



**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑲ Gesuchsnummer: 957/84

⑳ Anmeldungsdatum: 27.02.1984

㉑ Priorität(en): 19.03.1983 DE 3310051

㉒ Patent erteilt: 30.06.1988

㉓ Patentschrift veröffentlicht: 30.06.1988

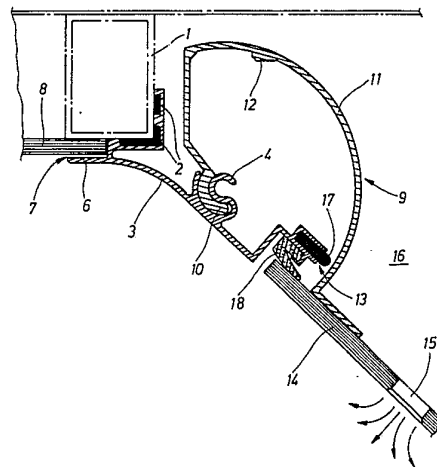
㉔ Inhaber:  
Daimler-Benz Aktiengesellschaft, Stuttgart 60 (DE)

㉕ Erfinder:  
König, Karl, Böblingen (DE)  
Heldmaier, Emil, Altdorf (DE)

㉖ Vertreter:  
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

⑤④ **Befestigungsvorrichtung für flächige Verkleidungsteile an einem Fahrzeug, insbesondere für die Innenauskleidung von Omnibussen.**

⑤⑦ Die Befestigungsvorrichtung dient für flächige Verkleidungsteile (8, 14) an einem Fahrzeug, insbesondere für die Innenauskleidung von Omnibussen, mittels eines aus zwei Strangpressprofilen bestehenden Scharniers, wobei das bolzenlose Scharniergelenk an die beiden Scharnierteile (3, 9) angeformt ist. Um eine schnelle, einfache Montage zu ermöglichen, ist vorgesehen, dass ein erstes fahrzeugfestes Scharnierteil (3) ggf. zusammen mit einem festen Fahrzeugteil (1) eine Tasche (7) zur Aufnahme eines Endbereiches eines plattenförmigen Verkleidungsteils (8) bildet und dass das andere, freie Ende dieses Scharnierteils eine weitere Tasche (13) zur Aufnahme eines Rastelementes (17) bildet, und dass das zweite, bewegliche Scharnierteil (9), an dem ein Verkleidungsteil (14) befestigt ist, einen bogenförmigen Bereich (11) aufweist, an dessen Innenseite mindestens eine mit dem Rastelement zusammenwirkende Rastnase (12) angeformt ist.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Befestigungsvorrichtung für flächige Verkleidungsteile an einem Fahrzeug mittels eines aus zwei Strangpressprofilen bestehenden Scharniers, insbesondere für die Innenauskleidung von Omnibussen, wobei das bolzenlose Scharniergelenk an die beiden Scharnierteile angeformt ist, dadurch gekennzeichnet, dass

a) ein erstes fahrzeugfestes Scharnierteil (3) eine Tasche (7) zur Aufnahme eines Endbereiches eines plattenförmigen Verkleidungsteils (8) bildet und dass das andere, freie Ende dieses Scharnierteils (3) eine weitere Tasche (13) zur Aufnahme eines Rastelementes (17) bildet, und dass

b) das zweite, bewegliche Scharnierteil (9), an dem ein Verkleidungsteil (14) befestigt ist, einen bogenförmigen Bereich (11) aufweist, an dessen Innenseite mindestens eine mit dem Rastelement (17) zusammenwirkende Rastnase (12) angeformt ist.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Unterseite des freien Endes des ersten Scharnierteils (3) unterhalb des Rastelementes (17) eine Elastomerdichtung (18) befestigt ist.

3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Stossbereich zwischen zwei Verkleidungsteilen (14) in die am freien Ende des ersten Scharnierteils (3) angeordnete Tasche (13) ein Endbereich eines dem Halten einer die Stossfugen abdeckenden Elastomerdichtung (26) dienenden Profils (25) eingeschoben ist.

4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Scharnierteil (3) in seinem der Befestigung am Fahrzeug dienenden Bereich Kanäle zur Aufnahme eines Klebmittels aufweist.

5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der freie Randbereich der am zweiten Scharnierteil (9) befestigten Verkleidungsteile (14) über eine federnde Verschlussleiste (21) am Fahrzeug gehalten ist.

6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Federwirkung durch einen Elastomerkörper (20) ausgeübt wird.

7. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussleiste (21) schwenkbar in einem Profil (19) gelagert ist, das gleichzeitig den oberen Anschlag für den freien Randbereich der Verkleidungsteile (14) bildet.

8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 3, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Verkleidungsteil (14) eine Klappe ist.

9. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das erste fahrzeugfeste Scharnierteil (3) zusammen mit einem festen Fahrzeugteil (1) die Tasche (7) zur Aufnahme eines Endbereiches bilden.

## BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1.

Aus der DE-OS 24 11 911 sind bereits bolzenlose Scharniere bekannt, die zur Verbindung der verschiedensten Bauteile herangezogen werden können.

Der vorliegenden Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, derartige Scharniere so auszugestalten, dass sich eine einfache Befestigungsmöglichkeit für flächige Verkleidungsteile, insbesondere für die Innenausstattung von Omnibussen ergibt, die bei der Montage arbeitsintensive Vorgänge wie Bohren, Verschrauben u. dgl. zumindest weitgehend ausschliesst.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäss Anspruch 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den abhängigen Patentansprüchen zu entnehmen.

Der Gegenstand der Erfindung soll im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Befestigung von Verkleidungsteilen eines Luftkanals im oberen seitlichen Bereich des Innenraums eines Omnibusses,

Fig. 2 in grösserem Massstab einen Schnitt durch die dabei verwendete Scharnieranordnung bei geschlossener Verkleidung,

Fig. 3 eine Darstellung entsprechend Fig. 2 bei geöffneter Verkleidung,

Fig. 4 im Massstab der Fig. 2 und 3 einen Schnitt im Stossbereich zweier Verkleidungsteile,

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 4,

Fig. 6 einen Schnitt durch den unteren Befestigungsbereich eines Verkleidungsteils, und

Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 6.

An einem in den Fig. 1 bis 4 der Zeichnung gezeigten, im Dachbereich eines nicht näher dargestellten Omnibusses verlaufenden Längsträger 1 ist über eine Klebeverbindung 2 ein erstes Scharnierteil 3 befestigt, das als vorzugsweise aus Aluminium bestehendes Strangpressprofil ausgebildet ist und an das ein Gelenkteil 4 mit einem kreisbogenförmigen Kanal 5 angeformt ist. Zur Aufnahme der Klebeverbindung 2 weist das Scharnierteil 3 zum Längsträger 1 hin offene Kanäle auf. Durch einen dachseitigen Fortsatz 6 des Scharnierteils 3 und die Unterseite des Längsträgers 1 wird eine Tasche 7 zur Aufnahme des Randbereiches eines Dach-Verkleidungsteils 8 gebildet.

Mit dem ersten Scharnierteil 3 wirkt ein zweites Scharnierteil 9 zusammen, das ein auf den Kanal 5 abgestimmtes, kreisbogenförmiges Gelenkteil 10 aufweist, das an das als Strangpressprofil ausgebildete Scharnierteil 9 angeformt ist. Letzteres weist einen bogenförmigen Bereich 11 auf, an dessen Innenseite eine Rastnase 12 angeformt ist, die mit einem vorzugsweise elastischen Rastelement 17, das in einer Tasche 13 des ersten Scharnierteils 3 gehalten ist, zusammenwirkt. Am freien Ende des zweiten Scharnierteils 9 ist ein flächiges, plattenförmiges Verkleidungsteil 14 z. B. durch Kleben befestigt, das Luftdurchtrittsöffnungen 15 zum Verbinden des Fahrgastraumes des Omnibusses mit dem abzudeckenden Luftführungskanal 16 aufweist. Im Bereich der Unterseite der Tasche 13 ist schliesslich noch eine Elastomerdichtung 18 befestigt. Die fahrzeugseitige Halterung des unteren freien Randbereiches der Verkleidungsteile 14 ist in Fig. 6 der Zeichnung dargestellt. Und zwar ist dafür ein gleichfalls als Strangpressprofil ausgebildetes Profil 19 vorgesehen, in dem eine das Verkleidungsteil 14 untergreifende, gegen die Kraft eines federnden Elastomerkörpers 20 verschwenkbare Verschlussleiste 21 gelagert ist. Auch dieses Profil 19 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel über eine mit 22 bezeichnete Klebeverbindung an einem Träger 23 befestigt, wobei diese Befestigung jedoch selbstverständlich auch auf eine andere Art erfolgen könnte. Auch dieser Bereich ist — entsprechend dem oberen Bereich — durch eine Elastomerdichtung 18 abgedichtet.

Abdichtungen sind auch im Bereich der in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Stossfugen der einzelnen Verkleidungsteile 14 vorgesehen. Und zwar ist in diesen Bereichen in die Tasche 13 des Scharnierteils 3 und eine entsprechende Tasche 24 des Profils 19 jeweils eine Profilleiste 25 eingesetzt, die elastische Lippendichtungen 26 trägt.

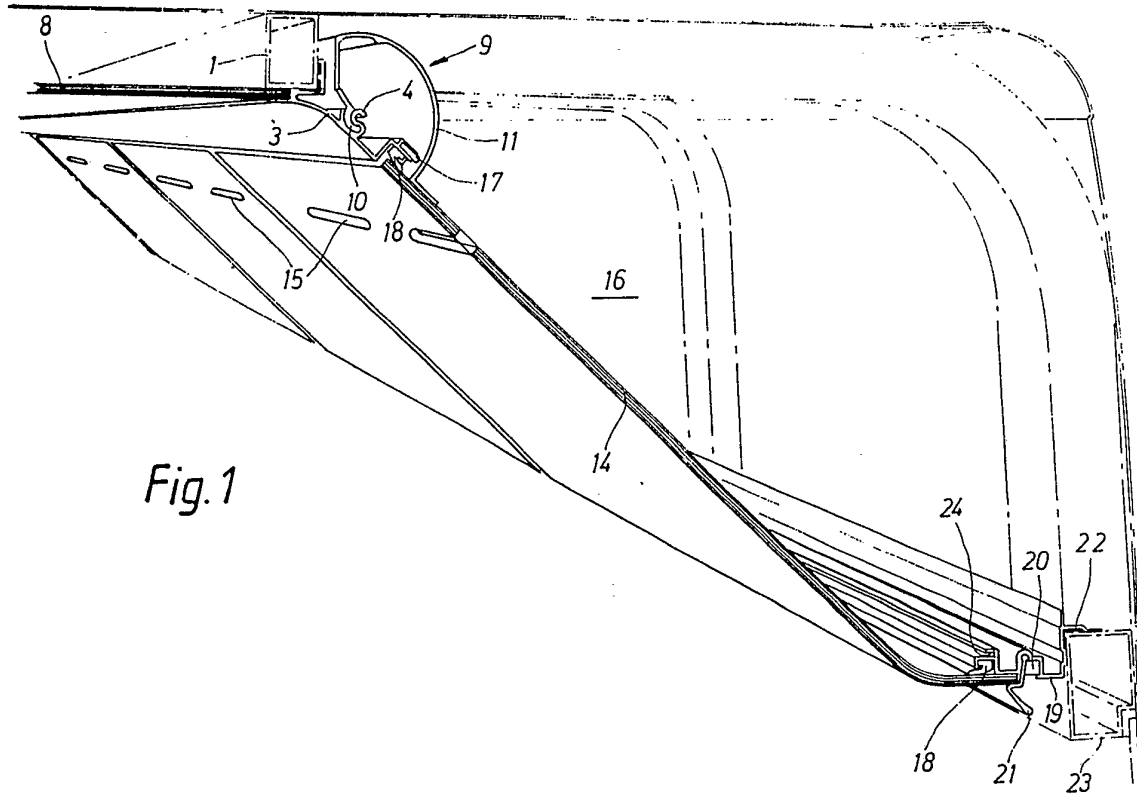


Fig. 1

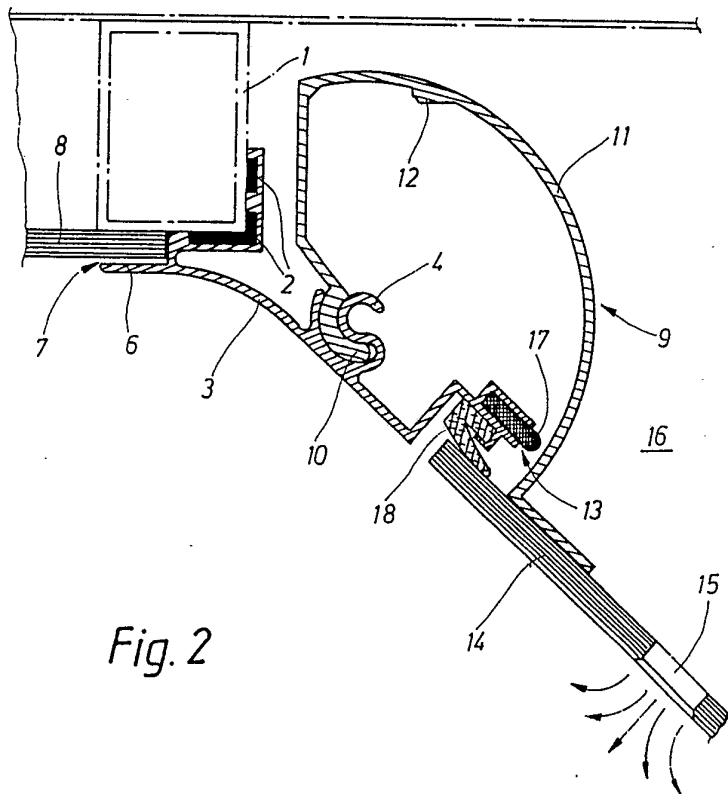


Fig. 2



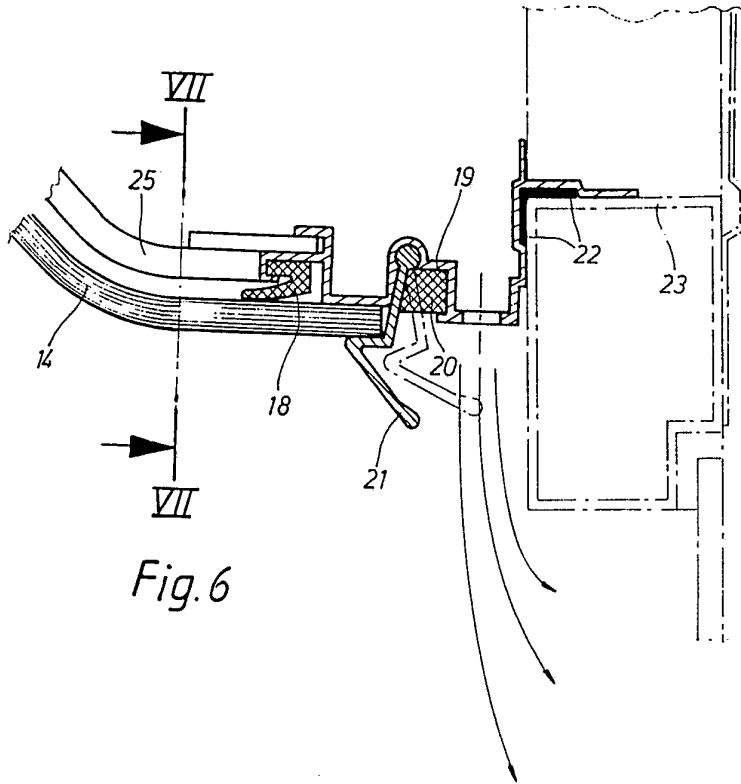


Fig. 6

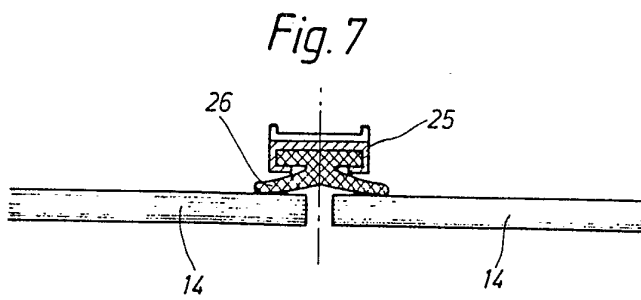


Fig. 7