



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 987 159 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.03.2000 Patentblatt 2000/12

(51) Int. Cl.⁷: **B61D 17/04**

(21) Anmeldenummer: **99117335.2**

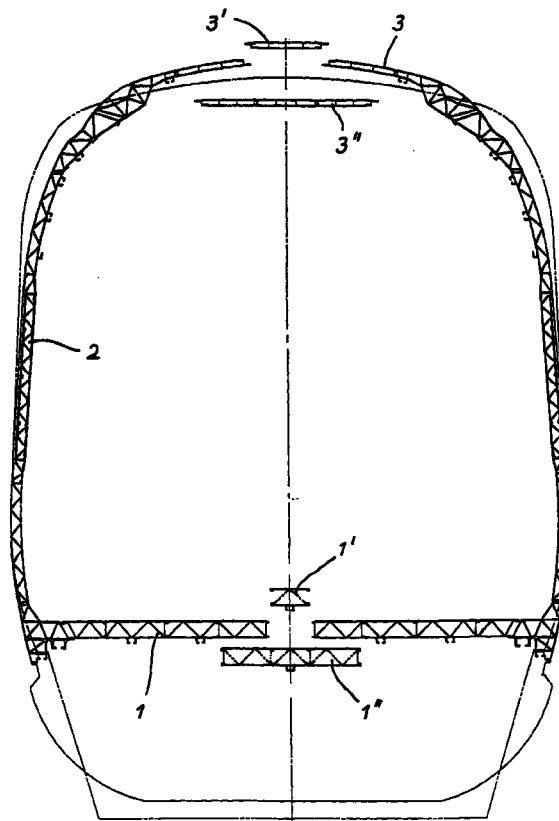
(22) Anmeldetag: **03.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI
(30) Priorität: **16.09.1998 DE 29816609 U**

(71) Anmelder:
**Siemens Duewag Schienenfahrzeuge GmbH
47829 Krefeld (DE)**
(72) Erfinder: **Müller, Hubert
47803 Krefeld (DE)**

(54) **Wagenkasten für Schienenfahrzeuge**

(57) Ein Wagenkasten für Schienenfahrzeuge besteht aus einem Untergestell (1), Seitenwänden (2), Stirnwänden und einem Dach (3), wobei die vorgenannten Baugruppen aus Strangpreßprofilen gebildet und durch Schweißen miteinander verbunden sind. Um auf einfache Weise unterschiedlich breite Wagenkästen realisieren zu können, ist in das Untergestell (1), in die Stirnwände sowie in das Dach (3) jeweils ein Mittelteil (1', 1"; 3', 3") eingefügt, das durch seine Baubreite die Breite des Wagenkastens bestimmt.



EP 0 987 159 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wagenkasten für Schienenfahrzeuge mit einem Untergestell, Seitenwänden, Stirnwänden und einem Dach, wobei die vorgenannten Baugruppen aus Strangpreßprofilen gebildet und durch Schweißen miteinander verbunden sind.

[0002] Der Wagenkasten moderner Schienenfahrzeuge wird insbesondere aus Gewichtsgründen in einer Aluminiumbauweise erstellt, bei der größere Strangpreßprofile miteinander durch Schweißen verbunden sind. Für den Betrieb der Schienenfahrzeuge auf verschiedenen Gleisstrecken ist es in der Regel erforderlich, die Wagenkästen hinsichtlich ihrer Abmessungen - vor allem in ihrer Länge und Breite - den Gegebenheiten der jeweiligen Strecke anzupassen. Übliche Wagenkastenbreiten liegen im Maßbereich von 2700 mm bis 3200 mm. Für die Hersteller von Schienenfahrzeugen sind unterschiedlich breite Wagenkästen, bei denen es sich ja um die tragende Struktur handelt, mit erheblichen Aufwand in bezug auf Konstruktion, Berechnung und Fertigung verbunden.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Wagenkasten der gattungsgemäßen Art so zu gestalten, daß im Sinne einer kostengünstigen Standardisierung unterschiedlich breite Wagenkästen auf einfache Weise realisierbar sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in das Untergestell, in die Stirnwände sowie in das Dach jeweils ein Mittelteil eingefügt ist, das durch seine Baubreite die Breite des Wagenkastens bestimmt.

[0005] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Im weiteren wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben, das in der Zeichnung schematisch dargestellt ist. Die Zeichnung zeigt einen Wagenkasten eines Schienenfahrzeuges im Schnitt quer zu Fahrzeuglängsachse.

[0007] Der Wagenkasten besteht im wesentlichen aus einem Untergestell 1, zwei Seitenwänden 2, hier nicht dargestellten Stirnwänden sowie einem Dach 3. Die vorgenannten Baugruppen sind jeweils aus Aluminium-Strangpreßprofilen gebildet und durch Schweißen miteinander verbunden. Um auf besonders einfache Weise unterschiedlich breite Wagenkästen herstellen zu können, wird in das Untergestell 1, in die Stirnwände sowie in das Dach 3 jeweils ein Mittelteil 1' oder 1'' bzw. 3' oder 3'' eingefügt und angeschweißt. Diese Mittelteile, die wie ersichtlich eine unterschiedliche Baubreite aufweisen, bestimmen die Breite des gesamten Wagenkastens.

[0008] Die in das Untergestell 1 einzufügenden Mittelteile 1' oder 1'' und/oder die in das Dach 3 einzufügenden Mittelteile 3' oder 3'' können in Länge des Wagenkastens durchlaufend ausgebildet sein. Die besagten Mittelteile definieren dadurch nicht nur die Breite, sondern auch die Länge des Wagenkastens.

[0009] Falls das Untergestell 1 mit Vorbauten versehen ist, die sich in der Regel im Bereich von Drehgestellen befinden, sollten die in das Untergestell 1 einzufügenden Mittelteile 1' oder 1'' zwischen diesen Vorbauten durchlaufend ausgebildet sein, wobei in diese Vorbauten jeweils ein weiteres Mittelstück eingeschweißt wird. Bei stets gleichlangen Vorbauten können dann durch unterschiedlich lange Mittelteile 1' oder 1'' jeweils gewünschte Wagenkastenlängen erzielt werden.

[0010] Es empfiehlt sich, den als tragende Röhre ausgelegten Wagenkasten in seiner Statik unter Berücksichtigung von Mittelteilen 1'' und 3'' mit maximaler Baubreite zu dimensionieren, also beispielsweise für eine Breite von 3200 mm. Zusätzlich sollte bei der statischen Berechnung ein Wagenkasten mit maximaler Länge - z. B. mit einem Drehgestell-Mittenabstand von 19000 mm - berücksichtigt werden. Im Falle schmalerer und ggf. auch kürzerer Wagenkästen ist daher vorteilhaft keine neue statische Auslegung erforderlich.

[0011] Der Wagenkasten kann auch eine anderes Umgrenzungsprofil aufweisen, das beispielsweise in der Zeichnung strichpunktiert dargestellt ist.

Liste der Bezugszeichen

[0012]

1	Untergestell des Wagenkastens
1'	schmaleres Mittelteil
1''	breiteres Mittelteil
2	Seitenwand des Wagenkastens
3	Dach des Wagenkastens
3'	schmaleres Mittelteil
3''	breiteres Mittelteil

Patentansprüche

1. Wagenkasten für Schienenfahrzeuge mit einem Untergestell (1), Seitenwänden (2), Stirnwänden und einem Dach (3), wobei die vorgenannten Baugruppen aus Strangpreßprofilen gebildet und durch Schweißen miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß in das Untergestell (1), in die Stirnwände sowie in das Dach (3) jeweils ein Mittelteil (1', 1'', 3', 3'') eingefügt ist, das durch seine Baubreite die Breite des Wagenkastens bestimmt.
2. Wagenkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das in das Untergestell (1) und/oder das in das Dach (3) eingefügte Mittelteil (1', 1'' bzw. 3', 3'') in Länge des Wagenkastens durchlaufend ausgebildet ist.
3. Wagenkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das in das Untergestell (1) eingefügte Mittelteil (1', 1'') zwischen Untergestell-Vorbauten durchlaufend ausgebildet ist, wobei in diese Vor-

bauten jeweils ein weiteres Mittelstück eingesetzt ist.

4. Wagenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der als tragende Röhre ausgelegte Wagenkasten in seiner Statik unter Berücksichtigung von Mittelteilen (1', 1"; 3', 3") mit maximaler Baubreite dimensioniert ist.

10

15

20

25

30

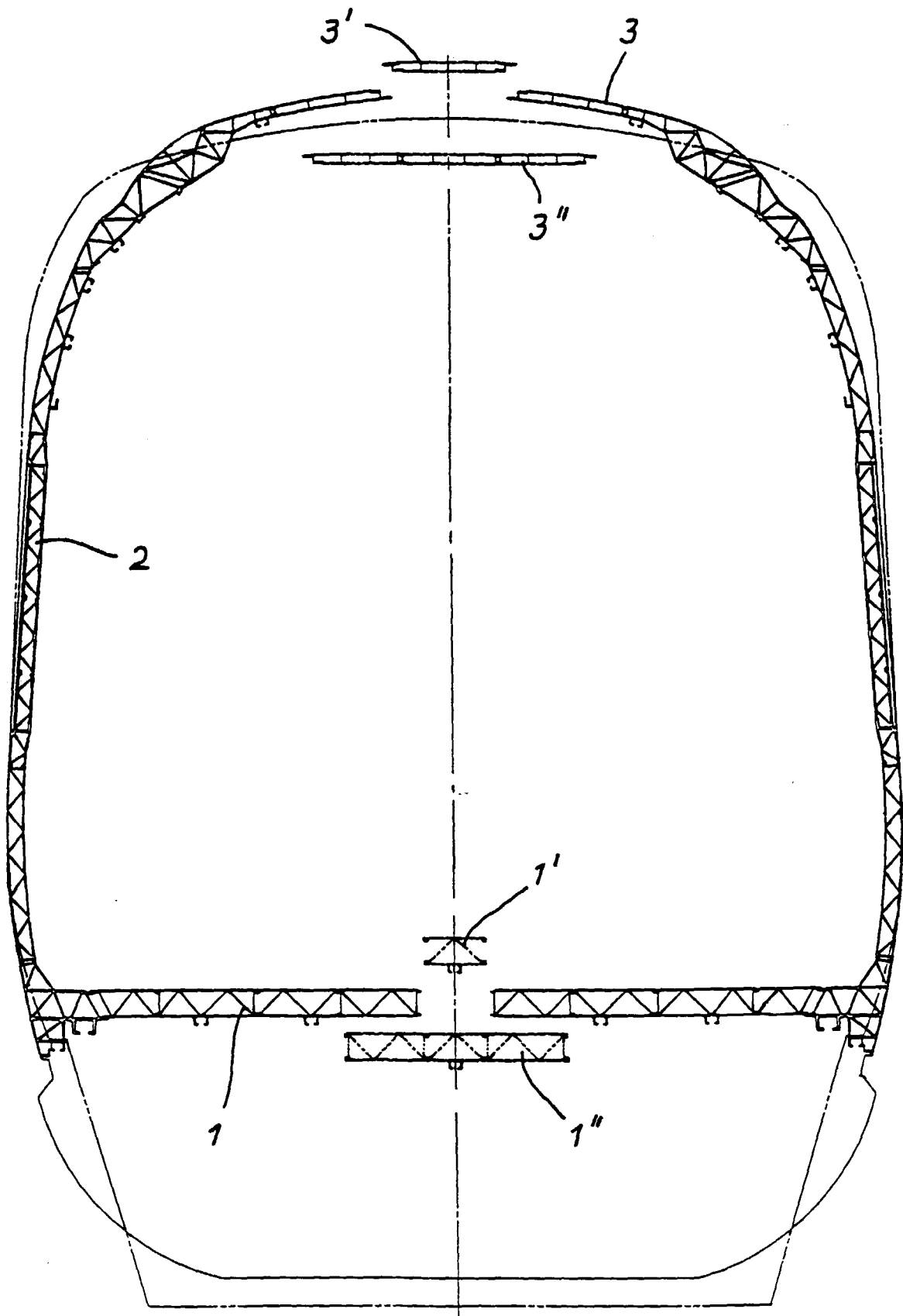
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 7335

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 050 275 A (FIAT RICERCHE) 7. Januar 1981 (1981-01-07) * Seite 1, Zeile 79 - Zeile 123; Abbildungen 1-3 *	1	B61D17/04
A	EP 0 790 168 A (HOOGOVS ALUMINIUM PROFILTECH) 20. August 1997 (1997-08-20) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 28; Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B61D B62D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Dezember 1999	
		Prüfer Chlosta, P	
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 99 11 7335

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

13-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2050275 A	07-01-1981	IT 1118723 B	03-03-1986
		DE 3019843 A	04-12-1980
		FR 2457203 A	19-12-1980
		JP 1463051 C	28-10-1988
		JP 56005264 A	20-01-1981
		JP 63010028 B	03-03-1988
		US 4353313 A	12-10-1982

EP 0790168 A	20-08-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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