

Title (en)
ROTARY DRILLING TOOL AND METHOD FOR CREATING A HOLE IN THE SOIL

Title (de)
DREHBOHRWERKZEUG UND VERFAHREN ZUM ERSTELLEN EINER BOHRUNG IM BODEN

Title (fr)
PERFORATRICE ROTATIVE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TROU DANS LE SOL

Publication
EP 3333356 A1 20180613 (DE)

Application
EP 16202683 A 20161207

Priority
EP 16202683 A 20161207

Abstract (en)
[origin: WO2018103919A1] The invention relates to a drilling tool and a method for producing a bore in the ground, in which method ground material is carried away by a removal device on the underside of a main body of the drilling tool, flushing air is supplied by a feeding device into the bore, which is filled with drilling fluid, in the area of the removal device and ground material carried away by means of the flushing air is transported away through a discharge line. According to the invention, the ground material is transported to a receiving area in an upper section of the main body. A collecting hood is provided above the receiving area, which closes off the receiving area at the top, forming an air collecting space in which air collects. An outlet valve by means of which air is discharged from the air collecting space is arranged on the collecting hood.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Drehbohrwerkzeug und ein Verfahren zum Erstellen einer Bohrung im Boden, bei dem mit einer Abtragseinrichtung an einer Unterseite eines Grundkörpers des Drehbohrwerkzeuges Bodenmaterial abgetragen wird, mittels einer Zuführeinrichtung Spülluft in die mit Bohrsuspension gefüllte Bohrung in den Bereich der Abtragseinrichtung zugeführt wird und mittels der Spülluft abgetragenes Bodenmaterial durch eine Abfuhrleitung abgefordert wird. Gemäß der Erfindung wird das Bodenmaterial zu einem Aufnahmebereich gefördert, welcher in einem oberen Abschnitt des Grundkörpers angeordnet ist. Oberhalb des Aufnahmebereichs ist eine Auffanghaube vorgesehen, welche den Aufnahmebereich nach oben unter Bilden eines Luftsammelraumes abschließt, in welchem sich Luft ansammelt. An der Auffanghaube ist ein Ablassventil angeordnet, mit welchem Luft aus dem Luftsammelraum abgeführt wird.

IPC 8 full level
E21B 21/16 (2006.01); **E21B 3/00** (2006.01); **E21B 7/00** (2006.01); **E21B 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
E21B 6/04 (2013.01 - EP US); **E21B 7/003** (2013.01 - EP); **E21B 10/06** (2013.01 - US); **E21B 21/011** (2020.05 - EP); **E21B 21/015** (2013.01 - US); **E21B 21/16** (2013.01 - EP US); **E21B 7/003** (2013.01 - US); **E21B 10/485** (2013.01 - US); **E21B 21/011** (2020.05 - US)

Citation (applicant)
• EP 2592214 A1 20130515 - CHUAN HOME MACHINERY CO LTD [TW]
• DE 202015102848 U1 20150630 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]

Citation (search report)
• [A] US 4526242 A 19850702 - MATHIEUE HANS [DE], et al
• [A] GB 735969 A 19550831 - RUGGERO SIBILLO JOLY
• [A] US 3901332 A 19750826 - EBNER OTMAR, et al
• [A] EP 2886789 A1 20150624 - SANDVIK MINING & CONSTR OY [FI]
• [A] CA 2356570 A1 20030305 - BUNNEY LARRY R [CA], et al

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 3333356 A1 20180613; **EP 3333356 B1 20200129**; CN 110036177 A 20190719; CN 110036177 B 20210604; US 10927624 B2 20210223; US 2019390519 A1 20191226; WO 2018103919 A1 20180614

DOCDB simple family (application)
EP 16202683 A 20161207; CN 201780075947 A 20171012; EP 2017076019 W 20171012; US 201716466613 A 20171012