

Title (en)

Tool with hydraulic drive for civil engineering work

Title (de)

Arbeitsgerät mit hydraulischem Antrieb für Tiefbauarbeiten

Title (fr)

Appareil de travail doté d'un entraînement hydraulique pour travaux de construction profonds

Publication

EP 2557233 A1 20130213 (DE)

Application

EP 11006636 A 20110812

Priority

EP 11006636 A 20110812

Abstract (en)

The vibration hammer has a hydraulic motor (2) that is rotatable with a shaft and operated by fluid of hydraulic circuit, which is fed by a hydraulic pump (3). A sensor (5) is connected to a control and regulating unit (6) and configured to measure the fluid pressure in hydraulic circuit. The control and regulating unit adjusts the displacement volume of the hydraulic motor. The control and regulating unit is arranged such that the displacement volume of the hydraulic motor is reduced at pressure drop in the hydraulic circuit. An independent claim is included for a method for operating vibration hammer.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Arbeitsgerät mit hydraulischem Antrieb für Tiefbauarbeiten, insbesondere Ramm- oder Bohrgerät, umfassend wenigstens eine Welle, die über einen Hydraulikmotor rotierbar ist, wobei der Hydraulikmotor über ein Fluid eines Hydraulikkreislaufs betrieben ist, der über eine Hydraulikpumpe gespeist ist, der Hydraulikmotor (2) ein veränderbares Schluckvolumen aufweist und dass Mittel zur Änderung des Volumenstroms angeordnet sind, wobei in dem Hydraulikkreislauf ein Sensor (5) zur Messung des Fluiddrucks angeordnet ist, der mit einer Steuer- und Regeleinheit (6) verbunden ist, über die das Schluckvolumen des Hydraulikmotors (2) verstellbar ist und über welche die Mittel zur Änderung des Volumenstroms ansteuerbar sind, wobei die Steuer- und Regeleinheit (6) derart eingerichtet ist, dass bei einem Druckabfall im Hydraulikkreislauf eine Reduzierung des Schluckvolumen des Hydraulikmotors (2) sowie eine Verringerung des Volumenstroms bewirkt ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Betrieb eines Arbeitsgerätes mit hydraulischem Antrieb für Tiefbauarbeiten, insbesondere eines Ramm- oder Bohrgerätes, umfassend wenigstens einen Hydraulikmotor mit veränderbarem Schluckvolumen, der über ein Fluid eines Hydraulikkreislaufs betrieben ist, der über eine Hydraulikpumpe gespeist ist, wobei bei einem Druckabfall im Hydraulikkreislauf das Schluckvolumen des Hydraulikmotors (2) sowie der Volumenstrom reduziert wird.

IPC 8 full level

B06B 1/16 (2006.01); **E02D 7/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E02D 7/18 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 2085149 A1 20090805 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]
- DE 202007005283 U1 20070712 - ABI GMBH [DE]

Citation (search report)

- [A] EP 0951949 A1 19991027 - INT CONSTRUCTION EQUIPMENT B V [NL]
- [A] EP 2014835 A1 20090114 - PTC [FR]
- [A] EP 2085149 A1 20090805 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]

Cited by

EP3418451A1; DE102013103722A1; WO2014166608A1; EP3101179A1; DE102013103722B4; US9835178B2; US10385883B2

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 2557233 A1 20130213; EP 2557233 B1 20140430; EP 2557233 B2 20220601; US 2013036727 A1 20130214; US 9399850 B2 20160726

DOCDB simple family (application)

EP 11006636 A 20110812; US 201213571710 A 20120810