



(11) EP 2 682 527 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(88) Veröffentlichungstag A3:
17.12.2014 Patentblatt 2014/51(51) Int Cl.:
E01H 10/00 (2006.01)(43) Veröffentlichungstag A2:
08.01.2014 Patentblatt 2014/02(21) Anmeldenummer: **13177033.1**(22) Anmeldetag: **06.07.2012**

(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

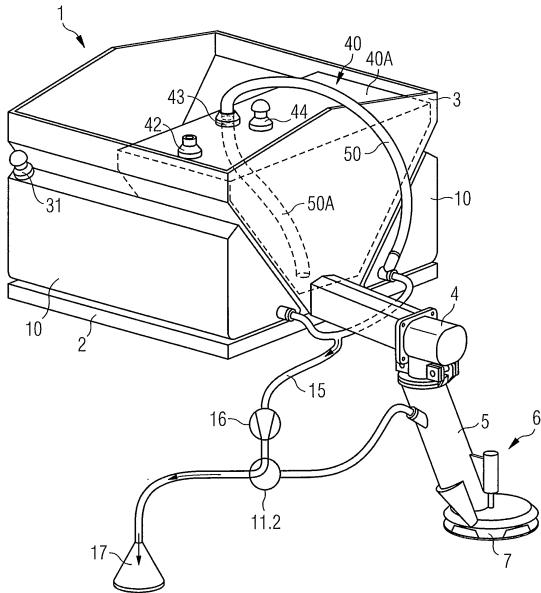
(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
12734916.5 / 2 697 435

(71) Anmelder: **Küpper-Weisser GmbH
78199 Bräunlingen (DE)**
 (72) Erfinder: **Isele, Rolf
78234 Engen (DE)**
 (74) Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch
Patentanwälte
Destouchesstraße 68
80796 München (DE)**

(54) Verfahren zum Befüllen und Entleeren eines Flüssigkeitstanks eines Streugeräts für Winterdienstfahrzeuge sowie Streugerät

(57) In einem Streugerät (1) für Winterdienstfahrzeuge wird Sole aus einem Tanksack (40A) in Zusatztanks (10) auf rein hydrostatischem Weg im Wesentlichen ohne Einsatz von Pumpen gefüllt, indem der Tanksack (40A) zum Beispiel mittels Überdruck so gefüllt wird, dass die Sole durch eine Flüssigkeitsleitung (50, 50A) hindurch gedrängt wird, wo sie eine geschlossene Flüssigkeitssäule bildet. Das Austrittsende der Flüssigkeitsleitung (50) liegt unter dem Eintrittsende der Flüssigkeitsleitung (50A), so dass beim Befüllen die Flüssigkeit aus dem Tanksack (40A) automatisch aufgrund hydrostatischer Kräfte in die Zusatztanks (10) nachströmt. Auch beim Entleeren des Flüssigkeitstanks (10) strömt die Flüssigkeit in entsprechender Weise aus dem Tanksack (40A) in die Zusatztanks (10) nach und entleert so den Tanksack (40A) vollständig.

FIG 1



5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 17 7033

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 10 2010 029142 A1 (KUEPPER WEISSER GMBH [DE]) 30. Juni 2011 (2011-06-30) * das ganze Dokument * -----	1,6,9	INV. E01H10/00
A	FR 2 667 335 A1 (GILETTA MICHELE SPA [IT]) 3. April 1992 (1992-04-03) * das ganze Dokument * -----	1,6,9	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
30			
35			
40			
45			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
50			
55			
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	6. November 2014	Flores Hokkanen, P
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 Anmeldedatum 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 13 17 7033

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

06-11-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102010029142 A1	30-06-2011	DE 102010029142 A1 EP 2354309 A2	30-06-2011 10-08-2011
FR 2667335 A1	03-04-1992	DE 4125965 A1 FR 2667335 A1 IT 1241707 B	09-04-1992 03-04-1992 31-01-1994

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

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