



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 249 537 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl.7: **E01B 27/10, E01C 19/05**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.10.2002 Patentblatt 2002/42

(21) Anmeldenummer: **02005667.7**

(22) Anmeldetag: **12.03.2002**

(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

(72) Erfinder:
• **Bieger, Friedhelm**
65474 Bischofsheim (DE)
• **Knape, Christian**
81827 München (DE)

(30) Priorität: **12.04.2001 DE 10118393**
12.06.2001 DE 10128480
13.08.2001 DE 10139765
23.04.2001 DE 10119777

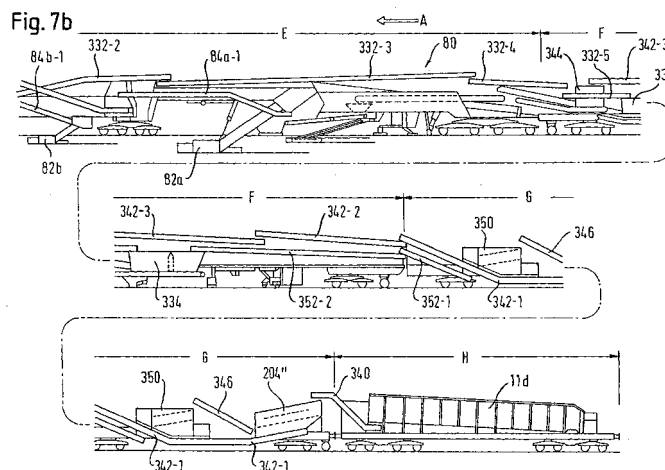
(74) Vertreter: **Jordan, Volker, Dr. et al**
Weickmann & Weickmann
Patentanwälte
Postfach 860 820
81635 München (DE)

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

(54) **Verfahren zur Reinigung von Schüttgutmaterial**

(57) Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Bereitstellung von Schüttgut-Einbaumaterial oder Schüttgut-Einbaumaterialien an einer entlang einer Linie fortschreitenden Baustelle (im Folgenden als Linienbaustelle bezeichnet), bei dem wenigstens ein als Einbaumaterial dienendes Schüttgut entlang der Linie transportiert wird und dabei wenigstens eine erste Behandlungsanordnung (204") passiert, die das Schüttgut wenigstens einer ersten Behandlung unterzieht, die ein Klassifizieren oder/und ein Fraktionieren nach wenigstens einer Schüttguteigenschaft oder/und Aufbereiten

oder/und Abtrennen wenigstens einer Schüttgut-Rückstandsfraktion oder/und wenigstens eines Nichtschüttgut-Rückstandsmaterials umfasst, und danach wenigstens eine zweite Behandlungsanordnung (350) passiert, die das Schüttgut wenigstens einer zweiten Behandlung unterzieht, die ein Waschen des Schüttguts, insbesondere ein Abwaschen von Feinbestandteilen des Schüttguts von Körnern des Schüttguts, oder/und die Unterziehung des Schüttguts einer Lehm-Ausscheidungsbehandlung umfasst, und dann - ggf. nach einer Zwischenspeicherung - zum Einbau an der Linienbaustelle bereitgestellt wird.



EP 1 249 537 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 5667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	EP 0 940 502 A (WIEBE HERMANN GRUNDSTUECK) 8. September 1999 (1999-09-08) * Absätze '0007!-'0009!; Abbildungen 1,2 *	1,3,4, 10-12, 26,28,34	E01B27/10 E01C19/05
A	---	5,6, 19-21, 25,55, 66,73	
X	DE 531 681 C (GEWERK EISENHUETTE WESTFALIA) 1. September 1931 (1931-09-01) * Seite 1, Zeile 47 - Seite 2, Zeile 86; Abbildung 1 *	1,10-12, 67	
A	---	4,19,27, 75	
X	DE 10 21 006 B (SCHEUCHZER FILS AUGUSTE) 19. Dezember 1957 (1957-12-19) * Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 4, Zeile 31; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	55,56, 60-63,73	
Y	---	64	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
A	---	74	
X	DE 43 01 182 A (MOEBIUS JOSEF BAU) 21. Juli 1994 (1994-07-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	55	E01B E01C
A	---	1,27,56	
X	DE 200 02 433 U (THOMA ROBERT) 11. Mai 2000 (2000-05-11) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	55	
Y	---	64	
	US 4 133 388 A (BOYER JEAN-JACQUES) 9. Januar 1979 (1979-01-09) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *		

	--- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 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 : 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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 5667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 327 678 A (GRONHOLZ CLAUS) 16. August 1989 (1989-08-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,35,37, 55,73	
A	GB 1 519 316 A (PLASSER BAHNBAUMASCH FRANZ) 26. Juli 1978 (1978-07-26) * Seite 3, Zeile 80 - Zeile 90; Anspruch 1; Abbildung 1 *	64,66, 67,70,75	
A	US 4 635 664 A (THEURER JOSEF ET AL) 13. Januar 1987 (1987-01-13) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Spalte 5, Zeile 56 - Spalte 6, Zeile 16 *	1,27,67	
A	US 4 203 493 A (MILLER JOHN R) 20. Mai 1980 (1980-05-20) * Abbildungen 2,5 *	67,68,70	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 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 Patentedokument, 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 03/02 (P4/C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 02 00 5667

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:
- 55-72 wenn nicht abhängig von einem der Ansprüche 1 bis 26, 73-77
- ☐ 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 02 00 5667

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: 1-26, 27-43,
55-72 wenn abhängig von einem der Ansprüche 1 bis
26, 73-77

Verfahren zum Bereitstellen von Schüttgut-Einbaumaterial
oder Schüttgut-Einbaumaterialien an einer entlang einer Linie
fortschreitenden Baustelle, Gleisbehandlungszug zur
Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis
26, Verfahren zum Aufbereiten von Alt-Schüttgutmaterial im
Rahmen des Durchführung des Verfahrens nach Ansprüche 1 bis
26, Gleisbehandlungszug zur Durchführung des Verfahrens nach
einem der Ansprüche 55 bis 72 mit Merkmalen nach einem der
Ansprüche 27 bis 43.

2. Ansprüche: 44-50

Schienengängige oder strassengängige Materialwascheinrichtung

3. Ansprüche: 51-54

Schienengängige oder strassengängige
Lehm-Ausscheidungseinrichtung

4. Ansprüche: 55-72 wenn nicht abhängig von einem der Ansprüche
1 bis 26, 73-77

Verfahren zum Aufbereiten von Alt-Schüttgutmaterial,
Gleisbehandlungszug zur Durchführen des Verfahrens nach
einem der Ansprüche 55 bis 72

5. Ansprüche: 78-81

Schienengängige oder strassengängiger Wagen mit wenigstens
einem Wasseraufbereitungsaggregat

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

EP 02 00 5667

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.

10-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0940502 A	08-09-1999	DE 19808956 C1	23-09-1999
		CZ 9900717 A3	15-09-1999
		EP 0940502 A2	08-09-1999
		NO 991018 A	06-09-1999
		PL 331694 A1	13-09-1999
		SK 28199 A3	12-06-2000
DE 531681 C	01-09-1931	KEINE	
DE 1021006 B	19-12-1957	KEINE	
DE 4301182 A	21-07-1994	DE 4301182 A1	21-07-1994
DE 20002433 U	11-05-2000	DE 20002433 U1	11-05-2000
		EP 1124011 A2	16-08-2001
US 4133388 A	09-01-1979	KEINE	
EP 0327678 A	16-08-1989	DE 3803809 A1	17-08-1989
		AT 83276 T	15-12-1992
		AU 2975689 A	10-08-1989
		DE 3876616 D1	21-01-1993
		EP 0327678 A2	16-08-1989
		JP 1247604 A	03-10-1989
GB 1519316 A	26-07-1978	AT 342103 B	10-03-1978
		AT 920274 A	15-07-1977
		DE 2550820 A1	20-05-1976
US 4635664 A	13-01-1987	AT 378796 A	25-09-1985
		AT 18284 A	15-02-1985
		DE 3430003 A1	25-07-1985
		FR 2558497 A1	26-07-1985
		GB 2152984 A , B	14-08-1985
US 4203493 A	20-05-1980	KEINE	

EPO FORM P0461

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