



(11)

EP 2 392 731 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
14.01.2015 Patentblatt 2015/03

(51) Int Cl.:  
**E01C 23/088** (2006.01)      **E01C 21/00** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
07.12.2011 Patentblatt 2011/49

(21) Anmeldenummer: 11165465.3

(22) Anmeldetag: 10.05.2011

(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: 02.06.2010 DE 102010022467

(71) Anmelder: **Wirtgen GmbH  
53578 Windhagen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Barimani, Cyrus  
53639 Königswinter (DE)**

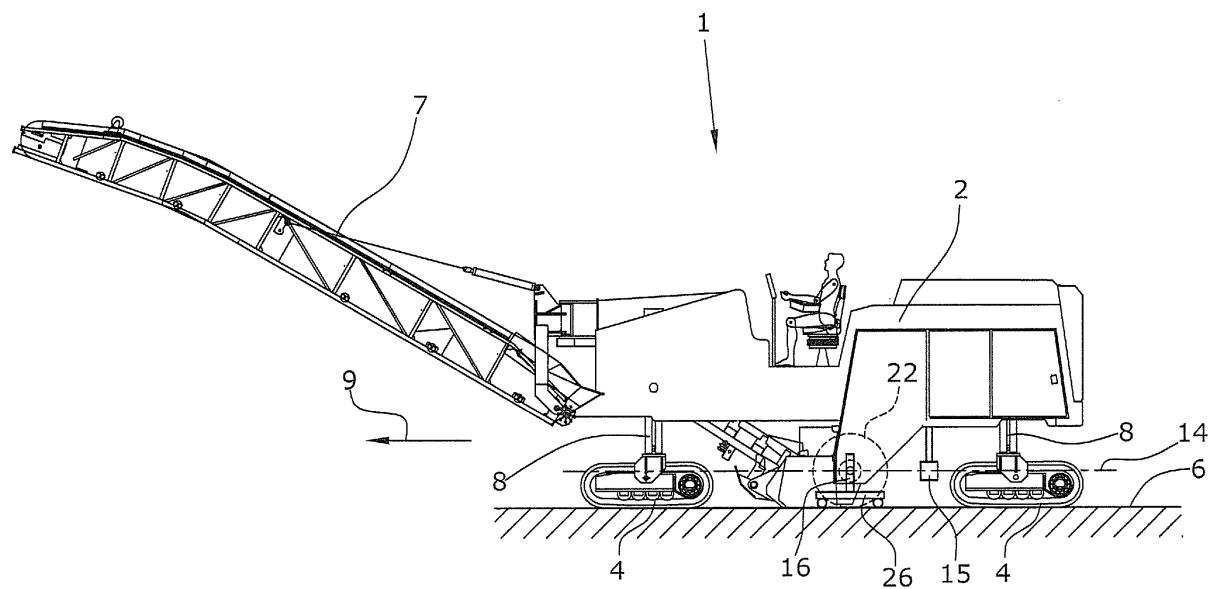
- **Hähn, Günter  
53639 Königswinter (DE)**
- **Berning, Christian  
50321 Brühl (DE)**
- **Müller, René  
53578 Windhagen (DE)**
- **Schmidt, Thomas  
56070 Koblenz (DE)**

(74) Vertreter: **Von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft  
von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB  
Deichmannhaus am Dom  
Bahnhofsvorplatz 1  
50667 Köln (DE)**

(54) **Straßenbaumaschine, sowie Verfahren zum Steuern des Abstandes einer auf einer Bodenoberfläche bewegten Straßenbaumaschine**

(57) Bei einer Straßenbaumaschine (1) mit einem Maschinenrahmen (2), einem den Maschinenrahmen (2) in einer Ebene tragenden Fahrwerk (4), das sich auf einer Bodenoberfläche (6) in Fahrtrichtung (9) bewegt und das Höhenverstelleinrichtungen (8) aufweist, die die Lage der Ebene des Maschinenrahmens (2) in Abhängigkeit von Steuersignalen einer Nivelliereinrichtung (10) einstellen, wobei die Nivelliereinrichtung (10) den Abstand der Bodenoberfläche (6) an einem momentanen Referenzort (12) der Bodenoberfläche (6) zu dem Maschinenrahmen (2) misst und die Höhenverstelleinrichtungen (8) derart steuert, dass der Maschinenrahmen (6) in einem eingestellten orthogonalen Abstand zu dem Referenzort (12) der Bodenoberfläche (6) bewegbar ist, ist vorgesehen, dass an dem Maschinenrahmen (2) ein Sender (15) fest angeordnet ist, und ein Empfänger (16) parallel zu und synchron zu dem Maschinenrahmen (2) neben dem Maschinenrahmen (2)

Maschinenrahmen (2) entlang des momentanen Referenzortes (12) bewegbar ist, oder dass an dem Maschinenrahmen (2) ein Empfänger (16) fest angeordnet ist und ein Sender (15) parallel zu und synchron zu dem Maschinenrahmen (2) neben dem Maschinenrahmen (2) entlang des momentanen Referenzortes (12) bewegbar ist, wobei der Sender (15) mindestens einen für eine Referenzebene (14) repräsentativen Messstrahl (17) aussendet, der von dem Empfänger (16) detektierbar ist, und der entweder eine zu dem Maschinenrahmen (2) parallele Ebene oder eine zu der Bodenoberfläche (6) am Referenzort (12) parallele Ebene repräsentiert, wobei aus der detektierten Lage der Referenzebene (14) der momentane Abstand des Maschinenrahmens (2) zu dem momentanen Referenzort (12) messbar ist.



**Fig.1**

5



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 16 5465

10

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 56 676 C1 (WIRTGEN GMBH [DE]) 2. Juni 1999 (1999-06-02) * das ganze Dokument * -----	1-15	INV. E01C23/088 E01C21/00
X	DE 38 27 617 A1 (PERTL PETER [DE]) 15. Februar 1990 (1990-02-15) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 5, Zeile 54; Abbildungen 1-4 *	1,13	
A	DE 100 60 903 A1 (MOBA MOBILE AUTOMATION GMBH [DE]) 11. Juli 2002 (2002-07-11) * das ganze Dokument *	1-15	
A	DE 10 2006 062129 A1 (WIRTGEN GMBH [DE]) 24. Juli 2008 (2008-07-24) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E01D E01C
30			
35			
40			
45			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
50	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2014	Prüfer Beucher, Stefan
55	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 Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

5  
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 16 5465

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.

10  
 09-12-2014

15	10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
20	20	DE 19756676 C1	02-06-1999	DE 19756676 C1 EP 0964958 A1 JP 2001512543 A US 6371566 B1 WO 9932726 A1	02-06-1999 22-12-1999 21-08-2001 16-04-2002 01-07-1999
25	25	DE 3827617 A1	15-02-1990	KEINE	
30	30	DE 10060903 A1	11-07-2002	DE 10060903 A1 EP 1339920 A1 ES 2317958 T3 US 2004068896 A1 WO 0246533 A1	11-07-2002 03-09-2003 01-05-2009 15-04-2004 13-06-2002
35	35	DE 102006062129 A1	24-07-2008	AU 2007249060 A1 BR PI0705796 A CN 101205699 A CN 201187026 Y DE 102006062129 A1 EP 1936034 A2 EP 2738309 A1 JP 4940445 B2 JP 2008163734 A US 2008152428 A1 US 2012286558 A1	10-07-2008 12-08-2008 25-06-2008 28-01-2009 24-07-2008 25-06-2008 04-06-2014 30-05-2012 17-07-2008 26-06-2008 15-11-2012
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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