

Title (en)  
CONSTRUCTION MACHINE AND METHOD FOR OPERATING A CONSTRUCTION MACHINE

Title (de)  
BAUMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BAUMASCHINE

Title (fr)  
MACHINE DE CONSTRUCTION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE CONSTRUCTION

Publication  
**EP 4215717 A1 20230726 (DE)**

Application  
**EP 22152299 A 20220119**

Priority  
EP 22152299 A 20220119

Abstract (en)  
[origin: US2023228153A1] The invention relates to a construction machine, in particular drilling rig, comprising a mast, along which a tool is movably mounted, wherein the tool is suspended on a cable which can be actuated by means of cable winch for raising and lowering the tool, which cable winch is driven by an electric motor, as a winch drive, in a drive mode, wherein the electric motor is designed for operating in a recuperation mode in which the electric motor preferably generates electrical energy when the tool is lowered and outputs said electrical energy to an energy store, and a controller, which is designed to actuate the electric motor, depending on a specifiable target value, in such a way that the cable is tensioned both in the drive mode and in the recuperation mode of the electric motor.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Baumaschine, insbesondere ein Bohrgerät, mit einem Mast, entlang welchem ein Werkzeug bewegbar gelagert ist, wobei das Werkzeug an einem Seil aufgehängt ist, welches zum Heben und Senken des Werkzeuges mittels einer Seilwinde betätigbar ist, welche von einem Elektromotor als Windenantrieb in einem Antriebsmodus angetrieben ist, wobei der Elektromotor zum Betreiben in einem Rekuperationsmodus ausgebildet ist, in welchem der Elektromotor vorzugsweise beim Senken des Werkzeugs elektrische Energie erzeugt und an einen Energiespeicher abgibt, und einer Steuerung, welche ausgebildet ist, abhängig von einem vorgebbaren Sollwert, den Elektromotor so anzusteuern, dass das Seil sowohl im Antriebsmodus als auch im Rekuperationsmodus des Elektromotors gespannt ist.

IPC 8 full level  
**E21B 19/084** (2006.01); **E21B 19/00** (2006.01); **E21B 44/02** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**B66C 13/16** (2013.01 - CN); **B66C 13/22** (2013.01 - CN); **B66C 23/36** (2013.01 - CN); **B66C 23/60** (2013.01 - CN); **B66D 1/12** (2013.01 - CN); **B66D 1/42** (2013.01 - CN); **B66D 1/46** (2013.01 - CN); **E21B 7/022** (2013.01 - US); **E21B 7/023** (2013.01 - US); **E21B 19/008** (2013.01 - EP); **E21B 19/02** (2013.01 - CN); **E21B 19/084** (2013.01 - EP); **E21B 44/02** (2013.01 - EP)

Citation (search report)  
• [XY] DE 8630852 U1 19880114  
• [XI] US 2019256328 A1 20190822 - OGAWA TETSUYA [JP], et al  
• [Y] DE 102014109918 A1 20160121 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]  
• [A] DE 9005485 U1 19900719  
• [A] WO 2010089096 A1 20100812 - PRUETZ MARIO [DE]

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 4215717 A1 20230726**; **EP 4215717 B1 20231206**; **EP 4215717 C0 20231206**; CN 116605779 A 20230818; US 2023228153 A1 20230720

DOCDB simple family (application)  
**EP 22152299 A 20220119**; CN 202310036685 A 20230110; US 202318154610 A 20230113