

Title (en)
Optimised setting procedure for an expansible anchor

Title (de)
Optimiertes Setzverfahren für Spreizanker mittels einer Werkzeugmaschine

Title (fr)
Procédé optimisé pour une ancre extensible

Publication
EP 2985118 A1 20160217 (DE)

Application
EP 14180636 A 20140812

Priority
EP 14180636 A 20140812

Abstract (en)
[origin: WO2016023886A1] Method for setting an expansion anchor by means of a power tool, having the steps of – exerting rotary impacts on an expansion anchor in order to expand an expansion sleeve in dependence on a first rotational speed until a tightening torque corresponds to a threshold value; - exerting a predetermined number of rotary impacts on the expansion anchor in dependence on the first rotational speed; and – exerting rotary impacts on the expansion anchor by way of the power tool in dependence on a generated second rotational speed for a predetermined period of time. Power tool containing an input device, a percussion mechanism for generating rotary impacts, a device for sensing a tightening torque and a control device. The control device is configured to set a first rotational speed, with the result that rotary impacts that are dependent on the first rotational speed are able to be exerted on the expansion anchor until an exerted tightening torque corresponds to a predetermined threshold value, and to set the power tool such that a predetermined number of rotary impacts is exerted on the expansion anchor, and to set a second rotational speed, with the result that rotary impacts are able to be exerted on the expansion anchor for a predetermined period of time.

Abstract (de)
Verfahren zum Setzen eines Spreizankers (1) mittels einer Werkzeugmaschine (20), mit den Schritten - Ausüben von Drehschlägen auf einen Spreizanker (1) zum Verspreizen einer Spreizhülse (3) in Abhängigkeit einer ersten Drehzahl bis ein Anzugsdrehmoment einem Schwellwert entspricht; - Ausüben einer vorbestimmten Anzahl von Drehschlägen auf den Spreizanker (1) in Abhängigkeit der ersten Drehzahl; und - Ausüben von Drehschlägen durch die Werkzeugmaschine (20) auf den Spreizanker in Abhängigkeit einer erzeugten zweiten Drehzahl für eine vorbestimmte Zeitdauer (t). Werkzeugmaschine (20) enthaltend eine Eingabeeinrichtung (30), ein Schlagwerk (21) zum Erzeugen von Drehschlägen, eine Einrichtung (39) zum Erfassen eines Anzugsdrehmoments 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 ausgeübtes Anzugsdrehmoment einem vorbestimmten Schwellwert entspricht, und zum Einstellen der Werkzeugmaschine, sodass eine vorbestimmte Anzahl von Drehschlägen auf den Spreizanker ausgeübt wird und zum Einstellen einer zweiten Drehzahl, wodurch für eine vorbestimmte Zeitdauer (t) Drehschläge auf den Spreizanker ausübbar sind.

IPC 8 full level
B25B 21/02 (2006.01); **B25B 23/147** (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 - CN 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
EP3501743A1; EP3501740A1; EP3501742A1; US11426848B2; US11413732B2; US11292112B2; WO2019120986A1; WO2019121837A1; WO2019122189A1; WO2019120989A1; WO2019150214A1

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 2985118 A1 20160217; CN 106457533 A 20170222; CN 106457533 B 20181123; EP 3180166 A1 20170621; EP 3180166 B1 20180620; JP 2017526541 A 20170914; JP 6552602 B2 20190731; US 10589407 B2 20200317; US 2017232597 A1 20170817; WO 2016023886 A1 20160218

DOCDB simple family (application)
EP 14180636 A 20140812; CN 201580026570 A 20150811; EP 15757151 A 20150811; EP 2015068420 W 20150811; JP 2017507399 A 20150811; US 201515503254 A 20150811