

Title (en)

SELF-OPENING ROTATING PERCUSSION DRILL TIP, ESPECIALLY FOR OVERBURDEN DRILLING

Title (de)

SICH ÖFFNENDE DREH-SCHLAGBOHRKRONE, INSBESONDERE ZUM ÜBERLAGERUNGSBOHREN

Title (fr)

COURONNE DE FOREUSE ROTATIVE À PERCUSSION OUVRANT, EN PARTICULIER POUR LE FORAGE DE MORTS-TERRAINS

Publication

EP 2927417 A2 20151007 (DE)

Application

EP 15161307 A 20150327

Priority

DE 102014104516 A 20140331

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine sich öffnende Dreh-Schlagbohrkrone, die nach durchlaufen einer Außenverrohrung bei Grundkontakt zwangsläufig aufklappt und größer bohrt als der Durchmesser der Außenverrohrung misst, wobei die beweglichen Teile der Dreh-Schlagbohrkrone quer zum Kronenschaft drehbar gelagert sind und einen Bohrkopf bilden und die zum Bohren benötigte Energie durch Hydraulikhämmer oder Imlochhämmer zugeführt bekommt und zum Gestängewechsel oder nach vollendeter Arbeit ohne Verdrehen entgegen der Arbeitsdrehrichtung einfach in das Außenrohr zurückgezogen werden kann. Ferner betrifft die Erfindung eine Bohrkrone (10), insbesondere zum Überlagerungsbohren, mit einem Bohrkopf (30) und einem den Bohrkopf (30) tragenden Bohrkronenträger (20), mit zumindest einem Klappflügel (32, 34), der zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position hin und her bewegbar ist, wobei der zumindest eine Klappflügel (32, 34) in der ersten Position innerhalb eines Bohrkronendurchmessers (d10) angeordnet ist und in der zweiten Position über den Bohrkronendurchmesser (d10) hinausragt, und wobei der Klappflügel (32, 34) an seinem freien Ende eine Stirnfläche (40) aufweist. Der wenigstens eine Klappflügel (32, 34) ist quer zu einer Bohrkronenträgerlängsachse (70) schwenkbar am Bohrkronenträger (20) angeordnet und konstruktiv so ausgebildet, dass bei rotierendem Bohrkopf (30) eine Wirkverbindung mit einem Bohrobject ein Drehmoment an dem Klappflügel (32, 34) quer zur Bohrkronenträgerlängsachse (70) erzeugt und den Klappflügel (32, 34) von der ersten in die zweite Position treibt.

IPC 8 full level

E21B 7/20 (2006.01); **E21B 10/32** (2006.01); **E21B 10/36** (2006.01); **E21B 10/62** (2006.01); **E21B 17/03** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E21B 7/20 (2013.01 - EP); **E21B 10/32** (2013.01 - EP US); **E21B 10/36** (2013.01 - EP); **E21B 10/62** (2013.01 - EP); **E21B 10/66** (2013.01 - EP); **E21B 17/03** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- EP 0563561 A1 19931006 - BOART HWF GMBH CO KG [DE]
- WO 0181708 A1 20011101 - BRIT BIT LTD [GB], et al
- DE 102010015474 A1 20111020 - STDS JANTZ GMBH & CO KG [DE]
- DE 29513325 U1 19951019 - BOART HWF GMBH CO KG [DE]

Cited by

CN109654138A; EP4006298A1; DE102020131532A1

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 2927417 A2 20151007; **EP 2927417 A3 20160427**; **EP 2927417 B1 20181114**; DE 102014104516 A1 20151001

DOCDB simple family (application)

EP 15161307 A 20150327; DE 102014104516 A 20140331