



(11)

EP 2 837 768 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.09.2015 Patentblatt 2015/37

(51) Int Cl.:
E21D 11/38^(2006.01) **E21D 11/10**^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.02.2015 Patentblatt 2015/08

(21) Anmeldenummer: 14002660.0

(22) Anmeldetag: 30.06.2006

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

(30) Priorität: 09.07.2005 DE 102005032434
11.08.2005 DE 102005038363
06.10.2005 DE 102005048118
03.12.2005 DE 102005057959
03.12.2005 DE 102005057960

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
**11008814.3 / 2 420 648
06776099.1 / 1 902 197**

(71) Anmelder: **Skumtech AS
0172 Oslo (NO)**

(72) Erfinder:

- **Jonsson, Svein
NO-0319 Oslo (NO)**
- **Kofoad, Carsten
6264 Tennfjord (NO)**

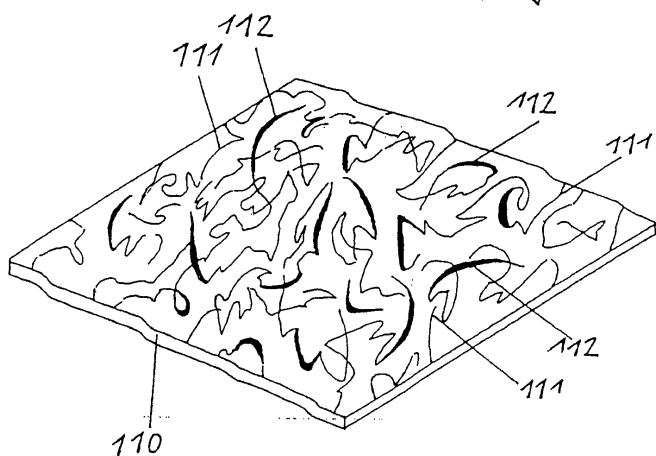
(74) Vertreter: **Kaewert, Klaus
Rechtsanwalt
Gänsestrasse 4
40593 Düsseldorf (DE)**

(54) Ausbau im Hoch- und Tiefbau

(57) Ausbau für den Hoch und Tiefbau, insbesondere Tunnelausbau oder Ausbau von Stollen im standfesten Gebirge, mit einer Abdichtung in Form einer Folie (4) gegen Wasser, wobei Anker (5) verwendet werden, insbesondere Anker, die in das standfeste Gebirge (7) eingebracht werden, wobei die Folie (4) mittels Befestigern (14,15) an den Ankern (5) gehalten wird, wobei die Folie (4) jeweils zwischen zwei Befestigern (14,15) einge-

spannt wird, von denen der eine außenseitig an der Folie und der andere innenseitig an der Folie angeordnet ist, wobei der außenseitige Befestiger eine Verbindung mit dem Anker (5) hat, und wobei an der Folie (4) eine Spritzbetonschicht (3) aufgebaut wird, gekennzeichnet durch eine Folie (110) mit aufgerauter Oberfläche, spritzbetonseitige durch einen Kunststoff-Partikelauftrag gebildet ist.

Fig. 6





EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 00 2660

5

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

10

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
L	DE 10 2005 019645 A1 (SKUMTECH AS [NO]) 2. November 2006 (2006-11-02) * das ganze Dokument *	1-11	INV. E21D11/38 E21D11/10
A,D	DE 32 44 000 A1 (NIEDERBERG CHEMIE [DE]) 30. Mai 1984 (1984-05-30) * Seite 6, Absatz 4 * * Seite 7, Absatz 5-7 * * Seite 8, Absatz 3 *	1-11	
A	DE 28 33 148 A1 (DYNAMIT NOBEL AG) 7. Februar 1980 (1980-02-07) * Seite 8, Absatz 1 *	1-11	
A,D	DE 197 18 035 A1 (GSE LINING TECHNOLOGY GMBH [DE]) 5. November 1998 (1998-11-05) * Spalte 4, Zeilen 4-32 *	1-11	
A,D	US 5 728 424 A (WALLING WALTER W [US]) 17. März 1998 (1998-03-17) * Spalte 7, Zeilen 47-50 *	1-11	
		-/-	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			E21D

20

25

30

35

40

45

50

55

UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE

Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.

Vollständig recherchierte Patentansprüche:

Unvollständig recherchierte Patentansprüche:

Nicht recherchierte Patentansprüche:

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Siehe Ergänzungsblatt C

2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 4. August 2015	Prüfer Garrido Garcia, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
EPO FORM 1503 03/82 (P04E09)	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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	
A,D	US 5 851 580 A (AMBERG FELIX [CH] ET AL) 22. Dezember 1998 (1998-12-22) * Zusammenfassung * -----	1-11	
A,D	DE 24 00 866 A1 (RUHRKOHLE AG) 17. Juli 1975 (1975-07-17) * das ganze Dokument * -----	1-11	
A,D	DE 42 07 210 A1 (MAUSER WERKE GMBH [DE]) 9. September 1993 (1993-09-09) * Zusammenfassung * -----	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)



5

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 14 00 2660

10

Unvollständig recherchierte Ansprüche:
1-11

15

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Die in der vorliegenden Teilanmeldung eingereichte Änderung bringt Sachverhalte ein, die über den Offenbarungsgehalt der Hauptanmeldung hinausgehen und damit gegen Artikel 76(1) EPÜ verstößen. Es handelt sich dabei um folgende Änderung: Ersetzen des Merkmals
a) "wobei die Kunststoff-Partikel (111, 112) eine Fadenform mit einem Durchmesser von 0,1 bis 2 mm und eine Länge von 5 bis 50 mm aufweisen"
durch das Merkmal:
b) "wobei die Kunststoff-Partikel einen Durchmesser von 0,1 bis 2 mm aufweisen - ausgenommen sind Kunststoffpartikel mit länglicher Form - "

20

25

Keine der im Antrag auf Erteilung erwähnten früher eingereichten Anmeldungen EP11008814 oder EP06776099, oder der fünf angegebenen Prioritätserklärungen, offenbart eine Basis für die in Anspruch 1 eingeführte negative Beschränkung ("Disclaimer").

30

Die Hauptanmeldung EP11008814 beschreibt die Form der aufzutragenden Partikel im Absatz [0049] wie folgt: "Die Oberflächenrauigkeit entsteht durch Aufbringen von Partikeln gleichen Materials wie die Folie auf die spritzbetonseitige Folienfläche. Die Partikel können unterschiedliche Form aufweisen. Günstig ist eine längliche Form. Dazu gehört eine Fadenform oder Strangform."

35

Derselbe Wortlaut wird in der Hauptanmeldung EP06776099 benutzt. Kein weiterer Hinweis bezüglich der genauen Form der Partikel ist der früheren Anmeldungen zu entnehmen. Die längliche Form, die der vorliegende Anspruch 1 auszuschließen versucht, ist somit die einzige Form der Partikel, die diesen früheren Anmeldungen explizit beschreibt. Es gibt keine Basis, um genau diese Form auszuschließen.

40

Der verbleibende Gegenstand würde der Fachmann keineswegs für offenbart ansehen, wie die Richtlinien H-V 4.2 erfordern, so dass die in Anspruch 1 eingeführte Änderung gegen Artikel 76(1) EPÜ verstößt. Kein Recherchenbericht kann für einen solchen Gegenstand erzeugt werden, und stattdessen ist eine Recherche durchgeführt worden, für den Gegenstand von Anspruch 1, der von der Stammanmeldung ableitbar ist, wie folgt:
Ausbau für den Tunnelausbau im standfesten Gebirge (1), mit einer Abdichtung (5) in Form einer Folie gegen Wasser, wobei Anker (2) verwendet werden, die in das standfeste Gebirge (1) eingebracht werden, wobei die Folie mittels Befestigern (14,15) an den Ankern gehalten wird, wobei die Folie jeweils zwischen zwei Befestigern (14,15) eingespannt wird, von denen der eine außenseitig an der Folie und der andere innenseitig an der Folie angeordnet ist, wobei der außenseitige Befestiger (14) eine Verbindung mit dem Anker (5) hat, und wobei an der Folie eine Spritzbetonschicht (3) aufgebaut wird, gekennzeichnet durch Verwendung einer Folie (11) mit aufgerauter Oberfläche, wobei die Aufrauhung spritzbetonseitig vorgesehen ist und durch einen Kunststoff-Partikelauftrag gebildet ist, wobei die Kunststoff-Partikel einen Durchmesser von 0,1 bis 2 mm aufweisen [...] wobei die Kunststoffpartikel an der Oberfläche geschmolzen und anschließend auf die spritzbetonseitige Folienseite gestreut oder aufgetragen werden, um dort zu haften.

50

55

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

EP 14 00 2660

5

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.

04-08-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	DE 102005019645 A1		02-11-2006		KEINE		
15	DE 3244000	A1	30-05-1984		KEINE		
	DE 2833148	A1	07-02-1980	DE	2833148 A1	07-02-1980	
				EP	0007413 A1	06-02-1980	
20	DE 19718035	A1	05-11-1998		KEINE		
	US 5728424	A	17-03-1998	AT	431199 T	15-05-2009	
				EP	0901408 A1	17-03-1999	
				US	5728424 A	17-03-1998	
				WO	9737772 A1	16-10-1997	
25	US 5851580	A	22-12-1998	AT	409885 B	27-12-2002	
				CH	691873 A5	15-11-2001	
				DE	19652811 A1	03-07-1997	
				FR	2743108 A1	04-07-1997	
30				US	5851580 A	22-12-1998	
	DE 2400866	A1	17-07-1975	BE	824229 A1	02-05-1975	
				DE	2400866 A1	17-07-1975	
35	DE 4207210	A1	09-09-1993		KEINE		
40							
45							
50							
55							

EPO FORM P0461

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