



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 182 294 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.06.2003 Patentblatt 2003/23

(51) Int Cl.7: **E01B 3/28**, E01B 1/00,
E01B 3/34

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.02.2002 Patentblatt 2002/09

(21) Anmeldenummer: **01119333.1**

(22) Anmeldetag: **10.08.2001**

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

(71) Anmelder: **GSG Knappe Gleissanierung GmbH**
85551 Kirchheim b. München (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(30) Priorität: **21.08.2000 DE 10040810**

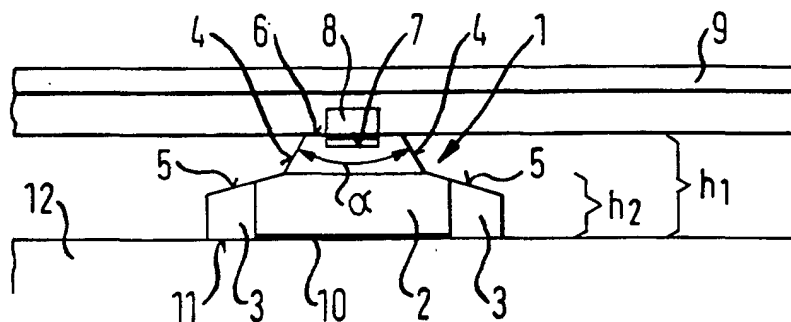
(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(54) **Schwelle für eine Schienenfahrbahn, Schienenfahrbahn und Verfahren zur Herstellung einer Schienenfahrbahn**

(57) Schwelle für eine Schienenfahrbahn, insbesondere für eine sog. feste Fahrbahn, mit einem sich im eingebauten Zustand quer zur Fahrbahn erstreckenden, massiven, insbesondere einteiligen Schwellenkörper (1), dessen Oberseite Auflagerflächen für die Schienen aufweist und dessen Unterseite zur Abstützung auf einem Unterbau ausgebildet ist, wobei der Schwellen-

körper zur Verbesserung der Eigenschaften der Schwelle einen in Längsrichtung der Schienenfahrbahn gesehen mittleren Abschnitt mit einer ersten Höhe (h_1) aufweist, in welchem die Auflagerflächen für die Schiene ausgebildet sind, und zwei beidseits des mittleren Abschnitts angeordnete Abschnitte mit einer zweiten Höhe (h_2), die kleiner ist als die Höhe des mittleren Abschnitts.

FIG. 1



EP 1 182 294 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 9333

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 97 31154 A (UNBEHAUN OLAF) 28. August 1997 (1997-08-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3,12,24,26 *	1-3,6	E01B3/28 E01B1/00 E01B3/34
A	---	4,5,10	
X	FR 2 644 722 A (VAGNEUX TRAVERSES BETON ARME S) 28. September 1990 (1990-09-28) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1-3,6	
X	BE 832 136 A (SALVINO SANTO) 1. Dezember 1975 (1975-12-01) * Seite 1; Abbildungen 7,12,25 *	1,2	
A	---	9	
X	DE 34 29 413 A (KUNZ ALFRED & CO) 20. Februar 1986 (1986-02-20) * Seite 9, Absatz 4 - Seite 12; Abbildung 8 *	1,2,9	
X	WO 95 11345 A (BETONWERK RETHWISCH GMBH) 27. April 1995 (1995-04-27) * Seite 13, Zeile 26 - Seite 18, Zeile 26; Abbildungen 1,3,5A *	7,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E01B
A	EP 0 905 319 A (WAYSS & FREYTAG AG) 31. März 1999 (1999-03-31) * Absatz [0026]; Anspruch 11; Abbildungen 2,8,11 *	9	
A	DE 38 33 720 A (KUNZ ALFRED & CO) 14. Dezember 1989 (1989-12-14) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	9-11	
A	DE 31 34 473 A (DYCKERHOFF & WIDMANN AG) 10. März 1983 (1983-03-10) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	9,11	
	--- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. April 2003	Prüfer De Neef, K
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 01 11 9333

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 546 380 A (GETZNER CHEMIE GMBH & CO) 16. Juni 1993 (1993-06-16) * Seite 3, Zeile 36 - Zeile 45; Abbildungen 2,3 * -----	7,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. April 2003	Prüfer De Neef, K
KATEGORIE DER GENANTEN 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

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 9333

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:
- 7,8,9-11 wenn abhängig von Anspruch 7-8,12
- ☐ 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:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 9333

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: 1-6; 9-11 wenn abhängig von Anspruche 1-6

Schwelle für eine Schienenfahrbahn, Schienenfahrbahn mit einer Schotterbettung und genanntem Schwelle

2. Ansprüche: 7-8; 9-11 wenn abhängig von Anspruche 7-8; 12

Schwelle für eine Fahrbahn mit Verankerungsbolzen, Schienenfahrbahn mit einer Schotterbettung und genanntem Schwelle, Verfahren zum Herstellen einer festen Schienenfahrbahn

3. Ansprüche: 10-11 wenn nicht abhängig von Anspruche 9

Schienenfahrbahn mit einer Asphalt- oder Betontragschicht

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

EP 01 11 9333

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.

07-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9731154	A	28-08-1997	DE 19606469 A1	16-07-1998
			DE 19615330 A1	16-07-1998
			AT 178374 T	15-04-1999
			AU 713998 B2	16-12-1999
			AU 2565497 A	10-09-1997
			CN 1212036 A	24-03-1999
			CZ 9802431 A3	16-12-1998
			WO 9731154 A1	28-08-1997
			DE 59700120 D1	06-05-1999
			EA 461 B1	26-08-1999
			EP 0857235 A1	12-08-1998
			ES 2131992 T3	01-08-1999
			GR 3030500 T3	29-10-1999
			HU 9901502 A2	30-08-1999
			PL 328504 A1	01-02-1999
			RO 117628 B	30-05-2002
			SI 857235 T1	31-08-1999
			US 6216958 B1	17-04-2001
			ZA 9701439 A	03-09-1997
FR 2644722	A	28-09-1990	FR 2644722 A1	28-09-1990
BE 832136	A	01-12-1975	BE 832136 A1	01-12-1975
DE 3429413	A	20-02-1986	DE 3429413 A1	20-02-1986
WO 9511345	A	27-04-1995	DE 4335877 A1	20-04-1995
			DE 4437826 A1	18-04-1996
			DE 9417008 U1	09-03-1995
			WO 9511345 A1	27-04-1995
			EP 0724667 A1	07-08-1996
EP 0905319	A	31-03-1999	DE 19741059 C1	06-05-1999
			DE 19837950 A1	02-03-2000
			DE 19753747 A1	08-07-1999
			EP 0905319 A2	31-03-1999
			ES 1040982 U1	01-06-1999
DE 3833720	A	14-12-1989	DE 3833720 A1	14-12-1989
DE 3134473	A	10-03-1983	DE 3134473 A1	10-03-1983
			AT 376725 B	27-12-1984
			AT 316482 A	15-05-1984
			CH 657648 A5	15-09-1986
			IT 1156501 B	04-02-1987

EPO FORM P0461

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

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

EP 01 11 9333

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.

07-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0546380	A	16-06-1993	AT 397973 B 25-08-1994
			AT 245691 A 15-12-1993
			AT 127873 T 15-09-1995
			CZ 9203630 A3 11-08-1993
			DE 59203679 D1 19-10-1995
			EP 0546380 A1 16-06-1993
			HR 921414 A1 31-12-1994
			HU 63661 A2 28-09-1993
			SI 9200382 A 30-06-1993
			SK 363092 A3 10-08-1994

EPO FORM P0461

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