



(11)

EP 2 305 888 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.10.2012 Patentblatt 2012/41

(51) Int Cl.:
E01C 23/24 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.04.2011 Patentblatt 2011/14

(21) Anmeldenummer: **10175109.7**(22) Anmeldetag: **02.09.2010**

(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 SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **18.09.2009 DE 102009041888**

(71) Anmelder: **Hofmann GmbH Maschinenfabrik und
Vertrieb
25462 Rellingen (DE)**

(72) Erfinder: **Hofmann, Frank
22609, Hamburg (DE)**

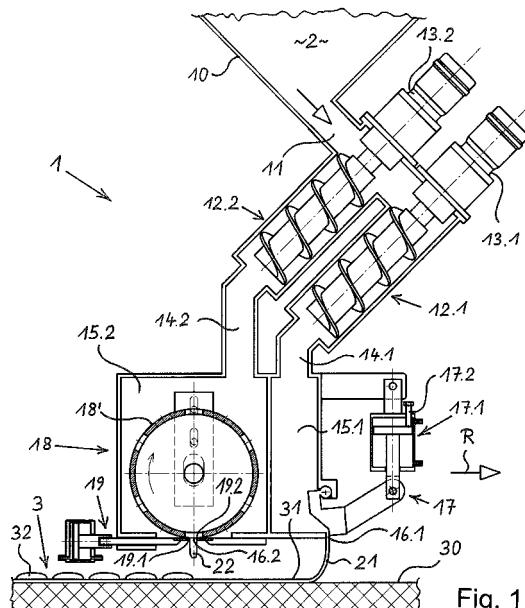
(74) Vertreter: **Linnemann, Winfried et al
Schulze Horn & Partner GbR
Von-Vincke-Strasse 4
48143 Münster (DE)**

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Erzeugen von aus einer Grundsicht und erhabenen Elementen bestehenden Markierungslinien

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erzeugen von aus einer glatten gleichmäßigen Grundsicht (31) und aus darauf aufgesetzten erhabenen Elementen (32) bestehenden Markierungslinien (3) aus pumpfähigem Markierungsmaterial (2), wobei das Markierungsmaterial (2) für die Grundsicht (31) als erster, stetiger Markierungsmaterialstrom (21) aus einem ersten Auslass (11) ausgetragen wird und wobei das Markierungsmaterial (2) für die aufgesetzten erhabenen Elemente (32) aus einem zweiten Markierungsmaterialstrom (22) in kleine Portionen aufgeteilt und aus einem zweiten Auslass (12) ausgetragen wird.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Markierungsmaterialstrom (21; 22) unabhängig vom jeweils anderen Markierungsmaterialstrom (22; 21) zu seinem Auslass (11; 12) gefördert wird.

Außerdem betrifft die Erfindung eine Vorrichtung (1) zum Erzeugen von aus einer glatten gleichmäßigen Grundsicht (31) und aus darauf aufgesetzten erhabenen Elementen (32) bestehenden Markierungslinien (3)





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 17 5109

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
X	JP H04 1212 U (.) 8. Januar 1992 (1992-01-08) * Abbildungen 1-5 *	1,2,4,5	INV. E01C23/24
Y	-----	9,10	
Y	WO 2005/064082 A1 (HOFMANN GMBH MASCHINENFABRIK U [DE]; SIBBERS HARTWIG [DE]; REIDATH KLA) 14. Juli 2005 (2005-07-14) * Zusammenfassung * * Seite 12, Zeile 20 - Seite 20, Zeile 7; Abbildungen 1-15 *	9,10	
A,D	----- WO 03/006744 A1 (TRYSL MASKIN AS [NO]; NORDBY JOHN WIIG [NO]) 23. Januar 2003 (2003-01-23) * das ganze Dokument *	1,4	
A	----- DE 101 45 428 A1 (HOFMANN JAN PHILIPP [DE]) 17. April 2003 (2003-04-17) * das ganze Dokument *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	-----		E01C E01F
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		4. September 2012	Beucher, Stefan
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 C : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum 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 10 17 5109

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

04-09-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP H041212	U	08-01-1992	JP	H041212 U	08-01-1992	
			JP	7035845 Y2	16-08-1995	

WO 2005064082	A1	14-07-2005	AT	458864 T	15-03-2010	
			CA	2550732 A1	14-07-2005	
			DE	10361531 A1	28-07-2005	
			DE	202004021649 U1	29-10-2009	
			DK	1702111 T3	14-06-2010	
			EP	1702111 A1	20-09-2006	
			US	2008236485 A1	02-10-2008	
			WO	2005064082 A1	14-07-2005	

WO 03006744	A1	23-01-2003	NO	20013236 A	30-12-2002	
			WO	03006744 A1	23-01-2003	

DE 10145428	A1	17-04-2003	KEINE			
