

(19)



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

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

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

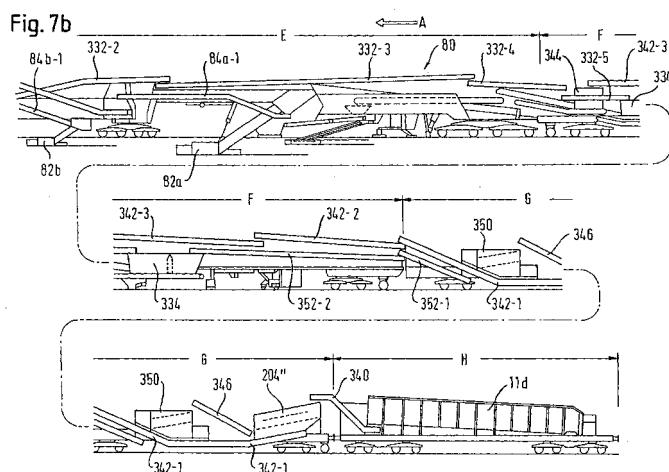
(72) Erfinder:
• **Bieger, Friedhelm
65474 Bischofsheim (DE)**
• **Knape, Christian
81827 München (DE)**

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





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 5667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.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 5,6, 19-21, 25,55, 66,73 ---	E01B27/10 E01C19/05
A			
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 4,19,27, 75 ---	
A			
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 64 74	
Y			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
A			
X	DE 43 01 182 A (MOEBIUS JOSEF BAU) 21. Juli 1994 (1994-07-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	55 1,27,56	E01B E01C
A			
X	DE 200 02 433 U (THOMA ROBERT) 11. Mai 2000 (2000-05-11) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	55	
Y	US 4 133 388 A (BOYER JEAN-JACQUES) 9. Januar 1979 (1979-01-09) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	64 -/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. Oktober 2003	De Neef, K	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 5667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift 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							
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>10. Oktober 2003</td> <td>De Neef, K</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	10. Oktober 2003	De Neef, K
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	10. Oktober 2003	De Neef, K							

**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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

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

- Keine der weiteren Recherchengebühren 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:

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-Einbaumaterialen 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 Ansprche 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 Patentdokument		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		