

Title (en)

VIBRATION GENERATOR AND METHOD FOR INSERTING A PILE ELEMENT INTO THE GROUND

Title (de)

SCHWINGUNGSERZEUGER UND VERFAHREN ZUM EINBRINGEN EINES RAMMGUTES IN EINEN BODEN

Title (fr)

DISPOSITIF DE PRODUCTION DE VIBRATIONS ET PROCEDE D'INTRODUCTION DE PROFILE DANS UN SOL

Publication

EP 3165290 A1 20170510 (DE)

Application

EP 15193440 A 20151106

Priority

EP 15193440 A 20151106

Abstract (en)

[origin: WO2017076525A1] The invention relates to a vibration generator for generating a directional vibration and to a method for driving a pile into a soil. The vibration generator has a vibration unit, which has a first pair of rotatably mounted first unbalanced mass elements, which can be rotationally driven at a first rotational speed by means of a first rotary drive. According to the invention, the vibration unit has at least a second pair of rotatably mounted second unbalanced mass elements, which is mechanically decoupled from the first vibration unit. The second pair of unbalanced mass elements can be rotationally driven by a second rotary drive at a second rotational speed, which is different from the first rotational speed of the first unbalanced mass elements. Also provided is a control unit, with which the rotational speeds of the two rotary drives can be electrically and/or hydraulically changed in relation to one another and made to match one another.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Schwingungserzeuger zum Erzeugen einer gerichteten Schwingung sowie ein Verfahren zum Einbringen eines Rammgutes in einen Boden. Der Schwingungserzeuger weist eine Schwingungseinheit auf, welche ein erstes Paar drehbar gelagerte erste Unwuchtelemente, welche mittels eines ersten Drehantriebes mit einer ersten Drehzahl drehend antreibbar sind. Gemäß der Erfindung weist die Schwingungseinheit mindestens ein zweites Paar drehbar gelagerter zweiter Unwuchtelemente auf, welches von der ersten Schwingungseinheit mechanisch entkoppelt ist. Das zweite Paar von Unwuchtelementen ist von einem zweiten Drehantrieb, mit einer zweiten Drehzahl drehend, welche unterschiedlich zu der ersten Drehzahl der ersten Unwuchtelemente ist, antreibbar. Weiterhin ist eine Steuereinheit vorgesehen, mit welcher die Drehzahlen der beiden Drehantriebe elektrisch und/oder hydraulisch zueinander veränderbar und abstimmbare sind.

IPC 8 full level

B06B 1/16 (2006.01)

CPC (source: EP)

B06B 1/166 (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 2105214 A1 20090930 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]
- EP 2158976 B1 20130814 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]

Citation (search report)

- [XYI] US 5911280 A 19990615 - BALD HUBERT [DE]
- [X] US 5984107 A 19991116 - BLEH KLAUS [DE]
- [X] EP 2789402 A1 20141015 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]
- [X] EP 1481739 A1 20041201 - KANDT SPECIAL CRANE EQUIPMENT [NL]
- [Y] US 2009241704 A1 20091001 - HEICHEL CHRISTIAN [DE], et al
- [YD] EP 2105214 A1 20090930 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]
- [AD] EP 2158976 B1 20130814 - ANLAGENTECH BAUMASCH IND [DE]

Cited by

WO2020224918A1

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 3165290 A1 20170510; EP 3165290 B1 20210407; CN 108348960 A 20180731; CN 108348960 B 20200904; WO 2017076525 A1 20170511

DOCDB simple family (application)

EP 15193440 A 20151106; CN 201680064554 A 20160727; EP 2016067919 W 20160727