

Title (en)

Displacement drilling tool and method of use

Title (de)

Verdrängerbohrer sowie Verfahren für dessen Gebrauch

Title (fr)

Outil de forage par refoulement et la méthode associée

Publication

EP 1519000 A1 20050330 (DE)

Application

EP 04020562 A 20040830

Priority

DE 10344353 A 20030924

Abstract (en)

An earth drill has a helical thread and shank that widens (32) to a larger diameter section (30) that terminates in a detachable cutting tip (46). After drilling to the required depth, the shank is detached from the cutting tip and withdrawn, thereby displacing the loose soil.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Bohrwerkzeug und ein Verfahren zum Verdrängungsbohren im Boden. Am unteren Ende eines Bohrstranges (20) ist ein Verdrängerkopf (40) lösbar befestigt, welcher beim Einbringen in den Boden umgebendes Bodenmaterial verdrängt. Bei Erreichen einer vorgegebenen Tiefe wird der Bohrstrang vom Verdrängerkopf gelöst. Das untere Ende des Bohrstranges ist als ein Verdrängerbereich (30) ausgebildet, welcher gegenüber dem angrenzenden Bohrstrangbereich aufgeweitet ist. Durch den aufgeweiteten Verdrängerbereich wird von oben kommendes Bodenmaterial beim Zurückziehen in die Bohrlochwandung verdrängt. <IMAGE>

IPC 1-7

E21B 7/26; **E21B 10/44**

IPC 8 full level

E21B 7/26 (2006.01); **E21B 10/44** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E02D 5/72 (2013.01 - EP US); **E21B 7/26** (2013.01 - EP US); **E21B 10/44** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] US 5833399 A 19981110 - BULLIVANT ROGER A [GB]
- [X] DE 4220976 C1 19930715
- [X] FR 2826050 A1 20021220 - CIE DU SOL [FR]
- [X] US 6033152 A 20000307 - BLUM KENNETH J [US]

Cited by

US9512588B2; EP3467205A1; US9217293B1; US9506295B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1519000 A1 20050330; **EP 1519000 B1 20060524**; AT E327406 T1 20060615; CN 1320250 C 20070606; CN 1601044 A 20050330; DE 10344353 A1 20050519; DE 10344353 B4 20051006; DE 502004000614 D1 20060629; JP 2005098096 A 20050414; JP 4395037 B2 20100106; RU 2004127846 A 20060220; RU 2292437 C2 20070127; UA 75807 C2 20060515

DOCDB simple family (application)

EP 04020562 A 20040830; AT 04020562 T 20040830; CN 200410085116 A 20040924; DE 10344353 A 20030924; DE 502004000614 T 20040830; JP 2004274512 A 20040922; RU 2004127846 A 20040920; UA 20040907328 A 20040907