



(11) **EP 2 339 107 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.08.2011 Patentblatt 2011/33

(51) Int Cl.:
E21B 7/00 (2006.01) E21B 7/02 (2006.01)
E21B 7/20 (2006.01) E21B 17/07 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.06.2011 Patentblatt 2011/26

(21) Anmeldenummer: **10015951.6**

(22) Anmeldetag: **22.12.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

• **Paffhausen, Manfred**
56577 Neustadt (DE)

(72) Erfinder:
• **Stury, Fredi**
8606 Greifensee (CH)
• **Paffhausen, Manfred**
56577 Neustadt (DE)

(30) Priorität: **22.12.2009 US 288868 P**

(71) Anmelder:
• **Stury, Fredi**
8606 Greifensee (CH)

(74) Vertreter: **Mötteli-Mantelli, Novella**
Moetelli & Associés SARL
St. Leonhardstrasse 4
9000 St. Gallen (CH)

(54) **Bohrgerät mit Teleskopbohrschnecke Adapterstück und bohrverfahren zur durchführung von Bohrungen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Teleskopbohrgerät (1) zur Durchführung von Bohrungen bzw. Herstellung von Bohrlöchern (20), insbesondere Erdbohrungen. Das Bohrgerät (1) hat eine Trägervorrichtung (2), einen Bohrantrieb (4, 6) und eine Bohrschnecke (8) sowie ein optionales Stützrohr (12). Der Bohrantrieb (4, 6) ist an der Trägervorrichtung (2) beweglich angebracht, und die Bohrschnecke (8) ist mittels des Bohrantriebs (4, 6) um die Bohrschnecken-Längsachse (L1) drehbar und entlang der Bohrschnecken-Längsachse (L1) bezüglich des Bohrantriebs (4, 6) verschiebbar gelagert. Das Bohrgerät (1) hat Elemente (10) zur Energieübertragung (Kraft, Weg) für die Verschiebung der Bohrschnecke (8) entlang der Bohrschnecken-Längsachse (L1). Elemente (10) zur Energieübertragung erstrecken sich durch den Bohrantrieb (4, 6) hindurch. Ein Hydraulik-Hubantrieb (6) ist innerhalb einer Welle (7) zur Drehübertragung angeordnet.

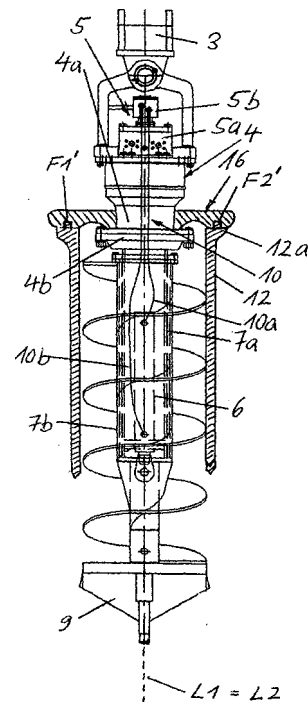


Fig. 4A

EP 2 339 107 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 01 5951

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 847 188 A (WILTSE TRACY R) 12. August 1958 (1958-08-12)	1,2,6-15	INV. E21B7/00
Y	* das ganze Dokument * -----	3,5	E21B7/02 E21B7/20
X	DE 27 31 170 A1 (PREUSSAG AG) 25. Januar 1979 (1979-01-25)	1,2,6-15	E21B17/07
Y	* das ganze Dokument * -----		
Y	US 3 857 289 A (WISE H ET AL) 31. Dezember 1974 (1974-12-31)	3	
Y	* das ganze Dokument * -----		
Y	EP 1 085 166 A1 (CIE DU SOL [FR]) 21. März 2001 (2001-03-21)	5	
Y	* das ganze Dokument * -----		
X	US 3 957 125 A (RUSSELL JR WAYNE B) 18. Mai 1976 (1976-05-18)	1-3,5-15	
	* das ganze Dokument * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2011	Prüfer Ott, Stéphane
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 (P04C03)



GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

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:
- "siehe Folgeseite(n) "
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 5951

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: 1-3, 5-15

Teleskopbohrgerät zur Durchführung von Bohrungen bzw. Herstellung von Bohrlöchern, insbesondere Erdbohrungen, welches eine Trägervorrichtung, einen Bohrantrieb und eine Bohrschnecke mit einer Bohrschnecken-Längsachse aufweist, wobei der Bohrantrieb an der Trägervorrichtung beweglich angebracht ist und die Bohrschnecke mittels des Bohrantriebs um die Bohrschnecken-Längsachse drehbar und entlang der Bohrschnecken-Längsachse bezüglich des Bohrantriebs verschiebbar ist, wobei das Bohrgerät Elemente zur Energieübertragung (Kraft, Weg) für die Verschiebung der Bohrschnecke entlang der Bohrschnecken-Längsachse aufweist, wobei die Elemente zur Energieübertragung sich durch den Bohrantrieb hindurch erstrecken; und/oder dass ein Hydraulik-Hubantrieb innerhalb einer Welle zur Drehübertragung angeordnet ist.

2. Anspruch: 4

Teleskopbohrgerät zur Durchführung von Bohrungen bzw. Herstellung von Bohrlöchern, insbesondere Erdbohrungen, welches eine Trägervorrichtung, einen Bohrantrieb und ein Stützrohr mit einer Stützrohr-Längsachse aufweist, wobei der Bohrantrieb an der Trägervorrichtung beweglich angebracht ist und das Stützrohr mittels des Bohrantriebs um die Stützrohr-Längsachse drehbar (hin und her) und entlang der Stützrohr-Längsachse verschiebbar ist (hin und her), wobei das Bohrgerät Elemente zur Energieübertragung (Kraft, Weg) für die Verschiebung des Stützrohres entlang der Stützrohr-Längsachse aufweist, wobei die Elemente zur Energieübertragung sich durch den Bohrantrieb hindurch erstrecken; und/oder dass ein Hydraulik-Hubantrieb innerhalb einer Welle zur Drehübertragung angeordnet ist.

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

EP 10 01 5951

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.

09-03-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2847188	A	12-08-1958	KEINE	

DE 2731170	A1	25-01-1979	KEINE	

US 3857289	A	31-12-1974	KEINE	

EP 1085166	A1	21-03-2001	FR 2798420 A1	16-03-2001

US 3957125	A	18-05-1976	KEINE	

EPO FORM P0461

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