

Title (en)
Drilling device and method for producing a borehole

Title (de)
Bohrvorrichtung und Verfahren zum Erstellen einer Bohrung

Title (fr)
Dispositif de forage et procédé d'établissement d'un forage

Publication
EP 2703596 A1 20140305 (DE)

Application
EP 12006182 A 20120831

Priority
EP 12006182 A 20120831

Abstract (en)
The device (10) has a housing (12) inserted and torque-proof fixed to a support tube, and a cutting unit (56) removing a base material. A receiving container (44) is arranged above the cutting device, and threaded base material with a flushing liquid is conveyed into the receiving container. A stirring element is provided in the receiving container for mixing the threaded base material with the flushing liquid. Discharging equipment removes the threaded base material with flushing liquid in upward direction from the receiving container. Independent claims are also included for the following: (1) a drilling system (2) a method for creating a hole in a base by a drilling device.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Bohrvorrichtung zum Erstellen einer Bohrung innerhalb eines Stützrohres im Boden. Die Bohrvorrichtung umfasst ein Gehäuse, welches in das Stützrohr einsetzbar und an dem Stützrohr drehfest fixierbar ist, eine Schneideinrichtung zum Abtragen von Bodenmaterial, einen Drehantrieb zum drehenden Antreiben der Schneideinrichtung und eine Zuführeinrichtung, mit welcher eine Spülflüssigkeit in einen Bereich der Schneideinrichtung zuführbar ist. Oberhalb der Schneideinrichtung ist ein Aufnahmebehälter angeordnet, in welchen abgetragenes Bodenmaterial mit der Spülflüssigkeit förderbar ist. In dem Aufnahmebehälter ist mindestens ein Rührelement zum Verrühren des abgetragenen Bodenmaterials mit der Spülflüssigkeit vorgesehen. Mit einer Abführeinrichtung ist das abgetragene Bodenmaterial zusammen mit der Spülflüssigkeit aus dem Aufnahmebehälter nach oben abführbar. Die Erfindung betrifft außerdem ein Verfahren zum Erstellen einer Bohrung im Boden.

IPC 8 full level
E21B 7/20 (2006.01); **E02D 5/00** (2006.01); **E02D 27/00** (2006.01); **E21B 4/18** (2006.01); **E21B 21/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
E02D 5/00 (2013.01 - CN EP US); **E21B 4/00** (2013.01 - US); **E21B 4/18** (2013.01 - CN EP US); **E21B 7/201** (2013.01 - CN EP US); **E21B 7/203** (2013.01 - CN EP US); **E21B 21/00** (2013.01 - CN EP US)

Citation (applicant)
US 4202416 A 19800513 - BLASCHKE KURT [DE], et al

Citation (search report)
• [XY] WO 03085208 A1 20031016 - VAN LEEUWEN HARMELEN BV GEB [NL], et al
• [Y] EP 1457602 A2 20040915 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]
• [YA] WO 2008072950 A2 20080619 - VERTICAL DEV B V [NL], et al
• [A] US 4705120 A 19871110 - EBELING WOLFGANG [DE], et al
• [A] GB 1506388 A 19780405 - LILLEY WADDINGTON LTD
• [A] DE 2924393 A1 19801218 - KLEMM BOHRTECH, et al
• [A] DE 3802249 A1 19890810 - SCHLECHT KARL [DE]
• [A] DE 3514563 A1 19861030 - STRABAG BAU AG [DE]
• [A] EP 1895090 A1 20080305 - BAUER SPEZIALTIEFBAU [DE]

Cited by
EP3862528A1; WO2021156049A1; EP3336301A1; WO2018114230A1; EP3361040A1; US10458184B2; US10934779B2; EP3336301B1

Designated contracting state (EPC)
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

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2703596 A1 20140305; EP 2703596 B1 20150218; CA 2881293 A1 20140306; CA 2881293 C 20170516; CN 104619945 A 20150513; CN 104619945 B 20160914; US 2015322737 A1 20151112; WO 2014032847 A1 20140306

DOCDB simple family (application)
EP 12006182 A 20120831; CA 2881293 A 20130716; CN 201380045727 A 20130716; EP 2013064980 W 20130716; US 201314424993 A 20130716