Title (en)

SETTING METHOD FOR EXPANSION DOWELL USING IMPACT WRENCH

Title (de)

SETZVERFAHREN FÜR SPREIZANKER MITTELS SCHLAGSCHRAUBER

Title (fr)

PROCÉDÉ DE POSE POUR ÉLÉMENT D'ANCRAGE À EXPANSION AU MOYEN DE LA CLÉ À PERCUSSION

Publication

EP 3501743 A1 20190626 (DE)

Application

EP 17208794 A 20171220

Priority

EP 17208794 A 20171220

Abstract (en)

[origin: WO2019120986A1] The invention relates to a control method of an impact wrench for setting an expansion anchor, which control method carries out a first sequence having the following phases in response to the actuation of a button. In a first phase, a rotational impact is repeatedly applied to a screwing element of the expansion anchor and a torque transferred to the screw head by the rotational impact is estimated. The first phase S1 is continued until the estimated transferred torque exceeds a threshold value specified for the expansion anchor. In a second phase, a number of rotational impacts that is specified for the expansion anchor is applied to the screw head. If the actuation of the button is released before the first sequence is ended, a premature release of the button and the phase in which the button was released are stored in a memory. In response to an actuation of the button when a premature release is stored in the memory, a second sequence of the phases is carried out. The second sequence depends on the phase in which the button was previously released.

Abstract (de)

Ein Steuerungsverfahren eines Schlagschraubers (1) zum Setzen eines Spreizankers (35) führt ansprechend auf ein Betätigen eines Tasters (9) eine erste Sequenz mit folgenden Phasen aus. In einer ersten Phase (s1) wird wiederholt ein Drehschlag auf ein Schraubelement des Spreizankers (35) ausgeübt und ein von dem Drehschlag auf den Schraubkopf (21) übertragenes Drehmoment (m) wird geschätzt. Die erste Phase (S1) wird solange fortgesetzt bis das geschätzte übertragene Drehmoment (M) einen für den Spreizanker vorgegebenen Schwellwert (M0) überschreitet. In einer zweiten Phase (S2) wird eine für den Spreizanker (35) vorgegebene Anzahl (N1) von Drehschlägen auf den Schraubkopf (21) ausgeübt. Bei einem Lösen der Betätigung des Tasters (9) vor Beendigung der ersten Sequenz wird in einem Speicher (25) ein vorzeitiges Lösen des Tasters und in welcher Phase der Taster gelöst wurde abgelegt. Ansprechend auf ein Betätigen des Tasters (9) bei einem abgelegten vorzeitigen Lösen in dem Speicher (25) wird eine zweite Sequenz der Phasen ausgeführt, wobei die zweite Sequenz davon abhängt, in welcher Phase der Taster vorhergehend gelöst wurde.

IPC 8 full level

B25B 21/02 (2006.01); **B25B 23/00** (2006.01); **B25B 23/147** (2006.01); **B25B 31/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B25B 21/02 (2013.01); **B25B 23/1475** (2013.01); **B25B 31/00** (2013.01)

Citation (applicant)

None

Citation (search report)

- [A] EP 2985118 A1 20160217 - HILTI AG [LI]
- [A] EP 2495076 A1 20120905 - HILTI AG [LI]

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 3501743 A1 20190626; CN 111448034 A 20200724; WO 2019120986 A1 20190627

DOCDB simple family (application)

EP 17208794 A 20171220; CN 201880079711 A 20181204; EP 2018083481 W 20181204