

Title (en)
Rock bolt

Title (de)
Gesteinsanker

Title (fr)
Ancre pour la roche

Publication
EP 2466066 A2 20120620 (DE)

Application
EP 11189462 A 20111117

Priority
DE 102010063098 A 20101215

Abstract (en)
The rock bolt (1,2) has plunger tube (3) having inner space (4) in which fixation substance (5) firmly bonds/fixes tube at rock (28). A movable piston (11) supports fixation substance in outside of tube during arrangement of tube in a hole (29) of the rock. A rock nut (14) supports an anchor plate (15) to overlay on rock. A movement unit (12) has jackscrew actuator (13) to move piston, which is formed/secured at a rod (16) by rock nut and anchor plate. The rod is fastened to a fastening device (19) at tube so that rod is moveably and partially fastened to tube and the bolt is slidable. An independent claim is included for method for fixation of rock bolt.

Abstract (de)
Bei einem Gesteinsanker (1), insbesondere zur Anwendung im Bergbau, umfassend ein Ankerrohr (3), welches einen Innenraum (4) einschließt, einen innerhalb des Innenraumes (4) angeordneten Fixierungsstoff (5) zur stoffschlüssigen Fixierung des Ankerrohres (3) an Gestein (28), einen innerhalb des Innenraumes (4) angeordneten, beweglichen Kolben (11) zur Förderung des Fixierungsstoffes (5) außerhalb des Ankerrohres (3) bei einer Anordnung des Ankerrohres (3) in einer Bohrung (29) in dem Gestein (28), wenigstens ein Mittel (12) zum Bewegen des Kolbens (11), eine Ankermutter (14), eine von der Ankermutter (14) gestützte Ankerplatte (15) zur Auflage auf dem Gestein (28), soll mit einem geringen technischen Aufwand der Fixierungsstoff (5) in den Raum (29) zwischen dem Gestein (28) und den Ankerrohr (3) gefördert werden können und/oder der Gesteinsanker (1) als Gleitanker (2) nur wenig Arbeitsraum in dem unter Tage hergestellten Tunnel bzw. Arbeitsstollen benötigen. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das wenigstens eine Mittel (12) zum Bewegen des Kolbens (11) als ein Spindeltrieb (13) ausgebildet ist und/oder die Ankermutter (14) und die Ankerplatte (15) an einem innerhalb des Ankerrohres (3) angeordneten Stab (16) befestigt sind, der Stab (16) mit einer Befestigungseinrichtung (19) an dem Ankerrohr (3) dahingehend befestigt ist, dass die Befestigung des Stabes (16) an dem Ankerrohr (3) nur ab einer vorgegebenen Zugkraft in dem Stab (16) gelöst ist und somit der Stab (16) nach außen teilweise bewegbar ist, so dass der Gesteinsanker (1) ein Gleitanker (2) ist.

IPC 8 full level
E21D 20/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)
E21D 20/023 (2013.01 - EP US); **E21D 20/026** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
US 4601614 A 19860722 - LANE WILLIAM L [US], 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)
DE 102010063098 A1 20120216; AU 2011254017 A1 20120705; CA 2760164 A1 20120615; EP 2466066 A2 20120620;
US 2012155971 A1 20120621; ZA 201109216 B 20130327

DOCDB simple family (application)
DE 102010063098 A 20101215; AU 2011254017 A 20111214; CA 2760164 A 20111202; EP 11189462 A 20111117;
US 201113327195 A 20111215; ZA 201109216 A 20111214