

Title (en)
ROTARY PERCUSSION HYDRAULIC PERFORATOR PROVIDED WITH A PISTON STOP AND A BRAKING CHAMBER

Title (de)
HYDRAULISCHER DREHSCHLAGBOHRER MIT EINEM ANSCHLAGKOLBEN UND EINER BREMSKAMMER

Title (fr)
PERFORATEUR HYDRAULIQUE ROTO-PERCUTANT POURVU D'UN PISTON DE BUTÉE ET D'UNE CHAMBRE DE FREINAGE

Publication
EP 4053374 A1 20220907 (FR)

Application
EP 22158566 A 20220224

Priority
FR 2101950 A 20210301

Abstract (en)
[origin: CA3149908A1] Le perforateur hydraulique roto-percutant (2) comprend un corps (3) ; un emmanchement (21) ; un piston de frappe (5) configuré pour frapper l'emmanchement (21) et pourvu d'une surface de freinage ; une chambre de freinage (15) configurée pour freiner hydrauliquement le piston de frappe (5) ; un piston de butée (17) configuré pour appliquer une force de poussée sur l'emmanchement (21) et pourvu d'une surface d'appui configurée pour venir en butée contre une surface de butée prévue sur le corps (3), de manière à limiter la course de déplacement du piston de butée (17) vers l'emmanchement (21). Le perforateur hydraulique roto-percutant (2) est configuré de telle sorte que la surface d'appui et la surface de butée sont espacées axialement d'une distance d'espacement prédéterminée lorsque simultanément (i) l'emmanchement (21) est en appui sur le piston de butée (17) et est en contact avec le piston de frappe (5), et (ii) la surface de freinage est située au niveau d'une arête d'entrée de la chambre de freinage (15).

Abstract (fr)
Le perforateur hydraulique roto-percutant (2) comprend un corps (3) ; un emmanchement (21) ; un piston de frappe (5) configuré pour frapper l'emmanchement (21) et pourvu d'une surface de freinage ; une chambre de freinage (15) configurée pour freiner hydrauliquement le piston de frappe (5) ; un piston de butée (17) configuré pour appliquer une force de poussée sur l'emmanchement (21) et pourvu d'une surface d'appui configurée pour venir en butée contre une surface de butée prévue sur le corps (3), de manière à limiter la course de déplacement du piston de butée (17) vers l'emmanchement (21). Le perforateur hydraulique roto-percutant (2) est configuré de telle sorte que la surface d'appui et la surface de butée sont espacées axialement d'une distance d'espacement prédéterminée lorsque simultanément (i) l'emmanchement (21) est en appui sur le piston de butée (17) et est en contact avec le piston de frappe (5), et (ii) la surface de freinage est située au niveau d'une arête d'entrée de la chambre de freinage (15).

IPC 8 full level
E21B 1/26 (2006.01); **B25D 9/04** (2006.01); **B25D 9/12** (2006.01); **B25D 17/24** (2006.01); **E21B 1/38** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
B25D 9/04 (2013.01 - EP KR); **B25D 9/12** (2013.01 - EP KR); **B25D 9/145** (2013.01 - KR); **B25D 9/26** (2013.01 - US); **B25D 17/02** (2013.01 - KR); **B25D 17/06** (2013.01 - KR US); **B28D 1/146** (2013.01 - CN); **E21B 1/26** (2020.05 - EP); **E21B 1/38** (2020.05 - EP US); **E21B 6/00** (2013.01 - CN US); **E21B 6/04** (2013.01 - KR); **B25D 9/145** (2013.01 - US); **B25D 2209/002** (2013.01 - US); **B25D 2217/0019** (2013.01 - KR); **B25D 2217/0023** (2013.01 - KR US); **B25D 2250/131** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
WO 2010082871 A1 20100722 - ATLAS COPCO ROCK DRILLS AB [SE], et al

Citation (search report)
• [A] US 5117921 A 19920602 - BARTELS ROBERT-JAN [DE], et al
• [A] FR 2761112 A1 19980925 - TAMROCK OY [FI]
• [A] FR 2902684 A1 20071228 - MONTABERT SOC PAR ACTIONS SIMP [FR]
• [A] WO 2014070072 A1 20140508 - ATLAS COPCO ROCK DRILLS AB [SE]

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 4053374 A1 20220907; **EP 4053374 B1 20240626**; AU 2022201360 A1 20220915; CA 3149908 A1 20220901; CN 115070959 A 20220920; FR 3120248 A1 20220902; FR 3120248 B1 20230210; JP 2022133251 A 20220913; KR 20220123594 A 20220908; US 11999039 B2 20240604; US 2022274242 A1 20220901; ZA 202202359 B 20221026

DOCDB simple family (application)
EP 22158566 A 20220224; AU 2022201360 A 20220228; CA 3149908 A 20220223; CN 202210193957 A 20220301; FR 2101950 A 20210301; JP 2022027596 A 20220225; KR 20220026030 A 20220228; US 202217682909 A 20220228; ZA 202202359 A 20220224