

Title (en)
CONTROL METHOD FOR AN IMPACTING HANDHELD MACHINE TOOL

Title (de)
STEUERUNGSVERFAHREN FÜR EINE SCHLAGENDE HANDWERKZEUGMASCHINE

Title (fr)
PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR UNE MACHINE-OUTIL MANUELLE À PERCUSSION

Publication
EP 3335837 A1 20180620 (DE)

Application
EP 16203920 A 20161214

Priority
EP 16203920 A 20161214

Abstract (en)
[origin: WO2018108658A1] The invention relates to a control method for a percussive hand-held power tool (1), said method comprising the following steps: detection of a switching state of an operating switch (12), detection of a temperature T using a temperature sensor (22), and activation of an electropneumatic striker (5) in response to an actuation of the operating switch (12), an exciter (13) of the electropneumatic striker (5) being moved back and forth along a working axis (3) with a repetition rate R, whereby a striker (14) coupled to the exciter (13) by means of a pneumatic chamber (16) is moved therewith. When the temperature T is higher than a threshold temperature T_c, the repetition rate R is continuously increased from rest to a nominal value (21). The length of time required to reach the nominal value (21) is shorter than 10 cycles. When the temperature T is lower than the threshold temperature T_c, the length of time required to reach the nominal value (21) is longer than 200 cycles.

Abstract (de)
Ein erfindungsgemäßes Steuerungsverfahren für eine schlagende Handwerkzeugmaschine 1 hat die Schritte: Erfassen eines Schaltzustandes eines Betriebstasters 12, Erfassen einer Temperatur T mit einem Temperatursensor 22, Aktivieren eines elektro-pneumatischen Schlagwerks 5 ansprechend auf ein Betätigen des Betriebstasters 12, wobei ein Erreger 13 des elektro-pneumatischen Schlagwerks 5 entlang einer Arbeitsachse 3 mit einer Repetitionsrate R vor- und zurückbewegt wird, wodurch ein über eine pneumatische Kammer 16 an den Erreger 13 angekoppelten Schläger 14 mitbewegt wird. Wenn die Temperatur T größer als eine Grenztemperatur T_c ist, wird die Repetitionsrate R aus der Ruhe bis zu einem Sollwert 21 kontinuierlich erhöht. Eine Dauer bis zum Erreichen des Sollwerts 21 ist kürzer als 10 Zyklen. Wenn die Temperatur T geringer als die Grenztemperatur T_c ist, ist eine Dauer bis zum Erreichen des Sollwerts 21 größer als 200 Zyklen.

IPC 8 full level
B25D 11/00 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B25D 11/00 (2013.01 - EP KR); **B25D 11/06** (2013.01 - US); **B25D 2216/0015** (2013.01 - US); **B25D 2250/201** (2013.01 - EP); **B25D 2250/221** (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)

- [A] DE 102012208870 A1 20131128 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 19843644 A1 20000406 - WACKER WERKE KG [DE]

Cited by
CN110774236A; WO2022043121A1

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 3335837 A1 20180620; CN 110072672 A 20190730; CN 110072672 B 20220506; EP 3554765 A1 20191023; EP 3554765 B1 20220601; JP 2020500725 A 20200116; JP 6845935 B2 20210324; KR 102406100 B1 20220610; KR 20190093645 A 20190809; US 2019314970 A1 20191017; WO 2018108658 A1 20180621

DOCDB simple family (application)
EP 16203920 A 20161214; CN 201780077004 A 20171206; EP 17808505 A 20171206; EP 2017081634 W 20171206; JP 2019529852 A 20171206; KR 20197020092 A 20171206; US 201716469008 A 20171206