

(19)



(11)

EP 2 945 827 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.12.2016 Patentblatt 2016/52

(51) Int Cl.:
B61D 1/00 (2006.01) B61D 17/00 (2006.01)
B61D 17/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14707735.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2014/053928

(22) Anmeldetag: **28.02.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/154440 (02.10.2014 Gazette 2014/40)

(54) **MONTAGEVORRICHTUNG FÜR EIN SEITENWANDVERKLEIDUNGSELEMENT EINES
SCHIENENFAHRZEUGS**

ASSEMBLY DEVICE FOR A SIDE WALL CLADDING ELEMENT OF A RAIL VEHICLE

DISPOSITIF DE MONTAGE POUR UN ÉLÉMENT D'HABILLAGE DE PAROI LATÉRALE D'UN
VÉHICULE FERROVIAIRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **28.03.2013 DE 102013205608**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.11.2015 Patentblatt 2015/48

(73) Patentinhaber: **Siemens Aktiengesellschaft
80333 München (DE)**

(72) Erfinder: **KEHL, Tobias
90596 Schwanstetten (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 4 320 636 DE-A1- 4 445 250
GB-A- 191 203 547

EP 2 945 827 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Seitenwandverkleidungselement für ein Schienenfahrzeug und ein Schienenfahrzeug mit einem Seitenwandverkleidungselement.

[0002] Bisher war es üblich, Seitenwandverkleidungselemente eines Schienenfahrzeugs mit dem Rohbau des Schienenfahrzeugs zu verschrauben. Ein Beispiel hierfür sind die Seitenwandverkleidungen des Combino der Siemens AG. Um die Seitenwandverkleidungselemente vandalismussicher mit dem Rohbau zu verbinden, ist eine Vielzahl an einzelnen Schraubverbindungen vorzusehen. Dies erfordert einen erheblichen Montage- und gegebenenfalls Demontageaufwand.

[0003] Das dem Oberbegriff entsprechende Dokument GB 03457 A (1912) betrifft die Außenbepankung eines Güterwagens des Schienenverkehrs, die Druckschriften DE 43 20 63 6 A1 und DE 44 45 250 A1 lehren die Befestigung von Innenverkleidungsteilen in Kraftfahrzeugen, die jeweils mit Haken zum Einhaken in Karoseriestrukturen versehen sind.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine montagefreundliche und vom Fahrgastraum eines Schienenfahrzeugs unsichtbare und vandalismussichere Seitenwandverkleidungsbefestigung vorzuschlagen.

[0005] Gelöst wird die Aufgabe durch den Gegenstand des unabhängigen Patentanspruchs. Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung finden sich in den Merkmalen der abhängigen Patentansprüche wieder.

[0006] Ein erfindungsgemäßes Schienenfahrzeug, insbesondere ein Schienenfahrzeug des Personenverkehrs, umfasst ein Seitenwandverkleidungselement mit zumindest einem Haken und, zur Befestigung des Seitenwandverkleidungselements an einem Rohbau des Schienenfahrzeugs, eine zu dem zumindest einen Haken des Seitenwandverkleidungselements komplementär ausgebildete Führung, welche Führung mit einem Rohbau des Schienenfahrzeugs verbunden ist, und welcher Haken und welche Führung zum Einhaken des Hakens des Seitenwandverkleidungselements in die Führung ausgestaltet sind. Der Haken des Seitenwandverkleidungselements ist erfindungsgemäß in die Führung eingehakt und somit ist das Seitenwandverkleidungselement mit dem Rohbau des Schienenfahrzeugs verbunden.

[0007] Die Führung ist eine Schiene, so ist das Seitenwandverkleidungselement entlang der Schiene frei positionierbar. Sie verläuft insbesondere parallel zur Längsachse des Schienenfahrzeugs.

[0008] Der Haken ist insbesondere derart ausgebildet, dass er zumindest senkrecht auf das Seitenwandverkleidungselement wirkt, so dass das Seitenwandverkleidungselement zumindest in dieser Richtung am Rohbau des Schienenfahrzeugs fixiert ist. Ist das Seitenwandverkleidungselement seinerseits vertikal im Schienenfahrzeug ausgerichtet, wirkt der Haken einem horizontalen Verschieben des Seitenwandverkleidungselements von

der Führung weg entgegen.

[0009] Weitergebildet weist der zumindest eine Haken des Seitenwandverkleidungselements einen Sporn auf, welcher zum Einhaken der Führung zwischen Sporn und Seitenwandverkleidungselement vom Seitenwandverkleidungselement beabstandet angeordnet ist.

[0010] Gemäß einer Ausführungsform ist der Sporn des Hakens elastisch verformbar, insbesondere in eine Richtung senkrecht zum Seitenwandverkleidungselement. Dadurch ist die Führung zwischen Seitenwandverkleidungselement und Haken einklemmbar. Indem durch Einhaken der Führung der Sporn elastisch so verformt wird, dass der Abstand von dem Sporn zum Seitenwandverkleidungselement zunimmt, wirkt der Haken wie eine Feder, wodurch er gegen die Führung vorgespannt ist.

[0011] Beispielsweise ist der zumindest eine Haken des Seitenwandverkleidungselements nach unten offen. Das Seitenwandverkleidungselement wird von oben in die Führung eingehakt und ist entsprechend im montierten Zustand in die Führung eingehängt. Damit ist der Haken so gegen die Richtung der Gewichtskraft des Seitenwandverkleidungselements in die Führung eingehakt, dass Selbstsperrung eintritt und somit ein Absinken des Seitenwandverkleidungselements blockiert ist.

[0012] Gemäß einer weiteren Weiterbildung des Schienenfahrzeugs ist der zumindest eine Haken des Seitenwandverkleidungselements an einem unteren Ende des Seitenwandverkleidungselements angeordnet. Insbesondere sind zur eigenen Befestigung des Seitenwandverkleidungselements zumindest zwei oder mehrere Haken zum Einhaken und Befestigen des Seitenwandverkleidungselements in zumindest eine komplementär zu den Haken ausgestaltete Führung des Schienenfahrzeugs am unteren Ende des Seitenwandverkleidungselements angeordnet.

[0013] Das Seitenwandverkleidungselement zur Verkleidung der Seitenwände im Innenraum, insbesondere im Fahrgastraum, des Schienenfahrzeugs erstreckt sich insbesondere zwischen dem Boden des Schienenfahrzeugs und einer Decke des Schienenfahrzeugs. Wie nachfolgend noch ausgeführt wird, kann es eine Höhe aufweisen, welche größer ist als der Abstand zwischen Decke und Boden des Innenraums des Schienenfahrzeugs.

[0014] In einer weiteren Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Seitenwandverkleidungselement zur eigenen Befestigung an dem Schienenfahrzeug zumindest eine erste Profilschiene zur freien Positionierung eines komplementär zur ersten Profilschiene ausgestalteten ersten Halters entlang der ersten Profilschiene und zur Befestigung des ersten Halters an der ersten Profilschiene umfasst. Der erste Halter ist zunächst frei entlang der ersten Profilschiene zu positionieren und anschließend an dieser Position mit der ersten Profilschiene zu verbinden, beispielsweise durch Anklemmen des ersten Halters an der ersten Profilschiene. Die Verbindung aus erster Profilschiene und erstem Halter ist dabei so ausgestaltet, dass sie geeignet ist, das Seitenwandverkleidungselement

ment mit dem zumindest einen ersten Halter an einem Rohbau des Schienenfahrzeugs zu befestigen. Der erste Halter ist dann seinerseits mit dem Rohbau des Schienenfahrzeugs, insbesondere lösbar, verbunden, beispielsweise durch eine Schraubverbindung. Der erste Halter ist zunächst entlang der ersten Profilschiene des Seitenwandverkleidungselements frei positionierbar. Er wird insbesondere mit der Profilschiene verklemmt, verkeilt oder verschraubt und mit dem Rohbau des Schienenfahrzeugs ebenfalls lösbar verbunden, beispielsweise mittels einer Verschraubung.

[0015] Der Rohbau weist eine begrenzte Anzahl an Positionen zur Anordnung von ersten Haltern auf. Durch die erste Profilschiene können Seitenwandverkleidungselemente jedoch unterschiedlich groß ausgeformt sein und/oder variabel längs der Längsachse des Schienenfahrzeugs angeordnet werden.

[0016] Zur Befestigung von weiteren Verkleidungselementen, insbesondere Deckenverkleidungselementen, an dem Seitenwandverkleidungselement, kann es zumindest eine weitere, zweite Profilschiene zur freien Positionierung eines komplementär zur zweiten Profilschiene ausgestalteten, zweiten Halters entlang der zweiten Profilschiene und zur Befestigung des zweiten Halters an der frei ausgewählten Position der zweiten Profilschiene aufweisen.

[0017] Das Seitenwandverkleidungselement umfasst sowohl die erste, als auch die zweite Profilschiene, wodurch die weiteren Verkleidungselemente am Seitenwandverkleidungselement und dadurch über das Seitenwandverkleidungselement am Rohbau des Schienenfahrzeugs befestigt sind.

[0018] Die erste und/oder die zweite Profilschiene sind vorteilhaft parallel zur Längsachse des Schienenfahrzeugs angeordnet. Weitergebildet ist die erste und/oder die zweite Profilschiene im Querschnitt C-förmig ausgestaltet. Weist die erste C-förmig ausgestaltete Profilschiene eine vertikal ausgerichtete C-Öffnung auf und/oder weist die zweite C-förmig ausgestaltete Profilschiene eine horizontal ausgerichtete C-Öffnung auf, so weist die Öffnung der ersten Profilschiene insbesondere nach oben und/oder die Öffnung der zweiten Profilschiene weist zur Seite, insbesondere ins Innere des Schienenfahrzeugs, so dass der erste Halter von oben in die erste Profilschiene einführbar ist und insbesondere längs zur Längsachse des Schienenfahrzeugs in der ersten Profilschiene geführt ist und/oder der zweite Halter von oben in die zweite Profilschiene einführbar ist und insbesondere längs zur Längsachse des Schienenfahrzeugs in der zweiten Profilschiene geführt ist.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind die erste und/oder die zweite Profilschiene am oberen Ende des Seitenwandverkleidungselements angeordnet.

[0020] In vorteilhafter Weise sind die erste Profilschiene und die zweite Profilschiene stoffschlüssig miteinander verbunden, insbesondere fügestellenfrei. Monolithisch ausgebildet sind sie beispielsweise dadurch, dass sie aus einem Guss hergestellt sind, insbesondere sind

sowohl die erste, als auch die zweite Profilschiene aus einem Strangpressprofil hergestellt.

[0021] Ist lediglich ein einzelner Haken zum Einhängen in eine Führung vorgesehen, so ist auch dieser so dimensioniert, das Seitenwandverkleidungselement zusammen mit dem oder den Haltern am Rohbau des Schienenfahrzeugs zu befestigen. Sind mehrere Haken vorgesehen, so halten sie das Seitenwandverkleidungselement gemeinschaftlich und können daher entsprechend ausgestaltet sein. Ist zusätzlich lediglich ein erster Halter zur Befestigung des Seitenwandverkleidungselements an einem Rohbau des Schienenfahrzeugs vorgesehen, so sind sowohl der einzelne, erste Halter, sowie die erste Profilschiene so dimensioniert, dass sie das Seitenwandverkleidungselement mit einer vorgegebenen Masse alleine halten. Insbesondere sind jedoch zwei oder mehrere erste Halter zur Befestigung des Seitenwandverkleidungselements mit der ersten Profilschiene und dem Rohbau des Schienenfahrzeugs verbunden.

[0022] Darüber hinaus kann das Seitenwandverkleidungselement zur eigenen Befestigung mit mehreren Abschnitten einer ersten Komponente eines aus zwei Komponenten bestehenden Klettverschlusses versehen sein, insbesondere in vertikal angeordneten Streifen, insbesondere an den Seiten oder Rändern des Seitenwandverkleidungselements, insbesondere entlang seiner Hochachse, senkrecht zur Längsachse des Schienenfahrzeugs. Abschnitte der anderen, zweiten Komponente des Klettverschlusses sind dann an dem Rohbau, beispielsweise an Tür- und/oder Fenstersäulen, entsprechend angeordnet. Die ersten Abschnitte der ersten Komponente des Klettverschlusses sind auf einer vom Innenraum, insbesondere Fahrgastraum, des Schienenfahrzeugs abgewandten Rückseite des Seitenwandverkleidungselements angeordnet. Die zweiten Abschnitte der zweiten Komponente des Klettverschlusses sind entsprechend auf einer in das Fahrzeuginnere weisenden Seite des Rohbaus angebracht.

[0023] Wird das Seitenwandverkleidungselement bei der Montage in die untere Schiene einhängend eingeführt, kann es anschließend mit den Klettverschlüssen an dem Rohbau festgemacht werden, um es anschließend mit den ersten Haltern am Schienenfahrzeug zu befestigen.

[0024] Eine Weiterbildung des erfindungsgemäßen Schienenfahrzeugs sieht vor, dass das Schienenfahrzeug einen Innenraum, insbesondere einen Fahrgastraum, mit einem Boden aufweist, welcher Boden im Bereich des Seitenwandverkleidungselements nach oben gekrümmt ist und an dessen Rand im Bereich der Seitenwand die Führung zum Einhängen des Hakens angeordnet ist. Der Boden erstreckt sich seitlich zumindest bis an die Seitenwände des Schienenfahrzeugs, welche zumindest teilweise von den Seitenwandverkleidungselementen gebildet werden. Insbesondere erstreckt sich der Boden bis jenseits der Seitenwandverkleidungselemente. Er ist seitlich hochgezogen. Seine seitlichen Ränder bilden somit nach oben weisende Abschlusskanten.

Zumindest eine Führung zum Einhaken zumindest eines Seitenwandverkleidungselements ist an einem seitlichen Rand des Bodens angeordnet. Somit befindet sich der seitliche Rand des Bodens zwischen dem Rohbau des Schienenfahrzeugs und dem Seitenwandverkleidungselement, so dass der Sporn des Hakens auf der dem Innenraum gegenüberliegenden Seite des Bodens angeordnet ist, und insbesondere auf dieser Seite an der Führung anliegt. Wie oben bereits ausgeführt, ist die Führung vorteilhaft als Schiene zur freien Positionierung des Seitenwandverkleidungselements entlang der Führung ausgestaltet.

[0025] Gemäß einer weiteren Weiterbildung umfasst das Schienenfahrzeug im Bereich der Seitenwand eine Dichtung, welche zwischen dem Boden und dem Seitenwandverkleidungselement angeordnet und dichtend gegen das Seitenwandverkleidungselement vorgespannt ist. Die Dichtlippe ist beispielsweise am Boden befestigt, kann jedoch auch direkt an der Führung angeordnet sein. Zusätzlich oder alternativ ist eine gleich wirkende Dichtung am Seitenwandverkleidungselement angeordnet. Die Dichtlippe weist insbesondere in das Innere des Schienenfahrzeugs.

[0026] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Sie wird anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert, in denen jeweils ein Ausgestaltungsbeispiel dargestellt ist. Gleiche Elemente in den Figuren sind mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Fig. 1 zeigt perspektivisch ein Seitenwandverkleidungselement von der zur Außenhaut eines erfindungsgemässen Schienenfahrzeugs weisenden Seite,

Fig. 2 zeigt einen Detailschnitt eines Befestigungsmechanismus des Seitenwandverkleidungselements.

[0027] In Fig. 1 ist ein Seitenwandverkleidungselement 1 dargestellt. Dieses weist zur eigenen Befestigung an einem Rohbau eines erfindungsgemässen Schienenfahrzeugs an ihrem unteren Ende drei Haken 2 auf zum Einhaken des Seitenwandverkleidungselements 1 in eine komplementär zu den Haken ausgestaltete Führung, welche ihrerseits am Rohbau des Schienenfahrzeugs befestigt ist, wodurch auch das Seitenwandverkleidungselement 1 am Rohbau des Schienenfahrzeugs befestigt ist. Die Führung als einzuhaakendes Objekt bildet, beispielsweise als Schiene parallel zur Längsachse des Schienenfahrzeugs ausgeführt, das Gegenstück zu den Haken 2, welches hier nicht näher dargestellt ist.

[0028] An ihrem oberen Ende umfasst das Seitenwandverkleidungselement 1 eine erste Profilschiene 3, in welcher hier drei erste Halter 4 geführt sind. Die erste Profilschiene 3 dient der freien Positionierung der komplementär zur ersten Profilschiene 3 ausgestalteten ersten Halter 4 entlang der ersten Profilschiene 3 und zur Befestigung der ersten Halter 4 an der ersten Profilschiene 3. Die ersten Halter 4 sind mit der ersten Profilschiene

3 lösbar verbindbar ausgestaltet. Sie werden beispielsweise mit der ersten Profilschiene 3 verklemmt, verkeilt oder verschraubt. Zusätzlich sind sie mit dem Rohbau des Schienenfahrzeugs, insbesondere lösbar, verbindbar, beispielsweise durch eine Schraubverbindung. Seitlich sind zusätzlich mehrere Abschnitte einer ersten Komponente eines aus zwei Komponenten bestehenden Klettverschlusses an dem Seitenwandverkleidungselement 1 appliziert, hier in vertikal verlaufenden Streifen 5. Diese dienen ebenfalls der Befestigung des Seitenwandverkleidungselements 1 am Rohbau des Schienenfahrzeugs. Hier nicht gezeigt sind die Abschnitte der anderen, zweiten Komponente des Klettverschlusses, welche an Tür- und/oder Fenstersäulen entsprechend angeordnet sind.

[0029] Wird das hier skizzierte Seitenwandverkleidungselement 1 montiert, werden zunächst die Haken 2 in die Führung eingehakt und das Seitenwandverkleidungselement 1 ausgerichtet. Mittels Klettverschlüssen 5 erfolgt eine erste Fixierung. Anschließend werden die ersten Halter 4 in der ersten Profilschiene 3 mit dem Rohbau, insbesondere lösbar mittels Verschraubungen, verbunden. Ist eine doppelt wirkende oder eine zweite Profilschiene 6 vorgesehen, können anschließend noch Deckenelemente mit zweiten Haltern an dieser ausgerichtet und mit dieser verbunden werden, wodurch diese über das Seitenwandverkleidungselement 1 mit dem Rohbau des Schienenfahrzeugs verbunden sind.

[0030] Fig. 2 veranschaulicht detailliert die Befestigung eines Seitenwandverkleidungselements 1 an einem erfindungsgemässen Schienenfahrzeug. Das Seitenwandverkleidungselement 1 weist an seinem oberen Ende einen Haken 2 auf. Der Haken 2 ist in eine komplementär zum Haken 2 ausgestaltete Führung 10 des Schienenfahrzeugs eingehakt.

[0031] Der Haken 2 weist dazu einen Sporn 9 auf, welcher im Wesentlichen parallel zum Seitenwandverkleidungselement 1 verläuft. An seinem unteren Ende weist er etwas vom Seitenwandverkleidungselement 1 weg, um die Führung 10 leicht einzuhaaken. Somit bildet er mit dem Seitenwandverkleidungselement 1 eine keilförmige Öffnung zur Aufnahme der Führung 10. Der Haken 2 ist hier eckig gekrümmt, kann jedoch auch geschwungen ausgeformt sein. Der Sporn 9 des Hakens 2 bildet mit dem Seitenwandverkleidungselement 1 eine hier nach unten offene Gabel zum Einhaken der Führung 10. Die Führung 10 ist zwischen dem Seitenwandverkleidungselement 1 und dem Sporn 9 des zumindest einen Hakens 2 in die Gabel eingehakt und durch eine elastische Verformung des Sporns 9 festgeklemmt.

[0032] Die Führung 10 ist hier als Schiene ausgebildet, welche das Seitenwandverkleidungselement 1 in Längs- oder Fahrtrichtung des Schienenfahrzeugs führt. Sie befindet sich am Rand eines im Bereich des Seitenwandverkleidungselements 1 nach oben gekrümmten Bodens 11. Der Boden 11 ist dabei Teil des Rohbaus des Schienenfahrzeugs oder unmittelbar mit diesem verbunden. Dadurch ist die Führung 10 zum Einhaken des Hakens

2 zur Befestigung des Seitenwandverkleidungselements 1 am Rohbau des Schienenfahrzeugs ebenfalls Teil des Rohbaus oder direkt mit diesem verbunden. Der Boden 11 bildet hier eine einfach gekrümmte Schale. In weiteren Ausführungsformen kann er auch die Form einer doppelt gekrümmten Schale annehmen. Ist der Boden auch an seinen Stirnseiten nach oben gekrümmt, ist er wannenförmig ausgestaltet.

[0033] Zwischen der Führung 10 und damit zwischen dem hochgezogenen und mit seinen seitlichen Rändern nach oben weisenden Boden 11 und dem Seitenwandverkleidungselement 1 ist eine nach innen in das Fahrzeuginnere weisende Dichtlippe 12 angeordnet. Diese ist im hier gezeigten, montierten Zustand gegen das Seitenwandverkleidungselement 1 vorgespannt, zur Abdichtung von Seitenwandverkleidungselement 1 und Boden 11. Die Dichtlippe 12 ist am Boden 11 montiert. Alternativ ist sie am Seitenwandverkleidungselement 1 montiert und gegen den nach oben gekrümmten Boden 11 oder die Führung 10 vorgespannt.

Patentansprüche

1. Schienenfahrzeug mit zumindest einem Seitenwandverkleidungselement (1), wobei das Seitenwandverkleidungselement (1) zur eigenen Befestigung zumindest einen Haken (2) zum Einhaken des Seitenwandverkleidungselements (1) in eine Führung (10) aufweist, welche Führung (10) mit einem Rohbau des Schienenfahrzeugs verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (10) als Schiene zur freien Positionierung des Seitenwandverkleidungselements (1) entlang der Führung (10) ausgestaltet ist.
2. Schienenfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Haken (2) einen Sporn (9) aufweist, welcher zum Einhaken der Führung (10) zwischen Sporn (9) und Seitenwandverkleidungselement (1) vom Seitenwandverkleidungselement (1) beabstandet angeordnet ist.
3. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Haken (2) an einem unteren Ende des Seitenwandverkleidungselements (1) angeordnet ist.
4. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Haken (2) nach unten offen ist.
5. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Seitenwandverkleidungselement (1) zur eigenen Befestigung erste Abschnitte eines Klettverschlusses (5) aufweist, und, dass zweite Abschnitte des Klettverschlusses mit dem Rohbau des Schienenfahrzeugs

verbunden sind, welche erste und zweite Abschnitte miteinander verbindbar sind.

6. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen Innenraum mit einem Boden (11) aufweist, welcher im Bereich des Seitenwandverkleidungselements (1) nach oben gekrümmt ist und an dessen Rand im Bereich des Seitenwandverkleidungselements (1) die Führung (10) zum Einhaken des Hakens (2) angeordnet ist.
7. Schienenfahrzeug nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (11) im Bereich des Seitenwandverkleidungselements eine Dichtung (12) umfasst, welche zwischen dem Boden (11) und dem Seitenwandverkleidungselement (1) angeordnet und dichtend gegen das Seitenwandverkleidungselement (1) vorgespannt ist.
8. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Seitenwandverkleidungselement (1) zur eigenen Befestigung eine erste Profilschiene (3) zur freien Positionierung eines komplementär zur ersten Profilschiene (3) ausgestalteten ersten Halters (4) entlang der ersten Profilschiene (3) und zur Befestigung des ersten Halters (4) am Seitenwandverkleidungselement (1) aufweist, wobei der erste Halter (4) mit einem Rohbau des Schienenfahrzeugs verbunden ist.
9. Schienenfahrzeug nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Profilschiene (3) an einem oberen Ende des Seitenwandverkleidungselements (1) angeordnet ist.

Claims

1. Rail vehicle having at least one side wall cladding element (1), wherein, in order to fasten itself, the side wall cladding element (1) has at least one hook (2) for hooking the side wall cladding element (1) into a guide (10), which guide (10) is connected to a framework of the rail vehicle, **characterized in that** the guide (10) is configured as a rail for free positioning of the side wall cladding element (1) along the guide (10).
2. Rail vehicle according to Claim 1, **characterized in that** the at least one hook (2) has a nose (9) which is arranged spaced apart from the side wall cladding element (1) in order to hook in the guide (10) between the nose (9) and the side wall cladding element (1).
3. Rail vehicle according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** the at least one hook (2) is arranged at a lower end of the side wall cladding

element (1).

4. Rail vehicle according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the at least one hook (2) is open toward the bottom. 5
5. Rail vehicle according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that**, in order to fasten itself, the side wall cladding element (1) has first sections of a hook and loop fastener (5), and **in that** second sections of the hook and loop fastener are connected to the framework of the rail vehicle, which first and second sections can be connected to one another. 10
6. Rail vehicle according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** it has an interior with a floor (11) which is curved upward in the region of the side wall cladding element (1) and at the edge of which the guide (10) for hooking in the hook (2) is arranged in the region of the side wall cladding element (1). 15 20
7. Rail vehicle according to Claim 6, **characterized in that** the floor (11) comprises a seal (12) in the region of the side wall cladding element, which seal (12) is arranged between the floor (11) and the side wall cladding element (1) and is prestressed sealingly against the side wall cladding element (1). 25
8. Rail vehicle according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that**, in order to fasten itself, the side wall cladding element (1) has a first profiled rail (3) for free positioning of a first holder (4) along the first profiled rail (3), which first holder (4) is configured in a complementary manner with respect to the first profiled rail (3), and for fastening of the first holder (4) to the side wall cladding element (1), the first holder (4) being connected to a framework of the rail vehicle. 30 35
9. Rail vehicle according to Claim 8, **characterized in that** the first profiled rail (3) is arranged at an upper end of the side wall cladding element (1). 40

Revendications 45

1. Véhicule ferroviaire ayant au moins un élément d'habillage de paroi latérale, l'élément (1) d'habillage de paroi latérale ayant pour sa propre fixation au moins un crochet (2) pour accrocher l'élément (1) d'habillage de paroi latérale dans un guidage (10), lequel guidage (10) est relié à l'ossature du véhicule ferroviaire, **caractérisé en ce que** le guidage (10) est conformé en rail pour la mise en position à volonté de l'élément (1) d'habillage de paroi latérale le long du guidage (10). 50
2. Véhicule ferroviaire suivant la revendication 1, ca- 55

ractérisé en ce qu'au moins un crochet (2) a une béquille (9) qui, pour l'accrochage du guidage (10) entre la béquille (9) et l'élément (1) d'habillage de paroi latérale, est disposé à distance de l'élément (1) d'habillage de paroi latérale.

3. Véhicule ferroviaire suivant l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**au moins un crochet (2) est disposé à une extrémité inférieure de l'élément (1) d'habillage de paroi latérale.
4. Véhicule ferroviaire suivant l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'**au moins un crochet (2) est ouvert vers le bas.
5. Véhicule ferroviaire suivant l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'élément (1) d'habillage de paroi latérale a pour sa propre fixation des premières parties d'une fermeture (5) autoagrippante et **en ce que** des deuxièmes parties de la fermeture autoagrippante sont reliées à l'ossature du véhicule ferroviaire, les premières et deuxièmes parties pouvant être reliées entre elles.
6. Véhicule ferroviaire suivant l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**il a un espace intérieur ayant un fond (11) qui est courbé vers le haut dans la région de l'élément (1) d'habillage de paroi latérale et à son bord, dans la région de l'élément (1) d'habillage de paroi latérale, est disposé le guidage (10) d'accrochage du crochet (2).
7. Véhicule ferroviaire suivant la revendication 6, **caractérisé en ce que** le fond (11) comprend, dans la région de l'élément d'habillage de paroi latérale, une garniture (12) d'étanchéité, qui est disposée entre le fond (11) et l'élément (1) d'habillage de paroi latérale et qui est précontrainte d'une manière étanche contre l'élément (1) d'habillage de paroi latérale.
8. Véhicule ferroviaire suivant les revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'élément (1) d'habillage de paroi latérale a pour sa propre fixation un premier rail (3) profilé, pour la mise en position à volonté le long du premier rail (3) profilé d'une première fixation (4) conformée complémentirement au premier rail (3) profilé et pour la fixation de la première fixation (4) à l'élément (1) d'habillage de paroi latérale, la première fixation (4) étant reliée à une ossature du véhicule ferroviaire.
9. Véhicule ferroviaire suivant la revendication 8, **caractérisé en ce que** le premier rail (3) profilé est disposé à une extrémité supérieure de l'élément (1) d'habillage de paroi latérale.

FIG 1

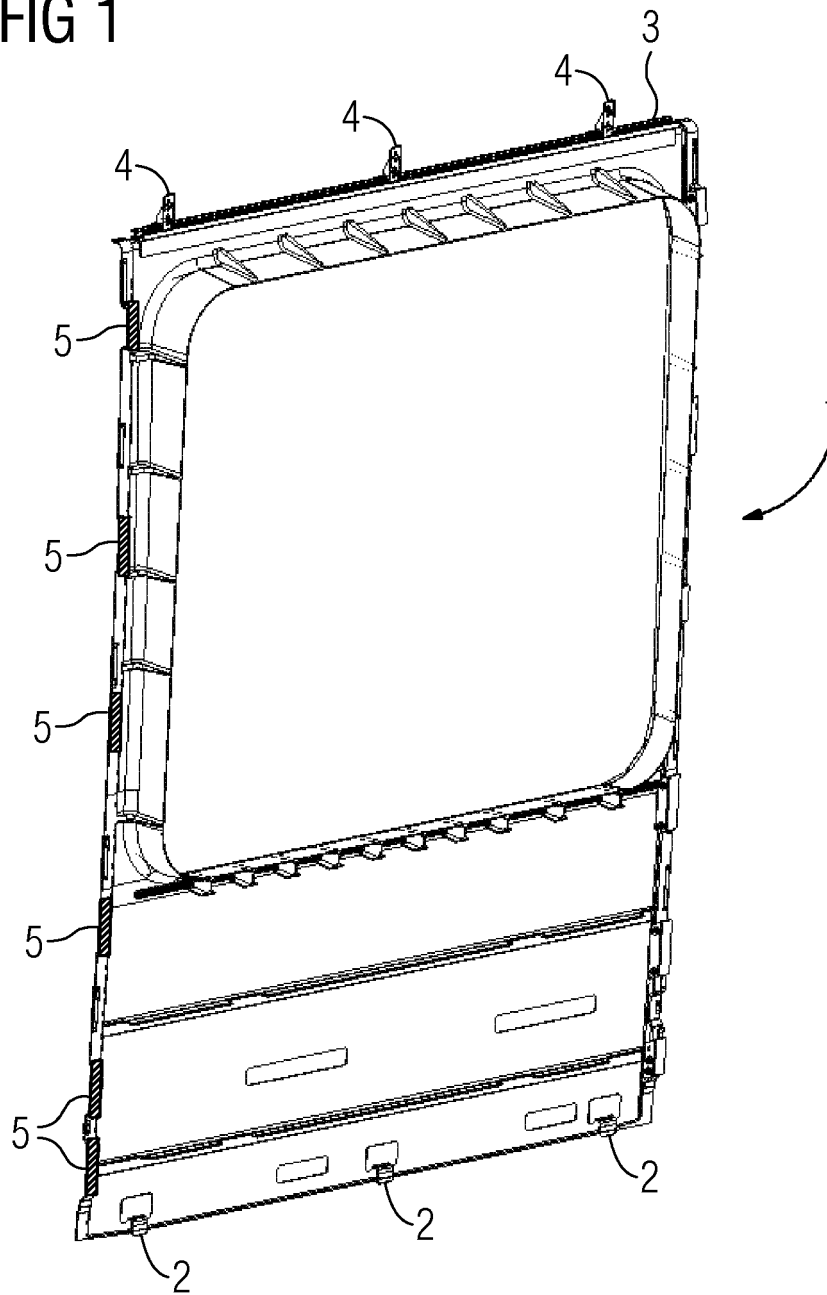
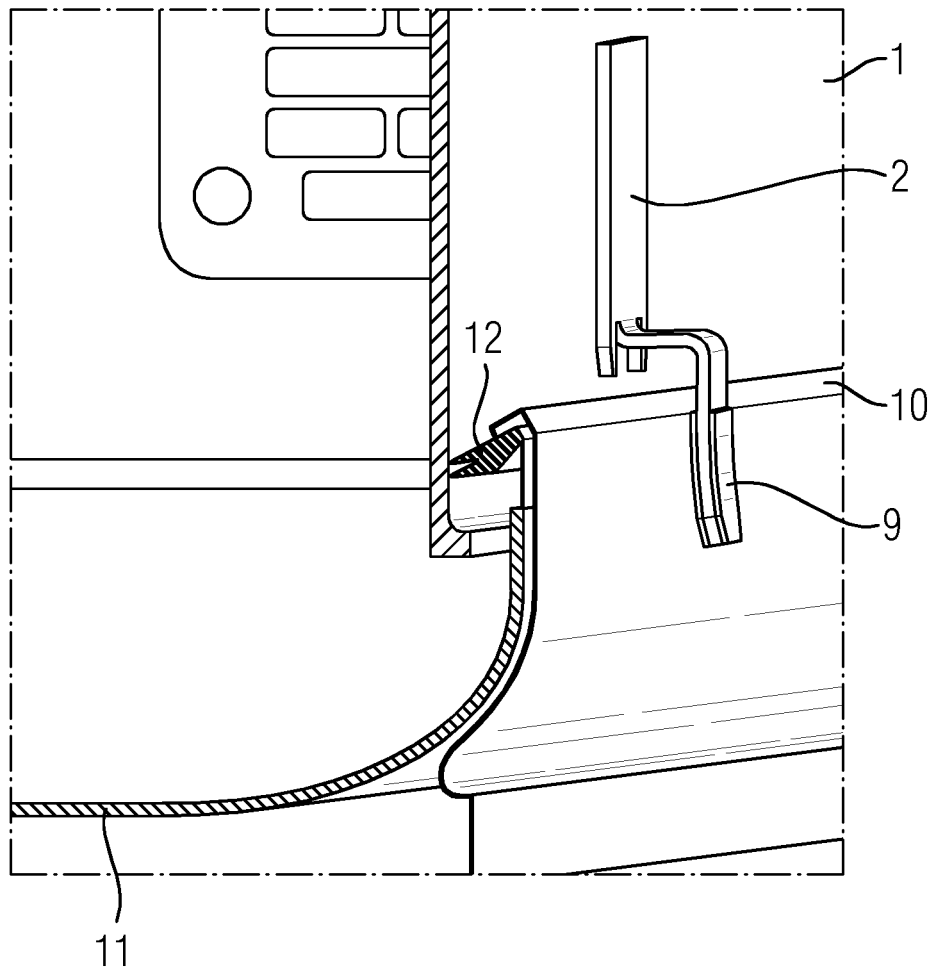


FIG 2



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- GB 03457 A [0003]
- DE 4320636 A1 [0003]
- DE 4445250 A1 [0003]