

Title (en)

Hydraulic operated impact drilling device, especially for bolt drilling.

Title (de)

Hydraulisch betriebene Schlagdrehbohrvorrichtung, insbesondere zum Ankerlochbohren.

Title (fr)

Appareil de forage tournant et frappant, actionné hydrauliquement, spécialement pour le forage d'ancrage.

Publication

**EP 0473968 A2 19920311 (DE)**

Application

**EP 91113444 A 19910810**

Priority

DE 4028304 A 19900906

Abstract (en)

Rotary impact drilling devices possess, as main components, an impact mechanism and a rotary mechanism, which can be operated individually or jointly as a function of the working conditions. To prevent unnecessary wear in particular on the impact piston and its sealing elements during purely rotary operation, the use of a stop element (31) is proposed, by means of which the impact piston (3) can be lifted off from the tool-insertion end (12) after the impact mechanism (1) has been switched off. The stop element (31) displaceable in the longitudinal direction of the impact piston is constructed and controlled in such a way that it assumes, as a function of the influenceable pressurisation, either an impact-operating position which is displaced in the direction of the impact-piston tip (3a) and in which the impact piston (3) can act on the tool-insertion end (12), or is displaceable, when subjected merely to a control pressure, in the direction of the return-stroke movement (arrow 21) of the impact piston (3) to such an extent into a rotary-operating position that the impact piston is gripped, carried along and thereby freed from the tool-insertion end (12). <IMAGE>

Abstract (de)

Schlagdrehbohrvorrichtungen weisen als Hauptbestandteile ein Schlagwerk und ein Drehwerk auf, die - abhängig von den Arbeitsbedingungen - allein oder gemeinsam betrieben werden können. Um während des reinen Drehbetriebs unnötigen Verschleiß insbesondere am Schlagkolben und dessen Dichtelementen zu vermeiden, wird die Verwendung eines Anschlagelements (31) vorgeschlagen, mit dessen Hilfe der Schlagkolben (3) nach Abschalten des Schlagwerks (1) vom Werkzeug-Einsteckende (12) abgehoben werden kann. Das in Längsrichtung des Schlagkolbens verschiebbare Anschlagelement (31) ist in der Weise ausgebildet und geschaltet, daß es - abhängig von der beeinflussbaren Druckbeaufschlagung - entweder eine in Richtung auf die Schlagkolbenspitze (3a) verschobene Schlagbetriebstellung einnimmt, in welcher der Schlagkolben (3) das Werkzeug-Einsteckende (12) beaufschlagen kann, oder bei Beaufschlagung lediglich mit einem Steuerdruck in Richtung der Rückhubbewegung (Pfeil 21) des Schlagkolbens (3) soweit in eine Drehbetriebstellung verschiebbar ist, daß der Schlagkolben erfaßt, mitgeführt und dabei vom Werkzeug-Einsteckende (12) freigesetzt wird. <IMAGE>

IPC 1-7

**B25D 9/00**; **B25D 9/12**

IPC 8 full level

**B25D 9/00** (2006.01); **B25D 9/12** (2006.01); **B25D 16/00** (2006.01); **B25D 17/06** (2006.01); **E21B 1/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B25D 16/006** (2013.01); **B25D 17/06** (2013.01)

Cited by

DE102010008819A1; CN114000822A; CN104329019A; FR3108931A1; DE102010008819B4; US11866997B2; WO2013072878A1; EP2361731A2; WO2021198605A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

**EP 0473968 A2 19920311**; **EP 0473968 A3 19920527**; **EP 0473968 B1 19941019**; AT E112998 T1 19941115; DE 4028304 A1 19920312; DE 4028304 C2 19930812; DE 59103273 D1 19941124

DOCDB simple family (application)

**EP 91113444 A 19910810**; AT 91113444 T 19910810; DE 4028304 A 19900906; DE 59103273 T 19910810