

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 258 445 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.11.2005 Patentblatt 2005/45

(51) Int Cl.7: **B66B 13/30**

(21) Anmeldenummer: **02009916.4**

(22) Anmeldetag: **03.05.2002**

(54) **Aufzug-Schachttüre**

Elevator landing door

Porte palière d' ascenseur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI

(30) Priorität: **14.05.2001 EP 01810472**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.11.2002 Patentblatt 2002/47

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

(72) Erfinder:

- **Christen, Jules**
6034 Inwil (CH)
- **Weidmann, Roland**
89143 Blaubeuren (DE)
- **Sukale, Andreas**
6206 Neuenkirch (CH)

(56) Entgegenhaltungen:

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 1999, no.
04, 30. April 1999 (1999-04-30) -& JP 11 011839 A
(HITACHI LTD), 19. Januar 1999 (1999-01-19)

EP 1 258 445 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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufzug-Schachttüre, wobei die Aufzug-Schachttüre mindestens zwei Türflügel aufweist.

[0002] Die Schachttüren von Aufzügen sind oft mit Brandschikanen ausgestattet. Hierbei sind beispielsweise an den Schliesskanten der Türflügel rechteckige Absätze vorgesehen, die im geschlossenen Zustand der Aufzug-Schachttüre ineinandergreifen, so dass der Türspalt im Querschnitt einen stufenförmigen Verlauf aufweist. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass ein auf einem Stockwerk entstandener Brand über den Aufzugsschacht auf andere Stockwerke übergreifen kann. Bei derartigen Aufzug-Schachttüren verläuft der Türspalt bei gleichen Türflügeln vom Stockwerk aus gesehen zwangsläufig unsymmetrisch, was visuell als störend und unschön empfunden werden kann.

[0003] Mit der Europäischen Patentschrift 0 479 239 ist eine Aufzugsschachttür bekannt geworden, bei der eine schachtseitig angeordnete, mit wärmeisolierendem Material gefüllte Grundeinheit und ein stockwerkseitig angeordnetes Isolationspanel mit wärmeisolierendem Futter schichtartig aneinanderliegen. Die Grundeinheiten der beiden Türflügel sind wie eingangs beschrieben an ihren Kanten stufenförmig ausgebildet und greifen im geschlossenen Zustand ineinander, wobei sie eine Brandschikane bilden. Die Kanten der stockwerkseitig angeordneten Isolationspanele der beiden Türflügel bilden einen derart platzierten Türspalt, dass die Brandschikane von dem einen Türflügel überdeckt wird.

[0004] Aus JP 11-011839 ist eine weitere Aufzugsschachttür mit Brandschikanen bekannt, bei der die Brandschikanen als separate rechteckige, ineinandergreifende Absätze an den Rückseiten der flachen Türflügel angebracht werden. Der Türspalt weist im Querschnitt einen stufenförmigen Verlauf auf. Die Brandschikanen greifen im geschlossenen Zustand der Aufzugsschachttüre ineinander und verhindern dementsprechend, dass ein auf einem Stockwerk entstandener Brand über den Aufzugsschacht auf andere Stockwerke übergreifen kann. Nachteilig wirkt sich bei dieser Konstruktion aus, dass der Türflügel an Stabilität verliert, da die Dicke des Türflügels, im besonders exponierten Bereich des Türspaltes, um die Stärke der Brandschikane reduziert ist, und die Gestaltung der Brandschikane kann wegen ihrer rechtwinkligen Ausführung als unschön empfunden werden.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Schachttür für Aufzüge gemäss Oberbegriff vorzuschlagen, bei der anstelle einer einmal festgelegten, bestimmten Brandschikane - wie aus vorstehend genannten Stand der Technik ersichtlich - variable Brandschikanen bzw. Türkantengestaltungen möglich sind, und die die einschlägigen Vorschriften für die Sicherheit bei Bränden erfüllen kann.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die im Patentan-

spruch 1 angegebene Erfindung gelöst. Hierbei sind an den Rückseiten der Türflügel Haltebleche mit rechtwinkligen Absätzen integriert, in welche auswechselbare Profile eingesetzt sind. Durch die Profile wird der weitere Verlauf eines im vorderen Bereich der Aufzugsschachttüre gegebenen Türspaltes in deren hinteren Bereich bestimmt.

[0007] In einer besonderen Ausführungsform weisen die Profile schräg zur Rückseite der Aufzugsschachttüre verlaufende, eine Symmetrieachse der Aufzugsschachttüre kreuzende Wände auf, durch die der weitere Verlauf des Türspaltes bestimmt und eine Brandschikane gebildet wird.

[0008] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile liegen insbesondere darin, dass für ein und denselben Schachttürtyp durch Auswechseln der Profile verschiedene Brandschikanen realisiert werden können. Wie durch Feuer tests erwiesen, bleibt mit der vorgeschlagenen Konstruktion der messbare Türspalt unter der vorgeschriebenen maximalen Breite von 6 mm. Weitere Vorteile liegen darin, dass unabhängig von der Form der Brandschikane der vom Stockwerk aus sichtbare Türspalt zwischen den Türflügeln genau in der Symmetrieachse der Aufzugsschachttüre verläuft, und dass die, die Brandschikane bildenden Profile, falls erforderlich, als Trägerprofile für Dichtungen dienen können.

[0009] Im folgenden wird die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig.1 eine Ansicht der erfindungsgemässen Aufzugsschachttüre,

Fig.2 einen Querschnitt gemäss der Linie II-II in der Fig.1 in grösserem Massstab, mit einer Brandschikane in einer ersten Ausführung,

Fig.3 den Querschnitt gemäss Fig.2 mit einer Brandschikane und Dichtungen in einer zweiten Ausführung,

Fig.4 den Querschnitt gemäss Fig.2 mit einer Brandschikane und einer Dichtung in einer dritten Ausführung,

Fig.5 den Querschnitt gemäss Fig.2 mit einer Brandschikane und Dichtungen in einer vierten Ausführung, und

Fig.6 den Querschnitt gemäss Fig.2 ohne Brandschikane, jedoch mit Dichtungen.

[0010] In den Fig.1 und 2 ist mit 1 eine auf einem Stockwerk befindliche Aufzugsschachttüre bezeichnet, die aus zwei Türflügeln 2 und 3 besteht. An den Rückseiten der Türflügel 2, 3 sind Haltebleche 4, 5 mit rechtwinkligen Absätzen 4.1, 5.1 untrennbar im Türflügel integriert, in welche Profile 6, 7 eingesetzt sind.

[0011] Durch die Profile 6, 7 wird der weitere Verlauf eines in einem vorderen Bereich der Aufzug-Schachttüre 1 zwischen den Türflügeln 2, 3 gegebenen Türspaltes 8 im hinteren Bereich der Aufzug-Schachttüre 1 bestimmt. Zu diesem Zweck weisen die Profile 6, 7 schräg zur Rückseite der Aufzug-Schachttüre 1 verlaufende Wände 6.1, 7.1 auf, die eine, eine Symmetrieachse 9 der Aufzug-Schachttüre 1 kreuzende Brandschikane 10 bilden. In der Wand 6.1 sind im Bereich der oberen und unteren Türkante Zapfen 11 aus dämpfendem Material - beispielsweise Gummi - eingesetzt.

[0012] Nach Fig.3 weisen in den Absätzen 4.1, 5.1 eingesetzte Profile 20, 21 schräg zur Rückseite der Aufzug-Schachttüre 1 verlaufende Wände 20.1, 21.1 auf, die eine die Symmetrieachse 9 kreuzende Brandschikane 22 bilden. Zwischen den Profilen 20, 21 und den Absätzen 4.1, 5.1 sind Dichtungen 23, 24 angeordnet, die von den Profilen 20, 21 gehalten werden. In der Wand 20.1 sind im Bereich der oberen und unteren Türkante Zapfen 25 aus dämpfendem Material - beispielsweise Gummi - eingesetzt.

[0013] In der Fig.4 sind in den Absätzen 4.1, 5.1 Profile 30, 31 eingesetzt, die schräg zur Rückseite der Aufzug-Schachttüre 1 verlaufende Wände 30.1, 31.1 aufweisen, welche eine die Symmetrieachse 9 kreuzende Brandschikane 32 bilden. Zwischen dem einen Profil 31 und dem Absatz 5.1 ist eine Dichtung 33 angeordnet, die eine am anderen Profil 30 anliegende Dichtungslippe 33.1 aufweist.

[0014] Gemäss Fig.5 weisen in den Absätzen 4.1, 5.1 eingesetzte Profile 40, 41 vom hinteren Ende des Türspaltes 8 aus schräg zur Rückseite der Aufzug-Schachttüre 1 verlaufende Wände 40.1, 41.1 auf, die eine Brandschikane 42 bilden. Zwischen den Profilen 40, 41 und den Absätzen 4.1, 5.1 sind Dichtungen 43, 44 angeordnet, die von den Profilen 40, 41 gehalten werden.

[0015] Nach Fig.6 sind in den Absätzen 4.1, 5.1 Profile 50, 51 eingesetzt, die parallel zur Symmetrieachse 9 verlaufende Wände 50.1, 51.1 aufweisen, welche eine Verlängerung 52 des Türspaltes 8 in gleicher Richtung bilden. Zwischen den Profilen 50, 51 und den Absätzen 4.1, 5.1, bzw. abgebogenen Flanschen 53, 54 der Türflügel 2, 3, sind Dichtungen 55, 56 angeordnet, die von den Profilen 50, 51 gehalten werden.

[0016] Die Ausführung gemäss Fig.6 findet bei Kabinentüren oder auch bei Aufzug-Schachttüren, bei denen keine Brandschikane vorgeschrieben ist, Anwendung.

Patentansprüche

1. Aufzug-Schachttüre, wobei die Aufzug-Schachttüre (1) mindestens zwei Türflügel (2,3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** an der Rückseite der Türflügel (2,3) Haltebleche (4,5) mit rechteckigen Absätzen (4.1,5.1) integriert sind, in welchen auswechselbare Profile

(6,7,20,21,30,31) angeordnet sind, durch die der weitere Verlauf eines in einem vorderen Bereich der Aufzug-Schachttüre (1) zwischen den Türflügeln (2,3) gegebenen Türspaltes (8) im hinteren Bereich der Aufzug-Schachttüre (1) bestimmt wird.

2. , Aufzug-Schachttüre nach Anspruch 1, wobei eine Brandschikane (10,22,32) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Profile (6,7,20,21,30,31) schräg zur Rückseite der Aufzug-Schachttüre (1) verlaufende, eine Symmetrieachse (9) der Aufzug-Schachttüre (1) kreuzende Wände (6.1,7.1,20.1,21.1,30.1,31.1) aufweisen, durch die der weitere Verlauf des Türspaltes (8) bestimmt und die Brandschikane (10,22,32) gebildet wird.

3. Aufzug-Schachttüre nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet** **dass** zwischen den Absätzen (4.1,5.1) und den Profilen (20,21) Dichtungen (23,24) angeordnet sind, die von den Profilen (20,21) gehalten werden.

4. Aufzug-Schachttüre nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zwischen dem einen Absatz (5.1) und dem einen Profil (31) eine Dichtung (33) angeordnet ist, die eine am anderen Profil (30) anliegende Dichtungslippe (33.1) aufweist.

5. Aufzug-Schachttüre nach Anspruch 1, wobei eine Brandschikane (42) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Profile (40,41) vom hinteren Teil des Türspaltes (8) aus schräg zur Rückseite der Aufzug-Schachttüre (1) verlaufende Wände (40.1,41.1) aufweisen, durch die der weitere Verlauf des Türspaltes (8) bestimmt und die Brandschikane (42) gebildet wird.

6. Aufzug-Schachttüre nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zwischen den Absätzen (4.1,5.1) und den Profilen (40,41) Dichtungen (43,44) angeordnet sind, die von den Profilen (40,41) gehalten werden.

7. Aufzug-Schachttüre nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Profile (50,51) parallel zu einer Symmetrieachse (9) der Aufzug-Schachttüre (1) verlaufende Wände (50.1,51.1) aufweisen, durch die der weitere Verlauf des Türspaltes (8) in gleicher Richtung bestimmt wird.

8. Aufzug-Schachttüre nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zwischen den Absätzen (4.1,5.1) und den Profilen (50,51) Dichtungen (55,56) angeordnet

sind, die von den Profilen (50,51) gehalten werden.

Claims

1. Lift shaft door, wherein the lift shaft door (1) comprises at least two door panels (2, 3), **characterised in that** mounting plates (4, 5) with rectangular offsets (4.1, 5.1), in which are arranged exchangeable profile members (6, 7, 20, 21, 30, 31) by which the further course of a door gap (8) given in a front region of the lift shaft door (1) between the door panels (2, 3) is determined in the rear region of the lift shaft doors (1), are integrated at the rear side of the door panels (2, 3).
2. Lift shaft door according to claim 1, wherein a fire obstacle (10, 22, 32) is provided, **characterised in that** the profile members (6, 7, 20, 21, 30, 31) have walls (6.1, 7.1, 20.1, 21.1, 30.1, 31.1), which extend at an inclination relative to the rear side of the lift shaft door (1) and intersect an axis (9) of symmetry of the lift shaft door (1) and by which the further course of the door gap (8) is determined and the fire obstacle (10, 22, 32) is formed.
3. Lift shaft door according to claim 2, **characterised in that** seals (23, 24) held by the profile members (20, 21) are arranged between the offsets (4.1, 5.1) and the profile members (20, 21).
4. Lift shaft door according to claim 2, **characterised in that** a seal (33) is arranged between one offset (5.1) and one profile member (31), the seal having a sealing lip (33.1) bearing against the other profile member (30).
5. Lift shaft door according to claim 1, wherein a fire obstacle (42) is provided, **characterised in that** the profile members (40, 41) have walls (40.1, 41.1) which extend from the rear part of the door gap (8) at an inclination to the rear side of the lift shaft door (1) and by which the further course of the door gap (8) is determined and the fire obstacle (42) formed.
6. Lift shaft door according to claim 5, **characterised in that** seals (43, 44) held by the profile members (40, 41) are arranged between the offsets (4.1, 5.1) and the profile members (40, 41).
7. Lift shaft door according to claim 1, **characterised in that** the profile members (50, 51) have walls (50.1, 51.1) which extend parallel to an axis (9) of symmetry of the lift shaft door (1) and by which the further course of the door gap (8) is determined in the same direction.
8. Lift shaft door according to claim 7, **characterised**

in that seals (55, 56) held by the profile members (50, 51) are arranged between the offsets (4.1, 5.1) and the profile members (50, 51).

Revendications

1. Porte palière d'ascenseur, la porte palière d'ascenseur (1) comportant au moins deux battants de porte (2, 3), **caractérisée en ce qu'il** est prévu, intégrées sur le côté arrière des battants de porte (2, 3), des tôles de fixation (4, 5) pourvues de décrochements rectangulaires (4.1, 5.1) dans lesquels sont disposés des profilés échangeables (6, 7, 20, 21, 30, 31) qui définissent dans la zone arrière de la porte palière d'ascenseur (1) la forme d'un jeu de porte (8) défini dans une zone avant de ladite porte (1) entre les battants de porte (2, 3).
2. Porte palière d'ascenseur selon la revendication 1, une chicane pare-feu (10, 22, 32) étant prévue, **caractérisée en ce que** les profilés (6, 7, 20, 21, 30, 31) présentent des parois (6.1, 7.1, 20.1, 21.1, 30.1, 31.1) qui sont inclinées par rapport au côté arrière de la porte palière d'ascenseur (1), qui croisent un axe de symétrie (9) de ladite porte (1) et qui définissent la forme du jeu de porte (8) et forment la chicane pare-feu (10, 22, 32).
3. Porte palière d'ascenseur selon la revendication 2, **caractérisée en ce qu'il** est prévu entre les décrochements (4.1, 5.1) et les profilés (20, 21) des joints d'étanchéité (23, 24) qui sont retenus par les profilés (20, 21).
4. Porte palière d'ascenseur selon la revendication 2, **caractérisée en ce qu'il** est prévu entre un premier décrochement (5.1) et un premier profilé (31) un joint d'étanchéité (33) qui présente une lèvre d'étanchéité (33.1) appliquée contre le second profilé (30).
5. Porte palière d'ascenseur selon la revendication 1, une chicane pare-feu (42) étant prévue, **caractérisée en ce que** les profilés (40, 41) présentent des parois (40.1, 41.1) qui, à partir de la partie arrière du joint de porte (8), s'étendent en biais par rapport au côté arrière de la porte palière d'ascenseur (1) et qui définissent la forme du jeu de porte (8) et forment la chicane pare-feu (42).
6. Porte palière d'ascenseur selon la revendication 5, **caractérisée en ce qu'il** est prévu entre les décrochements (4.1, 5.1) et les profilés (40, 41) des joints d'étanchéité (43, 44) qui sont retenus par les profilés (40, 41).
7. Porte palière d'ascenseur selon la revendication 1,

caractérisée en ce que les profilés (50, 51) présentent des parois (50.1, 51.1) qui sont parallèles à un axe de symétrie (9) de la porte palière d'ascenseur (1) et qui définissent la forme du joint de porte (8) dans le même sens.

5

8. Porte palière d'ascenseur selon la revendication 7, **caractérisée en ce qu'il** est prévu entre les décrochements (4.1, 5.1) et les profilés (50, 51) des joints d'étanchéité (55, 56) qui sont retenus par les profilés (50, 51).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

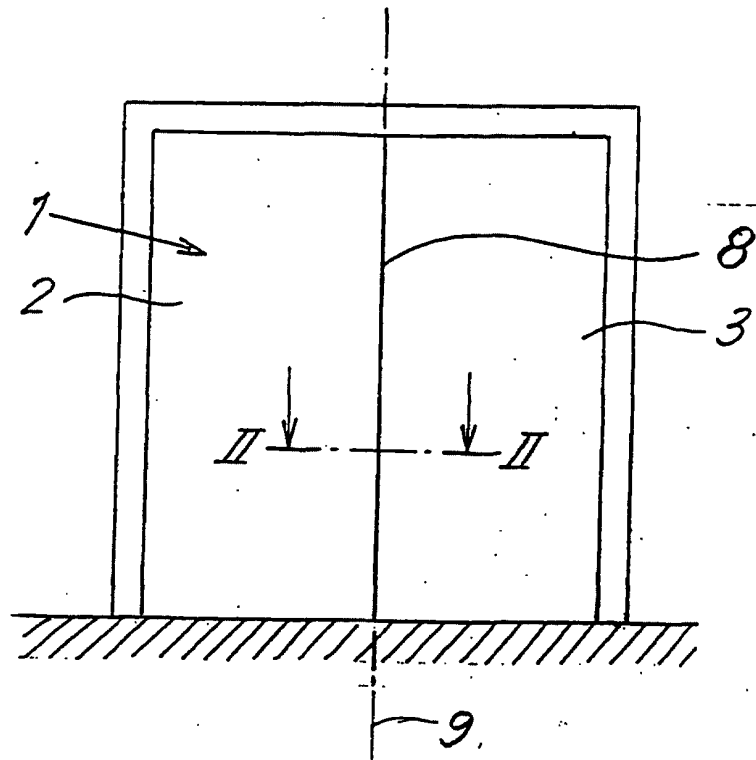


Fig. 2

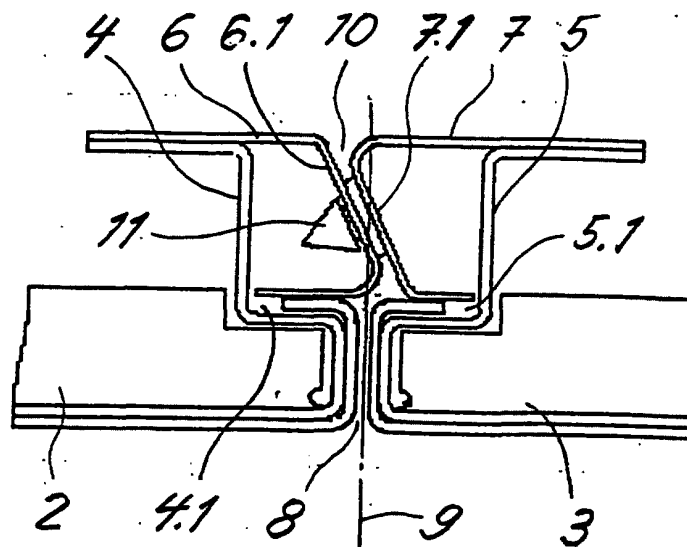


Fig. 3

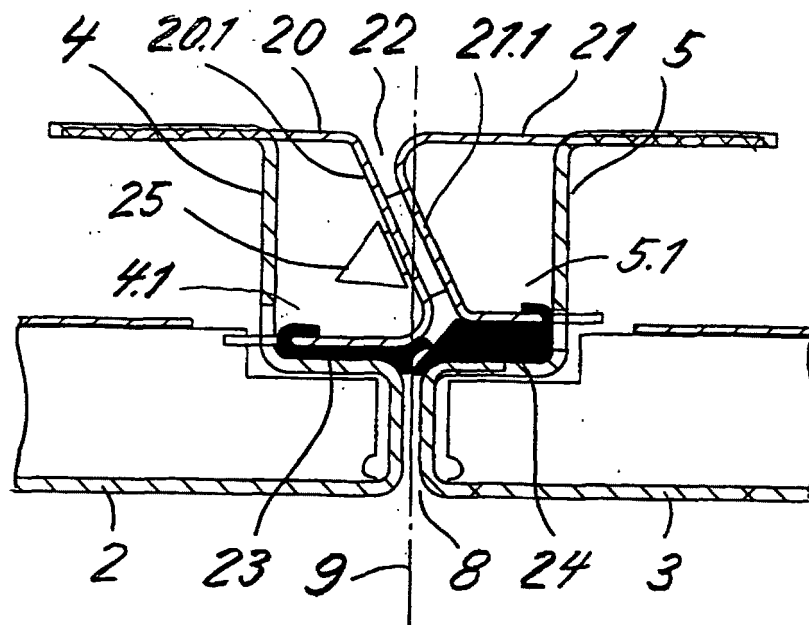


Fig. 4

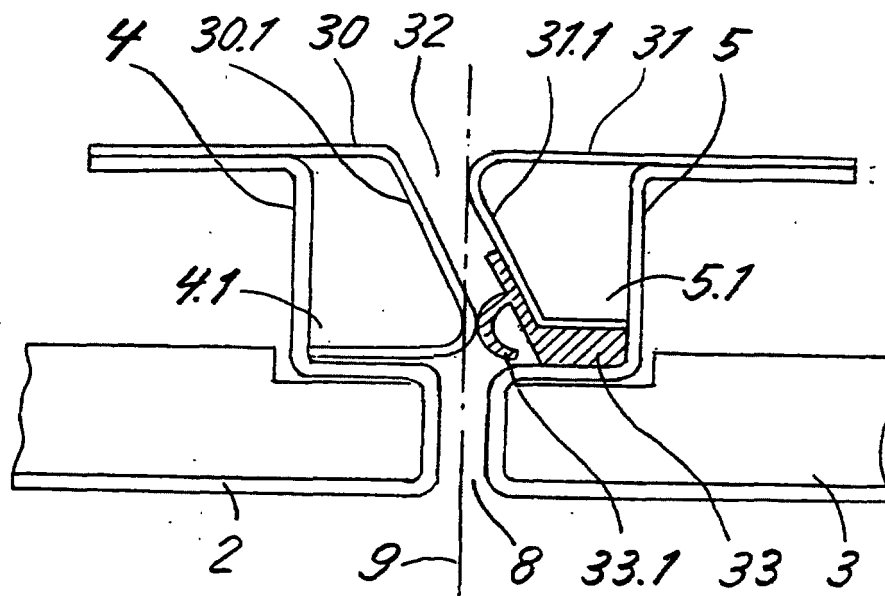


Fig. 5

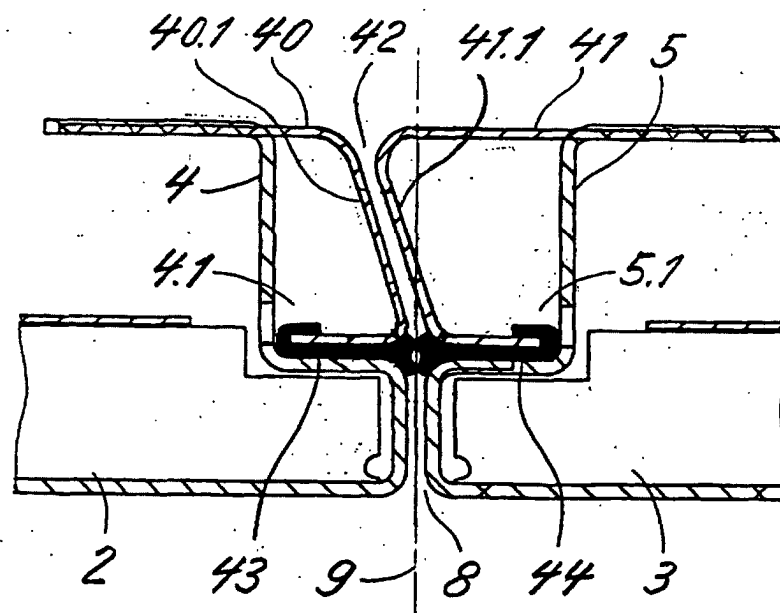


Fig. 6

