

## Title (en)

DRILLING DEVICE FOR SOIL OR ROCK DRILLING AND METHOD FOR RETROFITTING SUCH A DRILLING DEVICE

## Title (de)

BOHRVORRICHTUNG ZUM ERD- ODER GESTEINSBOHREN SOWIE VERFAHREN ZUM NACHRÜSTEN EINER SOLCHEN BOHRVORRICHTUNG

## Title (fr)

DISPOSITIF DE FORAGE DESTINÉ AU FORAGE DE TERRE OU DE ROCHE AINSI QUE PROCÉDÉ DE MISE À NIVEAU D'UN TEL DISPOSITIF DE FORAGE

## Publication

**EP 3524771 A1 20190814 (DE)**

## Application

**EP 18156426 A 20180213**

## Priority

EP 18156426 A 20180213

## Abstract (en)

[origin: CA3030840A1] The invention relates to a drilling device for earth or rock drilling having a mast, a drill drive with a drill drive shaft for driving a drill rod in a rotating manner, a drill drive carriage, which is supported in a movable manner along the mast and on which the drill drive is arranged, and an oscillation drive, which is designed for generating an oscillation, arranged behind the drill drive in a drilling direction 'and connected to the drill rod for transmitting an oscillation, wherein a rear connecting end of the drill drive shaft of the drill drive or the drill rod projects rearwards from the drill drive. According to the invention provision is made in that on the connecting end a rotary coupling with a first coupling piece, which is connected in an axially fixed and torque-proof manner to the connecting end of the drill drive shaft, and a second coupling piece, which is axially fixed and rotatable relative to the first coupling piece, is provided. Furthermore, provision is made in that the oscillation drive has a clamping means which is designed for releasably clamping the second coupling piece, wherein in the clamped state an axially fixed connection is formed between the oscillation drive and the second coupling piece.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Bohrvorrichtung zum Erd- oder Gesteinsbohren mit einem Mast, einem Bohrantrieb mit einer Bohrantriebswelle zum drehenden Antreiben eines Bohrgestänges, einem Bohrantriebsschlitten, welcher entlang des Mastes verfahrbar gelagert ist und an welchem der Bohrantrieb angeordnet ist, und einem Schwingungsantrieb, welcher zum Erzeugen einer Schwingung ausgebildet, in einer Bohrriichtung hinter dem Bohrantrieb angeordnet und mit dem Bohrgestänge zur Übertragung einer Schwingung verbunden ist, wobei ein hinteres Verbindungsende der Bohrantriebswelle des Bohrantriebs oder des Bohrgestänges nach hinten aus dem Bohrantrieb herausragt. Nach der Erfindung ist vorgesehen, dass an dem Verbindungsende eine Drehkupplung mit einem ersten Kupplungsstück, welches axial fest und drehfest mit dem Verbindungsende der Bohrantriebswelle verbunden ist, und einem zweiten Kupplungsstück vorgesehen ist, welches axial fest und drehbar relativ zum ersten Kupplungsstück ist. Weiterhin ist vorgesehen, dass der Schwingungsantrieb eine Spanneinrichtung aufweist, welche zum lösbaren Spannen des zweiten Kupplungsstücks ausgebildet ist, wobei im gespannten Zustand eine axial feste Verbindung zwischen dem Schwingungsantrieb und dem zweiten Kupplungsstück gebildet ist.

## IPC 8 full level

**E21B 6/04** (2006.01); **E21B 7/24** (2006.01); **E21B 17/03** (2006.01)

## CPC (source: CN EP US)

**E21B 4/16** (2013.01 - CN); **E21B 6/04** (2013.01 - EP US); **E21B 7/24** (2013.01 - EP US); **E21B 15/00** (2013.01 - CN); **E21B 17/03** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- DE 19917538 A1 20001026 - FLOWTEX TECHNOLOGIE GMBH & CO [DE]
- DE 10006973 C2 20020314 - BAUER SPEZIALTIEFBAU [DE]
- DE 69720480 T2 20040212 - ATLAS COPCO CRAELIUS AB MAERST [SE]
- EP 0197456 B1 19920819
- DE 1220360 B 19660707 - ATLAS COPCO AB

## Citation (search report)

- [A] JP H05311967 A 19931122 - YOSHIDA TEKKOSHO KK
- [A] EP 2781269 A1 20140924 - EURODRILL GMBH [DE]
- [AD] DE 19917538 A1 20001026 - FLOWTEX TECHNOLOGIE GMBH & CO [DE]
- [A] JP 2002097883 A 20020405 - YBM CO LTD
- [A] WO 2009014444 A1 20090129 - SONICSAMPDRILL B V [NL], et al

## Cited by

CN111779053A

## 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 3524771 A1 20190814**; **EP 3524771 B1 20200603**; CA 3030840 A1 20190813; CA 3030840 C 20210309; CN 110159188 A 20190823; CN 110159188 B 20210105; ES 2814626 T3 20210329; PL 3524771 T3 20201116; SG 10201900473T A 20190927; US 10829996 B2 20201110; US 2019249496 A1 20190815

## DOCDB simple family (application)

**EP 18156426 A 20180213**; CA 3030840 A 20190122; CN 201910112960 A 20190213; ES 18156426 T 20180213; PL 18156426 T 20180213; SG 10201900473T A 20190118; US 201916249384 A 20190116