

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 533 421 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(51) Int Cl.:
E01B 31/20 ^(2006.01) **E01B 37/00** ^(2006.01)
E01B 29/06 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.05.2005 Patentblatt 2005/21

(21) Anmeldenummer: **04018791.6**

(22) Anmeldetag: **07.08.2004**

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

(72) Erfinder:
• **Friedmann, Peter**
46459 Rees (DE)
• **Kieneke, Franz**
31655 Stadthagen (DE)

(30) Priorität: **21.11.2003 DE 10354483**

(74) Vertreter: **Zinken-Sommer, Rainer**
Deutsche Bahn AG
Patentabteilung
Völckerstrasse 5
80939 München (DE)

(71) Anmelder: **DB Netz AG**
60468 Frankfurt am Main (DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zur Aufarbeitung und Überprüfung gebrauchter Betonschwellen

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Aufarbeitung und Überprüfung gebrauchter Betonschwellen (1) eines Oberbaus von Schienenbahnen.

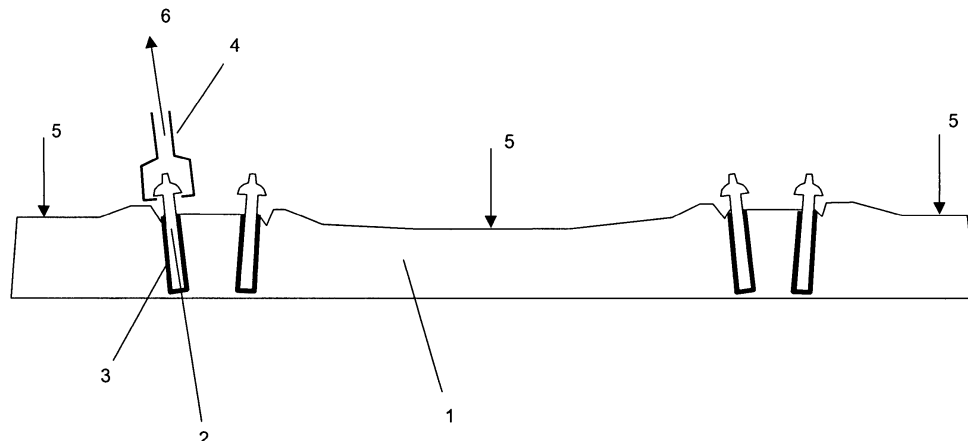
Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren bzw. der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird insbesondere

- der Beton der Betonschwelle durch eine Körperschallanalyse überprüft,
- durch einen Biegeversuch die Elastizität der Betonschwelle ermittelt,

- eine Absenkung des Schienenauflagerbereich gemessen,
- mit einem Ausziehversuch die Qualität der Verankerung der Schwellenschraube (2) bzw. des Dübels in der Betonschwelle überprüft.

Die erfindungsgemäße Prüfung und Aufarbeitung ermöglicht es, einen Eindruck über den Zustand der Betonschwelle zu gewinnen und die Betonschwelle in einem solchen Zustand wieder herzustellen, dass ein Einsatz ohne jegliche Geschwindigkeitsbeschränkung ermöglicht wird.

Fig. 1



EP 1 533 421 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 8791

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 203 06 701 U1 (DB BAHNBAU DEUTSCHE BAHN GRUPPE) 7. August 2003 (2003-08-07) * das ganze Dokument *	1,6	INV. E01B31/20 E01B37/00 E01B29/06
A	DE 11 67 062 B (DR.-ING. HERMANN MEIER) 2. April 1964 (1964-04-02) * das ganze Dokument *	1,6	
A	DE 100 30 305 A1 (SCHRECK-MIEVES GMBH) 29. November 2001 (2001-11-29)		
A	GB 973 708 A (CLEVELAND TECHNICAL CENTER INC) 28. Oktober 1964 (1964-10-28)		
A	DATABASE WPI Section EI, Week 199438 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class S03, AN 1994-310049 XP002372928 -& SU 1 817 000 A1 (KHARK RAIL ENG INST) 23. Mai 1993 (1993-05-23) * Zusammenfassung *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E01B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		20. März 2006	Movadat, R
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 01 8791

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.

20-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20306701	U1	07-08-2003	KEINE
DE 1167062	B	02-04-1964	KEINE
DE 10030305	A1	29-11-2001	KEINE
GB 973708	A	28-10-1964	KEINE
SU 1817000	A1	23-05-1993	KEINE

EPO FORM P0461

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