

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 548 486 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.09.1996 Patentblatt 1996/39

(51) Int. Cl.⁶: **B66B 13/30**, E06B 5/16

(21) Anmeldenummer: **92117786.1**

(22) Anmeldetag: **17.10.1992**

(54) **Brandsichere Schachttür für Aufzugsanlagen**

Fire-proof shaft door for elevators

Porte de palier résistant au feu pour ascenseurs

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **24.12.1991 CH 3843/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.06.1993 Patentblatt 1993/26

(73) Patentinhaber: **INVENTIO AG**
CH-6052 Hergiswil NW (CH)

(72) Erfinder: **Pelvilain, Jean-Claude**
F-77 Ponthierry (FR)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 512 536 **FR-A- 2 610 311**
US-A- 4 530 189

EP 0 548 486 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine brandsichere Schachttür für Aufzugsanlagen, die mittels einer in einer Rollenführung geführten Rolle verschiebbar ist, an der eine einen Rahmen mit Wärmedämmstoffen tragende Aufhängung angreift und die im Fussbereich in einer in einer Schwelle eingelassenen Gleitführung geführt wird.

Die Offenlegungsschrift DE-A1 25 12 536 offenbart eine kastenartige Fahrschachttür, bei der im unteren Bereich des schachtseitigen Türdeckbleches Kühlluftzufuhröffnungen und im oberen Bereich desselben Kühlluftabfuhröffnungen vorgesehen sind. Damit wird das flurseitige Türdeckblech gleichmässig gekühlt und das schachtseitige Türdeckblech vor zu starker Erwärmung geschützt.

Die Offenlegungsschrift FR-A1 2 610 311 offenbart eine einen Rahmen aufweisende Fahrschachttür, der als Träger für je ein flur- und schachtseitig angeordnetes Isolierpanel dient. Der Rahmen selbst ist mit einer Isoliermatte gefüllt. Mit diesem Türaufbau wird eine Brandresistenz von zwei Stunden erreicht.

Ein Nachteil der bekannten Einrichtungen liegt darin, dass sie den verschärften Vorschriften bestimmter Länder hinsichtlich Temperaturgefälle zwischen Brandseite und Kaltseite nicht genügen.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, die Nachteile der bekannten Einrichtungen zu vermeiden und eine brandsichere Schachttür zu schaffen, die den Anforderungen an Stabilität, Brandresistenz und Wärmedämmung gerecht wird.

Der durch die Erfindung erreichte Vorteil ist im wesentlichen darin zu sehen, dass bei flurseitigem Feuer dank der verbesserten Wärmedämmung zur Schachtseite hin der Aufzugsschacht der Feuerwehr als Fluchtweg erhalten bleibt. Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass trotz verbesserten Brandschutzeigenschaften das Gesamtgewicht der Schachttür klein gehalten werden kann. Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass Wärmebrücken zwischen den Wärmedämmschichten weitgehend vermieden werden können. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die üblicherweise notwendigen Brandschutzschleusen vor den Aufzugstüren auf jedem Stockwerk unnötig werden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 Eine erfindungsgemässe Schachttür in einer vertikalen Querschnittsansicht und
Fig. 2 ein Stockwerk im Schachttürbereich in einer horizontalen Querschnittsansicht.

In den Fig. 1 und 2 ist mit F ein Feuer und mit 1 ein Fußboden eines Flurs 2, bezeichnet, der oben im Schachttürbereich durch einen Türsturz 3 und seitlich durch Türpfosten 4 abgeschlossen ist. Türsturz 3 und Türpfosten 4 bilden eine Schachtoffnung eines Aufzugs-

schachtes 5, die von einer hintergreifenden Türzarge 6 umfasst wird. Die mit Wärmedämmstoffen 7 gefüllte Türzarge 6 steht oben mittels einem horizontalen Abschluss 8 mit dem Türsturz 3 und je Seite mittels einem vertikalen Abschluss 9 mit dem Türpfosten 4 in Verbindung. Zum Ausgleich von baulichen und mechanischen Abweichungen ist zwischen Türzarge 6 und Türsturz 3 beziehungsweise zwischen Türzarge 6 und Türpfosten 4 ein wärmedämmender Dichtungswulst 10 vorgesehen. Der obere horizontale Türrahmenteil steht in Verbindung mit einer Befestigungsschiene 11 und endet schachtseitig mit einem eine Rollenführung 12 tragenden Querträger 13, an dem eine die Rollenführung 12 und Türaufhängung 14 mit Rolle 15 überspannende Abdeckung 16 mit Wärmedämmschicht angeordnet ist. Der untere horizontale Türrahmenteil endet schachtseitig mit einem einen Schwellenträger 17 abdeckenden Deckblech 18. In den Schwellenträger 17 ist eine Schwelle 19 mit einer Gleitführung 20 eingelassen, in der ein an einem Führungsträger 21 angeordnetes Führungsschwert 22 gleitet.

An einem von der Türaufhängung 14 getragenen, aus Profilblech bestehenden und vom Führungsschwert 22 geführten Rahmen 23 ist flur- oder feuerseitig ein Türkasten 24 angeordnet, der wie in Fig. 2 dargestellt mit Wärmedämmfeldern 25 und Wärmedämmplatten 26 in der flurseitig beginnenden Schichtungsreihenfolge Wärmedämmfeld 25, Wärmedämmplatte 26, Wärmedämmfeld 25, Wärmedämmplatte 26 gefüllt ist. Schachtseitig sind am Rahmen 23 horizontale mit Lüftungslöchern 27 versehene Spanten 28 angeordnet, die schachtseitig die Türfront überdeckende Wärmedämmplatten 29 tragen. In einer weiteren Ausführungsvariante sind die Spanten 28 vertikal angeordnet. Der durch die vom Rahmen 23 beabstandeten Wärmedämmplatten 29 gebildete erste Hohlraum 30 wirkt als natürlicher Kamin, in dem mit A bezeichnete Frischluft zirkuliert. Der Türkasten 24 weist an der Schliesskante einen Rücksprung 31 auf, so dass bei geschlossenen Türen ein zweiter Hohlraum 32 mit Kaminwirkung entsteht, der der Wärmedämmung im Schliessbereich dient.

Patentansprüche

1. Brandsichere Schachttür für Aufzugsanlagen, die mittels einer in einer Rollenführung (12) geführten Rolle (15) verschiebbar ist, an der eine einen Rahmen (23) mit Wärmedämmstoffen tragende Aufhängung (14) angreift und die im Fussbereich in einer in eine Schwelle (19) eingelassenen Gleitführung (20) geführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass schachtseitig am Rahmen (23) Wärmedämmplatten (29) tragende Spanten (28) angeordnet sind, wobei durch die vom Rahmen (23) beabstandeten Wärmedämmplatten (29) ein erster Hohlraum (30) gebildet wird, in dem Frischluft (A) zirkuliert und dass flurseitig am Rahmen (23) ein mit Wärmedämmfeldern (25) und Wärmedämm-

matten (26) gefüllter Türkasten (24) angeordnet ist, der an der Schliesskante einen Rücksprung (31) aufweist, der bei geschlossenen Türen einen zweiten Hohlraum (32) zur Wärmedämmung im Schliessbereich bildet.

2. Brandsichere Schachttür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Spanten (28) horizontal am Rahmen (23) angeordnet sind und zur Zirkulation der Frischluft (A) Lüftungslöcher (27) aufweisen. 10
3. Brandsichere Schachttür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Spanten (28) vertikal am Rahmen (23) angeordnet sind. 15
4. Brandsichere Schachttür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Türkasten (24) in der flurseitig beginnenden Schichtungsreihenfolge Wärmedämmfeld (25), Wärmedämmmatte (26), Wärmedämmfeld (25), Wärmedämmmatte (26) gefüllt ist. 20

Claims

1. Fireproof shaft door for lift installations, which is displaceable by means of a roller (15), which is guided in a roller guide (12) and at which engages a suspension (14) carrying a frame (23) with heat-insulating materials, and which in the foot region is guided in a sliding guide (20) let into the threshold (19), characterised thereby, that spars (28) carrying heat-insulating plates (29) are arranged at the shaft side of the frame (23), whereby a first hollow space (30), in which fresh air (A) circulates, is formed by heat-insulating plates (29) spaced from the frame (23) and that a door box (24) filled with heat-insulating fields (25) and heat-insulating mats (26) is arranged at the lobby side of the frame (23), the door box (24) having at the closing edge a recess (31) which forms a second hollow space (32) for thermal insulation in the closing region when the doors are closed. 25
2. Fireproof shaft door according to claim 1, characterised thereby, that the spars (28) are arranged horizontally at the frame (23) and display ventilation holes (27) for circulation of the fresh air (A). 30
3. Fireproof shaft door according to claim 1, characterised thereby, that the spars (28) are arranged vertically at the frame (23). 35
4. Fireproof shaft door according to one of the preceding claims, characterised thereby, that the door box (24) is filled with heat-insulating field (25), heat-insulating mat (26), heat-insulating field (25) and 40

heat-insulating mat (26) in the layer sequence beginning at the lobby side.

Revendications

1. Porte palière pare-feu pour installations d'ascenseurs, apte à coulisser à l'aide d'un galet (15) qui est guidé dans un guide-galet (12) et au niveau duquel est en prise une suspension (14) portant un cadre (23) pourvu de matériaux calorifuges, et guidée, dans la zone du sol, dans un guidage à glissement (20) encastré dans un seuil (19), caractérisée en ce qu'il est prévu, au niveau du cadre (23), côté cage, des membrures (28) portant des plaques calorifuges (29), lesdites plaques calorifuges (29) espacées du cadre (23) définissant une première cavité (30) dans laquelle circule de l'air frais (A), et en ce qu'il est prévu, au niveau du cadre (23), côté corridor, un caisson de porte (24) rempli de zones calorifuges (25) et de mats calorifuges (26) qui possède, au niveau du bord de fermeture, une partie en retrait (31) qui forme, quand les portes sont fermées, une seconde cavité (32) destinée à l'isolation thermique dans la zone de fermeture. 25
2. Porte palière pare-feu selon la revendication 1, caractérisée en ce que les membrures (28) sont disposées à l'horizontale au niveau du cadre (23) et possèdent des trous d'aération (27) destinés à la circulation de l'air frais (A). 30
3. Porte palière pare-feu selon la revendication 1, caractérisée en ce que les membrures (28) sont disposées à la verticale au niveau du cadre (23). 35
4. Porte palière pare-feu selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le caisson de porte (24) est rempli, dans l'ordre de stratification partant du côté corridor, d'une zone calorifuge (25), d'un mat calorifuge (26), d'une zone calorifuge (25) et d'un mat calorifuge (26). 40

Fig. 1

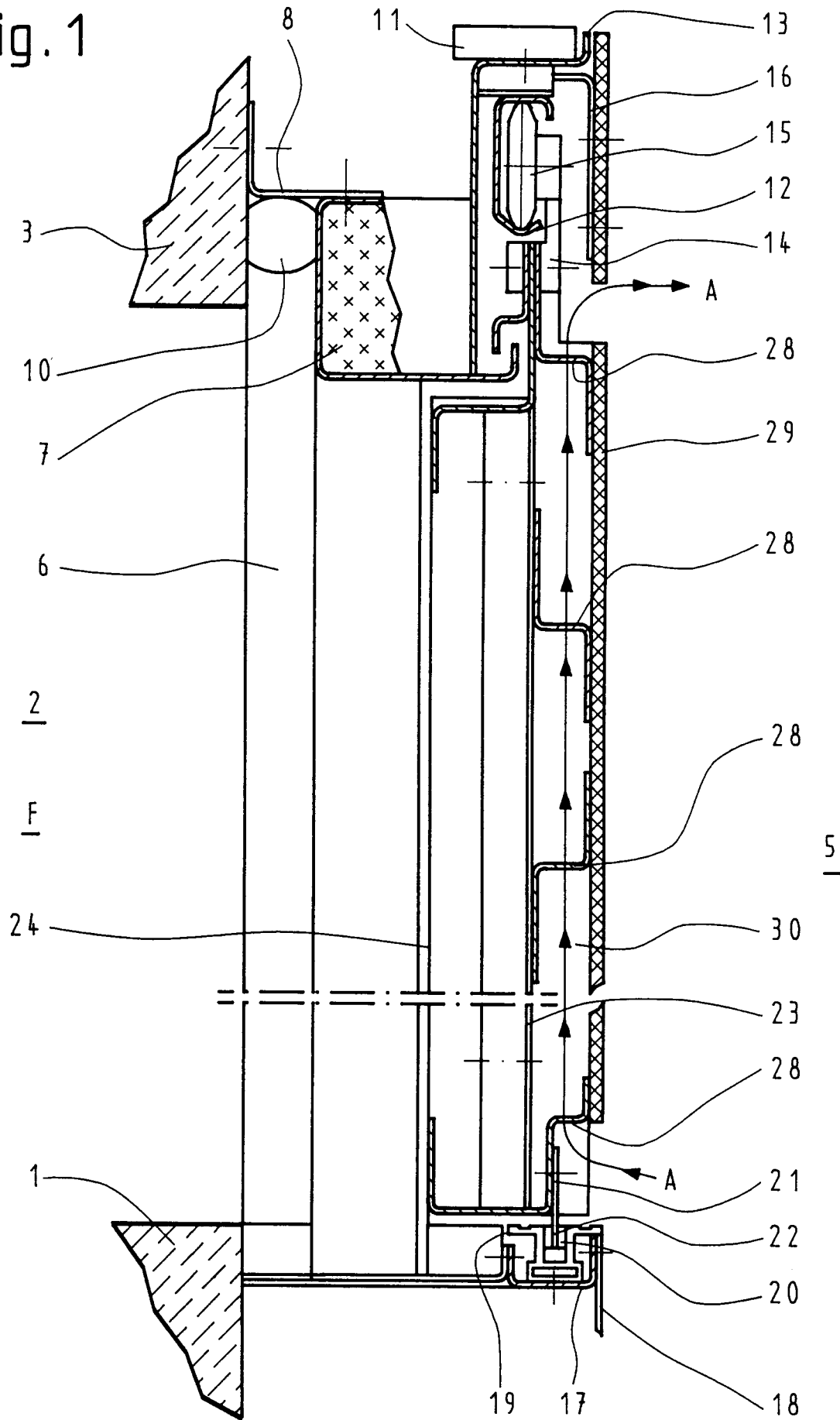


Fig. 2

