

Title (en)
Drilling device and method for taking soil samples

Title (de)
Bohreinrichtung und Verfahren für die Entnahme von Bodenproben

Title (fr)
Dispositif de forage et procédé d'extraction d'échantillons de sol

Publication
EP 2050923 A1 20090422 (DE)

Application
EP 07118488 A 20071015

Priority
EP 07118488 A 20071015

Abstract (en)
The device (1) has a rotary transmission with a rotary head attached at an impact head (3). The rotary head is connected with a retaining element (14) designed as a drill head (15) for a drill pipe (16). The rotary head is provided with a continuous axial drill hole in which a fixing bar (24) is inserted. The fixing bar has an end region held in the impact head in a torque proof manner. Another end region is connected with a drill sample sheath (19) by connection elements. The drill sample sheath is inserted in the drill pipe, and a drill sample core is accommodated in the sample sheath. An independent claim is also included for a method for executing a drilling process with a drilling device.

Abstract (de)
Eine Bohreinrichtung (1) für die Entnahme von Bodenproben umfasst eine Ramme (2), einen Schlagkopf (3), auf welchen die die Ramme (2) aufschlägt und ein am Schlagkopf (3) angebrachtes Drehgetriebe (13), an welchem ein Bohrgestänge befestigbar ist, mit welchem das Bohrgestänge rotierend antreibbar ist. Am Bohrgestänge angebracht ist ein Bohrrohr (17), an dessen vorderen Randbereich eine Bohrkronen (18) befestigbar ist. In das Bohrrohr einsetzbar ist eine Bohrprobenhülse (19), in welcher der Bohrprobenkern aufnehmbar ist. Das Drehgetriebe (13) umfasst einen Drehkopf (11), welcher am Schlagkopf (3) zur Anlage kommt und welcher Drehkopf mit einem Halteelement (14) für das Bohrrohr (16) ausgestattet ist. Der Drehkopf (11) ist mit einer durchgehenden axialen Bohrung (25) versehen, in welche eine Fixierstange 24 eingesetzt ist. Mit ihrem einen Endbereich ist die Fixierstange (24) drehfest im Schlagkopf (3) gehalten, während der andere Endbereich über Verbindungselemente (21, 22, 23) mit der Bohrprobenhülse (19) verbunden ist. Durch das Stillstehen der Bohrprobenhülse (19) im drehenden Bohrrohr (17) können optimale Bodenproben erhalten werden. Ferner ist ein Verfahren zur Ausführung eines Bohrvorgangs mit einer erfindungsgemässen Bohreinrichtung beschrieben.

IPC 8 full level
E21B 25/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
E21B 47/095 (2020.05); **E21B 49/02** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 3200927 A1 19830728 - SAARBERG INTERPLAN GMBH [DE], et al

Citation (search report)
• [A] DE 3200927 A1 19830728 - SAARBERG INTERPLAN GMBH [DE], et al
• [A] WO 0236931 A1 20020510 - FUGRO ENG BV [NL], et al
• [A] EP 0990765 A1 20000405 - SOL COMP DU [FR]
• [A] US 3986555 A 19761019 - ROBERTSON WILLIAM
• [A] US 5301759 A 19940412 - RUHLE JAMES L [US]

Cited by
CN112781921A; CN107975370A; CN104612126A; WO2022069372A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2050923 A1 20090422; EP 2050923 B1 20100811; AT E477398 T1 20100815; DE 502007004738 D1 20100923; ES 2350609 T3 20110125

DOCDB simple family (application)
EP 07118488 A 20071015; AT 07118488 T 20071015; DE 502007004738 T 20071015; ES 07118488 T 20071015