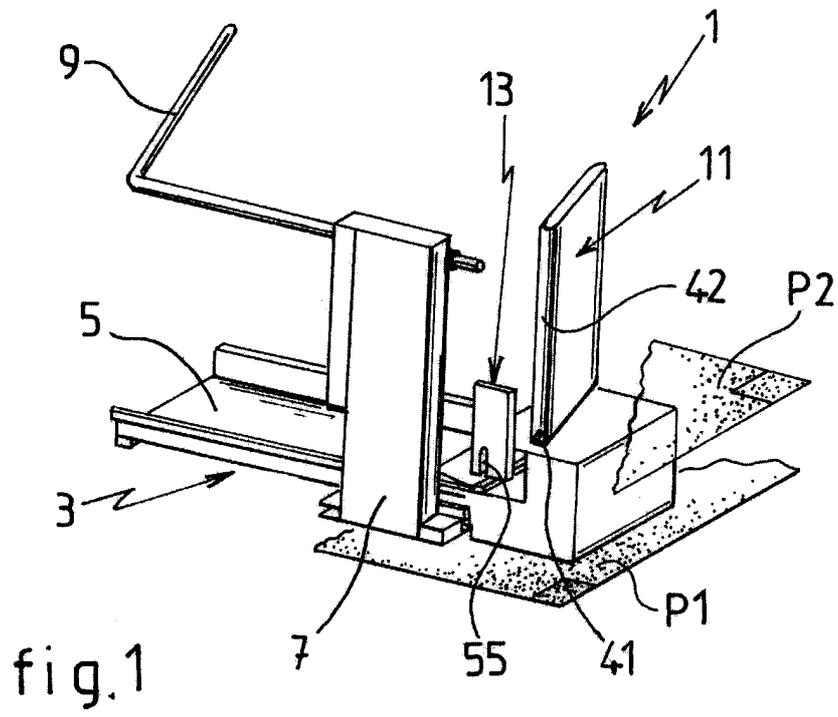
8 - Installation sécurisée (1), selon la revendication
25 précédente, **caractérisée** en ce que le pivotement de la pièce (17) de blocage de la plate-forme (5) entraîne la translation de la pièce d'interconnexion (21) suivant l'axe défini par le tenon de guidage (47) et la liaison pivot (39) sur la pièce (19) de blocage de la porte (11)
30 jusqu'à ce que la liaison pivot (39) atteigne l'angle (51) de la rainure (45) en « L », position dans laquelle la plate-forme (5) a atteint le niveau supérieur « P2 », autorisant l'ouverture de la porte (11).

9 - Installation sécurisée (1), selon l'une quelconque
35 des revendications 3 à 8, **caractérisée** en ce qu'une butée (41) sur la porte (11) se désengage de la pièce (19) de blocage de la porte (11) lors de son ouverture, entraînant le pivotement de ladite pièce (19) par rapport

au châssis (25).

10 - Installation sécurisée (1), selon la revendication précédente, **caractérisée** en ce que le pivotement de la pièce (19) entraîne la translation du tenon de guidage (47) suivant le grand côté (49) de la rainure (45) en « L » et la translation de la liaison pivot (39) suivant le petit côté (53) jusqu'à ce que ledit tenon de guidage (47) atteigne l'angle (51), ce qui bloque en position la pièce (17) dans laquelle est engagée la butée (29) de la plate-forme (5).

1/2



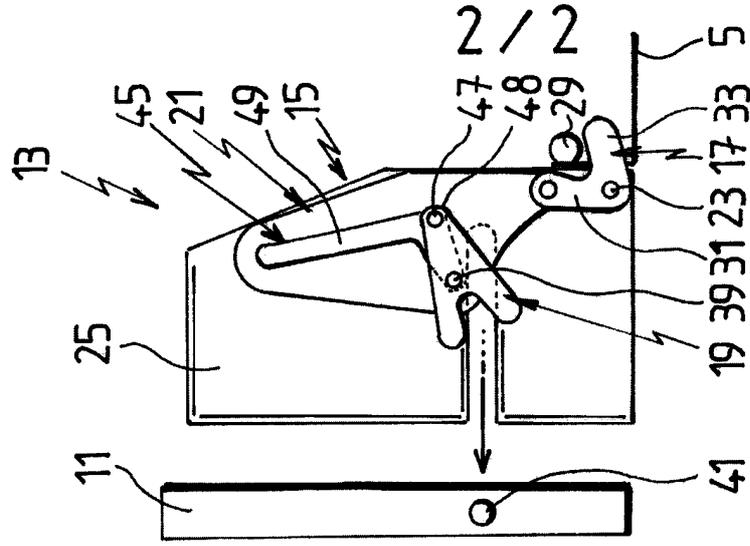


fig. 3

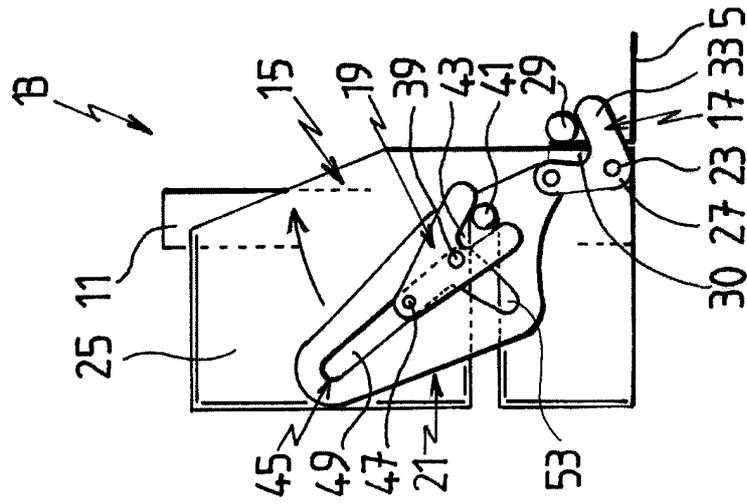


fig. 4

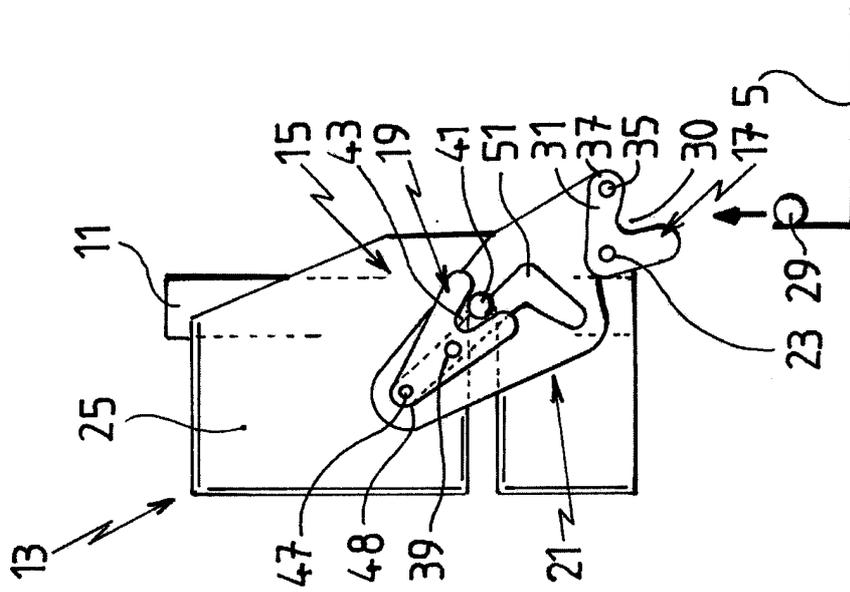


fig. 5