

(19)



(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**

(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)**

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

### (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

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

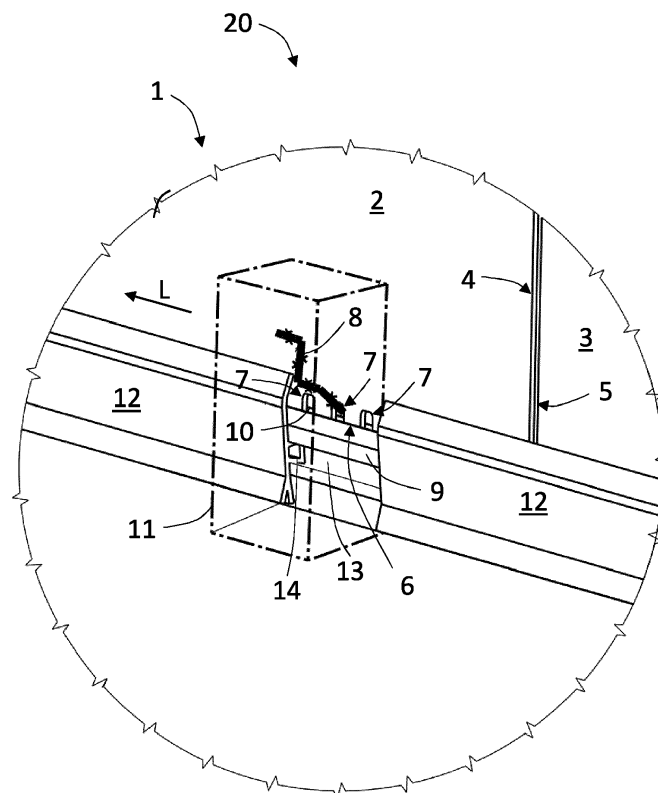


Fig.

EP 3 819 185 A1

## 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 Fahrzeuges 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 Anschlüssen und/oder Befestigungen.

**[0010]** Vorzugsweise weist das Innenverkleidungssystem eine Vielzahl von Innenverkleidungselementen auf, die identisch zueinander ausgestaltet sind. Die Innenverkleidungselemente können hintereinander anordenbar 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 Schienenfahrzeugs 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 verändern 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 Schienenfahrzeuges 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 wegweisenden 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 der Erfindung bilden zwei Befestigungsfortsätze zwei Stege, die gemeinsam eine Nut zur Aufnahme einer Innenverkleidung, insbesondere eines Innenverkleidungspaneels bilden. Die Innenverkleidung bzw. das Innenverkleidungspaneel 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 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 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 Nutzensteine verwendet werden.

**[0022]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform 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 mit einem Wagenkasten mit einem erfindungsgemäßen 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 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 erfindungsgemäßen Verfahren zur Umgestaltung eines Schienenfahrzeuges findet ein erfindungsgemäßes Innenverkleidungssystem Anwendung. Insbesondere kann der Sitzteiler des Schienenfahrzeuges, 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 Paneels 2 mit Installationsöffnungen 7 versehen, d.h. die Installationsöffnungen 7 erstrecken sich über die gesamte Länge des Paneels 2.

**[0029]** Die Installationsöffnungen 7 bilden Durchgänge zum Raum hinter den Paneelen 2, 3. Hinter den Paneelen 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 Zugschnitt zu ermöglichen. Die Abdeckvorrichtung 12 kann dazu Sollbruchstellen aufweisen, die z.B. ein manuelles Herauslösen von Abschnitten der Abdeckvorrichtung 12 ermöglichen.

#### Bezugszeichenliste

#### [0035]

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

#### Patentansprüche

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

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. 5
8. Wagenkasten nach einem der Anspruch 5 bis 7, wobei die Abdeckvorrichtung (12) an dem Befestigungsprofil (9) befestigbar ist. 10
9. Schienenfahrzeug mit einem Wagenkasten nach einem der Ansprüche 5 bis 8. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

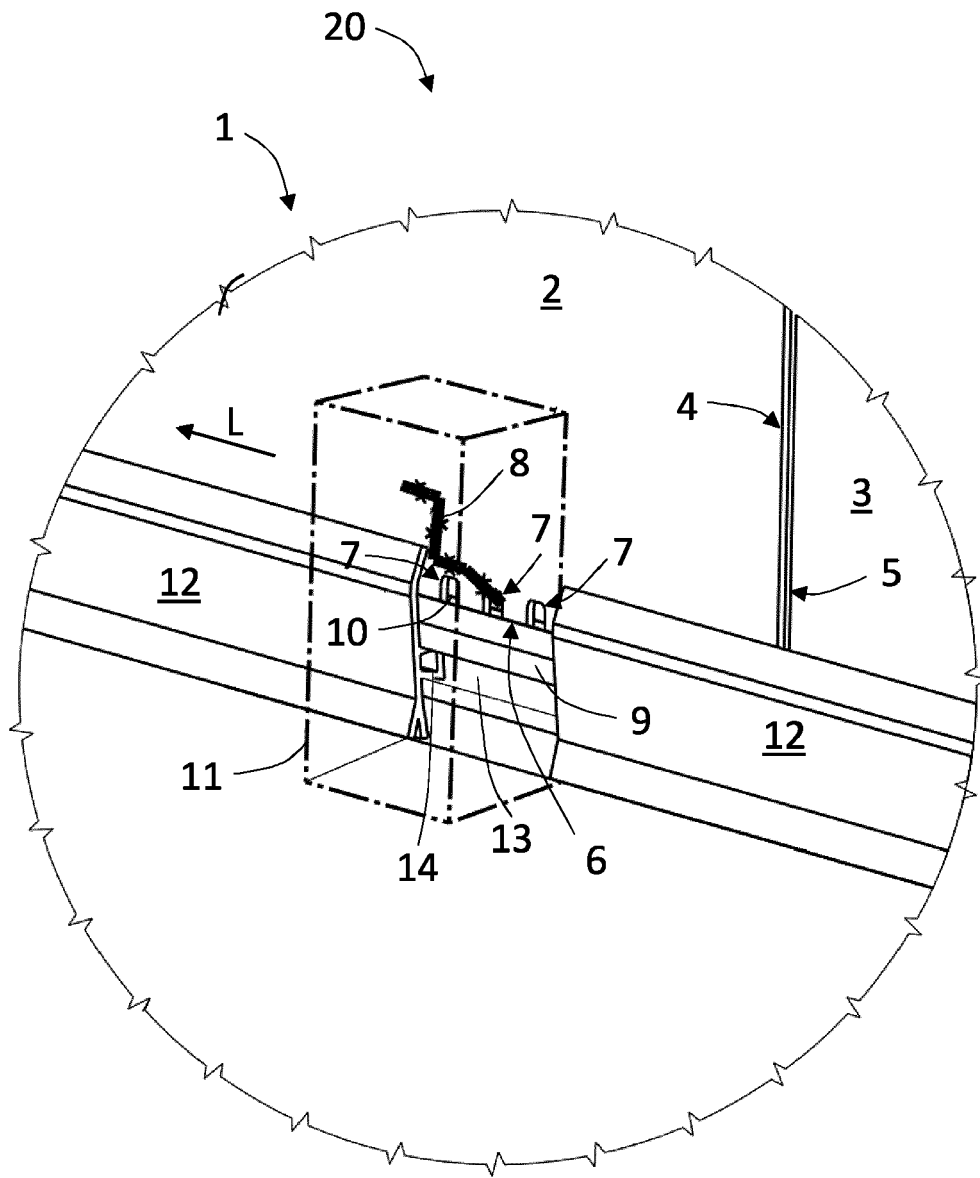


Fig.



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 20 20 6261

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
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
X	Schwarz Armin: "Innenansicht im Bombardier Talent 2, am 30.09.2012", 4. Oktober 2012 (2012-10-04), XP055789706, Gefunden im Internet: URL:https://hellertal.startbilder.de/bild/deutschland~rb--re-linien-in-nrw~re-9-rhein-sieg-express/227515/in-einer-hamsterbacke8220---innenansicht-im.html [gefunden am 2021-03-24] * Abbildung 1 *	1,2,4-6,9	
A	* Abbildung 1 * -----	7	
X	US 2005/076805 A1 (CREIGHTON GEORGE S [US] ET AL) 14. April 2005 (2005-04-14) * Abbildungen 3, 4 * -----	1,2,5,6,9	
X	EP 1 749 700 A1 (SIEMENS AG [DE]) 7. Februar 2007 (2007-02-07) * Abbildung 1 * -----	1,5,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B61D B60R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. März 2021	Prüfer Crama, Yves
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EPO FORM P0461

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