

(19)



(11)

EP 1 808 352 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2007 Patentblatt 2007/29

(51) Int Cl.:
B61D 3/04 (2006.01) B61D 17/10 (2006.01)
B62D 31/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07100197.8**

(22) Anmeldetag: **08.01.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT 80333 München (DE)**

(72) Erfinder: **Alofs, Ludger 47829 Krefeld (DE)**

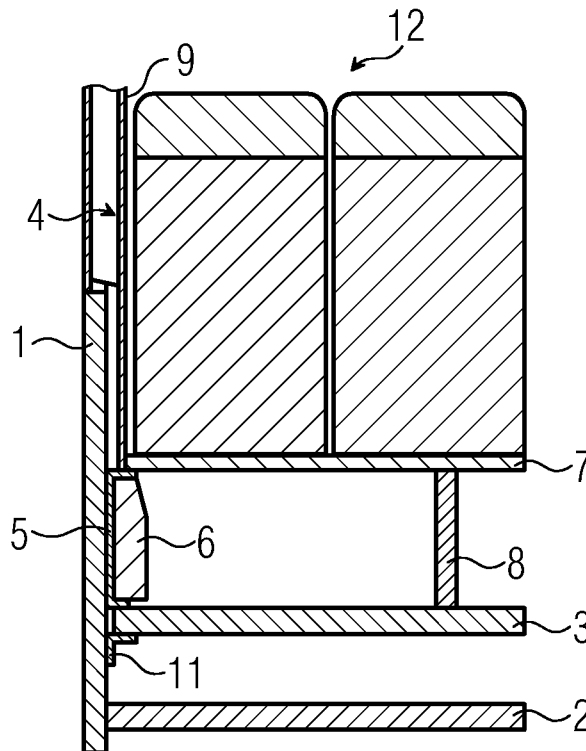
(30) Priorität: **12.01.2006 DE 102006001807**

(54) **Schienenfahrzeug mit wenigstens einem Ein-/Ausstiegsbereich und einem modularen Fußbodenaufbau**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schienenfahrzeug mit wenigstens einem Ein-/Ausstiegsbereich und einem Fußbodenaufbau, wobei der Fußbodenaufbau modular

ausgeführt ist und Komponenten umfasst, die ein Anheben eines Fußbodens (3) aus einer Ausgangshöhenlage in eine andere Höhenlage relativ zu einem Wagenkastenrohnbau (1) gestatten.

FIG 2



EP 1 808 352 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Schienenfahrzeug mit wenigstens einem Ein-/Ausstiegsbereich und einem Fußbodenaufbau. Ein solches Schienenfahrzeug entspricht dem typischen Aufbau von Schienenfahrzeugen, wobei in dem Ein-/Ausstiegsbereich naturgemäß eine Fahrzeuggestür angeordnet ist, und zwar relativ zu einem Fußboden des Schienenfahrzeugs, so dass Fahrgäste das Schienenfahrzeug in geeigneter Art und Weise verlassen und betreten können.

[0002] Bei Schienenfahrzeugen kann sich die Problematik ergeben, dass sie auf unterschiedlichen Gleisstrecken eingesetzt werden sollen, wobei die Höhe der der Gleisstrecke zugehörigen Bahnsteige variieren kann. Unter solchen Umständen ist es erforderlich, den Ein-/Ausstiegsbereich so zu gestalten, dass verschiedenen Bahnsteighöhen Rechnung getragen werden kann. Dabei besteht allgemein die Aufgabe, für beispielsweise Rollstuhlfahrer oder gehbehinderte Personen einen ebenerdigen Einstieg zu ermöglichen. Zu diesem Zweck ist es bekannt, so genannte Einstiegshilfen einzusetzen, die im Ein-/Ausstiegsbereich angeordnet sind und dazu geeignet sind, in eingeschränktem Maße unterschiedliche Bahnsteighöhen auszugleichen oder den Einstieg in das Fahrzeug von verschiedenen Bahnsteighöhen aus zu ermöglichen.

[0003] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, ein Schienenfahrzeug anzugeben, bei dem eine Anpassung an verschiedene vorgegebene Bahnsteighöhen vereinfacht wird.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einem eingangs genannten Schienenfahrzeug dadurch gelöst, dass der Fußbodenaufbau modular ausgeführt ist und Komponenten umfasst, die ein Anheben des Fußbodens aus einer Ausgangshöhenlage in eine andere Höhenlage gestatten.

[0005] In Folge der modularen Ausführung des Fußbodenaufbaus, der wenigstens zwei Höhenlagen des Fußbodens gestattet, ist es möglich, die Fußbodenhöhe an vorhandene Gegebenheiten von Bahnsteigen anzupassen. Auf diese Weise wird erreicht, dass ein derart ausgeführtes Schienenfahrzeug auf verschiedenen Gleisstrecken mit jeweils zugehöriger Bahnsteighöhe einsetzbar ist, und zwar durch entsprechende Um- bzw. Nachrüstung des Fußbodenaufbaus. Dabei wird von den Komponenten Gebrauch gemacht, die ein Anheben des Fußbodens aus einer Ausgangshöhenlage in eine andere Höhenlage gestatten. Dabei sind aus dem Stand der Technik Maßnahmen bekannt, den Fußboden in herkömmlicher Weise an Seitenwänden des Wagenkastenrohbaus anzubinden. Der hier vorgestellte modulare Fußbodenaufbau umfasst weitere Komponenten, die ein Anheben des Fußbodens ermöglichen, so dass dieser an einem typischer Weise höheren Platz an den Seitenwänden des Wagenkastenrohbaus befestigbar ist. Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft, wenn der Fußbodenaufbau als Komponente eine Fußbodenabstützung umfasst,

die zur seitlichen Befestigung des Fußbodens an dem Wagenkastenrohbau des Schienenfahrzeugs ausgebildet ist. Eine solche Fußbodenabstützung kann beispielsweise in Form eines Winkelprofils vorliegen, das mit seinem einen Schenkel an der Seitenwand des Wagenkastenrohbaus und mit seinem anderen Schenkel an der Unterseite des Fußbodens angebracht wird.

[0006] Es ist von Vorteil, wenn die andere Höhenlage oberhalb der Ausgangshöhenlage liegt, denn in diesem Fall kann die Ausgangshöhenlage beispielsweise der technisch minimal realisierbaren Bahnsteighöhe angepasst sein, so dass in diesem Fall eine besonders einfache Gesamtkonstruktion vorliegt. Für weniger vertretende Bahnsteighöhen können dann Umrüst- bzw. Nachrüstmaßnahmen getroffen werden, um den Fußboden auf die geeignete Höhe anzuheben.

[0007] Typischer Weise wird die Fußbodenabstützung zur Einnahme der anderen Höhenlage des Fußbodens in einem Zwischenraum zwischen der Fußbodenunterseite und einem Unterbau des Wagenkastenrohbaus angeordnet sein. Soweit erforderlich, können neben der Fußbodenabstützung zur Seitenwand hin weitere Stützelemente vorgesehen sein, die zwischen dem Wagenkastenunterbau und dem Fußboden verlaufen.

[0008] Es ist hervorzuheben, dass Anbindungen zwischen Sitzträgern, Seitenwandbefestigungskonsolen und seitlichen Klimakanälen einerseits und dem Fußboden andererseits bei einer Änderung der Höhenlage des Fußbodens erhalten bleiben. Die genannten Innenraumelemente eines Schienenfahrzeugs werden somit im Fall einer Erhöhung der Fußbodenlage gemeinsam mit dem Fußboden entlang den Seitenwänden des Schienenfahrzeugs mit angehoben. Dies bedeutet, dass die Gesamtkonstruktion aus Fußboden und daran angebrachten Schienenfahrzeuginnenelementen für sämtliche möglichen Fußbodenhöhen identisch ist.

[0009] Für das letztgenannte Ausführungsbeispiel der Erfindung ist es günstig, wenn eine Seitenwandverkleidung des Schienenfahrzeugs ein zwischen einem Seitenwandverkleidungshauptteil und einem Klimakanal angeordnetes Ausgleichsstück aufweist, das aus der Seitenwandverkleidung entfernbar ist, um die Einnahme der anderen Höhenlage des Fußbodens zu gestatten. Ein solches Ausgleichsstück erstreckt sich dann jeweils in Längsrichtung der Seitenwände des Wagenkastenrohbaus. Vorgesehene Sitzträger können entweder an der Seitenwand lediglich abgestützt oder auch an der Seitenwand angebunden sein. Im ersteren Fall ist ein vertikales Versetzen der Sitzträger insgesamt mit einer Änderung der Fußbodenhöhe ermöglicht.

[0010] Es ergibt sich, dass eine Anhebung des Fußbodenniveaus unmittelbare Auswirkungen auf die Gestaltung eines Ein-/Ausstiegsbereichs eines Schienenfahrzeugs hat. Es ist daher vorgesehen, dass der Ein-/Ausstiegsbereich auf vorgegebene Bahnsteighöhen flexibel umrüstbar ist, wobei sowohl die Ausgangshöhenlage als auch die andere Höhenlage des Fußbodens jeweils an eine der vorgegebenen Bahnsteighöhen

angepasst ist.

[0011] Bevorzugt weist der Wagenkastenrohbau für den Ein-/Ausstiegsbereich ein Zwischenstück zum Verschließen eines Rohbauausschnittes auf, der sich bei Einnahme der anderen Höhenlage des Fußbodens ergibt, und jeweils an die Ausgangshöhenlage oder die anderen Höhenlage des Fußbodens angepasste, nach- bzw. umrüstbare Türblätter vorgesehen sind. Allgemein gesprochen, ist der Ein-/Ausstiegsbereich derart auszuführen, dass sämtliche damit verbundenen Funktionen, wie das Öffnen und Schließen der Türen, unabhängig von einer gewählten Höhenlage des Fußbodens vorhanden sind. Dabei dient das Zwischenstück zur Abdichtung des Wagenkastenrohbaus in einem unteren Türöffnungsbereich, der durch das Anheben des Fußbodens aus dem ursprünglichen Türausschnitt zwangsläufig entsteht.

[0012] Zur Erhöhung der Flexibilität gerade im Ein-/Ausstiegsbereich des Schienenfahrzeugs kann vorgesehen sein, dass, fluchtend mit dem Fußboden des Schienenfahrzeugs, eine Trittstufe vorgesehen ist, die an dem Fußboden angebracht ist, so dass sie einer Höhenveränderung des Fußbodens folgt. Statt der festen Trittstufe kann auch ein innen liegender Schiebetritt vorgesehen sein.

[0013] Zum Gewährleisten einer Anpassung an eine weitere vorgegebene Bahnsteighöhe kann unterhalb des Wagenkastenunterbaus ein Unterflur-Schiebetritt vorhanden sein.

[0014] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen noch näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 eine Teil-Querschnittsansicht eines Schienenfahrzeugs mit einem in einer Ausgangshöhe befindlichen Fußboden,

Figur 2 eine Teil-Querschnittsansicht eines Schienenfahrzeugs mit einem Fußboden in gegenüber Figur 1 erhöhter Lage,

Figur 3 eine Teil-Querschnittsansicht eines Schienenfahrzeugs in einem Ein-/Ausstiegsbereich mit einem Fußboden in einer Ausgangshöhe,

Figur 4 eine Teil-Querschnittsansicht eines Schienenfahrzeugs in einem Ein-/Ausstiegsbereich mit einem gegenüber Figur 3 erhöhten Fußboden,

Figur 5 eine Teil-Querschnittsansicht eines Ein-/Ausstiegsbereichs eines Schienenfahrzeugs mit einem Fußboden in einer Ausgangshöhenlage,

Figur 6 eine Teil-Querschnittsansicht eines Ein-/Ausstiegsbereichs eines Schienenfahrzeugs mit gegenüber Figur 5 zusätzlichem Unterflur-

Schiebetritt und

Figur 7 eine Teil-Querschnittsansicht eines Ein-/Ausstiegsbereichs eines Schienenfahrzeugs mit gegenüber Figur 5 erhöhtem Fußboden.

[0015] Die beiden Teil-Querschnittsansichten von Figur 1 und 2 betreffen einen Schienenfahrzeug-Innenraumbereich, in dem Sitze 12 für Fahrgäste untergebracht sind, d. h. die Ansichten liegen entfernt von einem Ein-/Ausstiegsbereich des Schienenfahrzeugs. In der Ansicht von Figur 1 ist ein Teil eines Wagenkastenrohbaus 1, ein Teil eines Wagenkastenunterbaus 2 und ein unmittelbar auf dem Wagenkastenunterbau 2 abgestützter Fußboden 3 in einer Ausgangshöhe dargestellt. Auf einer Innenseite des vertikalen Wagenkastenrohbaus 1 erstreckt sich eine Seitenwandinnenverkleidung 4. Im seitlichen Randbereich des Fußbodens 3 ist eine Befestigungskonsole 5 für einen Klimakanal 6 vorgesehen, wobei die Befestigungskonsole 5 und der Klimakanal 6 auf dem Fußboden 3 abgestützt sind. Dabei ist die Befestigungskonsole an der Seitenwand und/oder am Fußboden befestigt. Bei ausschließlicher Befestigung am Fußboden 3 lässt sich die Befestigungskonsole 5 bei Anheben des Fußbodens 3 ohne weiteres ebenfalls in der Höhe versetzen.

[0016] Ein Sitzträger 7 ist im Bereich der Seitenwandinnenverkleidung 4 an einer Oberseite der Befestigungskonsole 5 angebracht und stützt sich außerdem über ein Stützelement 8 auf dem Fußboden 3 ab.

[0017] Zwischen der Oberseite der Befestigungskonsole 5 für den Klimakanal 6 und einem unteren Ende eines Hauptteils 9 der Seiteninnenwandverkleidung erstreckt sich ein ggf. mehrteiliges Ausgleichsstück 10, das in horizontaler Richtung entlang dem Schienenfahrzeug verläuft.

[0018] Für den Fußbodenaufbau ist eine modulare Ausführung vorgesehen, die, wie in Figur 2 veranschaulicht ist, eine Fußbodenabstützung 11 in Form eines Winkelprofils umfasst. Sofern das Schienenfahrzeug nach Figur 1 hinsichtlich der Höhenlage seines Fußbodens 3 an eine vorgegebene Bahnsteighöhe angepasst ist, kann mit Hilfe der Fußbodenabstützung 11 der Fußboden 3 auf eine Höhe gebracht werden, die einer weiteren vorgegebenen Bahnsteighöhe entspricht. Wie in Figur 2 zu sehen ist, liegt der Fußboden 3 nicht mehr unmittelbar auf dem Wagenkastenunterbau 2 auf, sondern befindet sich dazu in einem Abstand, wobei die Fußbodenabstützung 11 mit ihrem einen Schenkel unter einen Rand des Fußbodens 3 greift, während der andere Schenkel an dem vertikalen Wagenkastenrohbau 1 angebracht ist (formkraftschlüssige Verbindung).

[0019] Mit Erhöhen der Lage des Fußbodens 3 entfällt das anhand der Figur 1 veranschaulichte Ausgleichsstück 10, so dass nunmehr der Hauptteil 9 der Seitenwandinnenverkleidung 4 und die Oberseite der Befestigungskonsole 5 für den Klimakanal 6 unmittelbar aneinander anschließen. Bei beiden anhand der Figuren 1 und

2 erläuterten Ausführungsformen der Erfindung bleiben die relativen Lagen des Fußbodens 3 der Befestigungskonsole 5 und des Sitzträgers 7 mit darauf befindlichen Sitzen 12 zueinander erhalten. Es reicht somit eine Erhöhung des Fußbodens 3 mit Hilfe der Fußbodenabstützung 11 aus, um ohne erhebliche Änderungen in der Gesamtkonstruktion eines Schienenfahrzeugs eine Anpassung von einer Ausgangsbahnsteighöhe zu einem erhöhten Bahnsteigniveau vorzunehmen.

[0020] Die Figuren 3 bis 7 zeigen jeweils Teil-Querschnittsansichten eines Ein-/Ausstiegsbereichs eines Schienenfahrzeugs. Dabei entsprechen die Fußbodenhöhen aus den Figuren 3, 5, 6 der Fußbodenhöhe in Figur 1, während die Fußbodenhöhen aus den Figuren 4 und 7 der Fußbodenhöhe von Figur 2 zugehörig sind.

[0021] Außerdem sind in den Figuren 3 bis 7 zu Veranschaulichungszwecken drei verschiedenen Bahnsteighöhen dargestellt, wobei die oberste Bahnsteighöhe 760 mm, die mittlere Bahnsteighöhe 550 mm und die unterste Bahnsteighöhe 380 mm über der Schienenoberkante S0 liegt.

[0022] Bei der Ausführungsform nach Figur 3 befindet sich der Fußboden 3 in seiner Ausgangshöhe unmittelbar über dem Wagenkastenunterbau 2. Fluchtend mit dem Fußboden 3 ist im Ein-/Ausstiegsbereich, der durch einen Türausschnitt 13 veranschaulicht ist, eine feste Trittstufe 14 vorgesehen, die einer Höhenänderung des Fußbodens 3 folgt. Letzteres geht deutlich aus Figur 4 hervor, bei der der Fußboden 3 mit Hilfe der in Figur 2 gezeigten Fußbodenabstützung 11 auf ein höheres Niveau gebracht worden ist. Zum Verschließen eines unteren Abschnitts des Türausschnitts 13 dient ein Zwischenstück 17, das die durch das Anheben des Fußbodens 3 entstehende Lücke zum Wagenkastenunterbau 2 schließt. Für beide gezeigten Fußbodenhöhen ist jeweils ein anderer Satz Türblätter maßgeblich, die Bestandteil der Komponenten des modularen Aufbaus des Schienenfahrzeugs zur Anpassung an die verschiedenen Bahnsteighöhen sind. Das Zwischenstück 17 ist an dem Wagenkastenrohbau 1 an den jeweiligen Seiten des Türausschnitts 13 angebracht und mit dem Wagenkastenrohbau 1 unter Verwendung einer Kalfügetechnik verbunden.

[0023] Die Ausführungsformen der Figuren 3 und 4 gestatten somit eine Anpassung des Schienenfahrzeugs hinsichtlich seiner Fußbodenhöhe an die oberste und die mittlere Bahnsteighöhe.

[0024] In den Figuren 5 und 7 ist im Vergleich zu den Figuren 3 und 4 die feste Trittstufe 14 durch einen innen liegenden Schiebetritt 15 ersetzt, der zum Überbrücken eines Abstandes zwischen einer Ein-/Ausstiegskante des Türausschnitts 13 und einem Bahnsteig dient. Ebenso wie die feste Trittstufe 14 ist der innen liegende Schiebetritt gegenüber dem Fußboden 3 fluchtend angeordnet und folgt dessen Höhenänderung. Zur Anpassung an die unterste Bahnsteighöhe ist in Figur 6 eine Ausführungsform vorgesehen, bei der ein Unterflur-Schiebetritt 16 unterhalb des Wagenkastenunterbaus 2 angeordnet ist.

Selbstverständlich kann der Unterflur-Schiebetritt 16 auch bei den Ausführungsformen nach den Figuren 5 und 7 ergänzt sein, so dass die daraus entstehende Gesamtkonstruktion eine Verwendung des Schienenfahrzeugs für sämtliche drei Bahnsteighöhen gestattet.

Patentansprüche

1. Schienenfahrzeug mit wenigstens einem Ein-/Ausstiegsbereich und einem Fußbodenaufbau, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fußbodenaufbau modular ausgeführt ist und Komponenten umfasst, die ein Anheben eines Fußbodens (3) aus einer Ausgangshöhenlage in eine andere Höhenlage relativ zu einem Wagenkastenrohbau (1) gestatten.
2. Schienenfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die andere Höhenlage oberhalb der Ausgangshöhenlage liegt.
3. Schienenfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fußbodenaufbau als Komponente eine Fußbodenabstützung (11) umfasst, die zur seitlichen Befestigung des Fußbodens (3) an dem Wagenkastenrohbau (1) des Schienenfahrzeugs ausgebildet ist.
4. Schienenfahrzeug nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fußbodenabstützung (11) zur Einnahme der anderen Höhenlage des Fußbodens in einem Zwischenraum zwischen der Fußbodenunterseite und einem Unterbau des Wagenkastenrohbaus (2) angeordnet ist.
5. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** Anbindungen zwischen Sitzträgern (7), Seitenwandbefestigungskonsolen (5) und seitlichen Klimakanälen (6) einerseits und dem Fußboden (3) andererseits bei einer Änderung der Höhenlage des Fußbodens (3) erhalten bleiben.
6. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Seitenwandverkleidung (9; 10) des Schienenfahrzeugs ein zwischen einem Seitenwandverkleidungshauptteil (9) und einem Klimakanal (6) angeordnetes Ausgleichsstück (10) aufweist, das aus der Seitenwandverkleidung (9, 10) entfernbar ist, um die Einnahme der anderen Höhenlage des Fußbodens (3) zu gestatten.

7. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Ein-/Ausstiegsbereich auf vorgegebene Bahnsteighöhen flexibel umrüstbar ist, wobei sowohl die Ausgangshöhenlage als auch die andere Höhenlage jeweils einer der vorgegebenen Bahnsteighöhen angepasst ist. 5
8. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Wagenkastenrohbau (1) für den Ein-/Ausstiegsbereich ein Zwischenstück (17) zum Verschließen eines Rohbauausschnittes aufweist, der sich bei Einnahme der anderen Höhenlage des Fußbodens (3) ergibt, und jeweils an die Ausgangshöhenlage oder die andere Höhenlage des Fußbodens (3) angepasste, nach- bzw. umrüstbare Türblätter vorgesehen sind. 10
15
20
9. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass, fluchtend mit dem Fußboden (3) des Schienenfahrzeugs in dem Ein-/Ausstiegsbereich eine an dem Fußboden (3) angebrachte Trittstufe (14) vorgesehen ist. 25
10. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass, fluchtend mit dem Fußboden (3) des Schienenfahrzeugs, ein an dem Fußboden (3) angebrachter innen liegender Schiebetritt (15) im Ein-/Ausstiegsbereich des Schienenfahrzeugs vorgesehen ist. 30
35
11. Schienenfahrzeug nach einem der Ansprüche 9 oder 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass unterhalb des Wagenkastenunterbaus (2) ein Unterflur-Schiebetritt (16) im Ein-/Ausstiegsbereich vorgesehen ist. 40
45

50

55

FIG 1

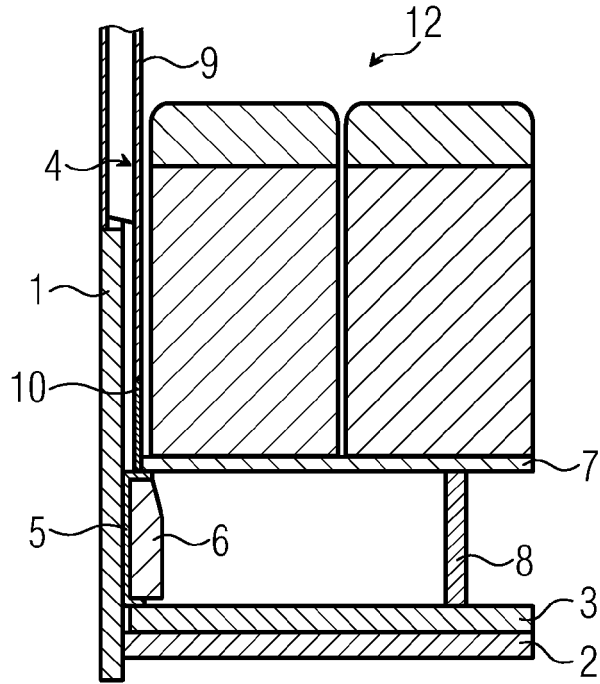


FIG 2

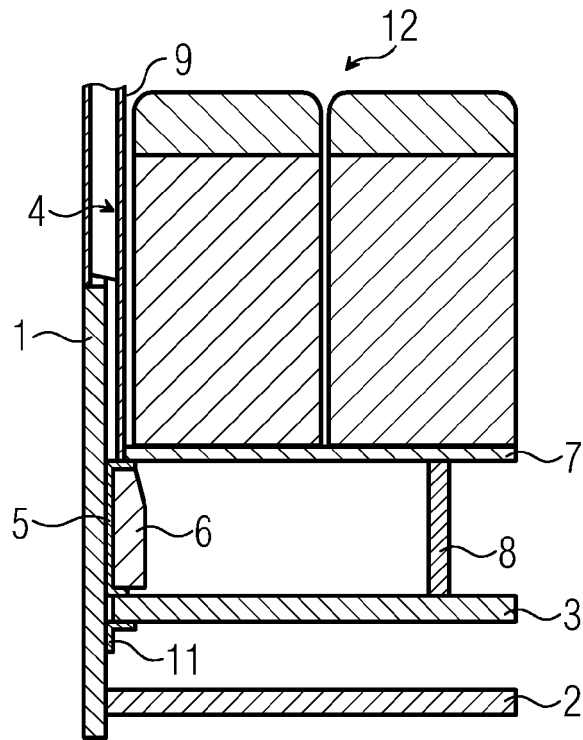


FIG 3

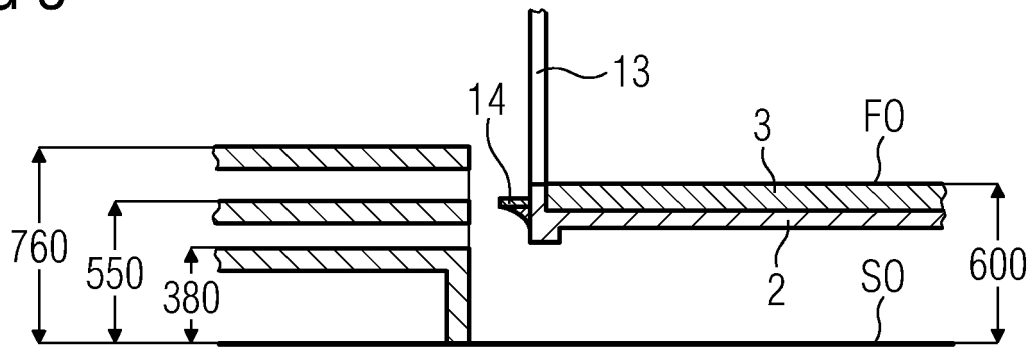


FIG 4

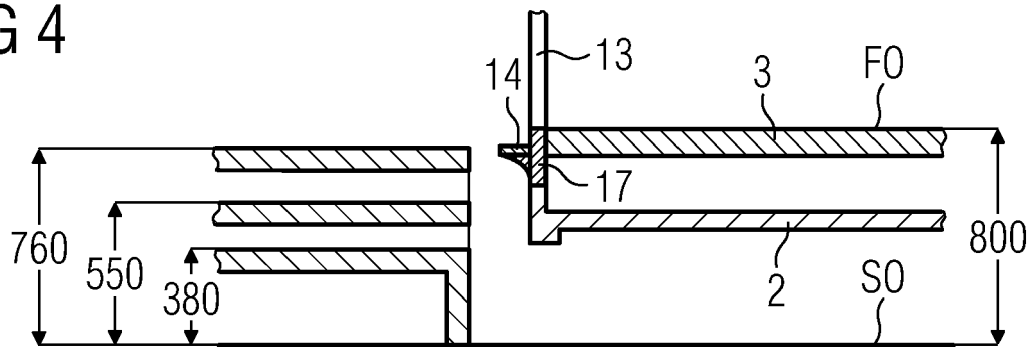


FIG 5

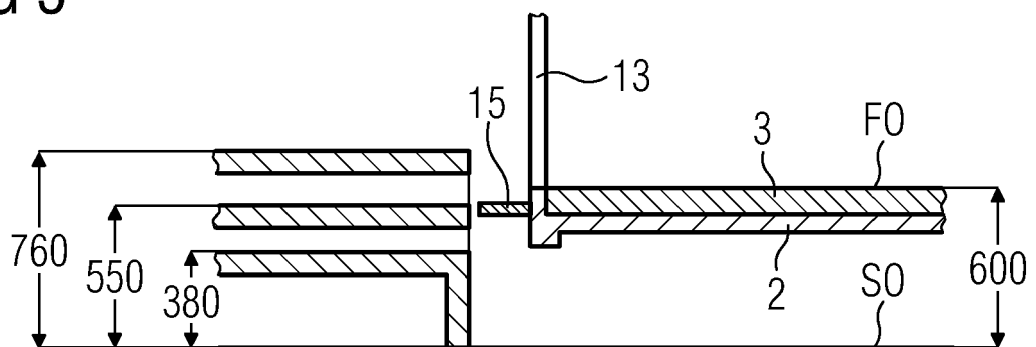


FIG 6

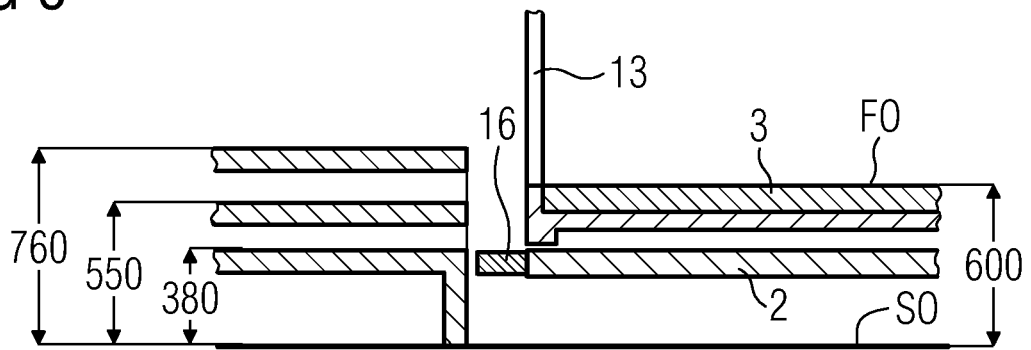
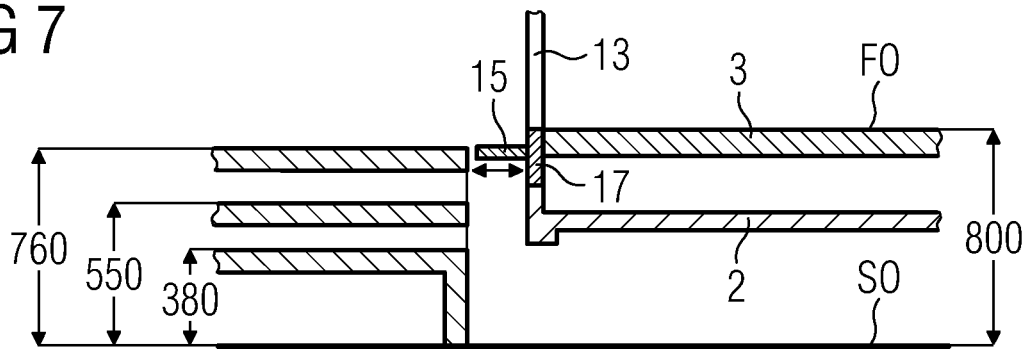


FIG 7





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 199 14 965 A1 (ALSTOM LHB GMBH [DE]) 5. Oktober 2000 (2000-10-05) * Ansprüche 1,5 *	1,2,7,8	INV. B61D3/04 B61D17/10 B62D31/02
X	WO 01/30630 A (DEUTSCHE BAHN AG [DE]; SCHENK HERWIG [DE]; STANEFF THEODOR [DE]; KOENI) 3. Mai 2001 (2001-05-03) * Anspruch 11; Abbildungen 5b,5c * -----	1,2,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B61D B62D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Februar 2007	Prüfer Yildirim, Ismet
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

2
EPO FORM 1503 03/82 (P04CC03)

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

EP 07 10 0197

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.

22-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19914965	A1	05-10-2000	KEINE	

WO 0130630	A	03-05-2001	AT 242140 T	15-06-2003
			AU 1145001 A	08-05-2001
			DK 1237774 T3	23-06-2003
			EP 1237774 A1	11-09-2002
			ES 2194785 T3	01-12-2003

EPO FORM P0461

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