



(11)

EP 2 458 089 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
09.09.2015 Patentblatt 2015/37

(51) Int Cl.:  
**E01C 19/28** (2006.01)      **E01C 19/35** (2006.01)  
**E01C 19/38** (2006.01)      **E02D 3/046** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
30.05.2012 Patentblatt 2012/22

(21) Anmeldenummer: 11190403.3

(22) Anmeldetag: 23.11.2011

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(30) Priorität: 26.11.2010 DE 102010060843

(71) Anmelder: **Weber Maschinentechnik GmbH**  
**57334 Bad Laasphe (DE)**

(72) Erfinder:  

- Latt, Wilhelm**  
**57334 Bad Laasphe (DE)**
- Kurzweg, André**  
**57074 Siegen (DE)**

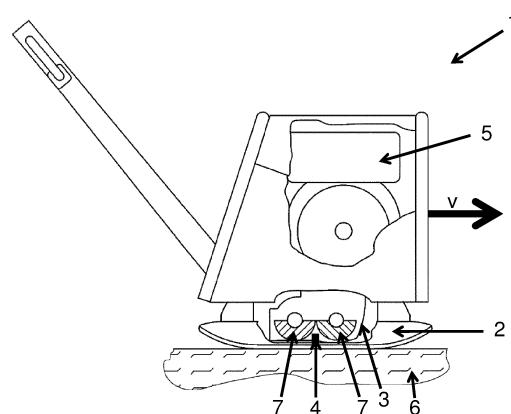
(74) Vertreter: **Patentanwälte Olbricht Buchhold**  
**Keulertz**  
**Partnerschaft mbB**  
**Bettinastrasse 53-55**  
**60325 Frankfurt (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Messen von Bodenparametern mittels Verdichtungsmaschinen**

(57) 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 erfassst und an eine Messeinrichtung übermittelt, die basierend auf den Beschleunigungen der Bodenplatte absolute Verdichtungskennwerte während der Bodenverdichtung ermittelt und verfügbar macht, wo-

bei 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.

Figur 1





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 19 0403

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 10 2006 008266 A1 (WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT [DE]) 30. August 2007 (2007-08-30) * Abbildungen 1-13 * * das ganze Dokument *	1-19 -----	INV. E01C19/28 E01C19/35 E01C19/38 E02D3/046
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
E01C E02D			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 31. Juli 2015	Prüfer Klein, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 19 0403

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-07-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006008266 A1	30-08-2007	DE 102006008266 A1	30-08-2007
		EP 1987202 A1	05-11-2008
		JP 5124488 B2	23-01-2013
		JP 2009527664 A	30-07-2009
		US 2009166050 A1	02-07-2009
		WO 2007096118 A1	30-08-2007

EPO FORM P0461

55

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82