

PATENTCHRIFT 142 318

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int. Cl.³

- | | | | | | |
|------|---------------------|------|----------|-------|--------------|
| (11) | 142 318 | (44) | 18.06.80 | 3(51) | B 61 D 17/20 |
| (21) | WP B 61 D / 211 610 | (22) | 15.03.79 | | |
| (31) | P 28 12 101.9 | (32) | 20.03.78 | (33) | DE |

-
- (71) siehe (73)
- (72) Plenker, Hermann; Jochims, Paul, DE
- (73) Waggonfabrik Uerdingen AG, Krefeld-Uerdingen, DE
- (74) Internationales Patentbüro Berlin, 1020 Berlin, Wallstraße 23/24
-

- (54) Vorrichtung zum Abdichten von Übergängen gekuppelter Fahrzeuge
-

(57) Die Erfindung findet Anwendung zum Abdichten von Übergängen gekuppelter Fahrzeuge, insbesondere Schienenfahrzeuge. Ziel ist es, eine derartige Vorrichtung bereitzustellen, die sich zum universellen Einsatz bei gleichzeitig optimaler äußerer Formgestaltung des Fahrzeuges eignet, wobei die Aufgabe darin besteht, durch entsprechende Ausgestaltung derselben auch einen Einsatz für andere Betriebsarten als der Betriebsart gekuppeltes Fahrzeug zu erreichen. Nach der Erfindung sind der obere Querwulst und die beiden Seitenwülste aus ihrer der Betriebsart - gekuppeltes Fahrzeug - entsprechenden Lage für die Betriebsart - Vorausfahrzeug - unter fahrzeugseitiger Verbindung zum Fahrzeuginnern hin verbringbar angeordnet, wobei zweckmäßigerweise die Seitenwülste über jeweils an der Stirnwand angeordnete Gelenke zum Fahrzeuginnern hin verschwenkbar gelagert sind. - Fig.1 -

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abdichten von Übergängen gekuppelter Fahrzeuge, insbesondere Schienenfahrzeuge, bei der Betriebsart - gekoppeltes Fahrzeug - bestehend aus jeweils vor einer Fahrzeugstirnwand türrahmenähnlich liegenden Wülsten aus Gummi oder dergleichen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt sind Vorrichtungen zum Abdichten von Übergängen gekuppelter Fahrzeuge, insbesondere Schienenfahrzeuge, bei der Betriebsart - gekoppeltes Fahrzeug - bestehend aus jeweils vor einer Fahrzeugstirnwand türrahmenähnlich liegenden Wülsten aus Gummi oder dergleichen, bei denen der Querwulst und die beiden Seitenwülste mit der Stirnwand eines Schienenfahrzeuges verschraubt sind, wobei durch Zuschnitt der querwulstseitigen Enden der Seitenwülste eine Überlappung an den Enden des Querwulstes und insoweit eine formschlüssige Verbindung der Wülste im Sinne einer Abdichtung entsteht.

Soll nun ein mit einer derartigen Wülsteanordnung ausgerüstetes Fahrzeug als vorausfahrendes Fahrzeug Dienst tun, beispielsweise als Trieb- oder Steuerwagen, ergibt sich

7. 3. 1979

54 769 26

- 2 - 211 610

nachteilig neben dem optisch schlechteren Eindruck eine aerodynamisch ungünstigere Ausgestaltung der Stirnwandfläche. Außerdem würde durch die relativ breite Ausladung der Seitenwülste das Gesichtsfeld des Fahrzeugführers eingeschränkt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Abdichten von Übergängen gekuppelter Fahrzeuge, insbesondere Schienenfahrzeuge, bereitzustellen, die sich zum universellen Einsatz bei gleichzeitig optimaler äußeren Formgestaltung des Fahrzeuges eignet.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, durch entsprechende Ausgestaltung einer Vorrichtung zum Abdichten von Übergängen gekuppelter Fahrzeuge, insbesondere Schienenfahrzeuge, bei der Betriebsart - gekuppeltes Fahrzeug - bestehend aus jeweils vor einer Fahrzeugstirnwand türrahmenähnlich liegenden Wülsten aus Gummi oder dergleichen auch einen Einsatz für andere Betriebsarten zu erreichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der obere Querwulst und die beiden Seitenwülste aus ihrer der Betriebsart - gekuppeltes Fahrzeug - entsprechenden Lage für die Betriebsart - Vorauszugfahrzeug - unter fahrzeugseitiger Verbindung zum Fahrzeuginnern hin verbringbar angeordnet sind.

7. 3. 1979

54 769 26

- 3 - 211 610

Vorteilhafterweise ist in Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß die Seitenwülste über jeweils an der Stirnwand angeordnete Gelenke zum Fahrzeuginnern hin verschwenkbar gelagert sind.

Es versteht sich, daß ein Abschluß der Durchgangsöffnung in der Fahrzeugstirnwand an sich auch durch eine vor den eingeschwenkten, also zum Fahrzeuginnern hin weisenden Wülsten angeordnete Tür erfolgen kann. Im Sinne einer guten Raumausnutzung und einer möglichst glatten Gestaltung der Stirnwandfläche ist zweckmäßigerweise nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, daß die Gelenke für die Seitenwülste durch zwei im geöffneten Zustand vor der Stirnwand liegende Drehtürflügel gebildet und die Seitenwülste auf den nach außen weisenden Flächen der Drehtürflügel angeordnet sind.

Bei der zuvor aufgezeigten Ausbildung der Gelenke für die Seitenwülste als Drehtürflügel ist es für eine Anordnung des Querwulstes nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorteilhaft, daß einer dieser Drehtürflügel eine in dessen Längsrichtung und im seitlichen Abstand zu dem betreffenden Seitenwulst angebrachte Führung aufweist, in die der in einer an der Stirnwand vorgesehenen Führung gelagerte Querwulst für ein gemeinsames Verschwenken der Querwulst und aller Seitenwülste zum Fahrzeuginnern hin einschiebbar und gehalten ist.

Eine weitere Anordnung des Querwulstes kann auch nach einem Merkmal der Erfindung darin bestehen, daß der obere Querwulst über an der Stirnwand angeordnete Gelenke zum Fahrzeuginnern hin verschwenkbar gelagert ist.

7. 3. 1979

54 769 26

- 4 - 211 610

Es liegt ferner im Wesen der Erfindung, daß der zum Fahrzeuginnern hin verschwenkte Querwulst von einer in der Stirnwand angeordneten Mulde aufgenommen ist; dabei wird eine optisch gefälligere glatte Ausbildung der oberen Stirnwandpartie dadurch erzielt, daß die Mulde von einer fahrzeugdachseitig gelagerten Klappe verschlossen ist.

Ein einfaches Versetzen des über an der Stirnwand angeordnete Gelenke gelagerten Querwulstes in die der einen oder anderen Betriebsart entsprechende Position wird nach einer vorteilhaften Ausbildung der Erfindung dadurch ermöglicht, daß eines der Gelenke für den Querwulst mit einem abnehmbaren Betätigungsgriff versehen ist.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß eine für die unterschiedlichen Betriebsarten eines Fahrzeuges, nämlich gekuppelt im Zugverband und ungekuppelt als Vorausfahrzeug oder Einzelfahrzeug, brauchbare Wulstanordnung zur Verfügung steht, die unter bleibender fahrzeugseitiger Verbindung in die jeweilige Betriebsposition gebracht werden kann. Weiter vorteilhaft erhält das Fahrzeug eine gefälligere und strömungstechnisch günstigere Gestaltung; überdies ergibt sich bei eingeschwenkten Wülsten für den Fahrzeugführer ein größeres Gesichtsfeld.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

7. 3. 1979

54 769 26

- 5 - 211 610

- Fig. 1: einen Seitenschnitt durch die Stirnwandpartie eines Fahrzeuges,
- Fig. 2: den Schnitt II-II nach Fig. 1, in Teildarstellung,
- Fig. 3: die Seitenansicht zu Fig. 1, im verkleinerten Maßstab und in Teildarstellung,
- Fig. 4: einen Seitenschnitt durch die Stirnwandpartie eines anderen Fahrzeuges,
- Fig. 5: den Schnitt V - V nach Fig. 4, in Teildarstellung,
- Fig. 6: die Seitenansicht zu Fig. 1, im verkleinerten Maßstab.

Bei dem einen Fahrzeug nach Fig. 1 bis 3 sind die für einen Kupplungsbetrieb ausgeschwenkten Teile, so der Querswulst 1 und die Seitenwülste 2 sowie die Platte 10 der Übergangsbrücke, strichpunktirt dargestellt, wogegen ihre für eine Voraussahrt des Fahrzeuges eingeschwenkte Lage durch Volllinien wiedergegeben ist.

Nach Fig. 1 und 3 ist der Querswulst 1 über die an der Stirnwand 3 angeordneten Gelenke 6 gelagert. Die Seitenwülste 2 sind, siehe insbesondere Fig. 1 und 2, über die die Gelenke 4 bildenden Drehtürflügel 5 ebenso stirnwandseitig gelagert, wobei die Seitenwülste 2, wie in Fig. 2 am deutlichsten erkennbar, auf den nach außen weisenden Flächen 5a der im geöffneten Zustand vor der Stirnwand 3

7. 3. 1979

54 769 26

- 6 - 211 610

liegenden Drehtürflügel 5 angeordnet sind. Die Querwülste 1 und Seitenwülste 2 liegen in ausgeschwenkter Position gemäß der strichpunktierter Darstellung nach Art eines Türrahmens in einer Ebene, wobei die zur Querwulst 1 gerichteten Enden 2a der Seitenwülste 2, siehe auch Fig. 3, für eine formschlüssige Aufnahme des Querwulstes 1 zugeschnitten sind.

Für ein Verbringen der Querwulst 1 und der Seitenwülste 2 in die eingeschwenkte Position wird nach Öffnen der nur in Fig. 1 gezeigten Klappe 8, die um die fahrzeugseitige Lagerung 11 drehbar ist, zuerst der Querwulst 1 mit dem eingesetzten Betätigungsgriff 9 verschwenkt. Dabei wird der Querwulst 1 von der stirnwandseitigen Mulde 7 aufgenommen, wobei die Arme der Gelenke 6 durch in der Mulde 7 angebrachte Widerlager 12 abgestützt sind; danach erfolgt das Einschwenken der auf den Drehtürflügeln 5 als Gelenke 4 angeordneten Seitenwülste 2. Der Querwulst 1 und die Seitenwülste 2 sind im übrigen in ihren jeweiligen Betriebsstellungen durch an ihren Gelenken 6 bzw. Gelenken 4 angreifende, nicht dargestellte Sicherungen arretiert.

Bei dem anderen Fahrzeug nach den Fig. 4 bis 6 sind gemäß strichpunktierter Darstellung der Querwulst 1 und die beiden Seitenwülste 2 bei Kupplungsbetrieb wie bei dem einen Fahrzeug nach Fig. 1 bis 3 türrahmenähnlich, in einer Ebene vor der Stirnwand 3 liegend, angeordnet, wobei der Querwulst 1 gleichfalls über die zur Querwulst 1 gerichteten Enden 2a der Seitenwülste 2 formschlüssig aufgenommen ist. Dabei ist der Querwulst 1 nach Fig. 4 und 6 in einer an der Stirnwand 3 vorgesehenen Führung 3a längsverschiebbar gehalten; die Seitenwülste 2 sind,

7. 3. 1979

54 769 26

- 7 - 211 610

siehe auch Fig. 5, wie bei dem einen Fahrzeug über die die Gelenke 4 bildenden Drehtürflügel 5 stirnwandseitig gelagert und ebenso auf den nach außen weisenden Flächen 5a der geöffnet vor der Stirnwand 3 liegenden Drehtürflügel 5 angeordnet. Im seitlichen Abstand zu einem der so angeordneten Seitenwülste 2 weist nach Fig. 5 und 6 ein Drehtürflügel 5 eine in dessen Längsrichtung angebrachte Führung 5b auf, in die bei Offenstellung dieses Drehtürflügels 5 die an der Stirnwand 3 angeordnete Führung 3a für den Querwulst 1 übergeht.

Für einen Wechsel von der Betriebsart - gekuppeltes Fahrzeug - in die Betriebsart - Vorausfahrzeug - wird zunächst der Querwulst 1, siehe insbesondere Fig. 6, von der stirnwandseitigen Führung 3a aus in die daran anschließende Führung 5b gebracht und darin gehalten; der Querwulst 1 nimmt dabei die auch aus den Fig. 4 und 5 erkennbare, strichpunktiert gezeichnete Lage ein; eine Zwischenstellung des Querwulstes 1 ist durch seine punktierte Wiedergabe in Fig. 6 verdeutlicht. Aus dieser zuvor beschriebenen Lage heraus sind dann der Querwulst 1 und die Seitenwülste 2 gemeinsam gemäß den Fig. 4 bis 6 zum Fahrzeuginnern hin verschwenkt.

Nicht gezeigt ist eine weitere Ausführungsform, den Querwulst 1 und die Seitenwülste 2 unter fahrzeugseitiger Verbindung zum Fahrzeuginnern hin zu verbringen. Diese Möglichkeit besteht darin, an einem Ende des außen vor der Stirnwand 3 in Horizontalstellung befindlichen Querwulstes 1 ein stirnwandfestes Gelenk vorzusehen, um das dann der Querwulst 1 auf die nach außen weisende Fläche 5a

- 8 -

7. 3. 1979

54 769 26

- 8 - 211 610

eines geöffneten Drehtürflügels 5 geschwenkt und daran befestigt wird. Bei dieser Ausführungsform wird aber als nachteilig der damit verbundene größere Aufwand für das Bedienungspersonal angesehen.

- 9 -

7. 3. 1979

54 769 26

- 9 - 211 610

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zum Abdichten von Übergängen gekuppelter Fahrzeuge, insbesondere Schienenfahrzeuge, bei der Betriebsart - gekuppeltes Fahrzeug - bestehend aus jeweils vor einer Fahrzeugstirnwand türrahmenähnlich liegenden Wülsten aus Gummi oder dergleichen, gekennzeichnet dadurch, daß der obere Querwulst (1) und die beiden Seitenwülste (2) aus ihrer der Betriebsart - gekuppeltes Fahrzeug - entsprechenden Lage für die Betriebsart - Vorausfahrzeug - unter fahrzeugseitiger Verbindung zum Fahrzeuginnern hin verbringbar angeordnet sind.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Seitenwülste (2) über jeweils an der Stirn- wand (3) angeordnete Gelenke (4) zum Fahrzeuginnern hin verschwenkbar gelagert sind.
3. Vorrichtung nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Gelenke (4) für die Seitenwülste (2) durch zwei im geöffneten Zustand vor der Stirnwand (3) liegende Drehtürflügel (5) gebildet und die Seiten- wülste (2) auf den nach außen weisenden Flächen (5a) der Drehtürflügel (5) angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach Punkt 3, gekennzeichnet dadurch, daß einer dieser Drehtürflügel (5) eine in dessen Längsrichtung und im seitlichen Abstand zu dem be- treffenden Seitenwulst (2) angebrachte Führung (5b)

7. 3. 1979

54 769 26

- 10 - 211 610

aufweist, in die der in einer an der Stirnwand (3) vorgesehenen Führung (3a) gelagerte Querwulst (1) für ein gemeinsames Verschwenken der Querwülste (1) und der Seitenwülste (2) zum Fahrzeuginnern hin einschiebbar und gehalten ist.

5. Vorrichtung nach einem der Punkte 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß der obere Querwulst (1) über an der Stirnwand (3) angeordnete Gelenke (6) zum Fahrzeuginnern hin verschwenkbar gelagert ist.
6. Vorrichtung nach Punkt 5, gekennzeichnet dadurch, daß der zum Fahrzeuginnern hin verschwenkte Querwulst (1) von einer in der Stirnwand (3) angeordneten Mulde (7) aufgenommen ist.
7. Vorrichtung nach Punkt 6, gekennzeichnet dadurch, daß die Mulde (7) von einer fahrzeugdachseitig gelagerten Klappe (8) verschlossen ist.
8. Vorrichtung nach einem der Punkte 5 bis 7, gekennzeichnet dadurch, daß eines der Gelenke (6) für den Querwulst (1) mit einem abnehmbaren Betätigungsgriff (9) versehen ist.

Hierzu 6 Seiten Zeichnungen

Fig. 1

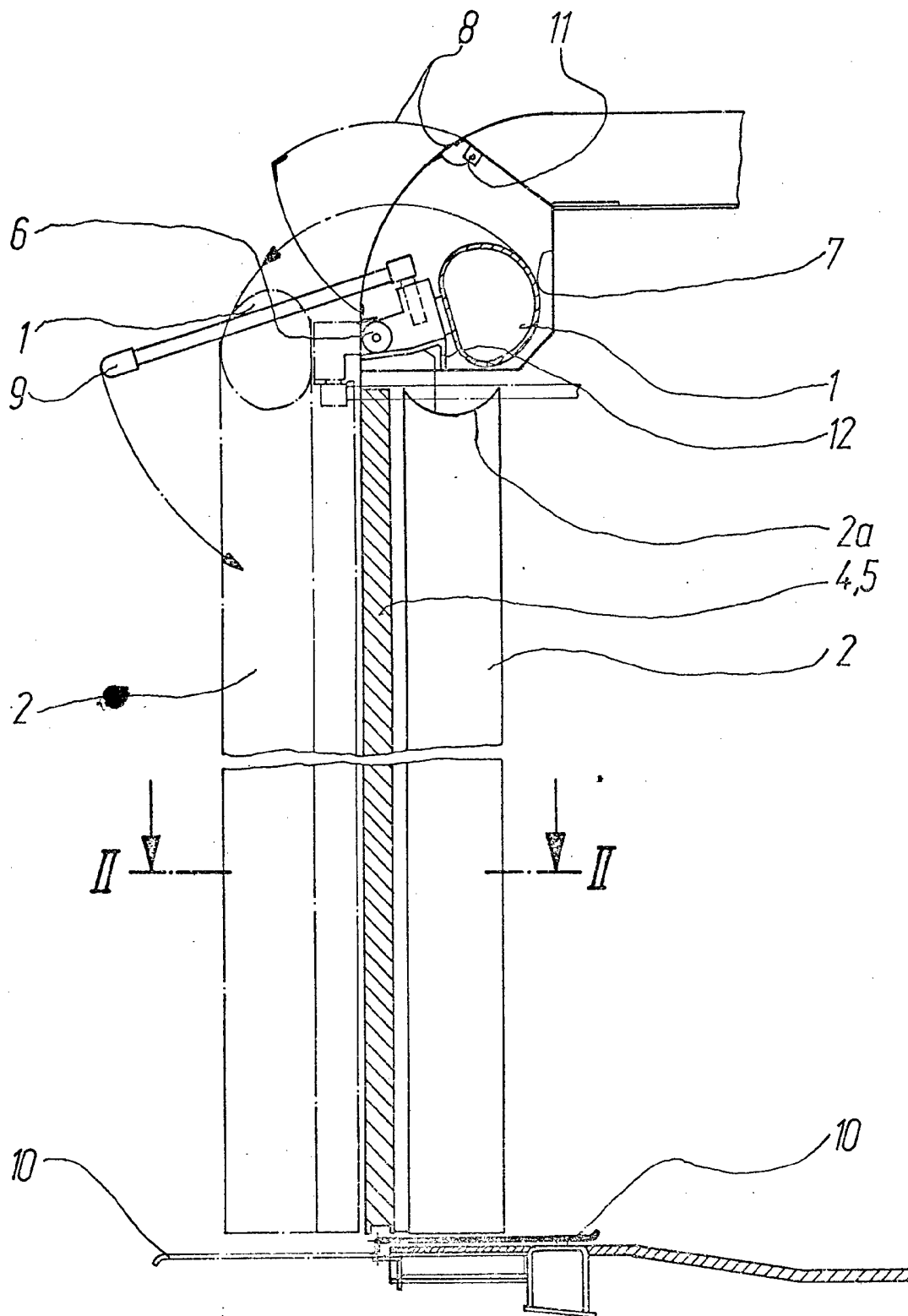


Fig. 2

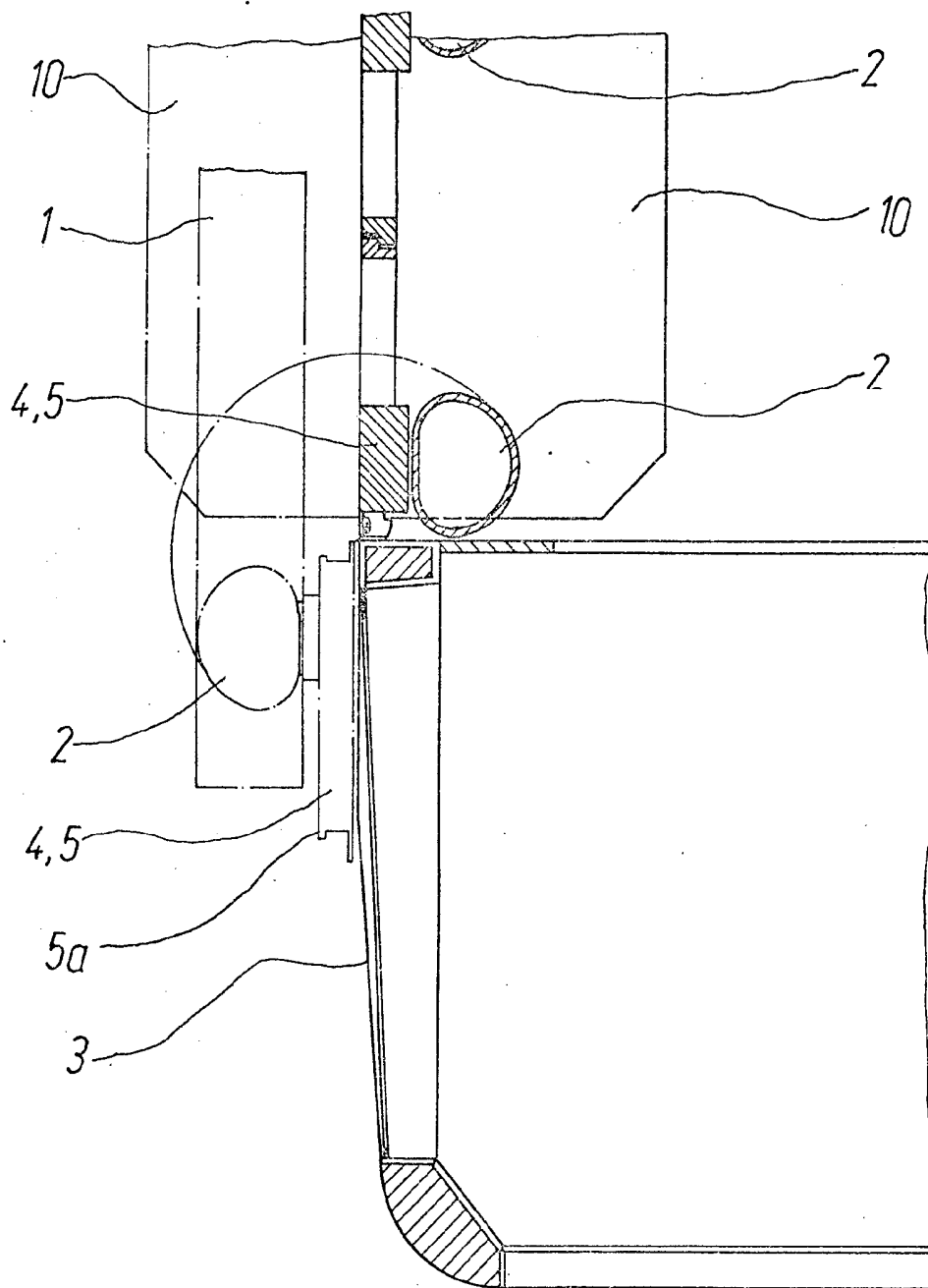


Fig. 3

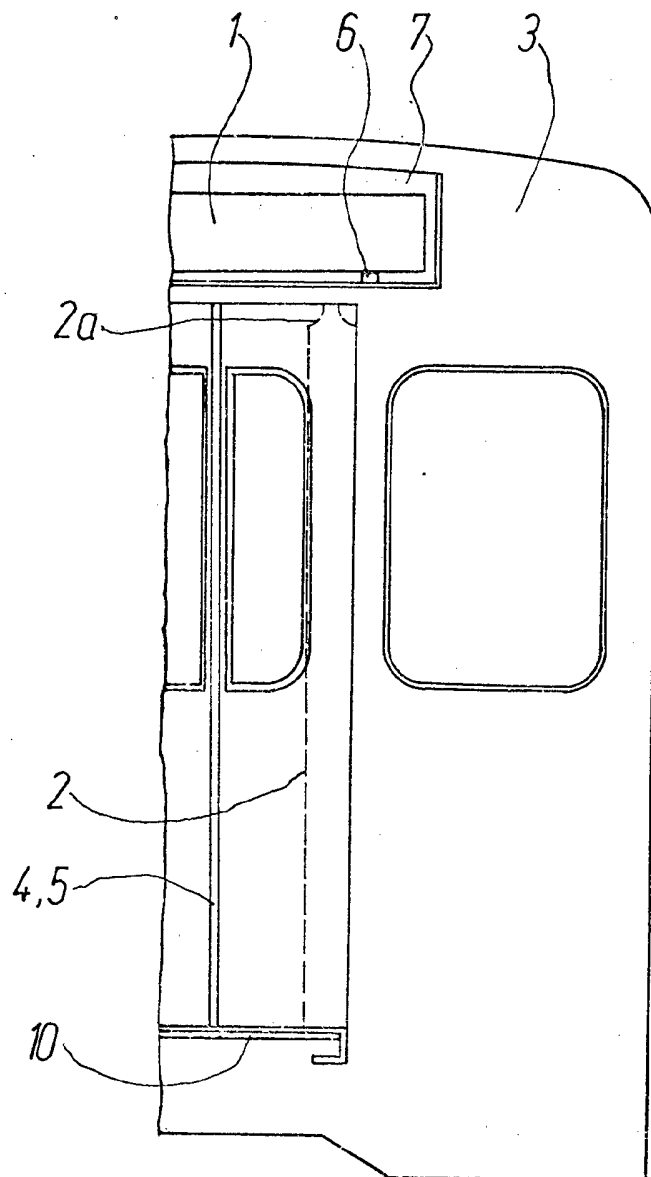


Fig. 4

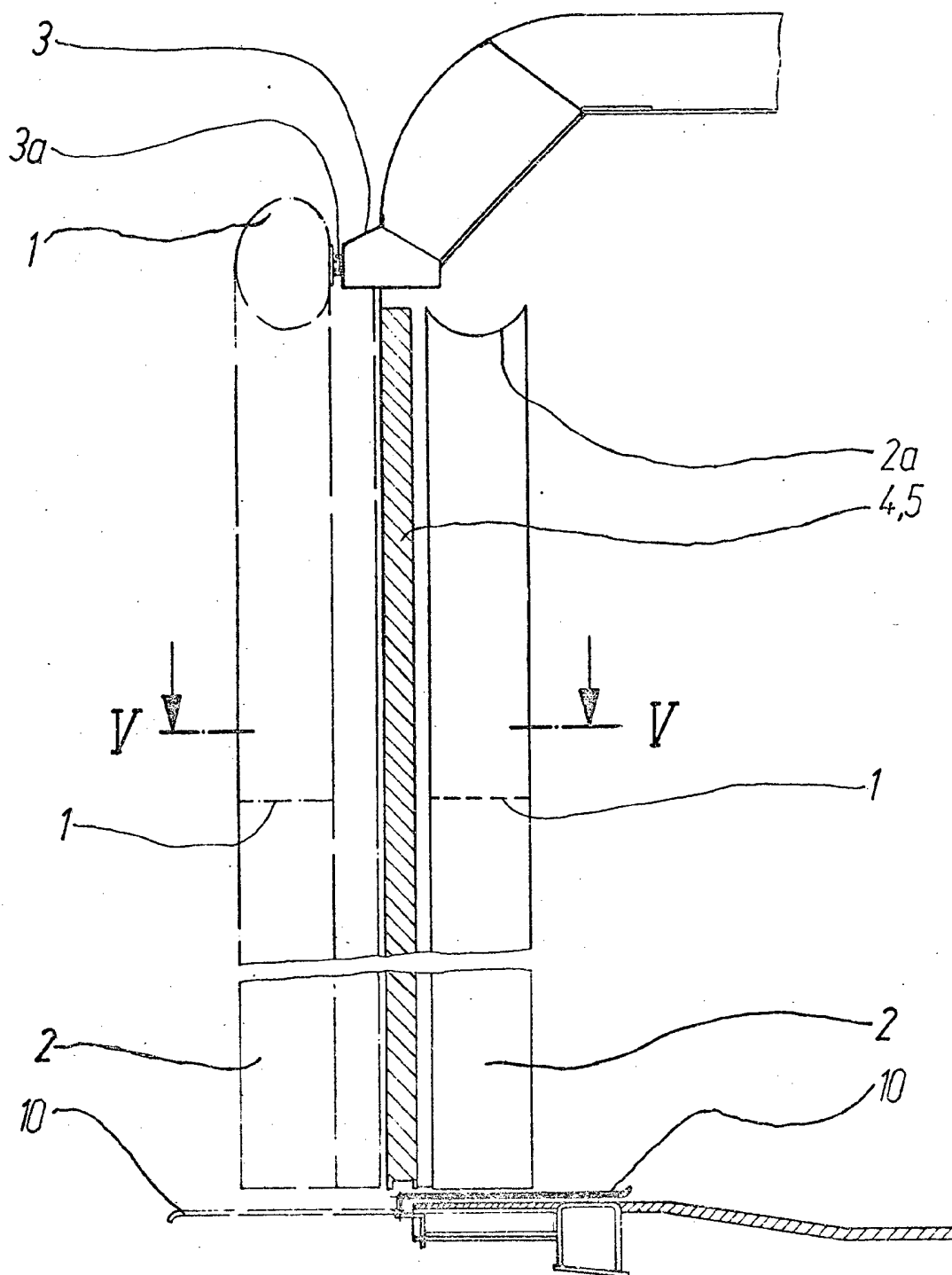


Fig. 5

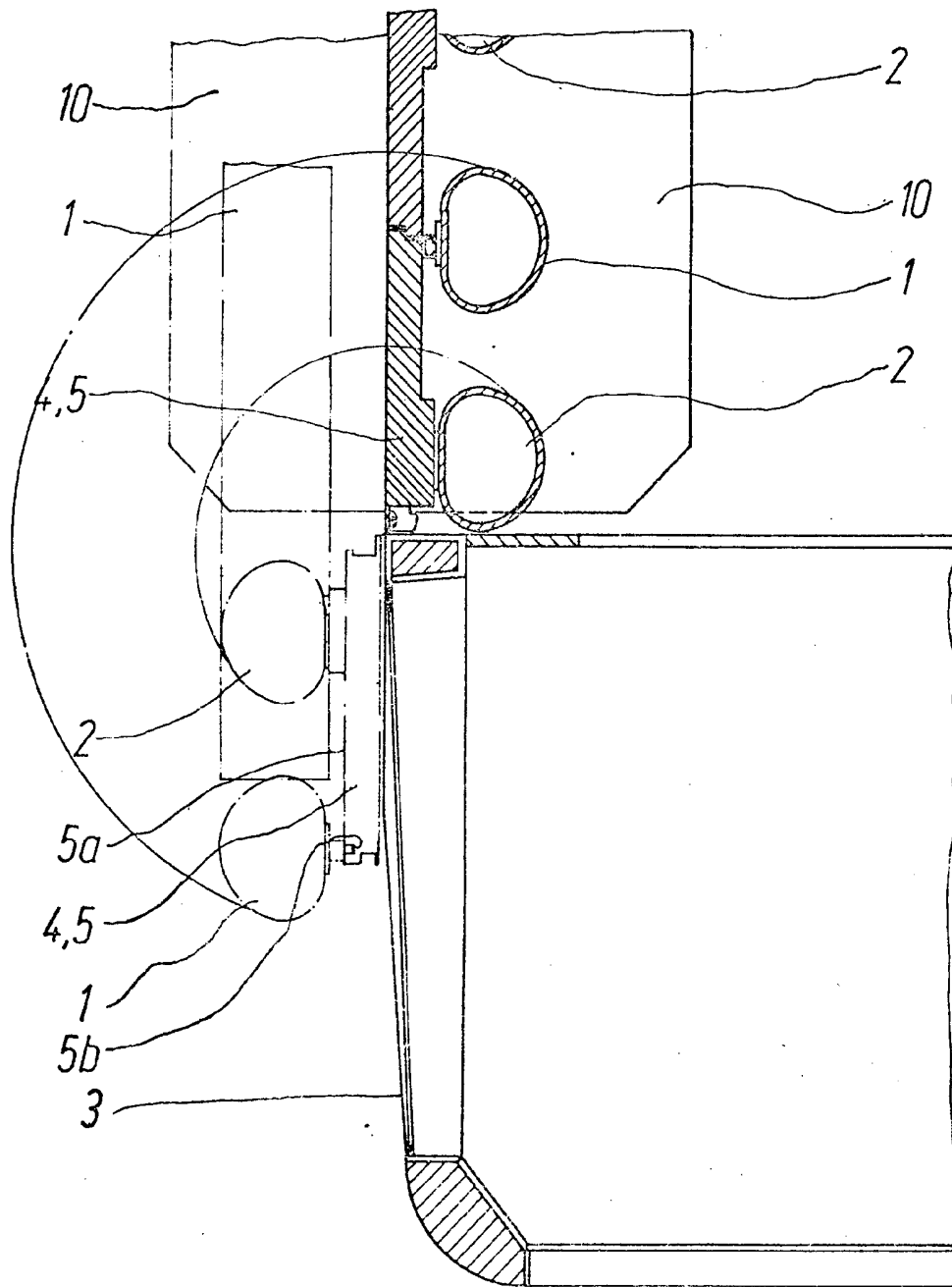


Fig. 6

