



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.10.2002 Patentblatt 2002/41

(51) Int Cl.7: **E21B 44/00, E21B 44/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.02.1998 Patentblatt 1998/09

(21) Anmeldenummer: **97113626.2**

(22) Anmeldetag: **07.08.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

- **Kehrberger, Achim**
73760 Ostfildern (DE)
- **Scheid, Winfried**
73061 Ebersbach (DE)

(30) Priorität: **12.08.1996 DE 19632401**

- (74) Vertreter: **Ostertag, Reinhard**
Patentanwälte
Dr. Ulrich Ostertag
Dr. Reinhard Ostertag
Eibenweg 10
70597 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **DELMAG MASCHINENFABRIK
REINHOLD DORNFIELD GMBH & CO. i.K.**
73730 Esslingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Kattentidt, Hinrich**
64297 Darmstadt (DE)

(54) **Bohrgerät mit einer Vorschubsteuereinheit**

(57) Ein Bohrgerät umfaßt einen ein Werkzeug (36) in Drehung versetzenden Antriebsmotor (22) und einen das Werkzeug axial verschiebenden Vorschubmotor (14). Lastgeber (12, 18, 20, 24) erfassen neben der Werkzeug-Vorschubgeschwindigkeit (V) mindestens zwei der drei Parameter Werkzeug-Vorschubkraft (F), Werkzeug-Drehmoment (M) und Werkzeug-Drehzahl (U). Eine Auswerte- und Steuereinheit (70) wertet die oben genannten Parameter aus und steuert den Antriebsmotor (22) und den Vorschubmotor (14) über Steuereinheiten (38, 42) so an, daß die Werkzeug-Vorschubkraft (F) und die Werkzeug-Drehzahl (U) bzw. das Werkzeug-Drehmoment (M) Werte annehmen, bei denen die Werkzeug-Vorschubgeschwindigkeit (V) für eine bestimmte Boden Härte (H) maximal ist.

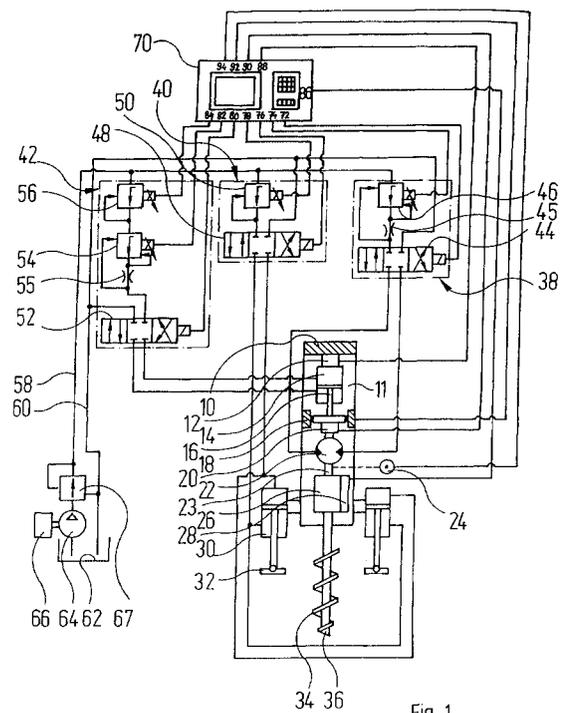


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 3626

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 4 165 789 A (ROGERS CHARLES D) 28. August 1979 (1979-08-28) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,7,10	E21B44/00 E21B44/04
X	US 4 195 699 A (FOWLER JOSEPH A ET AL) 1. April 1980 (1980-04-01) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,7,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlussdatum der Recherche 9. August 2002	Prüfer Ott, S
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P/04C03)

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

EP 97 11 3626

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.

09-08-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4165789 A	28-08-1979	KEINE	
US 4195699 A	01-04-1980	KEINE	

EPO FORM P0461

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