

(19)



(11)

EP 3 666 617 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.09.2020 Patentblatt 2020/36

(51) Int Cl.:
B61D 17/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.06.2020 Patentblatt 2020/25

(21) Anmeldenummer: **19210746.4**

(22) Anmeldetag: **21.11.2019**

(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: **22.11.2018 DE 102018129469**
22.11.2018 DE 102018129470

(71) Anmelder: **Bombardier Transportation GmbH**
10785 Berlin (DE)

(72) Erfinder:
• **Seidler, Hendrick**
16562 Hohen Neuendorf (DE)
• **Uschmann, Sven**
39104 Magdeburg (DE)
• **Prockat, Dr. Jan**
12559 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Zimmermann & Partner**
Patentanwälte mbB
Postfach 330 920
80069 München (DE)

(54) DOPPELWANDIGE HÜLLSTRUKTUR FÜR EINEN WAGENKASTEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Hüllstruktur (1) für einen Wagenkasten eines Schienenfahrzeugs, mit wenigstens einem Hüllprofil (2), mit einer Innenwand (3), einer Außenwand (4), wobei ein die Hüllstruktur (1) we-

nigstens abschnittsweise versteifendes Versteifungselement (6) vorgesehen ist, das formschlüssig zwischen Außenwand (4) und Innenwand (3) eingebracht ist.

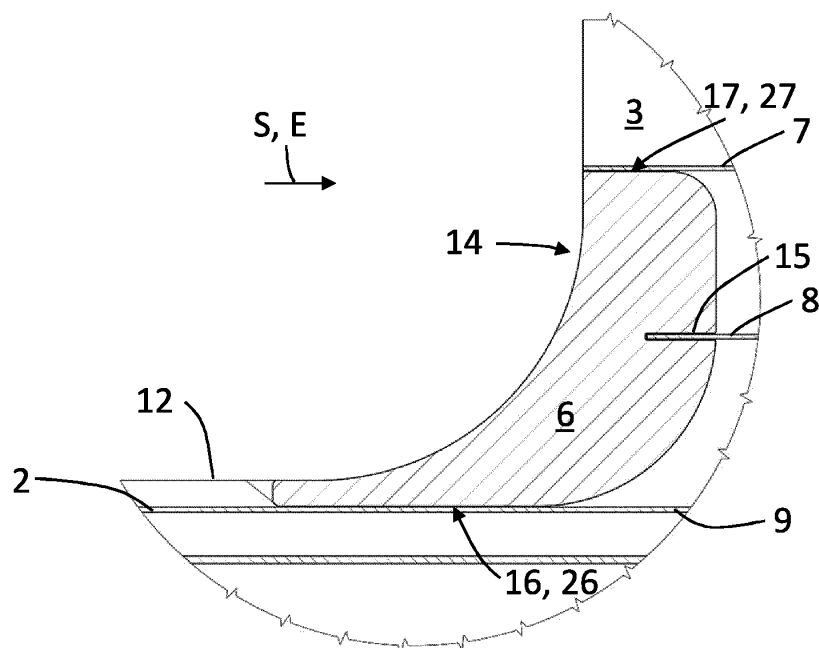


Fig. 3

EP 3 666 617 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 21 0746

5

10

15

20

25

30

35

40

45

13

50

55

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP H11 59413 A (HITACHI LTD) 2. März 1999 (1999-03-02) * das ganze Dokument *	1-14	INV. B61D17/08
X	JP H11 59412 A (HITACHI LTD) 2. März 1999 (1999-03-02) * das ganze Dokument *	1-14	
X	EP 1 118 521 A1 (HITACHI LTD [JP]) 25. Juli 2001 (2001-07-25) * Absätze [0058] - [0060], [0070] - [0072]; Abbildungen 9-11,16-17 *	1-14	
X	JP H02 193760 A (MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM) 31. Juli 1990 (1990-07-31) * das ganze Dokument *	1-4,7-14	
X	EP 0 136 264 A2 (ALUSUISSE [CH]) 3. April 1985 (1985-04-03) * das ganze Dokument *	1-14	
X	CH 687 719 A5 (ALUSUISSE LONZA SERVICES AG [CH]) 31. Januar 1997 (1997-01-31) * das ganze Dokument *	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B61D
X	KR 101 351 791 B1 (NAT UNIV HANBAT INDUSTRY [KR]) 16. Januar 2014 (2014-01-16) * das ganze Dokument *	15	
X	DE 37 32 086 A1 (KRAUSS MAFFEI AG [DE]) 20. April 1989 (1989-04-20) * Abbildung 1 *	15	
X	DE 10 2012 201291 A1 (SIEMENS AG [DE]) 1. August 2013 (2013-08-01) * Abbildung 2 *	15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Juli 2020	Prüfer Schultze, 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	



Nummer der Anmeldung

EP 19 21 0746

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 19 21 0746

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-14

Hüllstruktur für einen Wagenkasten eines Schienenfahrzeugs

2. Anspruch: 15

Versteifungselement zur formschlüssigen Versteifung einer Hüllstruktur eines Wagenkastens für ein Schienenfahrzeug

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

EP 19 21 0746

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.

01-07-2020

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H1159413 A	02-03-1999	KEINE	
JP H1159412 A	02-03-1999	KEINE	
EP 1118521 A1	25-07-2001	DE 69837290 T2 EP 1118521 A1 ES 2281134 T3 US 6394000 B1 WO 0018630 A1	22-11-2007 25-07-2001 16-09-2007 28-05-2002 06-04-2000
JP H02193760 A	31-07-1990	AT 90631 T DE 3838686 A1 EP 0369134 A1 ES 2041383 T3 JP H0639254 B2 JP H02193760 A KR 900007673 A US 5042395 A	15-07-1993 17-05-1990 23-05-1990 16-11-1993 25-05-1994 31-07-1990 01-06-1990 27-08-1991
EP 0136264 A2	03-04-1985	AU 583252 B2 DE 8326978 U1 DK 436884 A EP 0136264 A2 ES 8505598 A1 GR 80279 B NO 159582 B PT 79216 A TR 22536 A	27-04-1989 12-01-1984 16-03-1985 03-04-1985 16-06-1985 29-11-1984 10-10-1988 01-10-1984 12-10-1987
CH 687719 A5	31-01-1997	AT 170959 T CH 687719 A5 CN 1111729 A DE 59503478 D1 EP 0671566 A1 ES 2122495 T3 JP H07269531 A	15-09-1998 31-01-1997 15-11-1995 15-10-1998 13-09-1995 16-12-1998 17-10-1995
KR 101351791 B1	16-01-2014	KEINE	
DE 3732086 A1	20-04-1989	KEINE	
DE 102012201291 A1	01-08-2013	CA 2863128 A1 CN 204323100 U DE 102012201291 A1 EP 2782777 A1 ES 2573124 T3	08-08-2013 13-05-2015 01-08-2013 01-10-2014 06-06-2016

EPO FORM P0461

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

55

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

EP 19 21 0746

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

01-07-2020

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		RU 2014135412 A	27-03-2016
		US 2014376994 A1	25-12-2014
		WO 2013113439 A1	08-08-2013

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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