



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.11.2009 Patentblatt 2009/48

(51) Int Cl.:
E21F 3/00 ^(2006.01) **E21F 13/04** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.07.2008 Patentblatt 2008/31

(21) Anmeldenummer: **07022438.1**

(22) Anmeldetag: **20.11.2007**

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

(72) Erfinder: **Christian, Ottmar**
57250 Netphen (DE)

(74) Vertreter: **Harrison, Robert John et al**
Sonnenberg Fortmann
Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 33 08 65
80068 München (DE)

(30) Priorität: **25.01.2007 DE 102007003702**

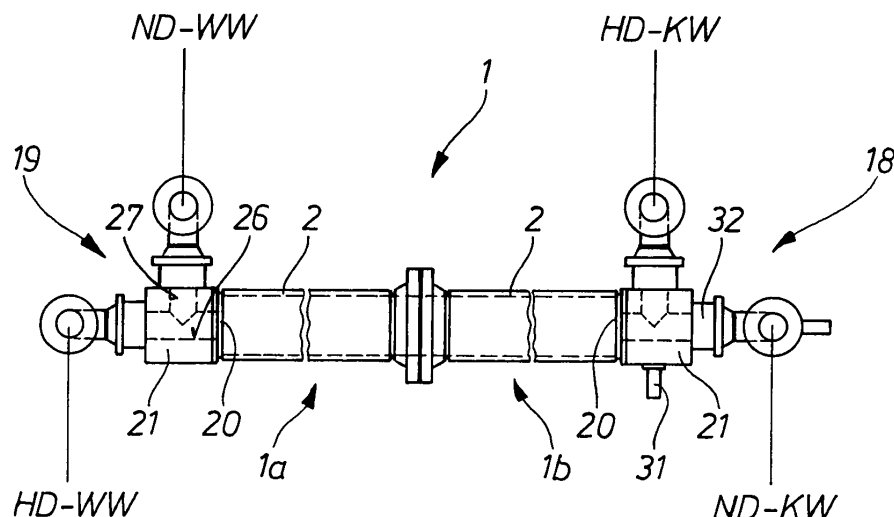
(71) Anmelder: **Siemag M-Tec2 GmbH**
57250 Netphen (DE)

(54) **Dreikammer-Rohraufgeber**

(57) Bei einem Rohraufgeber, insbesondere Dreikammer-Rohraufgeber (1) zum Austausch von Gruben- bzw. Warmwasser und von Frisch- bzw. Kaltwasser und/ oder zur quasi kontinuierlichen, hydraulischen Förderung von Feststoffen im Untertagebergbau, mit gleich bleibender Füll- und Entleerungsrichtung seiner Kammer, bei dem die Rohrkammer (2, 3, 4) an ihrem einen Ende eine Kaltwasserventilbatterie (18) und an dem anderen Ende eine Warmwasserventilbatterie (19) auf-

weist, umfassend zum einerseits Füllen sowie andererseits zum Austragen jeweils eine Hochdruck- und eine Niederdruckleitung (HD, ND) und zum Druckaufbau bzw. zum Druckabbau vorgesehene, in eine Schließ- oder Offenstellung bringbare Sperrorgane (32), ist an den Enden der Rohrkammer bzw. -kammern (2, 3, 4) zur Verteilung des Wassers auf die Hochdruckleitung (HD) oder die Niederdruckleitung (ND) ein Übergangsblock (21) mit darin ausgebildeter Durchgangsbohrung (26) und von dieser abzweigender Querboreung (27) angeordnet.

Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 02 2438

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,Y	DE 43 11 277 A1 (SIEMAG TRANSPLAN GMBH [DE]) 14. Oktober 1993 (1993-10-14) * Zusammenfassung *	1-5	INV. E21F3/00
Y	DE 76 12 702 U1 (GEWERKSCHAFT EISENHUETTE WESTFALIA, 4670 LUENEN) 19. August 1976 (1976-08-19) * Seite 4, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 1; Abbildung 4 *	1-5	ADD. E21F13/04
A	WO 03/034017 A (DBT AUTOM GMBH [DE]; MUNDRY SEBASTIAN M [DE]; TSCHOEPE JUERGEN [DE]; F) 24. April 2003 (2003-04-24) * Seite 9, Absatz 2; Abbildung 4 *	1-5	
A	US 6 033 192 A (WOOD RICHARD ROY [ZA]) 7. März 2000 (2000-03-07) * Spalte 7, Zeile 66 - Spalte 8, Zeile 22 *	1-5	
D,A	DE 39 26 464 A1 (SIEMAG TRANSPLAN GMBH [DE]) 14. Februar 1991 (1991-02-14) * Zusammenfassung *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E21F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 2009	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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 02 2438

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.

14-10-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4311277	A1	14-10-1993	ZA	9302292 A	12-11-1993
DE 7612702	U1	19-08-1976	KEINE		
WO 03034017	A	24-04-2003	DE	10294641 D2	09-09-2004
			DE	20116651 U1	21-02-2002
US 6033192	A	07-03-2000	AU	3184097 A	14-01-1998
			DE	19781852 T0	01-07-1999
			WO	9749897 A1	31-12-1997
DE 3926464	A1	14-02-1991	AU	631908 B2	10-12-1992
			AU	6024490 A	14-02-1991
			US	5078544 A	07-01-1992

EPO FORM P0461

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