

Title (en)

Method and device for measuring soil parameters by means of compaction machines

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Messen von Bodenparametern mittels Verdichtungsmaschinen

Title (fr)

Procédé et dispositif de mesure de paramètres de sol à l'aide de machines de compactage

Publication

**EP 2458089 A2 20120530 (DE)**

Application

**EP 11190403 A 20111123**

Priority

DE 102010060843 A 20101126

Abstract (en)

The method involves creating a correlation between accelerations of a base plate (2) or of path signals of the base plate, and absolute compacting characteristic value during operation of a soil compacting device (1). The correlation is stored in a measuring device (5). The accelerations of the base plate are determined and transformed by the measuring device during compacting operation such that the accelerations are used for input values for the stored correlation. The absolute compacting characteristic value is determined by the measuring device using the input values. An independent claim is also included for a soil compacting device for compacting subsoil and construction materials.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung einer Bodeneigenschaft mittels einer Bodenverdichtungsvorrichtung, die zum Verdichten von Untergründen geeignet ist und die eine schwingend beaufschlagte Bodenplatte zur Bodenverdichtung aufweist, wobei die Bodenplatte insbesondere von einem motorisch angetriebenen Schwingungserreger in eine gerichtete Schwingung versetzt wird, mit wenigstens einem Sensor, der die Beschleunigungen der Bodenplatte in vertikaler Richtung erfasst und an eine Messeinrichtung übermittelt, die basierend auf den Beschleunigungen der Bodenplatte absolute Verdichtungskennwerte während der Bodenverdichtung ermittelt und verfügbar macht, wobei in einem Einrichtungsbetrieb der Bodenverdichtungsvorrichtung eine Korrelation zwischen dem Schwingungsverhalten, vorzugsweise den Beschleunigungen der Bodenplatte oder eines hieraus ermittelten Wegsignals der Bodenplatte, und den absoluten Verdichtungskennwerten erstellt und in der Messeinrichtung hinterlegt wird, und dass die Messeinrichtung während des Verdichtungsbetriebs die Beschleunigungen der Bodenplatte ermittelt und derart transformiert, dass diese als Eingabewerte für die hinterlegte Korrelation geeignet sind, und dass die Messeinrichtung mittels des Eingabewerts und der Korrelation einen absoluten Verdichtungskennwert bestimmt.

IPC 8 full level

**E01C 19/28** (2006.01); **E01C 19/35** (2006.01); **E01C 19/38** (2006.01); **E02D 3/046** (2006.01)

CPC (source: EP)

**E01C 19/288** (2013.01); **E01C 19/35** (2013.01); **E01C 19/38** (2013.01); **E02D 3/046** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10028949 A1 20020307 - BOMAG GMBH [DE]
- DE 202004015141 U1 20041209 - WEBER MASCHINENTECHNIK GMBH [DE]
- DE 102006008266 A1 20070830 - WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT [DE]

Cited by

CN115374826A; CN106868987A; EP3954831A1; EP3219855A1; CN113668332A; AT524860A4; AT524860B1; US9650062B2; US9951492B2; WO2015158358A1; EP2843637B1; EP2843637A1

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 2458089 A2 20120530**; **EP 2458089 A3 20150909**; DE 102010060843 A1 20120531; DE 102010060843 B4 20131205

DOCDB simple family (application)

**EP 11190403 A 20111123**; DE 102010060843 A 20101126