

Title (en)
Optimised setting procedure for an expansible anchor

Title (de)
Optimiertes Setzverfahren für Spreizanker

Title (fr)
Procédé optimisé pour une ancre extensible

Publication
EP 2985117 A1 20160217 (DE)

Application
EP 14180630 A 20140812

Priority
EP 14180630 A 20140812

Abstract (en)
[origin: WO2016023883A1] The invention relates to a method for setting an expansion anchor by means of a power tool, comprising the following steps: applying rotational impacts to an expansion anchor in accordance with a first rotational speed until a rotational angle per rotational impact of an output shaft of the power tool falls below a predetermined threshold value; and applying rotational impacts to the expansion anchor in accordance with a reduced second rotational speed for a predetermined duration. The invention further relates to a power tool, comprising: an input device for capturing a type of an expansion anchor or a tightening torque for the expansion anchor; an impact unit for producing rotational impacts; a device for sensing a rotational angle of an output shaft; and a control device. The control device is designed to set a first rotational speed, whereby rotational impacts dependent on the first rotational speed can be applied to the expansion anchor until a rotational angle per rotational impact of the output shaft falls below a predetermined threshold value and to set a reduced second rotational speed, whereby rotational impacts dependent on the second rotational speed can be applied for a predetermined duration to the expansion anchor in order to expand the expansion sleeve of the expansion anchor.

Abstract (de)
Verfahren zum Setzen eines Spreizankers (1) mittels einer Werkzeugmaschine (20), mit den Schritten - Ausüben von Drehschlägen auf einen Spreizanker in Abhängigkeit einer ersten Drehzahl bis ein Drehwinkel pro Drehschlag einer Abtriebswelle (27) der Werkzeugmaschine einen vorbestimmten Schwellwert unterschreitet; und - Ausüben von Drehschlägen auf den Spreizanker (1) in Abhängigkeit einer reduzierten zweiten Drehzahl für eine vorbestimmte Zeitdauer. Werkzeugmaschine (20) enthaltend eine Eingabeeinrichtung (30) zum Erfassen eines Typs eines Spreizankers (1) oder eines Anzugsdrehmoments für den Spreizanker; ein Schlagwerk zum Erzeugen von Drehschlägen; eine Einrichtung (39) zum Erfassen eines Drehwinkels einer Abtriebswelle (27); und eine Steuerungseinrichtung (35). Steuerungseinrichtung ist ausgestaltet zum Einstellen einer ersten Drehzahl, wodurch von der ersten Drehzahl abhängige Drehschläge auf den Spreizanker (1) ausübbar sind bis ein Drehwinkel pro Drehschlag der Abtriebswelle (27) einen vorbestimmten Schwellwert unterschreitet und zum Einstellen einer reduzierten zweiten Drehzahl, wodurch für eine vorbestimmte Zeitdauer von der zweiten Drehzahl abhängige Drehschläge auf den Spreizanker (1) zum Verspreizen der Spreizhülse (3) des Spreizankers ausübbar sind.

IPC 8 full level
B25B 21/02 (2006.01); **B25B 31/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
B25B 21/02 (2013.01 - CN EP US); **B25B 23/1475** (2013.01 - EP US); **B25B 31/00** (2013.01 - CN EP US)

Citation (applicant)
DE 102011005079 A1 20120906 - HILTI AG [LI]

Citation (search report)
• [A] EP 2495076 A1 20120905 - HILTI AG [LI]
• [A] WO 2013136711 A2 20130919 - HITACHI KOKI KK [JP]
• [A] GB 2441670 A 20080312 - ESTIC CORP [JP], et al

Cited by
EP3501741A1; US11426848B2; WO2019121754A1

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 2985117 A1 20160217; CN 106457534 A 20170222; CN 106457534 B 20190315; EP 3180165 A1 20170621; EP 3180165 B1 20180620; JP 2017523056 A 20170817; JP 6668328 B2 20200318; US 2017232589 A1 20170817; WO 2016023883 A1 20160218

DOCDB simple family (application)
EP 14180630 A 20140812; CN 201580026575 A 20150811; EP 15750401 A 20150811; EP 2015068416 W 20150811; JP 2017507388 A 20150811; US 201515503264 A 20150811