



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 4 435 226 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.12.2024 Patentblatt 2024/51

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.09.2024 Patentblatt 2024/39

(21) Anmeldenummer: **24193715.0**

(22) Anmeldetag: **29.03.2017**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E21B 7/04 (2006.01) **E21B 17/046 (2006.01)**
E21B 17/18 (2006.01) **E21B 19/086 (2006.01)**
E21B 19/16 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E21B 17/046; E21B 7/046; E21B 17/18;
E21B 19/086; E21B 19/16

(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**

(30) Priorität: **29.03.2016 DE 102016003605**
30.03.2016 DE 102016003653
01.12.2016 DE 102016014316

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
17714206.4 / 3 397 831

(71) Anmelder: **HERRENKNECHT
AKTIENGESELLSCHAFT
77963 Schwanau (DE)**

(72) Erfinder:

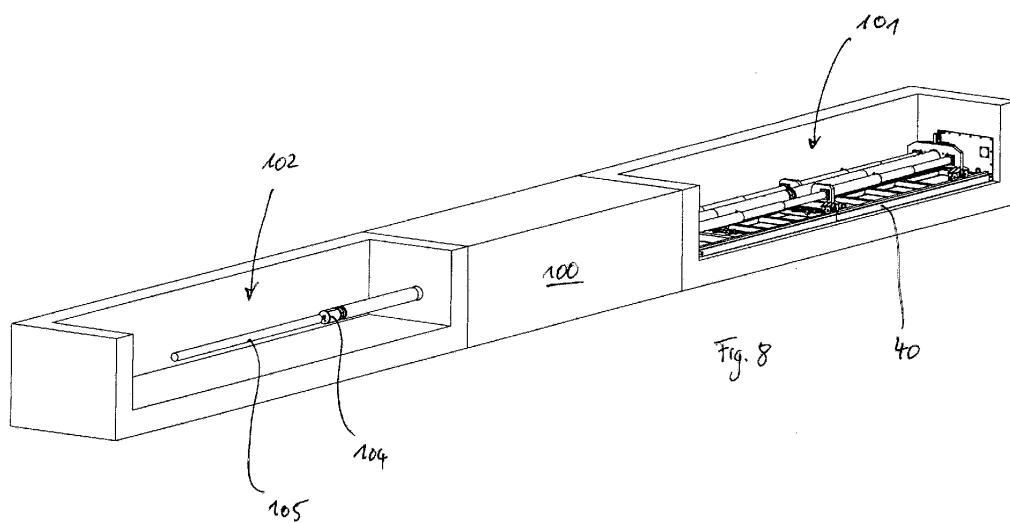
- **Jung, Boris**
77746 Schutterwald (DE)
- **Steiner, Thomas**
77955 Münchweier (DE)

(74) Vertreter: **Klickow & Wetzel PartGmbH**
Jessenstraße 4
22767 Hamburg (DE)

(54) BOHRROHR SOWIE SYSTEM UND VERFAHREN ZUM VERLEGEN EINER ROHRLEITUNG

(57) Die Erfindung betrifft ein Bohrrohr zum Einsatz beim Erstellen einer Bohrung in einem Boden von einem Startpunkt zu einem Zielpunkt entlang einer vorgegebenen Bohrlinie, insbesondere zum oberflächennahen Verlegen von Erdkabeln oder Erdleitungen im Boden, wobei die Bohrung mittels einer Bohrvorrichtung mit einem Bohrwerkzeug zum Lösen des Bodens beim Vorschieben der Bohrrohre aufgefahren wird, wobei das Bohrrohr an seinen Enden jeweils wenigstens einen Anschlussabschnitt zum zugfesten lösbar Verbinden mit einem

weiteren Element eines Bohrstrangs aufweist, dass das Bohrrohr wenigstens Element zum Herstellen einer zugfesten Verbindung mit einem korrespondierenden Element einer Vorschubeinrichtung zum Vorschieben und/oder Zurückziehen des Bohrrohrs in das Bohrloch aufweist, und dass eine Außenwandung des Bohrrohrs einstückig ausgeführt ist. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zum Bewegen wenigstens eines Bohrrohrs in ein Bohrloch hinein oder aus diesem hinaus sowie ein System und ein Verfahren dazu.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 3715

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	Y	EP 0 204 128 B1 (BAUER SPEZIALTIEFBAU [DE]) 3. April 1991 (1991-04-03) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1,5,11, 12	INV. E21B7/04 E21B17/046 E21B17/18 E21B19/086 E21B19/16
15	A	DE 23 10 375 A1 (LEHMANN OTTO) 5. September 1974 (1974-09-05) * Anspruch 1; Abbildungen 1,3 *	1-12	
20	Y	DE 12 29 933 B (LICENTIA GMBH) 8. Dezember 1966 (1966-12-08) * Anspruch 1; Abbildungen 1-3,5,6 *	1,5,11, 12	
25	X	US 2013/028664 A1 (CHERRINGTON MARTIN [US]) 31. Januar 2013 (2013-01-31)	6-10	
	Y	* Anspruch 1; Abbildungen 1,2H,6A,6B,9,10,15 *	11,12	
30	A	DE 195 12 123 A1 (BOHRTEC GMBH & CO KG [DE]) 10. Oktober 1996 (1996-10-10) * Spalte 3, Zeilen 12-22 * * Spalte 3, Zeilen 37-61 *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	A	EP 2 299 049 A2 (TRACTO TECHNIK [DE]) 23. März 2011 (2011-03-23) * Absätze [0003], [0022], [0023] *	1-12	E21B
35	A	US 2011/266062 A1 (SHUMAN V ROBERT HOCH [US] ET AL) 3. November 2011 (2011-11-03) * Absätze [0033], [0038], [0039], [0041] - [0042], [0047], [0048], [0052], [0053] *	1-12	
40	A	WO 2007/144953 A1 (HIRADO KINZOKU KOGYO CO LTD [JP]; SAITO YOSHITAKA [JP]) 21. Dezember 2007 (2007-12-21) * Abbildung 4 *	1-12	
45			- / --	
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
50	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
	Den Haag	29. Oktober 2024	Dantinne, Patrick	
	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			



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 19 3715

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	A	WO 2011/067360 A1 (MOCK HERBERT [AT]; BASIC FIKRET [AT]) 9. Juni 2011 (2011-06-09) * Absätze [0007], [0008] *	1-12	
15				
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50	1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 29. Oktober 2024	Prüfer Dantinne, Patrick
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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

EP 24 19 3715

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

29-10-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 0204128 B1 03-04-1991	AT E62320 T1 DE 3519773 A1 EP 0204128 A2 JP H033038 B2 JP S61277796 A US 4697947 A	15-04-1991 04-12-1986 10-12-1986 17-01-1991 08-12-1986 06-10-1987	
20	DE 2310375 A1 05-09-1974	KEINE		
25	DE 1229933 B 08-12-1966	KEINE		
30	US 2013028664 A1 31-01-2013	AU 2012290211 A1 EP 2737161 A2 US 2013028664 A1 WO 2013019746 A2	20-03-2014 04-06-2014 31-01-2013 07-02-2013	
35	DE 19512123 A1 10-10-1996	KEINE		
40	EP 2299049 A2 23-03-2011	DE 102009052335 A1 EP 2299049 A2 US 2011209920 A1	03-03-2011 23-03-2011 01-09-2011	
45	US 2011266062 A1 03-11-2011	DE 202011005150 U1 US 2011266062 A1 WO 2011129841 A1	27-10-2011 03-11-2011 20-10-2011	
50	WO 2007144953 A1 21-12-2007	KEINE		
55	WO 2011067360 A1 09-06-2011	AT 509158 A1 EP 2507879 A1 WO 2011067360 A1	15-06-2011 10-10-2012 09-06-2011	