

Title (en)

CONSTRUCTION MACHINE AND METHOD FOR OPERATING THE CONSTRUCTION MACHINE

Title (de)

BAUMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DER BAUMASCHINE

Title (fr)

MACHINE DE CONSTRUCTION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE DE CONSTRUCTION

Publication

EP 4174283 A1 20230503 (DE)

Application

EP 21205518 A 20211029

Priority

EP 21205518 A 20211029

Abstract (en)

[origin: CN116065951A] The invention relates to a construction machine and a method for operating a construction machine. The construction machine comprises: a mobile carrier device; an introducer disposed at the construction machine and having a linear guide portion; a working carriage which is mounted on the linear guide of the guide in a vertically displaceable manner and is designed to hold a machining tool; a main hoist having a main rope, the free end of which is connected to the working carriage; a feed unit configured to advance the working carriage upward or downward along the guide and to apply a feed force in a working operation; a first measuring device for detecting an actual feed force applied to the working carriage; and a control device in which an upper limit value and/or a lower limit value are/is stored for the feed unit relative feed force, the control device being configured to automatically actuate the main hoist depending on the actual feed force value detected by the first measuring device such that the detected actual feed force value is lower than the upper limit value or higher than the lower limit value.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Baumaschine, insbesondere ein Bohrgerät, mit einem mobilen Trägergerät, einem daran angeordneten Mäklers mit einer Linearführung, einem Arbeitsschlitten, welcher an der Linearführung des Mäklers vertikal verfahrbar gelagert ist und zum Halten eines Bearbeitungswerkzeugs ausgebildet ist, einer Hauptwinde mit einem Hauptseil, dessen freies Ende mit dem Arbeitsschlitten verbunden ist, wobei die Hauptwinde angetrieben und gesteuert ist, eine Gewichtskraft des Arbeitsschlittens mit dem daran gehaltenen Bearbeitungswerkzeug aufzunehmen und im Wesentlichen zu kompensieren, einer Vorschubeinheit, welche ausgebildet ist, in einem Arbeitsbetrieb den Arbeitsschlitten entlang des Mäklers nach oben oder nach unten zu verfahren und eine Vorschubkraft auszuüben, einer ersten Messeinrichtung zum Erfassen einer Ist-Vorschubkraft, welche auf den Arbeitsschlitten ausgeübt wird, und einer Steuereinrichtung, in welcher für die Vorschubeinheit zu der Vorschubkraft ein oberer Grenzwert und/oder ein unterer Grenzwert hinterlegt sind, und wobei die Steuereinrichtung ausgebildet ist, abhängig von einem Ist-Vorschubkraftwert, welcher von der ersten Messeinrichtung erfasst wird, die Hauptwinde automatisch anzusteuern, so dass der erfasste Ist-Vorschubkraftwert unter dem oberen Grenzwert beziehungsweise über dem unteren Grenzwert zu liegen kommt.

IPC 8 full level

E21B 44/02 (2006.01); **E21B 7/02** (2006.01); **E21B 19/084** (2006.01)

CPC (source: CN EP)

E21B 7/02 (2013.01 - CN); **E21B 7/022** (2013.01 - EP); **E21B 19/008** (2013.01 - CN); **E21B 19/084** (2013.01 - CN EP); **E21B 44/00** (2013.01 - CN); **E21B 44/02** (2013.01 - CN EP)

Citation (applicant)

EP 2378053 A1 20111019 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XY] EP 2975208 A2 20160120 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]
- [XI] EP 2767672 A2 20140820 - PRAKLA BOHRTECHNIK GMBH [DE]
- [Y] US 2018313165 A1 20181101 - GILLIBRAND CHRISTOPHER P [US], et al
- [A] US 2017284162 A1 20171005 - SCHOBBER ANDREAS [DE], et al
- [A] US 4150727 A 19790424 - SHEPHERD WILLIAM L [US]

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4174283 A1 20230503; **EP 4174283 B1 20231206**; **EP 4174283 C0 20231206**; CN 116065951 A 20230505

DOCDB simple family (application)

EP 21205518 A 20211029; CN 202211069203 A 20220902