



(11) **EP 1 995 407 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.10.2013 Patentblatt 2013/40

(51) Int Cl.:
E21D 9/04 (2006.01) E21D 9/11 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.11.2008 Patentblatt 2008/48

(21) Anmeldenummer: **08004648.5**

(22) Anmeldetag: **13.03.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Spengler, Hermann**
68782 Brühl (DE)
• **Mangstl, Alexander**
83115 Neubeuern (DE)

(30) Priorität: **22.05.2007 DE 102007024057**

(74) Vertreter: **Nunnenkamp, Jörg**
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

(71) Anmelder: **S & B Industrial Minerals GmbH**
46047 Oberhausen (DE)

(54) **Verfahren zur Verfestigung und/oder Abdichtung lockerer geologischer Formationen im Zuge von geotechnischen Baumaßnahmen**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Verfestigung und/oder Abdichtung lockerer geologischer Formationen im Zuge von geotechnischen Baumaßnahmen. Insbesondere wird das betreffende Verfahren zur Herstellung einer Tunnel- und/oder Schlitzwand eingesetzt. Dabei wird ein im Wesentlichen aus einer Tonmineralsuspension und einem Porenfüllstoff bestehendes Stützmedium einem Arbeitsbereich (6) zugeführt. Erfindungsgemäß wird der Tonmineralsuspension als Porenfüllstoff ein quellfähiges lösliches Tonmineralgranulat hinzugefügt.

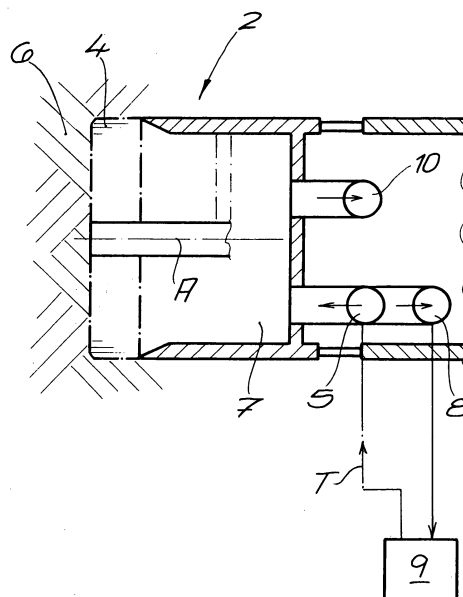


Fig.1

EP 1 995 407 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 4648

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/025579 A1 (SOGOU KOUICHI [JP] ET AL) 3. Februar 2005 (2005-02-03)	1-5,7,9,10	INV. E21D9/04 E21D9/11
Y	* Absätze [0110] - [0114] *	6	
Y	EP 1 538 302 A1 (WALTER BAU AG [DE] DYWIDAG BAU GMBH [DE]) 8. Juni 2005 (2005-06-08) * Absatz [0018] *	6	
X	JP H11 347488 A (HOJUN YOKO KK; HOJUN KOGYO KK) 21. Dezember 1999 (1999-12-21) * Zusammenfassung *	1-5,7-10	
A	US 4 503 170 A (DRAKE EVELYN N [US] ET AL) 5. März 1985 (1985-03-05) * Zusammenfassung *	1-10	
A	US 5 034 160 A (KINDT LAWRENCE J [US] ET AL) 23. Juli 1991 (1991-07-23) * Spalte 5, Zeilen 29-47 * * Spalte 6, Zeilen 6-48 *	1-10	
A	US 4 542 791 A (DRAKE EVELYN N [US] ET AL) 24. September 1985 (1985-09-24) * Spalte 8, Zeilen 25-40 *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E21D
A,P	WO 2008/000106 A1 (ETH ZUERICH [CH]; PLOETZE MICHAEL [CH]; HEINZ ANJA [DE]) 3. Januar 2008 (2008-01-03) * Seite 2, Zeilen 10-21 *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2013	Prüfer Garrido Garcia, M
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	

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 08 00 4648

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.

27-08-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005025579 A1	03-02-2005	KEINE	
EP 1538302 A1	08-06-2005	AT 466166 T DE 10356584 A1 EP 1538302 A1	15-05-2010 30-06-2005 08-06-2005
JP H11347488 A	21-12-1999	JP 2915399 B1 JP H11347488 A	05-07-1999 21-12-1999
US 4503170 A	05-03-1985	KEINE	
US 5034160 A	23-07-1991	AU 634692 B2 AU 7827191 A CA 2027318 A1 DE 69112290 D1 DE 69112290 T2 EP 0461821 A1 ES 2075935 T3 HK 182295 A JP H0662325 B2 JP H04228461 A US 5034160 A	25-02-1993 12-12-1991 12-12-1991 28-09-1995 14-03-1996 18-12-1991 16-10-1995 08-12-1995 17-08-1994 18-08-1992 23-07-1991
US 4542791 A	24-09-1985	KEINE	
WO 2008000106 A1	03-01-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

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