



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.11.2007 Patentblatt 2007/46

(51) Int Cl.:
B61L 1/18 (2006.01) B61L 3/12 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.01.2007 Patentblatt 2007/02

(21) Anmeldenummer: **06115772.3**

(22) Anmeldetag: **21.06.2006**

(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)**

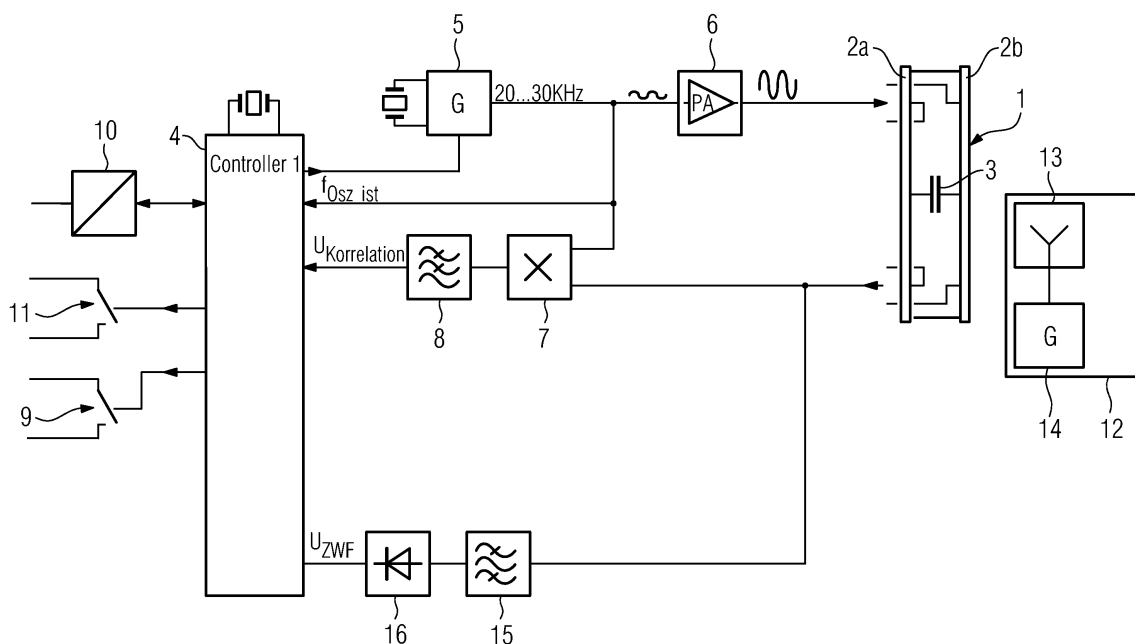
(72) Erfinder:
• **Else, Marcus 38106 Braunschweig (DE)**
• **Eue, Wolfgang 38162 Cremlingen (DE)**
• **Gertler, Frank 38108 Braunschweig (DE)**

(30) Priorität: **24.06.2005 DE 102005030297**

(54) **Verfahren und Anordnung zur Überwachung des Belegungszustandes einer Weiche oder eines Gleisbereichs**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Überwachung des Belegungszustandes einer Weiche oder eines Gleisbereichs, wobei ein Gleisabschnitt als Schwingkreis ausgebildet ist und während der Befahrung des Gleisabschnitts durch ein Schienenfahrzeugs eine Dämpfungs- und Resonanzfrequenzänderung des Schwingkreises detektiert und mittels einer

Auswerteeinrichtung, insbesondere eines Controllers (4), ausgewertet wird. Um die Erkennbarkeit von Schienenfahrzeugen mit schlechtem Achskurzschluss zu verbessern, sendet das Schienenfahrzeug ein Signal an die Auswerteeinrichtung, wobei das Signal eine Belegtschwelle und/oder eine zeitliches Verhalten der Auswerteeinrichtung beaufschlagt und/oder die Auswerteeinrichtung direkt in den Belegzustand umschaltet.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 11 5772

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2004/098975 A (UNION SWITCH & SIGNAL INC [US]; VEHAR RICHARD W [US]; FRANKE RAYMOND C) 18. November 2004 (2004-11-18)	8-10	INV. B61L1/18 B61L3/12
Y	* Seite 8, Zeile 32 - Seite 9, Zeile 29 *	1-5,7	
Y	-----		
Y	EP 1 473 209 A (SIEMENS AG [DE]) 3. November 2004 (2004-11-03)	1-5,7	
A	* Zusammenfassung; Abbildung 1 *	6	
A	-----		
X	EP 1 147 966 A (SIEMENS AG [DE]) 24. Oktober 2001 (2001-10-24)	8-10	
	* Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 12, Zeile 14 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B61L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2007	Prüfer Janhsen, Axel
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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

see annex



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10

Aktivierung eines Gleisstromkreises durch Beaufschlagung
einer Belegtschwelle, sowie Schienenfahrzeug mit
Sendeeinrichtung

2. Ansprüche: 1-7,10

Aktivierung eines Gleisstromkreises durch Beaufschlagung
eines zeitlichen Verhaltens

3. Ansprüche: 1-7,10

Aktivierung eines Gleisstromkreises durch direkte
Umschaltung in den Belegtzustand

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

EP 06 11 5772

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.

17-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2004098975	A	18-11-2004	CA	2523794 A1	18-11-2004
EP 1473209	A	03-11-2004	DE	10320680 A1	02-12-2004
EP 1147966	A	24-10-2001	DE	10018967 C1	10-01-2002

EPO FORM P0461

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