

Title (en)
Drilling device and method for creating a vertical borehole

Title (de)
Bohrgerät und Verfahren zum Erstellen einer vertikalen Bohrung

Title (fr)
Dispositif et procédé pour créer un forage vertical

Publication
EP 2597249 A1 20130529 (DE)

Application
EP 11009332 A 20111124

Priority
EP 11009332 A 20111124

Abstract (en)
The drilling equipment has a base main portion whose rear side is arranged with a lifting mechanism (18) for suspending the equipment in the hole, and an eccentric cam axle (22) rotatably mounted in an application unit mounted on an end face of the base main portion eccentric to the central axis (11) of base main portion and circumferentially about the central axis. A drive unit rotationally drives the application unit about cam axle. The application unit is disc-shaped such that the cam axle is angled at an acute angle to the axis of hole and/or the central axis. An independent claim is included for a method of forming vertical drill hole.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Bohrgerät zum Erstellen einer vertikalen Bohrung mit einem Grundkörper, einer an einer Rückseite des Grundkörpers angeordneten Aufhängeeinrichtung zum Aufhängen des Bohrgerätes in der Bohrung, eine um eine Exzenterachse drehbar gelagerten Abtragseinheit, welche an einer Stirnseite des Grundkörpers exzentrisch zu einer Mittenachse des Grundkörpers angeordnet und umlaufend um die Mittenachse gelagert ist, und einer Antriebseinheit zum rotierenden Antreiben der Abtragseinheit um die Exzenterachse. Zur Verbesserung der Abtragsleistung ist vorgesehen, dass die Abtragseinheit scheibenförmig ausgebildet ist und dass die Exzenterachse der scheibenförmigen Abtragseinheit angewinkelt in einem spitzen Winkel zu der Mittenachse des Grundkörpers angeordnet ist.

IPC 8 full level
E21B 7/20 (2006.01); **E21B 10/32** (2006.01); **E21B 10/66** (2006.01)

CPC (source: EP)
E21B 7/208 (2013.01); **E21B 10/66** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 102008028997 A1 20100121 - SVEN BECKER UND DR MICHAEL BAH [DE]

Citation (search report)
• [AD] DE 102008028997 A1 20100121 - SVEN BECKER UND DR MICHAEL BAH [DE]
• [A] US 6607046 B1 20030819 - BETTS MICHAEL JOHN [NL], et al
• [A] DE 1187566 B 19650225 - SANDVIKENS JERNVERKS AB
• [A] CA 821404 A 19690826 - SANDVIKENS JERNVERKS AB
• [A] EP 0391873 A2 19901010 - UNIROC AB [SE]
• [A] US 5009271 A 19910423 - MARIC MILAN [CA], et al
• [A] US 4183415 A 19800115 - STENUICK PIERRE [BE]

Cited by
WO2018114230A1; US10934779B2; CN115210429A; DE102019120019A1; EP3862528A1; WO2021156049A1; EP3336301A1; CN110062834A; KR20190085034A; WO2021013838A2; WO2021013846A2; EP4411105A2

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 2597249 A1 20130529; **EP 2597249 B1 20140910**; CA 2793583 A1 20130524; HK 1180749 A1 20131025; MY 173700 A 20200217; SG 190517 A1 20130628

DOCDB simple family (application)
EP 11009332 A 20111124; CA 2793583 A 20121026; HK 13107771 A 20130703; MY PI2012005038 A 20121122; SG 2012080719 A 20121101