



(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)

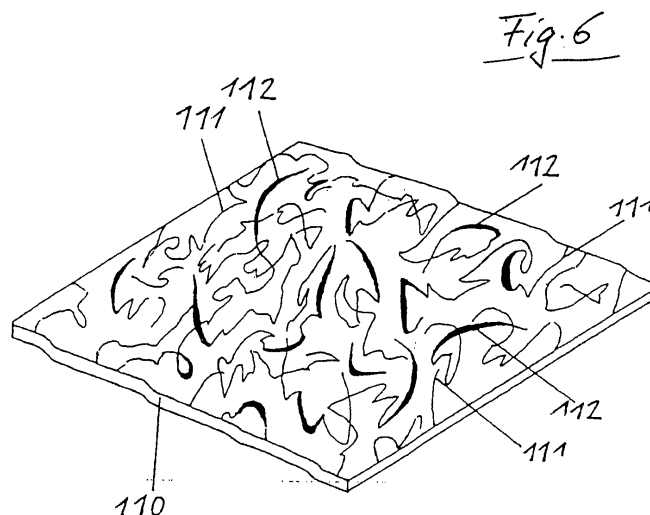
(72) Erfinder:
• **Jonsson, Svein**
NO-0319 Oslo (NO)
• **Kofoad, Carsten**
6264 Tennfjord (NO)

(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-Partikelaustrag gebildet ist.





EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

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

EP 14 00 2660

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft 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
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			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		4. August 2015	Garrido Garcia, M
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04E09)



15

20

25

30

35

40

45

50

55

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 2660

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C12)



UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE ERGÄNZUNGSBLATT C

Nummer der Anmeldung

EP 14 00 2660

Unvollständig recherchierte Ansprüche:

1-11

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 verstoßen. 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 - "

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").

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."

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.

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 Aufrauung spritzbetonseitig vorgesehen ist und durch einen Kunststoff-Partikel Auftrag 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.

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

EP 14 00 2660

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

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

EPO FORM P0461

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