

(19)



(11)

EP 3 235 703 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.10.2017 Patentblatt 2017/43

(51) Int Cl.:
B61D 33/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17160281.6**

(22) Anmeldetag: **10.03.2017**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **ALSTOM Transport Technologies**
93400 Saint-Ouen (FR)

(72) Erfinder:
• **KREYENMEIER, Jan**
38118 BRAUNSCHWEIG (DE)
• **UTHE, Bernd**
39397 Schwanebeck (DE)

(30) Priorität: **15.03.2016 DE 102016104756**

(74) Vertreter: **Lavoix**
Bayerstrasse 83
80335 München (DE)

(54) **STANDFUSS FÜR SCHIENENFAHRZEUGSITZ MIT INTEGRIERTEM ABFALLBEHÄLTER**

(57) Standfuß (16) für einen Schienenfahrzeugsitz mit:

- einem Außengehäuse (20), das einen Hohlraum (24) einschließt und eine Öffnung (26) aufweist, über welche der Hohlraum (24) zugänglich ist;
- einer Abfallbehälteraufnahme (22) zur Aufnahme eines Abfallbehälters (18), die sich vollständig im Hohlraum (24) befindet und über die Öffnung (26) zugänglich ist;

und

- einem Abfallbehälter (18), der über die Öffnung (26) zwischen einer geschlossenen Stellung und einer geöffneten Stellung (S2) versetzbar ist, wobei der Abfallbehälter (18) in der geschlossenen Stellung derart durch die Abfallbehälteraufnahme (22) aufgenommen ist, dass er die Öffnung (26) bündig abschließt.

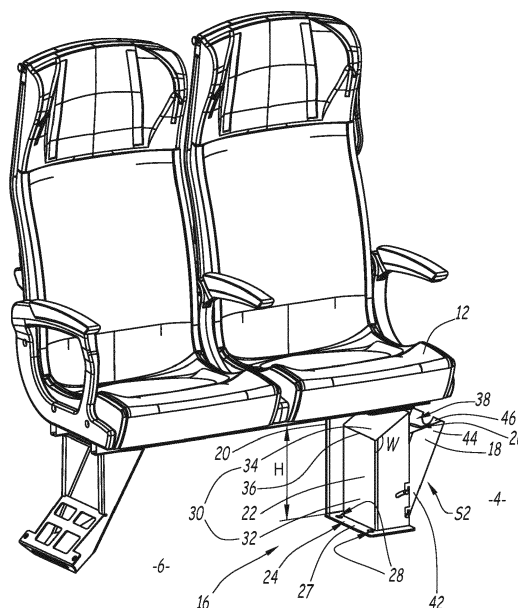


Fig.2

EP 3 235 703 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Standfuß für einen Schienenfahrzeugsitz, der einen Abfallbehälter aufweist.

[0002] Bei den bisher bekannten Standfüßen für Schienenfahrzeugsitze, die mit einem Abfallbehälter versehen sind, ist der Abfallbehälter mit seiner Rückwand an einer seitlichen Außenwand des Standfußes montiert. Der Abfallbehälter nimmt einen Großteil des Raums neben dem Standfuß ein.

[0003] Im endmontierten Zustand im Schienenfahrzeug ergibt sich ein Zwischenraum zwischen dem Schienenfahrzeugboden und der Unterseite des Abfallbehälters. In diesem Zwischenraum sammelt sich Dreck an. Da der Zwischenraum schwer zugänglich ist, kann er nur mit Aufwand gereinigt werden.

[0004] Des Weiteren ist der Abfallbehälter bei dieser bekannten Lösung ein Druckgussteil, was ein hohes Gewicht und hohe Herstellungskosten bedeutet.

[0005] Demnach ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Standfuß mit Abfallbehälter für einen Schienenfahrzeugsitz bereitzustellen, der leichter und preiswerter in der Herstellung ist, und außerdem im endmontierten Zustand im Schienenfahrzeug die bevorzugt maschinelle Reinigung des Schienenfahrzeugbodens möglichst nicht beeinträchtigt.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch einen Standfuß für einen Schienenfahrzeugsitz mit:

- einem Außengehäuse, das einen Hohlraum einschließt und eine Öffnung aufweist, über welche der Hohlraum zugänglich ist;
- einer Abfallbehälteraufnahme zur Aufnahme eines Abfallbehälters, die sich vollständig im Hohlraum befindet und über die Öffnung zugänglich ist; und
- einem Abfallbehälter, der über die Öffnung zwischen einer geschlossenen Stellung und einer geöffneten Stellung versetzbar ist,

wobei der Abfallbehälter in der geschlossenen Stellung derart durch die Abfallbehälteraufnahme aufgenommen ist, dass er die Öffnung bündig abschließt.

[0007] Dadurch, dass sich die Abfallbehälteraufnahme vollständig im Innern des Außengehäuses befindet, so dass der Abfallbehälter in der geschlossenen Stellung die Öffnung des Außengehäuses bündig abschließt, ragen im geschlossenen Zustand keine Teile über das Außengehäuse hinaus. Dies erleichtert das Reinigen des Fahrzeugbodens im endmontierten Zustand des Standfußes.

[0008] Da ein Großteil des Abfallbehälters im geschlossenen Zustand im Innern des Außengehäuses verborgen ist, kann der Abfallbehälter aus billigem und leichtem Material wie etwa gekantetem Blech hergestellt werden. Die billige und damit wenig ansprechende Ausführung ist von außen nicht zu erkennen und kann daher

das Aussehen des Standfußes nicht beeinträchtigen.

[0009] Gemäß bevorzugten Ausführungsformen umfasst der erfinderische Standfuß eines, mehrere oder alle der folgenden Merkmale, in allen technisch möglichen Kombinationen:

- die Abfallbehälteraufnahme und/oder der Abfallbehälter sind zumindest teilweise aus gekantetem Blech geformt;
- das Außengehäuse ist quaderförmig;
- der Abfallbehälter ist mit seinem unteren Ende an der Abfallbehälteraufnahme angelenkt, sodass er zwischen der geschlossenen Stellung und der geöffneten Stellung verschwenkt werden kann;
- der Abfallbehälter weist an seinem oberen Ende einen vorstehenden Winkel auf, der einen Griff zum Versetzen des Abfallbehälters bildet.

[0010] Die Erfindung betrifft außerdem einen Schienenfahrzeugsitz mit einem soeben beschriebenen Standfuß.

[0011] Schließlich betrifft die Erfindung ebenfalls ein Schienenfahrzeug, insbesondere Triebzug, zur Personenbeförderung mit einem Fahrgastraum und einem darin befindlichen Doppelsitz, wobei der Doppelsitz sich über einen wie oben definierten Standfuß am Boden des Fahrgastraums abstützt.

[0012] Vorzugsweise weist der Fahrgastraum dieses Schienenfahrzeugs einen Mittelgang auf und der Standfuß ist am Mittelgang angeordnet ist und/oder der Abfallbehälter öffnet sich zum Mittelgang hin.

[0013] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wird nun anhand der Zeichnungen im Detail beschreiben, wobei:

Figur 1 einen erfindungsgemäßen Doppelsitz zeigt, der einen erfindungsgemäßen Standfuß mit integriertem Abfallbehälter aufweist; und
Figur 2 einen vergrößerten Querschnitt des Standfußes aus Figur 1 zeigt.

[0014] Die Figur 1 zeigt einen Fahrgastraum 2 eines Schienenfahrzeugs. Bei dem Schienenfahrzeug kann es sich insbesondere um einen Triebzug wie etwa den von der Anmelderin gebauten Regionalzug handeln.

[0015] Der Fahrgastraum 2 umfasst einen Mittelgang 4, eine Außenwand 5 und einen Boden 6. Im Fahrgastraum 2 ist ein Doppelsitz 8 montiert. Der Doppelsitz 8 umfasst einen äußeren Sitz 10, der neben der Außenwand 5 angeordnet ist und einen inneren Sitz 12, der neben dem Mittelgang 4 angeordnet ist.

[0016] Der Doppelsitz 8 ist in der Nähe der Außenwand 5 über einen Träger 14 am Boden 6 befestigt.

[0017] In der Nähe des Mittelgangs 4 stützt sich der Doppelsitz 8 über einen Standfuß 16 am Boden 6 ab. Der Standfuß 16 trägt einen Teil des Gewichts des Doppelsitzes 8 und leitet die Gewichtskräfte in den Boden 6 ein. Der Standfuß 16 kann fest am Boden 6 montiert sein.

[0018] In den Standfuß 16 ist ein Abfallbehälter 18 integriert. Der Abfallbehälter 18 hat vorzugsweise ein Fassungsvermögen von ca. 5 Litern. Der Abfallbehälter 18 ist derart im Standfuß 16 angeordnet, dass er von einem Fahrgast, der auf dem inneren Sitz 12 sitzt, gut zu erreichen ist.

[0019] Mit Bezug auf die Figur 2 wird nun der Aufbau des erfindungsgemäßen Standfußes 16 beschrieben. Die Figur 2 zeigt einen Aufriss des Standfußes 16. Der Standfuß 16 umfasst ein Außengehäuse 20, eine Abfallbehälteraufnahme 22 und den Abfallbehälter 18.

[0020] Vorzugsweise ist das Außengehäuse ein Blechteil. Das Außengehäuse 20 schließt einen Hohlraum 24 ein. Der Hohlraum 24 ist über eine Öffnung 26 im Außengehäuse 20 zugänglich. Wenn der Standfuß 16 wie in Fig. 1 gezeigt im Fahrgastraum 2 montiert ist, ist die Öffnung 26 dem Mittelgang 4 zugewandt. Die Öffnung 26 ist vorzugsweise rechteckig. Sie kann sich im Wesentlichen über die gesamte Höhe H des Standfußes 16 erstrecken.

[0021] Vorzugsweise ist das Außengehäuse 20 quaderförmig. In diesem Fall befindet sich die Öffnung 26 in einer der sechs Seiten des Quaders. Insbesondere kann die Öffnung 26 im Wesentlichen eine ganze Seite des Quaders 20 ausfüllen.

[0022] An der im montierten Zustand unteren Seite 27 des Außengehäuses 20 können Befestigungsmittel wie etwa Langlöcher 28 vorgesehen sein, um den Standfuß 16 z.B. mittels Schrauben am Boden 6 zu befestigen.

[0023] Die Abfallbehälteraufnahme 22 befindet sich vollständig im Hohlraum 24. Sie ist über die Öffnung 26 zugänglich. Die Abfallbehälteraufnahme 22 bildet einen Kasten. Der Kasten 22 hat eine offene Seite, die der Öffnung 26 entspricht. Eine im Hohlraum 24 befindliche innere Trennwand 30 bildet den Boden und vorzugsweise eine Seitenwand des Kastens 22. Vorzugsweise werden die übrigen Wände des Kastens 22 durch das Außengehäuse 20 gebildet.

[0024] Die innere Trennwand 30 kann ein gekantetes Blech sein, mit einem Längsabschnitt 32 und einem Querabschnitt 34, die an einer Kante 36 ineinander übergehen. Der Längsabschnitt 32 bildet den Boden des Kastens 22, während der Querabschnitt 34 eine Seitenwand des Kastens 22 bildet. Vorzugsweise steht der Querabschnitt 34 schräg zum Längsabschnitt 32, d.h., dass der von den beiden Abschnitten 32, 34 gebildete Innenwinkel W größer als 90° und kleiner als 180° ist. Der Längsabschnitt 32 verläuft entlang der Höhe H des Standfußes 16.

[0025] Der Abfallbehälter 18 hat die Form einer Box. Die Box 18 hat eine vorzugsweise abgeschrägte, offene Seite 38 zum Einwerfen von Abfall. Vorzugsweise besteht die Box 18 aus gekantetem Blech.

[0026] Um Abfall in den Abfallbehälter 18 zu werfen, kann der Abfallbehälter 18 von einer geschlossenen Stellung S1 (siehe Figur 1), in welcher der Abfallbehälter 18 durch die Abfallbehälteraufnahme 22 aufgenommen ist, in eine geöffnete Stellung S2 (siehe Figur 2), in welcher

der Abfallbehälter 18 aus dem Standfuß 16 hervorragt, überführt werden. Die Öffnung 26 ermöglicht dieses Öffnen des Abfallbehälters 18.

[0027] In der geschlossenen Stellung S1 schließt der Abfallbehälter 18 die Öffnung 26 bündig ab. Genauer gesagt verfügt der Abfallbehälter 18 über eine Ansichtsseite 40, die die Öffnung 26 in der geschlossenen Stellung S1 vollständig ausfüllt. Die Ansichtsseite 40 ist die einzige Seite des Abfallbehälters 18, die in dessen geschlossener Stellung bei einer Außenbetrachtung des Standfußes 16 sichtbar ist.

[0028] Vorzugsweise ist der Abfallbehälter 18 mit seinem unteren Ende 42 an der Abfallbehälteraufnahme 22 angelenkt, sodass er zwischen der geschlossenen Stellung S1 und der geöffneten Stellung S2 verschwenkt werden kann.

[0029] Des Weiteren kann der Abfallbehälter 18 an seinem oberen Ende 44 einen vorstehenden Winkel aufweisen, der einen Griff 46 zum Verschwenken des Abfallbehälters 18 bildet.

[0030] In der geschlossenen Stellung S1 ist der Abfallbehälter 18 vollständig im Standfuß 16 versenkt.

[0031] Dadurch, dass der Querabschnitt 34 der Trennwand 30 und die offene Seite 38 des Abfallbehälters 18 korrespondierende Schrägen bilden, kann der Abfallbehälter 18 verschwenkt werden, ohne hängen zu bleiben. Im montierten Zustand öffnet sich der Abfallbehälter 18 zum Mittelgang 4 hin.

[0032] Der soeben beschriebene erfindungsgemäße Standfuß 16 mit integriertem Abfallbehälter 18 hat insbesondere den Vorteil, dass der Abfallbehälter 18 aus gekantetem Blech hergestellt werden kann, da er abgesehen von der Ansichtsseite 40 in der geschlossenen Stellung S1 im Standfuß 16 verborgen ist. Wegen seines unansprechenden Aussehens wird Blech nämlich bei freisichtbaren Abfallbehältern ungern eingesetzt.

[0033] Durch die so möglich gemachte Verwendung von Blech ist der Standfuß 16 leicht und kostengünstig.

[0034] Dadurch, dass der Abfallbehälter 18 in der geschlossenen Stellung S1 nicht über den Standfuß 16 hinausragt (abgesehen vom Griff 46), kann der Boden 6 des Fahrgastraums 2 leicht maschinell gereinigt werden.

45 Patentansprüche

1. Standfuß (16) für einen Schienenfahrzeugsitz (8) mit:

- einem Außengehäuse (20), das einen Hohlraum (24) einschließt und eine Öffnung (26) aufweist, über welche der Hohlraum (24) zugänglich ist;
- einer Abfallbehälteraufnahme (22) zur Aufnahme eines Abfallbehälters (18), die sich vollständig im Hohlraum (24) befindet und über die Öffnung (26) zugänglich ist; und
- einem Abfallbehälter (18), der über die Öffnung

(26) zwischen einer geschlossenen Stellung (S1) und einer geöffneten Stellung (S2) versetzbar ist,

wobei der Abfallbehälter (18) in der geschlossenen Stellung (S1) derart durch die Abfallbehälteraufnahme (22) aufgenommen ist, dass er die Öffnung (26) bündig abschließt. 5

2. Standfuß (16) nach Anspruch 1, wobei die Abfallbehälteraufnahme (22) und/oder der Abfallbehälter (18) zumindest teilweise aus gekantetem Blech geformt sind. 10
3. Standfuß (16) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei das Außengehäuse (20) quaderförmig ist. 15
4. Standfuß (16) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei der Abfallbehälter (18) mit seinem unteren Ende (42) an der Abfallbehälteraufnahme (22) angelenkt ist, sodass er zwischen der geschlossenen Stellung (S1) und der geöffneten Stellung (S2) verschwenkt werden kann. 20
25
5. Standfuß (16) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei der Abfallbehälter (18) an seinem oberen Ende (44) einen vorstehenden Winkel aufweist, der einen Griff (46) zum Versetzen des Abfallbehälters bildet. 30
6. Schienenfahrzeugsitz (8) mit einem Standfuß (16) nach einem der vorherigen Ansprüche.
7. Schienenfahrzeug, insbesondere Triebzug, zur Personenbeförderung mit einem Fahrgastraum (2) und einem darin befindlichen Doppelsitz (8), wobei der Doppelsitz sich über einen Standfuß (16) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 am Boden (6) des Fahrgastraums abstützt. 35
40
8. Schienenfahrzeug nach Anspruch 7, wobei der Fahrgastraum (2) einen Mittelgang (4) aufweist und der Standfuß (16) am Mittelgang angeordnet ist. 45
9. Schienenfahrzeug nach Anspruch 8, wobei der Abfallbehälter (18) sich zum Mittelgang (4) hin öffnet. 50

50

55

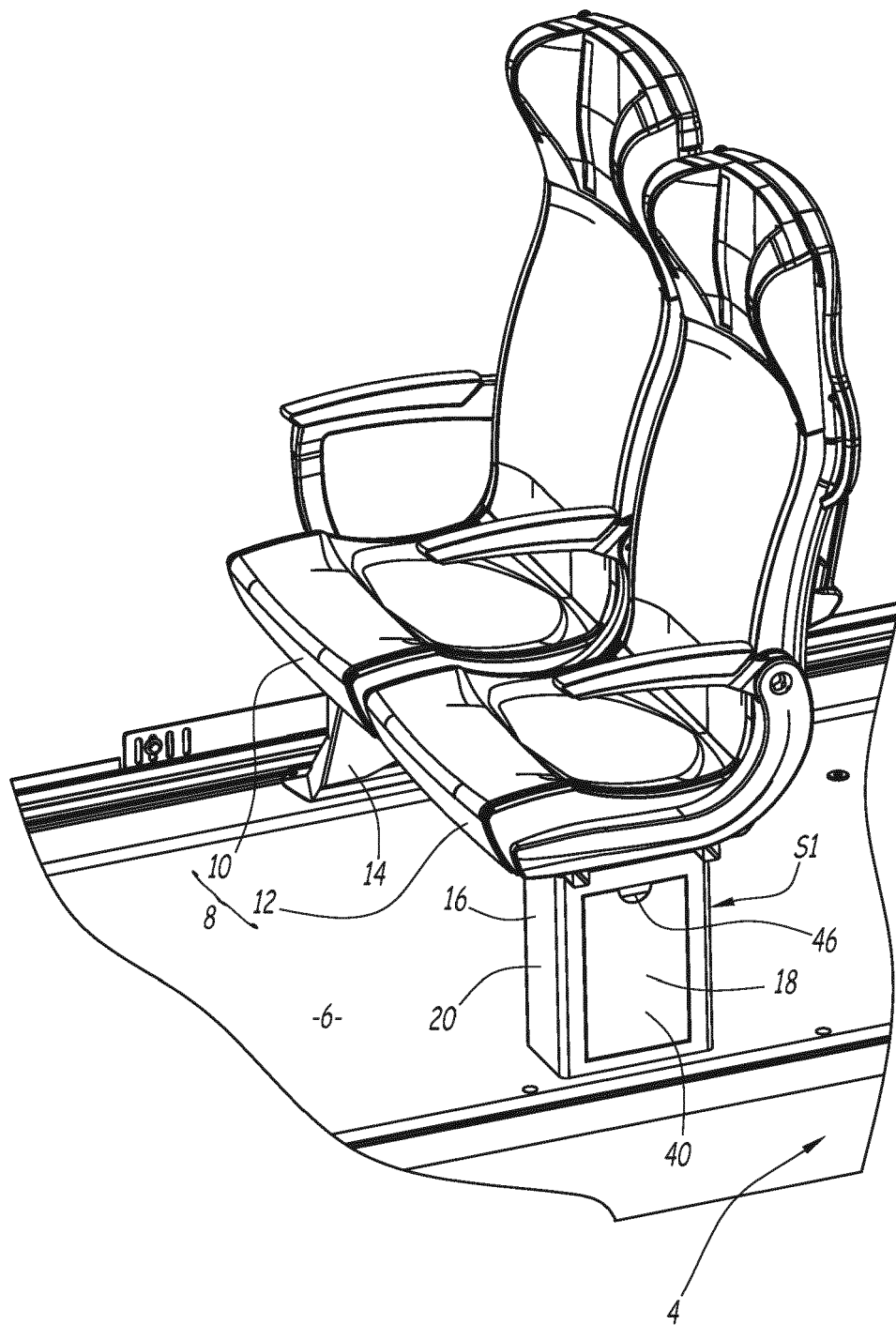


Fig.1

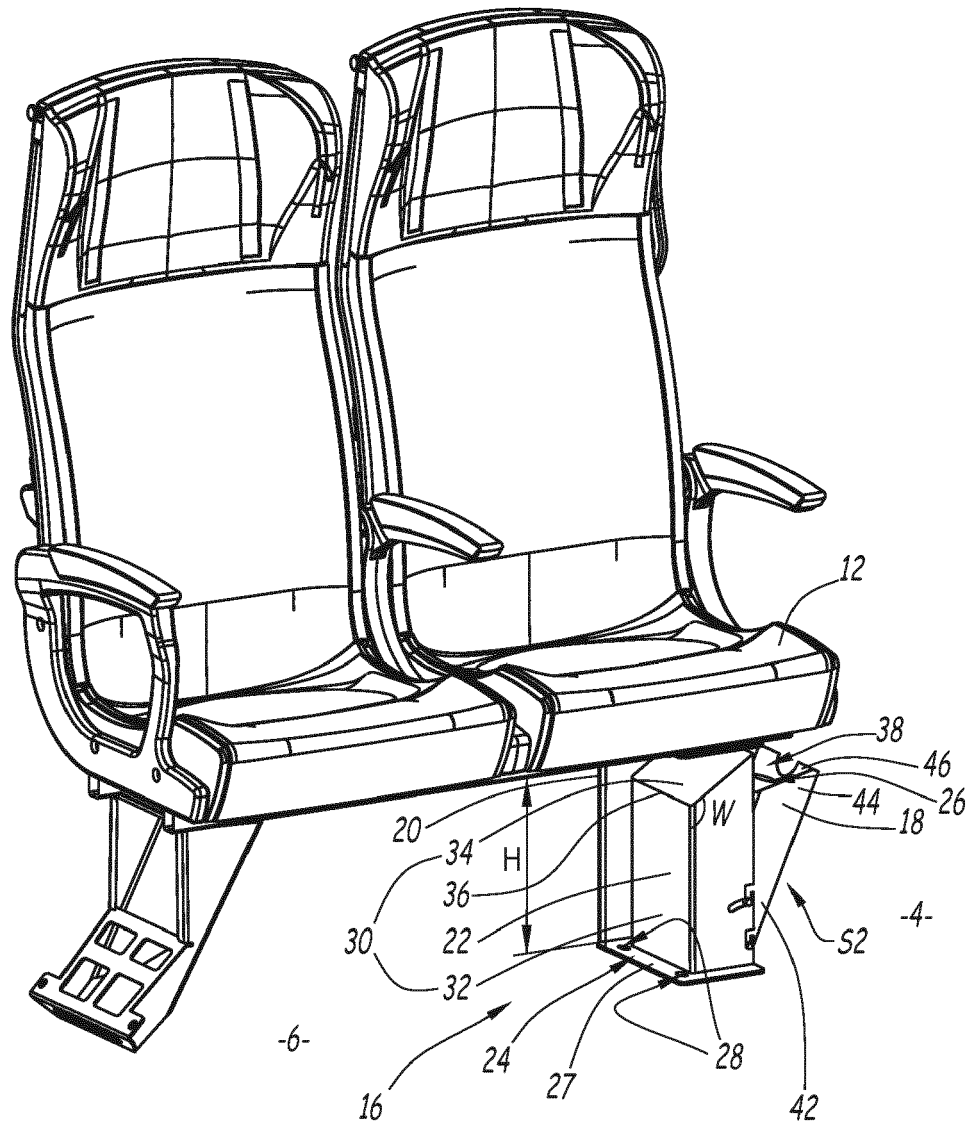


Fig.2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 16 0281

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)
A	WO 03/099606 A1 (COMPIN [FR]; LEMAIRE GERY [FR]; THOUROULDE HUBERT [FR]) 4. Dezember 2003 (2003-12-04) * Abbildung 4 *	1-9	INV. B61D33/00
A	DE 297 02 660 U1 (WESTFALIA WERKE KNOEBEL [DE]) 15. Mai 1997 (1997-05-15) * Abbildung 6 *	1	
A	DE 198 00 538 A1 (TRICON DESIGN GMBH [DE]) 17. September 1998 (1998-09-17) * Abbildung 6 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B61D B60N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. Juli 2017	Prüfer Lorandi, Lorenzo
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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 16 0281

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.

25-07-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	WO 03099606	A1	04-12-2003	AT 340096 T	15-10-2006
				AU 2003258760 A1	12-12-2003
15				CN 1655964 A	17-08-2005
				DE 60308512 T2	16-05-2007
				EP 1507680 A1	23-02-2005
				ES 2273029 T3	01-05-2007
				FR 2839930 A1	28-11-2003
				JP 2005526660 A	08-09-2005
20				KR 20050016418 A	21-02-2005
				PT 1507680 E	31-01-2007
				WO 03099606 A1	04-12-2003

	DE 29702660	U1	15-05-1997	KEINE	
25	-----				
	DE 19800538	A1	17-09-1998	KEINE	

30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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