

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 798 190 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.12.1998 Patentblatt 1998/49

(51) Int. Cl.⁶: **B61D 17/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.10.1997 Patentblatt 1997/40

(21) Anmeldenummer: **97103688.4**

(22) Anmeldetag: **06.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **29.03.1996 DE 19612580**

(71) Anmelder: **Deutsche Waggonbau AG**
12526 Berlin (DE)

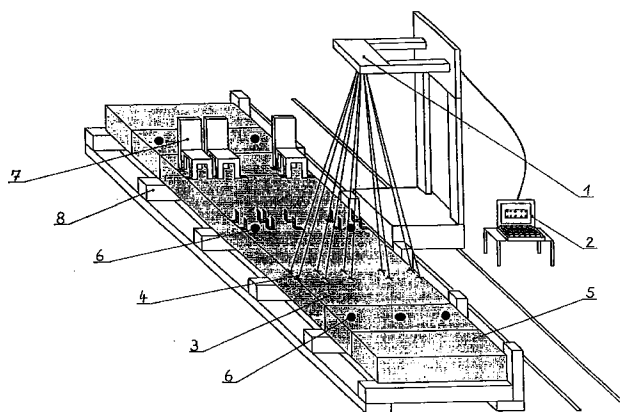
(72) Erfinder:
• **Jäke, Rainer**
06122 Halle (DE)

- **Hahn, Udo**
06116 Halle (DE)
- **Albrecht, Uwe**
06118 Halle (DE)
- **Steindorf, Wolfgang**
01069 Dresden (DE)
- **Schenk, Steffen**
01474 Weissig (DE)
- **Lauck, Lothar, Dr.**
01309 Dresden (DE)

(54) **Verfahren zur Positionierung von An- und Ausbauteilen an den Grossektionen eines in Modulbauweise hergestellten Schienenfahrzeuges**

(57) Der Ausbau der Großsektionen (5) von Schienenfahrzeugen zu Modulen erfordert eine Vielzahl einzubringender Bohrungen zur Befestigung der Ausrüstungsteile. Sowohl das manuelle Anreißen dieser Bohrungen als auch die Verwendung von Schablonen, die an antastbare Maß Bezugspunkte (6) an der Großsektion (5) angelegt werden, haben sich in der Praxis als zu aufwendig erwiesen.

Erfindungsgemäß werden die Maß Bezugspunkte (6) auf der Großsektion (5) zunächst mit passiven Reflektoren ausgerüstet und anschließend ein Laserprojektor (1) nach den Maß Bezugspunkten (6) vorpositioniert, welcher danach durch Ansteuerung der Reflektoren auf den Maß Bezugspunkten (6) exakt zur Projektionsfläche (3) ausgerichtet wird. Daran anschließend wird eine erste Abbildung (4) aus dem Speicher eines Steuerrechners (2) aufgerufen, auf den Laserprojektor (1) übertragen und von diesem auf die Großsektion (5) projiziert. Abschließend wird die projizierte Abbildung (4) auf der Großsektion (5) gekennzeichnet sowie die nächste Abbildung (4) aus dem Steuerrechner (2) aufgerufen. Nach der Fertigstellung der Großsektion (5) erfolgt dann die Projektierung und Kennzeichnung der Positionen der Anschlußmodule mit nachfolgender Anordnung und Verbindung der Module untereinander.



EP 0 798 190 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 3688

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A, D	DE 42 16 606 A (AMMENDORF WAGGONBAU) 25. November 1993 * das ganze Dokument *	1	B61D17/04
A	EP 0 486 245 A (SATO KOGYO ; MAC CO LTD (JP)) 20. Mai 1992 * Spalte 3, Zeile 21 - Spalte 4, Zeile 34; Abbildungen 1-3 *	1	
A	US 5 310 986 A (ZUMOTO NOBUYUKI ET AL) 10. Mai 1994 * Spalte 5, Zeile 58 - Spalte 6, Zeile 39; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B61D B62D G01C B23K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. September 1998	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 : nichtschriftliche 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)