



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 970 870 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.08.2002 Patentblatt 2002/35

(51) Int Cl.7: **B61L 27/00**, B61L 15/00,
B61L 25/04, B61L 23/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.01.2000 Patentblatt 2000/02

(21) Anmeldenummer: **99108025.0**

(22) Anmeldetag: **23.04.1999**

(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

(72) Erfinder:
• **Bastin, Andreas, Dr. Ing.**
59063 Hamm (DE)
• **Hauch, Werner, Dr.**
40822 Mettmann (DE)

(30) Priorität: **04.07.1998 DE 19830053**

(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald, Dr.-Ing.**
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Sozien,
Postfach 10 02 54
45002 Essen (DE)

(71) Anmelder:
• **Timtec Telematik GmbH**
44536 Lünen (DE)
• **EVA Eisenbahn-Verkehrsmittel-Gesellschaft**
mbH
40237 Düsseldorf (DE)

(54) **Einrichtung für die Überwachung eines schienenengebundenen Zuges aus einem Triebfahrzeug und mindestens einem Waggon**

(57) Einrichtung für die Überwachung eines schienenengebundenen Zuges aus einem Triebfahrzeug und mindestens einem Waggon, wobei das Triebfahrzeug und die Waggon jeweils eine Kommunikationsausrüstung mit Bordcomputer und mit einer Langstreckenkommunikationsanbindung an eine Zentrale mit Energieversorgung aufweisen. Die Kommunikationsausrüstungen der Waggon besitzen außerdem mindestens einen den Fahrzeugbetrieb überwachenden Sensor. Erfindungsgemäß weist die Kommunikationsausrüstung des Triebfahrzeuges eine Führungs-Sende/Empfangseinheit für ein Kurzstreckenkommunikationsmedium auf, welche im Polling-Betrieb ständig elektromagneti-

sche Wellen zur Datenkommunikation mit den Kommunikationsausrüstungen der Waggon aussendet. Die Waggon-Kommunikationsausrüstungen weisen Sendee/Empfangseinheiten für die Kurzstreckenkommunikation auf, die in einen Sleep-Modus versetzbar sind und im Polling-Betrieb Datensätze zur Identifizierung des Waggon abgeben. Die Sendee/Empfangseinheiten der in die Waggon eingebauten Kommunikationsausrüstungen werden bei Eintritt eines von dem Sensor erfaßten Betriebszustandes automatisch aktiviert und geben ein Signal ab, welches von der Kommunikationsausrüstung des Triebfahrzeuges empfangen und angezeigt wird.

EP 0 970 870 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 8025

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	EP 0 748 084 A (GEN ELECTRIC) 11. Dezember 1996 (1996-12-11)	1	B61L27/00 B61L15/00
Y	* Seite 3, Zeile 41 - Seite 6, Zeile 56; Abbildungen 1-3 *	2,3	B61L25/04 B61L23/04
Y	EP 0 748 080 A (GEN ELECTRIC) 11. Dezember 1996 (1996-12-11) * Spalte 4, Zeile 47 - Zeile 49; Abbildungen 1,2 *	2	
Y	US 3 994 459 A (MILLER GEOFFREY D ET AL) 30. November 1976 (1976-11-30) * Zusammenfassung *	2	
Y	DE 36 21 990 A (MAN TECHNOLOGIE GMBH) 29. Januar 1987 (1987-01-29) * das ganze Dokument *	3	
D,A	DE 44 08 261 A (KREIS WILLIBALD UNIV PROF DR I ;BASTIN ANDREAS DIPL ING (DE)) 14. September 1995 (1995-09-14) * Ansprüche *	1,2	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 565 (M-1694), 28. Oktober 1994 (1994-10-28) & JP 06 205501 A (OKUMURA CORP), 22. Juli 1994 (1994-07-22) * Zusammenfassung *	2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. Juli 2002	Prüfer Reekmans, M
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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 8025

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	SCHULTES G: "BUSSYSTEME DES INTERCITYEXPRESS*). \THE BUS SYSTEMS OF THE INTERCITYEXPRESS" ZEITSCHRIFT FÜR EISENBAHNWESEN UND VERKEHRSTECHNIK. DIE EISENBAHNTECHNIK + GLASERS ANNALEN, GEORG SIEMENS VERLAGSBUCHHANDLUNG. BERLIN, DE, Bd. 116, Nr. 11 / 12, 1. November 1992 (1992-11-01), Seiten 438-442, XP000332327 ISSN: 0941-0589 * Seite 439, rechte Spalte, Zeile 6; Abbildung 1 * * Seite 442, Absätze 3-5 *	1,3
A	US 5 442 553 A (PARRILLO LOUIS C) 15. August 1995 (1995-08-15) * Spalte 2, Zeile 8 - Zeile 21 *	3
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchanort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	5. Juli 2002	Reekmans, M
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 10 8025

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.

05-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0748084	A	11-12-1996	US 5588005 A	24-12-1996
			CA 2176882 A1	08-12-1996
			EP 0748084 A1	11-12-1996
			IL 118286 A	26-01-1999
			JP 9133757 A	20-05-1997
EP 0748080	A	11-12-1996	CA 2176868 A1	08-12-1996
			EP 0748080 A1	11-12-1996
			IL 118283 A	29-06-2000
			JP 9166657 A	24-06-1997
US 3994459	A	30-11-1976	GB 1452189 A	13-10-1976
			AU 8022675 A	21-10-1976
			DE 2517267 A1	20-11-1975
			ZA 7502393 A	31-03-1976
DE 3621990	A	29-01-1987	DE 3621990 A1	29-01-1987
DE 4408261	A	14-09-1995	DE 4408261 A1	14-09-1995
JP 06205501	A	22-07-1994	JP 2749493 B2	13-05-1998
US 5442553	A	15-08-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

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