

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 400 633 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.05.2006 Patentblatt 2006/18

(51) Int Cl.:
E02D 3/12 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.03.2004 Patentblatt 2004/13

(21) Anmeldenummer: **03450210.4**

(22) Anmeldetag: **18.09.2003**

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

(30) Priorität: **19.09.2002 AT 14132002**

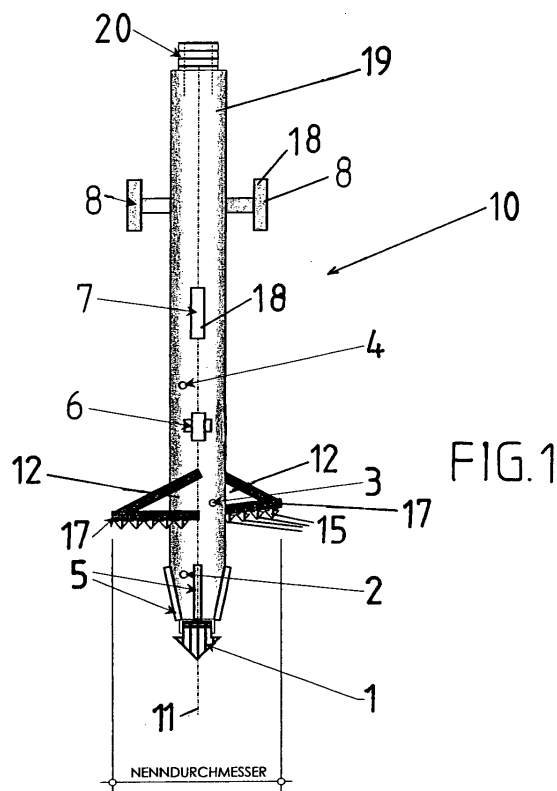
(71) Anmelder: **Sigma Consult GmbH
4020 Linz (AT)**

(72) Erfinder: **Aufricht, Heinz
1080 Wien (AT)**

(74) Vertreter: **Ellmeyer, Wolfgang
c/o Häupl & Ellmeyer KEG,
Patentanwaltskanzlei,
Mariahilferstrasse 50
1070 Wien (AT)**

(54) **Bohrkopf**

(57) Bohrkopf zur Ausbildung eines Stütz- oder Verfestigungsbereiches im Boden mit zumindest einem Bohrwerkzeug (1) und zumindest einem Element (2, 3, 4) zum Einbringen von Bodenverfestigungssubstanz in den Boden, wobei der Bohrkopf (10) eine Vorrichtung zum Vermischen (6, 7, 8) der eingebrachten Bodenverfestigungssubstanz mit dem vom Bohrwerkzeug (1) während des Bohrvorganges abgetragenen und/oder gelösten Bodenmaterials aufweist, und wobei am Bohrkopf (10) eine Vorrichtung zur Förderung (17) des abgetragenen und/oder gelösten Bodenmaterials und der eingebrachten Bodenverfestigungssubstanz in axialer Richtung des Bohrkopfes zur Vorrichtung zum Vermischen (6, 7, 8) vorgesehen ist.



EP 1 400 633 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 45 0210

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 436 954 A (SEIKO KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 17. Juli 1991 (1991-07-17)	1-10, 12-16	E02D3/12
Y	* Spalte 4, Zeile 45 - Spalte 10, Zeile 37; Abbildung 1 *	11	
X	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 014, Nr. 355 (M-1004), 31. Juli 1990 (1990-07-31) & JP 02 125017 A (ISHIZUE KENSETSU:KK), 14. Mai 1990 (1990-05-14)	1,2, 4-10,12, 13,15,16	
Y	* Zusammenfassung *	11	
X	----- WO 94/02687 A (WAGSTAFF PILING PTY. LTD) 3. Februar 1994 (1994-02-03) * Seite 7, Zeile 7 - Seite 12, Zeile 12; Abbildungen 1-5 *	1-16	
Y	----- GB 2 198 765 A (* CEMENTATION PILING & FOUNDATION LIMITED) 22. Juni 1988 (1988-06-22) * Abbildung 1 *	11	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E02D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2005	Prüfer Geiger, H
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 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)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 03 45 0210

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:
- ☒ 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:

1-16



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 03 45 0210

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: 1-16

Bohrkopf zur Ausbildung eines Stütz- und
Verfestigungsbereiches im Boden; Verfahren zur Ausbildung von
Stütz- und Verfestigungsbereichen im Boden.

2. Ansprüche: 17-23

Trägerverbau mit im Boden eingelassenen Trägern; verfahren
zur Ausbildung eines Trägerverbaus.

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

EP 03 45 0210

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.

08-11-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0436954	A	17-07-1991	DE	69013136 D1		10-11-1994
			US	5163784 A		17-11-1992

JP 02125017	A	14-05-1990	KEINE			

WO 9402687	A	03-02-1994	CN	1087397 A		01-06-1994
			ZA	9305287 A		26-04-1994

GB 2198765	A	22-06-1988	KEINE			

EPO FORM P0461

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