



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 3 819 185 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.05.2021 Patentblatt 2021/19**

(51) Int Cl.:  
**B61D 17/18 (2006.01)**      **B60R 13/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20206261.8**

(22) Anmeldetag: **06.11.2020**

(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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorität: **08.11.2019 DE 102019130245**

(71) Anmelder: **Bombardier Transportation GmbH  
10785 Berlin (DE)**  
(72) Erfinder: **Lucas, Frank  
15732 Eichwalde (DE)**  
(74) Vertreter: **Zimmermann & Partner  
Patentanwälte mbB  
Postfach 330 920  
80069 München (DE)**

### (54) INNENVERKLEIDUNGSSYSTEM FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG

(57) Die Erfindung betrifft ein Innenverkleidungssystem (20) für ein Schienenfahrzeug, mit wenigstens einem Innenverkleidungselement, wie ein Paneel (2, 3) oder ein Formteil. Um Änderungen der Innenausstattung eines

Schienenfahrzeugs einfacher durchführen zu können, ist das Innenverkleidungselement eine Vielzahl von gleichartigen Installationsöffnungen (7) aufweist, die in einer Reihe angeordnet sind.

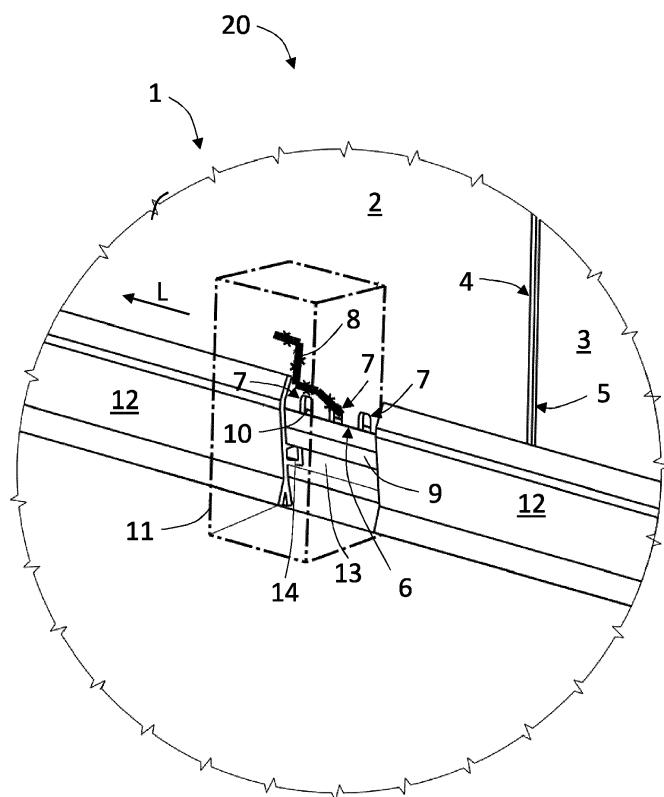


Fig.

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Innenverkleidungssystem für ein Schienenfahrzeug, mit wenigstens einem Innenverkleidungselement, wie ein Paneel oder ein Formteil.

**[0002]** Einrichtungsgegenstände von Fahrzeugen, wie z.B. Tische, Sitze, Schalter oder Displays können zur Stromversorgung oder Steuerung über Signal- und Energieanschlüsse verfügen, die bei der Installation des jeweiligen Einrichtungsgegenstandes angeschlossen werden. Sitze können z.B. Steckdosen, Sitzreservierungsanzeigen oder Beleuchtungen aufweisen. Einrichtungsgegenstände werden dabei entsprechend ihrer Position im Fahrzeug angeschlossen. Die Leitungen zum Anschluss eines Einrichtungsgegenstandes im Fahrzeug werden üblicherweise hinter einer Innenverkleidung, z. B. in einem Kabelkanal, bis zum Einrichtungsgegenstand geführt und durch eine Öffnung in der Innenverkleidung an die Anschlüsse des Einrichtungsgegenstandes herangeführt und angeschlossen.

**[0003]** Die Befestigung von Einrichtungsgegenständen erfolgt üblicherweise direkt am Rohbau des Fahrzeugs bzw. am Wagenkasten. Auch für diese Befestigung sind Öffnungen in der Innenverkleidung erforderlich, durch welche Befestigungsmittel geführt werden können.

**[0004]** Die Position der Anschlüsse bzw. der Befestigung eines Einrichtungsgegenstandes ist von der Position des Einrichtungsgegenstandes im Fahrzeug abhängig. Wird die Position eines Einrichtungsgegenstandes nach seinem Aufbau verändert, ist erneut eine Anpassung der Innenverkleidung erforderlich. Die Innenverkleidung muss um den Einrichtungsgegenstand herum gebaut werden. Um einen Anschluss eines Einrichtungsgegenstandes am Energieversorgungs- und Signalleitungen und/oder die Befestigung des Einrichtungsgegenstandes zu ermöglichen, sind angepasste Innenverkleidungselemente zu erstellen.

**[0005]** Die individuelle Ausgestaltung von Schienenfahrzeugen und die Änderungen im Interior von Schienenfahrzeugen, wenn diese an einen veränderten Bedarf des Schienenfahrzeugbetreibers angepasst werden, führen folglich zu einem hohen handwerklichen Arbeitsaufwand.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, Mittel bereitzustellen, um den Aufwand bei dem Einbau einer Inneneinrichtung eines Schienenfahrzeuges zu verringern.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Innenverkleidungssystem nach Anspruch 1 gelöst. Des Weiteren wird die Aufgabe mit einem Wagenkasten nach Anspruch 5 sowie einem Schienenfahrzeug nach Anspruch 9 gelöst.

**[0008]** Ein erfindungsgemäßes Innenverkleidungssystem umfasst wenigstens ein Innenverkleidungselement, wie ein Verkleidungspaneel oder ein Formteil, wobei das Innenverkleidungselement eine Vielzahl von

gleichartigen Installationsöffnungen aufweist, die in einer Reihe angeordnet sind. Die gleichartigen Installationsöffnungen sind bevorzugt in vorbestimmten Abständen zueinander angeordnet, die üblichen Abständen von Anschlüssen und/oder Befestigungen von Einrichtungsgegenständen in einem Schienenfahrzeug entsprechen. Auf diese Weise ist es möglich, Einrichtungsgegenstände an anderen Positionen im Fahrzeug zu installieren, ohne das Innenverkleidungselement anpassen zu müssen oder angepasste Innenverkleidungselemente beschaffen zu müssen. Die Anschlüsse und/oder Befestigungselemente der Einrichtungsgegenstände können stattdessen durch andere Installationsöffnungen an der passenden Position des Innenverkleidungselements hindurchgeführt werden.

**[0009]** Die Installationsöffnungen erstrecken sich gemäß einer bevorzugten Variante der Erfindung in gleichbleibenden Abständen über die gesamte Länge des Innenverkleidungselementes. Dies ermöglicht eine maximale Flexibilität für die Anordnung von Anschläßen und/oder Befestigungen.

**[0010]** Vorzugsweise weist das Innenverkleidungssystem eine Vielzahl von Innenverkleidungselementen auf, die identisch zueinander ausgestaltet sind. Die Innenverkleidungselemente können hintereinander anordnbar ausgestaltet sein, sodass die Reihe gleichartiger Installationsöffnungen sich über benachbarte Innenverkleidungselemente hinweg fortsetzt. Somit ist es möglich, im Wesentlichen über die gesamte Länge eines Wagenkastens bzw. eines Schienenfahrzeuge Installationsöffnungen vorzusehen, die eine flexible Anordnung von Einrichtungsgegenständen ermöglichen.

**[0011]** Um eine ästhetische Raumgestaltung zu erreichen, weist das Innenverkleidungssystem vorzugsweise wenigstens eine Abdeckvorrichtung zur Abdeckung der Installationsöffnungen auf. Die Abdeckvorrichtung erstreckt sich bevorzugt über sämtliche Installationsöffnungen, die nicht in Gebrauch sind. Dabei setzt sich die Abdeckvorrichtung vor bzw. nach einer Befestigungsvorrichtung zur Befestigung eines Einrichtungsgegenstandes und/oder einer Anschlussvorrichtung zum Anschluss eines Einrichtungsgegenstandes fort. Zur Anpassung der Länge der Abdeckvorrichtung kann diese in ihrer Länge variierbar ausgestaltet sein. Dazu ist die Abdeckvorrichtung insbesondere teleskopierbar oder zuschneidbar ausgestaltet. Alternativ oder zusätzlich kann die Abdeckvorrichtung Sollbruchstellen aufweisen, die eine einfache Kürzung, Öffnung oder Unterbrechung der Abdeckvorrichtung ermöglichen. Mit einer solchen Abdeckvorrichtung ist eine Abdeckung der Installationsöffnungen möglich, ohne dass Innenverkleidungselemente als Ganzes verändert zu müssen. Die Anpassung der Innenverkleidung ist vielmehr auf die Abdeckvorrichtung beschränkt.

**[0012]** Die Installationsöffnungen des Innenverkleidungselementes sind bevorzugt randseitig angeordnet. Dabei sind die Installationsöffnungen insbesondere randseitig offen ausgestaltet. Dies ermöglicht, das Innen-

verkleidungselement auch bei bereits installierten Einrichtungsgegenständen zu entfernen, ohne die Einrichtungsgegenstände demontieren zu müssen. Das Innenverkleidungselement kann dazu insbesondere in einer von der randseitigen Öffnung wegweisenden Richtung herausziehbar im Wagenkasten angeordnet sein.

**[0013]** Ein erfindungsgemäßer Wagenkasten für ein Schienenfahrzeug weist ein Innenverkleidungssystem gemäß einer der oben beschriebenen Ausführungsformen auf. Unter einem Wagenkasten wird im Wesentlichen der Rohbau eines Schienenfahrzeugs verstanden.

**[0014]** Der Wagenkasten ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung mit einem Befestigungsprofil versehen, an der das Innenverkleidungssystem befestigbar ist. Das Befestigungsprofil kann insbesondere eine C-Schiene bilden. Das Befestigungsprofil ist insbesondere ein integraler Bestandteil des Wagenkastens. Dazu kann das Befestigungsprofil von einem Wagenkastenprofil gebildet sein, das im Strangpressverfahren hergestellt ist. Das Befestigungsprofil kann insbesondere in einem Fertigungsschritt mit der Herstellung des Wagenkastenprofils erstellt sein.

**[0015]** Das Wagenkastenprofil bildet bevorzugt ein Hüllprofil, d. h. einen Teil der Außenhülle des Wagenkastens. Der Wagenkasten kann entsprechend von einer Vielzahl von Hüllprofilen bzw. Wagenkastenprofilen gebildet sein.

**[0016]** Das Befestigungsprofil ist in einer weiteren bevorzugten Ausführung eines erfindungsgemäßen Wagenkastens mit einem Befestigungsfortsatz versehen, an dem wenigstens ein Innenverkleidungselement festlegbar ist. Der Befestigungsfortsatz kann dazu für eine reibschlüssige, stoffschlüssige und/oder formschlüssige Anbindung eines Innenverkleidungselementes ausgestaltet sein.

**[0017]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bildet das Wagenkastenprofil ein Hüllprofil mit einer eine Innenwand bildende Innenfläche zur Anordnung im Innenraum eines Wagenkastens, wobei das Befestigungsprofil an der Innenwand des Wagenkastenprofils angeordnet ist und der Befestigungsfortsatz an einem von der Innenwand weg weisenden Ende des Befestigungsprofils verläuft. Auf diese Weise ist es möglich, das Befestigungsprofil mit der Anordnung eines Verkleidungselementes an dem Befestigungsfortsatz zumindest größtenteils zu verkleiden bzw. in der Wandverkleidung zu versenken. Des Weiteren können Hohlräume zwischen Innenverkleidung und Innenwand des Wagenkastens geschaffen werden, um Raum für Kabelführungen und/oder Klimakanäle zu schaffen.

**[0018]** Vorzugsweise verläuft der Befestigungsfortsatz parallel zur Innenwand bzw. Innenfläche des Wagenkastens. Der Befestigungsfortsatz kann sich insbesondere über die gesamte Länge des Wagenkastens und/oder parallel zu dessen Innenwand erstrecken. Zusätzlich kann der Befestigungsfortsatz eine flächige oder plattenförmige Geometrie aufweisen, um eine flächige Auflage

einer Innenverkleidung, beispielsweise eines Verkleidungspaneels oder eines Formteils für die Verkleidung zu ermöglichen.

**[0019]** In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung 5 der Erfindung bilden zwei Befestigungsfortsätze zwei Stege, die gemeinsam eine Nut zur Aufnahme einer Innenverkleidung, insbesondere eines Innenverkleidungspaneels bilden. Die Innenverkleidung bzw. das Innenverkleidungspanel kann auf diese Weise formschlüssig an dem Befestigungsfortsatz festgelegt werden bzw. die zwei Stege können eine Steckverbindung bilden.

**[0020]** Um eine Anordnung und/oder Festlegung von 10 Innenverkleidungspaneelen auf beiden Seiten des Befestigungsprofils zu ermöglichen, können gemäß einer weiteren bevorzugten Variante der Erfindung auf einander gegenüberliegenden Seiten des Befestigungsprofils Befestigungsfortsätze vorgesehen sein.

**[0021]** Das Befestigungsprofil bildet vorzugsweise ein 15 Profil mit wenigstens einer Einbuchtung oder Hinterschneidung, um über ein Befestigungsmittel eine formschlüssige Verbindung herstellen zu können. Das Befestigungsprofil umfasst insbesondere wenigstens ein C-Profil. Zur Befestigung von Inneneinrichtungen an dem Befestigungsprofil können somit Nutensteinen verwendet werden.

**[0022]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform 20 der Erfindung ist die Abdeckvorrichtung an dem Befestigungsprofil befestigbar. Die Abdeckvorrichtung ist bevorzugt formschlüssig an dem Befestigungsprofil festlegbar. Beispielsweise kann die Abdeckvorrichtung in das Befestigungsprofil einsetzbar ausgestaltet sein und/oder die Abdeckvorrichtung kann auf das Befestigungsprofil aufsetzbar ausgestaltet sein.

**[0023]** Ein erfindungsgemäßes Schienenfahrzeug ist 25 mit einem Wagenkasten mit einem erfindungsgemäßem Innenverkleidungssystem ausgestattet. Wird nun die Inneneinrichtung des Schienenfahrzeugs verändert, in dem die Position der Einrichtungsgegenstände an neue Anforderungen angepasst wird, hilft das erfindungsgemäße Innenverkleidungssystem den Aufwand der Umgestaltung gering zu halten.

**[0024]** Der Wagenkasten weist bevorzugt ein Wagenkastenprofil mit einem Befestigungsprofil auf. Dabei ist 30 das Wagenkastenprofil integraler Bestandteil des Wagenkastens und mit benachbarten Wagenkastenprofilen verschweißt. Das Wagenkastenprofil bildet insbesondere ein Hüllprofil, das mit benachbarten Hüllprofilen des Wagenkastens formschlüssig und/oder stoffschlüssig verbunden ist.

**[0025]** In einem erfindungsgemäßem Verfahren 35 zur Umgestaltung eines Schienenfahrzeuges findet ein erfindungsgemäßes Innenverkleidungssystem Anwendung. Insbesondere kann der Sitzteiler des Schienenfahrzeugs, d. h. die Anordnung und der Abstand der Passagiersitze in einem Wagenkasten verändert werden, wobei die Befestigung, die elektrische Stromversorgung und/oder der Anschluss von Signalleitungen durch vorgefertigte Installationsöffnungen in Innenverklei-

dungselementen erfolgt. Es werden also bei der veränderten Anordnung von Einrichtungsgegenständen keine Installationsöffnungen erstellt.

**[0026]** Die beiliegende Zeichnung veranschaulicht eine erfindungsgemäße Ausführungsform und dient zusammen mit der Beschreibung der Erläuterung der Prinzipien der Erfindung. Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die Figur ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Innenverkleidung beschrieben.

**[0027]** Die Figur zeigt ein Innenverkleidungssystem 20, das eine Innenverkleidung 1 eines Wagenkastens bildet, wobei es sich um eine Ausführung als Seitenwandverkleidung handelt. Die Innenverkleidung 1 ist von einem erfindungsgemäßen Innenverkleidungssystem gebildet. Die Innenverkleidung 1 umfasst Paneele 2, 3, welche die Innenwand des Wagenkastens verkleiden. Die Paneele 2, 3 sind hintereinander gereiht, wobei die Paneele 2, 3 an ihren seitlichen Enden 4, 5 aneinander angrenzen.

**[0028]** An seinem unteren Rand 6 ist das Paneel 2 mit einer Vielzahl von Installationsöffnungen 7 versehen. Die Installationsöffnungen 7 sind jeweils identisch ausgestaltet. Die Installationsöffnungen 7 sind in Längsrichtung L des Wagenkastens hintereinander angeordnet. Dabei ist der gesamte untere Rand 6 am unteren Ende des Paneeles 2 mit Installationsöffnungen 7 versehen, d.h. die Installationsöffnungen 7 erstrecken sich über die gesamte Länge des Paneeles 2.

**[0029]** Die Installationsöffnungen 7 bilden Durchgänge zum Raum hinter den Paneele 2, 3. Hinter den Paneele 2, 3 können Kabel geführt sein, um Inneneinrichtungsgegenstände im Fahrzeug mit Energie zu versorgen oder über Signalleitungen anzusteuern.

**[0030]** In der mittleren der Installationsöffnungen 7 ist ein Anschlusskabel 8 hindurchgeführt. Das Anschlusskabel 8 dient der Stromversorgung eines Einrichtungsgegenstandes 11. Des Weiteren kann das Anschlusskabel 8 Signalleitungen umfassen, die zum Beispiel der Ansteuerung einer Reservierungsanzeige dienen können.

**[0031]** Des einen Teil der Innenverkleidung bildende Paneel 2 ist in einem Befestigungsprofil 9 eingesetzt. Das Befestigungsprofil 9 weist dazu einen Befestigungsschlitz 10 auf, in denen das Paneel 2 aufgenommen ist.

**[0032]** Der Einrichtungsgegenstand 11 ist schematisch mit gestrichelten Linien dargestellt. Dabei kann es sich z.B. um Steckdosen zum Anschluss für elektrisch betriebene Geräte handeln. Des Weiteren kann eine mechanische Befestigungsvorrichtung zur Befestigung eines Einrichtungsgegenstandes, beispielsweise eines Sitzes, an dem Befestigungsprofil 9 angeordnet werden.

**[0033]** Beidseits des Einrichtungsgegenstandes 11 sind Abdeckvorrichtungen 12 angeordnet. Die Abdeckvorrichtungen 12 sind wie der Einrichtungsgegenstand 11 an dem Befestigungsprofil 9 befestigt. Dazu weist das Befestigungsprofil 9 eine Befestigungsaufnahme 13 auf, in die jeweils ein Befestigungsfortsatz 14 der Abdeckvorrichtungen 12 formschlüssig eingesetzt ist.

**[0034]** Die Abdeckvorrichtung 12 ist bevorzugt aus einem leicht bearbeitbaren Material, wie zum Beispiel Aluminium oder Kunststoff gefertigt, um einen einfachen Zuschnitt zu ermöglichen. Die Abdeckvorrichtung 12 kann dazu Sollbruchstellen aufweisen, die z.B. ein manuelles Herauslösen von Abschnitten der Abdeckvorrichtung 12 ermöglichen.

#### Bezugszeichenliste

10

#### [0035]

- |         |                           |
|---------|---------------------------|
| 1       | Innenverkleidung          |
| 2, 3    | Paneele                   |
| 15 4, 5 | Seitliches Ende (Paneele) |
| 6       | Unterer Rand (Paneele)    |
| 7       | Installationsöffnung      |
| 8       | Anschlusskabel            |
| 9       | Befestigungsprofil        |
| 20 10   | Befestigungsschlitz       |
| 11      | Einrichtungsgegenstand    |
| 12      | Abdeckvorrichtung         |
| 13      | Befestigungsaufnahme      |
| 14      | Befestigungsfortsatz      |
| 25 20   | Innenverkleidungssystem   |

#### Patentansprüche

- 30 1. Innenverkleidungssystem (20) für ein Schienenfahrzeug, mit wenigstens einem Innenverkleidungselement, wie ein Paneele (2, 3) oder ein Formteil, wobei das Innenverkleidungselement eine Vielzahl von gleichartigen Installationsöffnungen (7) aufweist, die in einer Reihe angeordnet sind.
- 35 2. Innenverkleidungssystem (20) nach Anspruch 1, wobei sich die Installationsöffnungen (7) in gleichbleibenden Abständen über die gesamte Länge des Innenverkleidungselementes erstrecken.
- 40 3. Innenverkleidungssystem (20) nach einem der obigen Ansprüche, wobei das Innenverkleidungssystem (20) wenigstens eine Abdeckvorrichtung (12) zur Abdeckung der Installationsöffnungen (7) aufweist.
- 45 4. Innenverkleidungssystem (20) nach einem der obigen Ansprüche, wobei die Installationsöffnungen (7) randseitig an dem Innenverkleidungselement angeordnet sind und randseitig offen sind.
- 50 5. Wagenkasten für ein Schienenfahrzeug, gekennzeichnet durch ein Innenverkleidungssystem (20) nach einem der obigen Ansprüche.
- 55 6. Wagenkasten nach Anspruch 5, wobei die Installa-

tionsöffnungen (7) in Längsrichtung des Wagenkastens hintereinander gereiht sind.

7. Wagenkasten nach Anspruch 5 oder 6, wobei der Wagenkasten ein Befestigungsprofil (9) aufweist, an der das Innenverkleidungssystem (20) befestigbar ist.
8. Wagenkasten nach einem der Anspruch 5 bis 7, wo-  
bei die Abdeckvorrichtung (12) an dem Befesti- 10  
gungsprofil (9) befestigbar ist.
9. Schienenfahrzeug mit einem Wagenkasten nach ei-  
nem der Ansprüche 5 bis 8.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

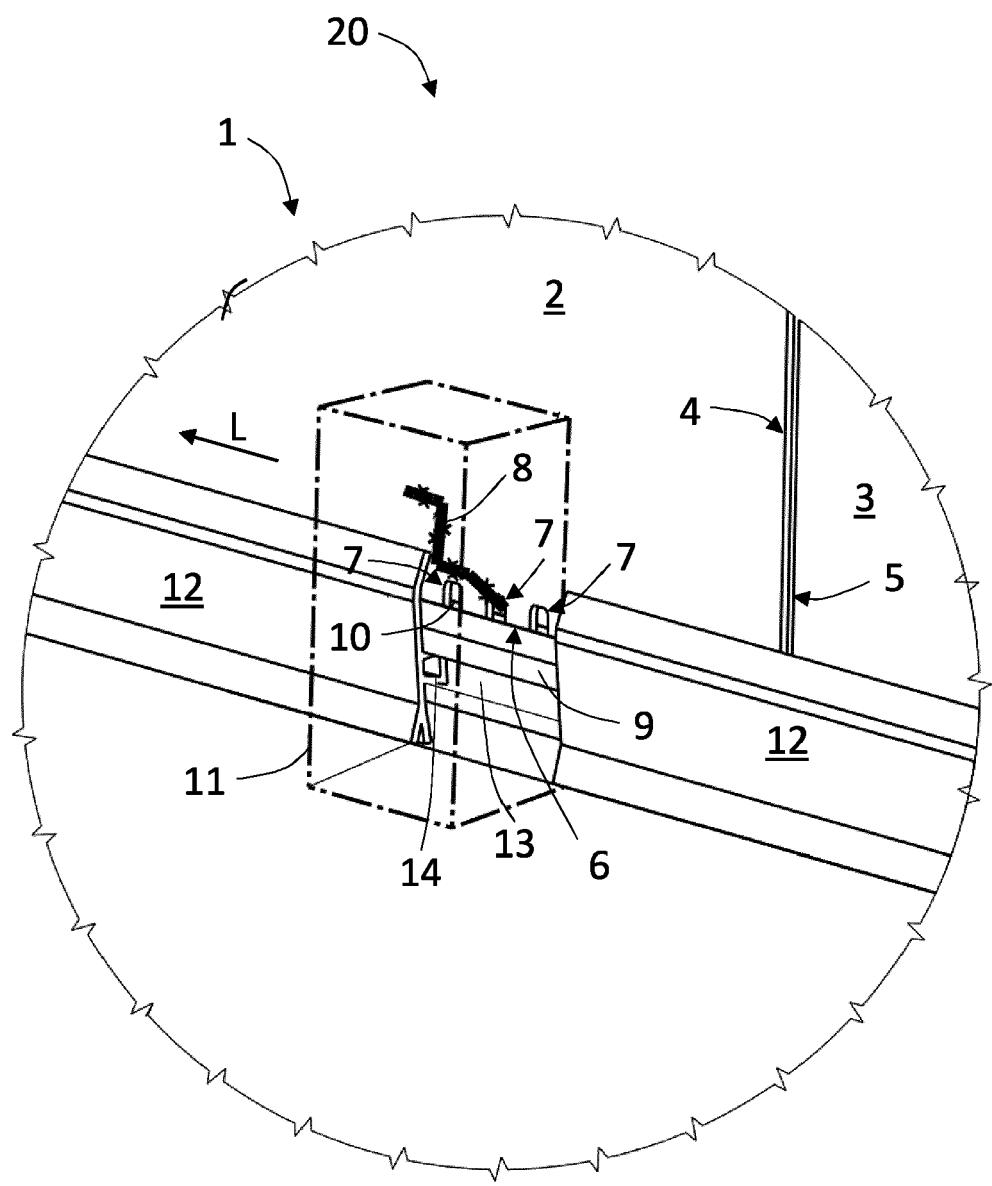


Fig.



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 20 20 6261

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE								
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)					
10 X	EP 1 215 099 A2 (DWA DEUTSCHE WAGGONBAU GMBH [DE]) 19. Juni 2002 (2002-06-19) * Abbildungen 1, 3 * -----	1,3,5-9	INV. B61D17/18 B60R13/02					
15 X	Schwarz Armin: "Innenansicht im Bombardier Talent 2, am 30.09.2012", 4. Oktober 2012 (2012-10-04), XP055789706, Gefunden im Internet: URL: <a href="https://hellertal.startbilder.de/bild/deutschland~rb--re-linien-in-nrw~re-9-rheinsieg-express/227515/in-einer-hamsterbacke8220---innenansicht-im.html">https://hellertal.startbilder.de/bild/deutschland~rb--re-linien-in-nrw~re-9-rheinsieg-express/227515/in-einer-hamsterbacke8220---innenansicht-im.html</a> [gefunden am 2021-03-24] * Abbildung 1 *	1,2,4-6, 9						
20 A	----- US 2005/076805 A1 (CREIGHTON GEORGE S [US] ET AL) 14. April 2005 (2005-04-14) * Abbildungen 3, 4 *	7						
25 X	----- EP 1 749 700 A1 (SIEMENS AG [DE]) 7. Februar 2007 (2007-02-07) * Abbildung 1 *	1,2,5,6, 9						
30 X	-----	1,5,9	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)					
			B61D B60R					
35								
40								
45								
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt							
55	<table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>München</td> <td>24. März 2021</td> <td>Crama, Yves</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nichtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	München	24. März 2021	Crama, Yves	
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer						
München	24. März 2021	Crama, Yves						

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 20 20 6261

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-03-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 1215099 A2	19-06-2002	AT DE EP	318230 T 10062990 A1 1215099 A2	15-03-2006 04-07-2002 19-06-2002
20	US 2005076805 A1	14-04-2005	CA CA CA MX MX MX US US US	2483546 A1 2484154 A1 2484378 A1 PA04009989 A PA04009991 A PA04009992 A 2005076805 A1 2005087095 A1 2005087096 A1 2005268815 A1	09-04-2005 09-04-2005 09-04-2005 30-09-2005 04-09-2006 30-09-2005 14-04-2005 28-04-2005 28-04-2005 08-12-2005
25	EP 1749700 A1	07-02-2007	AT DE EP ES PL PT	394271 T 102005036111 A1 1749700 A1 2304045 T3 1749700 T3 1749700 E	15-05-2008 08-02-2007 07-02-2007 01-09-2008 31-10-2008 09-07-2008
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82