



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 610 205 B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

49 Date de publication du fascicule du brevet: **13.12.95** 51 Int. Cl.⁶: **B66B 13/16**

21 Numéro de dépôt: **92910981.7**

22 Date de dépôt: **29.04.92**

86 Numéro de dépôt internationale :
PCT/FR92/00383

87 Numéro de publication internationale :
WO 92/20605 (26.11.92 92/29)

54 DISPOSITIF DE FERMETURE DE SECURITE POUR CABINE D'ASCENSEUR

30 Priorité: **17.05.91 FR 9106062**

43 Date de publication de la demande:
17.08.94 Bulletin 94/33

45 Mention de la délivrance du brevet:
13.12.95 Bulletin 95/50

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

56 Documents cités:
GB-A- 278 138
GB-A- 1 047 977
GB-A- 1 265 989
US-A- 1 717 492

73 Titulaire: **HEK FRANCE**
3, route de Crouy
F-60530 Neuilly-en-Thelle (FR)

72 Inventeur: **LOMBARD, Xavier**
90-92, rue du Colonel-Chaltin
B-1180 Bruxelles (BE)

74 Mandataire: **Schmit, Christian Norbert Marie**
Cabinet Ballot-Schmit
7, rue Le Sueur
F-75116 Paris (FR)

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un dispositif de fermeture de sécurité pour une cabine d'ascenseur selon les caractéristiques de la préambule de la revendication 1. Ce dispositif est destiné à être utilisé principalement sur les chantiers de travaux publics pour lesquels le caractère provisoire des installations d'ascenseur, et la robustesse qu'on leur demande sont des contraintes essentielles. L'état de la technique le plus proche est GB-A-1047977.

On connaît aussi les installations d'ascenseur et les dispositifs de sécurité qui empêchent les utilisateurs d'ouvrir une porte palière, et de tomber dans la cage de l'ascenseur, quand la cabine d'ascenseur n'est pas présente. Ces dispositifs de sécurité comportent dans leur principe une came emmenée par la cabine de l'ascenseur et qui vient déverrouiller, au moment où elle passe devant une porte palière, un verrou permettant l'ouverture de cette porte palière. On connaît ainsi des systèmes à came fixe : lorsque l'ascenseur passe devant une série de portes celles-ci sont temporairement déverrouillées puis reverrouillées par l'action de la came jusqu'à ce que l'ascenseur arrive à destination. Ce système est dangereux car il est possible, en manoeuvrant les portes de palières de ces ascenseurs au moment exact où la cabine passe devant elles de provoquer l'arrêt de l'ascenseur (si par ailleurs les autres dispositifs de sécurité de cet ascenseur fonctionnent ou de laisser la cage béante si ces autres dispositifs ne fonctionnent pas).

Dans une génération d'ascenseur plus récente la came n'est pas montée fixe sur la cabine d'ascenseur mais n'est présentée, par un mécanisme compliqué, que lorsque la cabine arrive près de la porte palière correspondant à la destination programmée. Avec de tels systèmes modernes on ne peut plus ouvrir une porte palière au vol, et laisser celle-ci ouverte alors que l'ascenseur continue sa route. L'inconvénient présenté par cette solution est cependant que le système d'extraction de la came au moment du passage devant la porte palière désignée est soit complexe soit électrique. Or les ascenseurs de chantier sont souvent soumis à des conditions d'utilisation sévères. Lors de ces utilisations les dispositifs de sécurité sont abîmés et l'ascenseur tombe en panne. Pour réparer cette panne, provisoirement, les utilisateurs ont appris à tromper le système de sécurité : celui-ci n'est alors plus efficace, il n'empêche plus le fonctionnement, mais par ailleurs il ne protège plus des dangers. Il en résulte que tous les systèmes de type électrique ou à mécanique compliquée sont à proscrire parce qu'à terme leur principe est contourné.

Par ailleurs, un autre problème se pose qui est celui du transport, de la mise en place et d'une

manière générale de la manipulation des portes palières qui doivent être installées provisoirement dans les immeubles. Il faut que le mécanisme en lui-même ne soit pas sujet à être abîmé au moment où il est transporté.

L'invention a pour objet de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif particulièrement robuste et par ailleurs particulièrement simple.

Le dispositif de l'invention comporte un mécanisme, entièrement mécanique, fixé à demeure sur le chambranle de la porte palière qui, en fonction de la position qu'il occupe peut soit autoriser l'ouverture de la porte palière si la porte de la cabine de l'ascenseur est ouverte soit autoriser la fermeture de la porte de la cabine d'ascenseur si la porte palière est fermée. Ce dispositif n'est pas manoeuvrable depuis le palier. Il ne peut l'être que par un liftier embarqué dans la cabine.

L'invention a donc pour objet un dispositif de fermeture de sécurité pour cabine ascenseur manoeuvrée par un liftier embarqué et munie d'une porte de cabine, cette cabine étant destinée à s'arrêter en face d'une porte palière coulissante, caractérisé en ce qu'il comporte un appareil de verrouillage entièrement mécanique, susceptible d'occuper deux positions, fixé à la porte palière, pour n'autoriser l'ouverture ou le déverrouillage de la porte palière dans une position (a) que si la porte de cabine est déverrouillée ou ouverte, et pour n'autoriser le verrouillage ou la fermeture de la porte de cabine dans l'autre position (b) que si la porte palière est fermée ou verrouillée.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles-ci ne sont données qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention et les figures montrent :

- figure 1 : une représentation schématique en perspective du dispositif de fermeture de sécurité selon l'invention ;
- figures 2a et 2b : des représentations en coupe selon le plan de coupe P de la figure 1 des deux positions privilégiées de fonctionnement du mécanisme de fermeture de sécurité de l'invention ;
- figure 3 : une représentation en perspective détaillée du mécanisme ;
- figure 4 : une variante du mécanisme.

La figure 1 montre d'une manière schématique le dispositif de fermeture de sécurité selon l'invention. On y distingue une cabine d'ascenseur 1 susceptible de s'élever ou de s'abaisser selon les sens des flèches 2 et 3. Cette cabine est mise en oeuvre par un liftier embarqué à l'intérieur de la cabine (non représenté) et qui provoque le mouvement de celle-ci d'une manière connue en appuyant par exemple sur les boutons de commande.

La cabine est munie d'une porte de cabine 4 qui, dans un exemple, est munie de deux vantaux 5 et 6 qui peuvent pivoter autour d'axes verticaux respectivement 7 et 8 pour ouvrir la porte en se tournant vers l'intérieur. Cependant tous types de portes sont envisageables, des portes coulissantes ou même des portes à sas pour lesquelles, au moment de l'ouverture de la porte de la cabine, un sas se déploie vers l'extérieur de la cabine en direction d'une façade 9 comportant des ouvertures telles que 10 et 11 en face desquelles l'ascenseur est censé s'arrêter.

Dans chaque ouverture, par exemple l'ouverture 11, on a placé une porte palière selon l'invention. Cette porte palière comporte un appareil 12 susceptible d'occuper deux positions, la position a et la position b. Dans la position a un levier 13 est relevé et s'étend vers l'extérieur de la façade 9 : vers l'intérieur de la cabine 1 lorsque celle-ci est placée devant. Le levier 13 ne peut être manoeuvré que de l'intérieur de la cabine et il ne peut bien entendu être redressé pour s'étendre à l'intérieur de la cabine que si la porte 4 de celle-ci est ouverte.

Ceci impose donc la présence d'un liftier à l'intérieur de la cabine : l'ascenseur de l'invention concerne essentiellement des ascenseurs avec des liftiers embarqués. Dans la position b le levier 13 est rabattu contre la façade 9 : la porte 4 de la cabine peut être refermée et la cabine 1 peut ensuite circuler le long de la façade en face de toutes les ouvertures. Dans un exemple pratique de réalisation la longueur du levier 13 est de l'ordre de 50 cm à 1 mètre de telle manière qu'il s'étende très nettement à l'intérieur de la cabine. Le levier 13 est par exemple une barre métallique dont la section vaut environ 2 cm². En bout du levier, pour assurer son maniement, on a disposé une poignée 14, c'est facultatif.

La porte palière adaptée au mécanisme de l'invention est essentiellement une porte palière coulissante. Celle-ci est normalement montée en coulissement sur deux glissières 15 et 16 respectivement inférieures et supérieures reliées entre elles par un jeu d'entretoises croisées telles que 17 à 19. Cet ensemble est fixé à une platine 20 destinée à être fixée elle-même contre la face intérieure de la façade 9. La longueur des glissières 15 et 16 est telle qu'elle permette le maintien de la porte lorsque celle-ci obstrue l'ouverture 11, lorsqu'elle est coulissée latéralement. Au besoin, le chambranle de la porte palière de l'invention peut être muni de plaques de limitation d'ouverture telles que 21 qui masquent les ouvertures 11 dans une partie non utile de celles-ci si ces ouvertures sont plus larges que la porte utilisée.

L'ensemble, contenant les glissières 15 et 16, les entretoises 17 à 19, la platine, l'appareil 12 et

le levier 13, peut être facilement transporté quand le levier est rabattu contre la porte palière. En effet, dans ce cas cet ensemble est sensiblement plat : on peut facilement empiler plusieurs exemplaires de ces portes les unes sur les autres.

Les figures 2a et 2b montrent, en coupe, le fonctionnement de l'appareil de l'invention. Sur la figure 2a le levier 13 s'étend en direction de la cabine (non représentée), sur la figure 2b le levier 13 est rabattu contre la porte palière 22. La figure 3 montre en perspective les mêmes éléments que les figures 2a et 2b. L'appareil de l'invention comporte essentiellement une plaque 23 munie d'une encoche 24 et susceptible par ailleurs de tourner autour d'un axe 25. La rotation autour de l'axe 25 est provoquée par la manipulation du levier 13 qui est fixé, par exemple par mécanosoudure, à la plaque 23. La plaque 23 dans l'exemple représenté est circulaire. Ceci n'est cependant pas une obligation. Dans l'exemple des figures 2a, 2b et 3 l'axe de rotation 25 est parallèle aux glissières 15 et 16 c'est-à-dire parallèle à la base ou au sommet de la porte palière 2 ou de la porte de cabine 4. Dans ces conditions, le plan de la plaque 23 est perpendiculaire au plan de la façade 9 ainsi que bien entendu à son axe de rotation. Le levier 13 s'étend dans le plan de la plaque 23. Dans ce même plan l'encoche 24 est perpendiculaire à l'extension du levier 13.

Sur la figure 2b, la cabine d'ascenseur vient d'arriver, la porte 4 est encore fermée et bien entendu le levier 13 est encore rabattu : l'encoche 24 n'est pas présentée sur le passage du sommet de la porte 22. Celle-ci ne peut donc coulisser dans les glissières 15 et 16 pour être ouverte. De préférence, pour faciliter les opérations de transbordement entre l'immeuble et la cabine d'ascenseur l'appareil est placé au sommet de la porte. Cependant, on pourrait envisager de le placer à la base de la porte. Sur la figure 2a, la porte 4 a été ouverte (elle n'est plus représentée) le levier 13 est redressé et s'étend à l'intérieur de la cabine 1. Ce faisant l'encoche 4 est présentée dans l'alignement du plan de la porte 22. Celle-ci peut alors coulisser sur les glissières 15 et 16 tout en passant au travers de cette encoche.

On constate donc la chose suivante. Si la porte 4 n'est pas ouverte, il n'est bien entendu pas possible de redresser le levier 13 et par conséquent la plaque 23 s'oppose au coulissement de la porte : celle-ci ne peut pas être ouverte. Par contre, lorsque le levier 13 a été redressé la porte 22 peut être manoeuvrée en ouverture ou en fermeture librement mais dans ce cas elle débouche obligatoirement sur la cabine 1 dont la porte intérieure ne peut être refermée du fait de la présence du levier 13 en extension à l'intérieur de cette cabine. Ce mécanisme est particulièrement simple.

Il offre l'avantage d'être aisément compréhensible par les utilisateurs sur les chantiers et donc, au cas où une pièce serait légèrement tordue, ceux-ci peuvent facilement intervenir pour la redresser à coups de marteaux, conservant ainsi au système toute la sécurité qu'il procure.

Dans un exemple la plaque ronde a un diamètre de 8 cm et une épaisseur d'environ 1 cm. La figure 3 montre le système de fixation de l'axe 25. Celui-ci est tout simplement pris dans deux paliers 26 et 27 fixés sur la glissière 16. La glissière 16 est montrée en deux parties sur la figure 3. Cependant, ceci n'est pas une obligation. Il est seulement nécessaire de prévoir une fente dans cette glissière pour permettre à la plaque 23 de s'y insérer. L'axe 25 est parallèle à la glissière 16.

La porte 22, montrée sur la figure 3 par son cadre 28 possède un créneau 29 qui permet, lorsque le levier est rabattu et que la porte 22 est fermée, à cette porte 22 de s'étendre au-delà de l'aplomb du levier. Ceci permet d'éviter que des outils soient malencontreusement jetés par l'entrebâillement qui résulte de l'encombrement du levier 13 et de la plaque 23. Bien entendu pour limiter les déplacements de la porte de part et d'autre les glissières 15 et 16 sont munies en extrémité de taquets tels que 29.

Le levier décrit pèse un certain poids et il pourrait arriver qu'il redescende naturellement au moment où on cherche à ouvrir la porte. Pour éviter ce problème on peut fixer à la platine 20 une console 30 munie d'un corbeau 31 qui vient se placer derrière la plaque 23 par rapport au levier 13. A ce corbeau 31 on peut fixer une tige télescopique 32 exerçant, par l'intermédiaire d'un ressort, une compression entre le champ de la plaque 23 et le corbeau 31. La plaque 23 possède alors sur sa périphérie deux petites cavités 33 et 34 arrondies dans lesquelles l'extrémité de la tige télescopique 32 vient s'encastrent. Cet encastrement est suffisant pour maintenir le levier 13 d'une manière stable dans chacune des deux positions qu'il est sensé occuper.

La figure 4 montre un autre exemple de réalisation de l'invention qui s'inspire du même esprit. Dans celle-ci, en variante, on a dessiné l'appareil 12 comme s'il était posé au ras du sol près de la glissière 15. Au lieu d'avoir une plaque 23 on a fixé au levier 13 une cloche 34, ou même un cylindre plein, susceptible de tourner sur elle-même autour d'un axe vertical 35 parallèle à un montant vertical des portes palières ou de cabine. La pièce cylindrique est ici cylindrique circulaire, mais ce n'est pas nécessaire. La cloche possède deux encoches diamétralement opposées 36 et 37 susceptibles d'être placées, en manoeuvrant le levier 13, dans l'alignement de la glissière 15. Lorsque le levier 13 s'étend perpendiculairement à la glissière 15 les

encoches 36 et 37 sont elles alignées avec cette glissière.

Dans l'exemple représenté on a fait passer la glissière 15 tout le long et au-dessus du plancher correspondant à l'ouverture 11. Pour éviter que les utilisateurs ne viennent buter contre cette glissière on peut placer des petites rampes de part et d'autre. En variante, on peut s'arranger pour que l'ascenseur s'arrête légèrement plus haut et projette, par une porte sas un palier amovible au-dessus de cette glissière. Par ailleurs, le dispositif de l'invention ne s'oppose pas à ce que, d'une manière redondante, des sécurités électriques soient réalisées dans les chants des portes palières pour détecter leurs ouvertures et fermetures.

Dans un perfectionnement le toit et le dessous du plancher de la cabine sont chacun munis d'un fil 50 (figure 1) tendu entre deux petits mats (51 et 52 pour le fil sous la cabine). Ce fil est par ailleurs solidaire d'un circuit de fin de course 53 qui délivre un signal électrique 54 utilisable pour arrêter le mouvement vertical de la cabine lorsqu'il arrive que, pour une raison anormale, un des leviers 13 s'étend hors de la façade alors que la cabine n'est pas en face de l'ouverture qui correspond à ce levier.

Ceci permet de ne pas arracher les leviers et de maintenir la sécurité de l'ensemble.

Revendications

1. Dispositif de fermeture de sécurité pour cabine (1) ascenseur manoeuvrée par un liftier embarqué et munie d'une porte (4) de cabine, cette cabine étant destinée à s'arrêter en face d'une porte palière (22), caractérisé en ce qu'il comporte un appareil (12) de verrouillage entièrement mécanique, susceptible d'occuper deux positions (a,b), fixé à la porte palière, pour n'autoriser (13) l'ouverture ou le déverrouillage de la porte palière dans une position (a) que si la porte de cabine est déverrouillée ou ouverte, et pour n'autoriser le verrouillage ou la fermeture de la porte de cabine dans l'autre position (b) que si la porte palière est fermée ou verrouillée (23).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'appareil comporte une plaque (23) plane, montée en rotation sur un axe (25) de rotation, cet axe étant parallèle à la base (15) de la porte palière et étant porté par le chambranle (15-21) de cette porte palière, cette plaque étant munie d'une encoche (24) pour permettre le coulisement de la porte dans la position adéquate et d'un levier (13) qui, selon la position en rotation de la plaque, s'étend à l'intérieur de la cabine ou le long d'un montant

vertical de la porte palière.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'appareil comporte une pièce cylindrique (34), montée en rotation (35) sur un axe de rotation, cet axe étant parallèle à un montant vertical de la porte palière et étant porté par le chambranle de cette porte palière, cette pièce cylindrique étant munie d'une encoche (37) pour permettre le coulisement de la porte dans la position adéquate et d'un levier qui, selon la position en rotation de la pièce cylindrique, s'étend à l'intérieur de la cabine ou horizontalement le long de la porte palière. 5 10 15
4. Dispositif selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comporte en plus un mécanisme (30-32) élastique de maintien de la plaque ou de la pièce cylindrique dans l'une ou l'autre de ses positions. 20
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'appareil est placé au sommet de la porte palière. 25
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la porte palière est en outre munie dans un de ses chants verticaux d'un appareil électrique de détection d'ouverture ou de fermeture. 30
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la porte palier et munie d'un créneau (29) pour masquer l'entrebâillement résultant de sa fermeture 35
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la cabine est munie d'un palpeur (50) pour délivrer un signal (54) lorsque ce palpeur rencontre l'appareil de verrouillage quand ce dernier est dans la position correspondant à l'autorisation d'ouverture. 40 45
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la porte de cabine est une porte à sas qui se déploie en direction de la porte palière. 50
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'appareil de verrouillage comporte un levier pivotant dont le pivotement est conditionné par l'état ouvert ou fermé de la porte palière, le levier pouvant pivoter et occuper deux positions lorsque la porte palière est fermée, le levier ne pouvant occuper qu'une position lorsque la 55

porte palière est ouverte.

Claims

1. Safety closure device for a lift cage (1) actuated by a lift operator in the cage and provided with a cage door (4), this cage being intended to stop opposite a landing door (22), characterized in that it has a completely mechanical locking appliance (12) which can occupy two positions (a, b), and is fixed to the landing door so as to allow (13) the opening or unlocking of the landing door in a position (a) only if the cage door is unlocked or open, and so as to allow the locking or closing of the cage door in the other position (b) only if the landing door is closed or locked (23).
2. Device according to Claim 1, characterized in that the appliance has a flat plate (23), mounted so as to rotate on a rotation pivot (25), this pivot being parallel to the base (15) of the landing door and being carried by the casing (15-21) of this landing door, this plate being provided with a slot (24) to enable the door to slide into the appropriate position and a lever (13) which, according to the position of the plate in its rotation, extends inside the cage or along a vertical upright of the landing door.
3. Device according to Claim 1, characterized in that the appliance has a cylindrical part (34), mounted so as to rotate (35) on a rotation pivot, this pivot being parallel to a vertical upright of the landing door and being carried by the casing of this landing door, this cylindrical part being provided with a slot (37) to enable the door to slide into the appropriate position and a lever which, according to the position of rotation of the cylindrical part in its rotation, extends inside the cage or horizontally along the landing door.
4. Device according to Claim 2 or Claim 3, characterized in that it also has an elastic mechanism (30-32) for holding the plate or cylindrical part in one or other of its positions.
5. Device according to any one of Claims 2 to 4, characterized in that the appliance is positioned at the top of the landing door.
6. Device according to any one of Claims 1 to 5, characterized in that the landing door also has an electrical appliance for detecting opening and closing fitted in one of its vertical edges.

7. Device according to any one of Claims 1 to 6, characterized in that the landing door is provided with a notch (29) for concealing the gap resulting from its closure.
8. Device according to any one of Claims 1 to 7, characterized in that the cage is fitted with a sensor (50) for delivering a signal (54) when this sensor meets the locking appliance when the latter is in the position in which the door is allowed to open.
9. Device according to any one of Claims 1 to 8, characterized in that the cage door is a double door which opens out in the direction of the landing door.
10. Device according to any one of Claims 1 to 9, characterized in that the locking appliance has a pivoting lever, the pivoting of which is determined by the open or closed state of the landing door, the lever being able to pivot and occupy the two positions when the landing door is closed, and the lever being able to occupy only one position when the landing door is open.

Patentansprüche

1. Sicherheitsschließvorrichtung für eine Aufzugskabine (1), die von einem mitfahrenden Fahrstuhlführer bedient wird und mit einer Kabinentür (4) ausgestattet sind, wobei diese Kabine dazu bestimmt ist, gegenüber einer Stockwerkstür (22) anzuhalten, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine vollkommen mechanische Verriegelungseinrichtung (12) aufweist, die an der Stockwerkstür befestigt ist und zwei Stellungen (a, b) einnehmen kann, um in einer Stellung (a) das Öffnen oder Entriegeln der Stockwerkstür nur dann zuzulassen (13), wenn die Kabinentür entriegelt oder geöffnet ist, und in der anderen Stellung (b) das Verriegeln oder Schließen der Stockwerkstür nur dann zuzulassen, wenn die Kabinentür geschlossen oder verriegelt ist (23).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung eine flache Scheibe (23) aufweist, die auf einer Drehachse (25) drehbar sitzt, wobei diese Achse parallel zur Grundlinie (15) der Stockwerkstür verläuft und von der Türeinfassung (15 - 21) dieser Stockwerkstür getragen wird, wobei diese Scheibe mit einer Rast (24) versehen ist, um das Gleiten der Tür in adäquater Stellung zu ermöglichen, sowie mit einem Hebel (13) versehen ist, der sich je nach der Drehstellung

der Scheibe ins Innere der Kabine oder an einem senkrechten Pfosten der Stockwerkstür entlang erstreckt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung ein zylinderförmiges Stück (34) aufweist, das auf einer Drehachse (35) drehbar sitzt, wobei diese Achse parallel zu einem senkrechten Pfosten der Stockwerkstür verläuft und von der Türeinfassung dieser Stockwerkstür getragen wird, wobei dieses zylinderförmige Stück mit einer Rast (37) versehen ist, um das Gleiten der Tür in adäquater Stellung zu ermöglichen, sowie mit einem Hebel versehen ist, der sich je nach der Drehstellung des zylinderförmigen Stücks ins Innere der Kabine oder waagrecht an der Stockwerkstür entlang erstreckt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie ferner einen federnden Mechanismus (30 - 32) zum Halten der Scheibe oder des zylinderförmigen Stücks in der einen oder der anderen ihrer Stellungen aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung oben an der Stockwerkstür angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stockwerkstür ferner an einer ihrer senkrechten Kanten mit einer elektrischen Öffnungs- bzw. Schließerkennungseinrichtung versehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stockwerkstür mit einer Zinne (29) versehen ist, um die Öffnung, die bei ihrem Schließen entsteht, zu verdecken.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabine mit einem Fühler (50) versehen ist, der bei Auftreffen dieses Fühlers auf die Verriegelungseinrichtung ein Signal (54) abgibt, wenn letztere sich in der entsprechenden Stellung befindet, die das Öffnen zuläßt.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabinentür eine Schleusentür ist, die sich zur Stockwerk-

stür hin aufklappt.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung einen Schwenkhebel aufweist, dessen Schwenken durch den geöffneten oder geschlossenen Zustand der Stockwerkstür bedingt ist, wobei der Hebel schwenken und zwei Stellungen einnehmen kann, wenn die Stockwerkstür geschlossen ist, wobei der Hebel nur eine Stellung einnehmen kann, wenn die Stockwerkstür geöffnet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55



