

(19)



(11)

**EP 2 638 976 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**22.02.2017 Patentblatt 2017/08**

(51) Int Cl.:  
**B05B 12/14** (2006.01) **B08B 9/055** (2006.01)  
**F16L 55/26** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**18.09.2013 Patentblatt 2013/38**

(21) Anmeldenummer: **12008427.2**

(22) Anmeldetag: **19.12.2012**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Käfer, Jürgen**  
**DE-66578 Schiffweiler (DE)**  
• **Michel, Bernd**  
**DE-66578 Schiffweiler (DE)**  
• **Rinkenbach, Eric**  
**FR-57980 Diebling (FR)**

(30) Priorität: **13.03.2012 DE 102012005080**

(71) Anmelder: **HYDAC Accessories GmbH**  
**66280 Sulzbach/Saar (DE)**

(74) Vertreter: **Bartels & Partner**  
**Lange Strasse 51**  
**70174 Stuttgart (DE)**

**(54) Steuereinrichtung für Farbspritz- und Auftraganlagen**

(57) 1. Steuereinrichtung für Farbspritz- und Auftraganlagen.

2. Eine Steuereinrichtung für Farbspritz- und Auftraganlagen, die insbesondere dem rasch wechselnden Farbauftrag bei Kleinserien dienen, mit einer Fluide, wie beispielsweise Farbe, Lacke, Beschichtungspartikel und Lösungsmittel verschiedener Reinheitsklassen führenden Verrohrung (1), wobei einzelne Trennelemente, wie

Molche (15), eine Fluidtrennung innerhalb der Verrohrung (1) ermöglichen, ist dadurch gekennzeichnet, dass einzelne Steuerblöcke (19, 21, 63) der Steuereinrichtung jeweils aus mehreren ansteuerbaren Umschaltventilen (23, 25, 45, 47, 86, 87, 89, 90, 91) zusammengesetzt sind, die zum einen einen Molcheintrag und/oder -austrag und/oder zum anderen die hierzu gleichzeitige Fluidführung in der Verrohrung (1) ermöglichen.

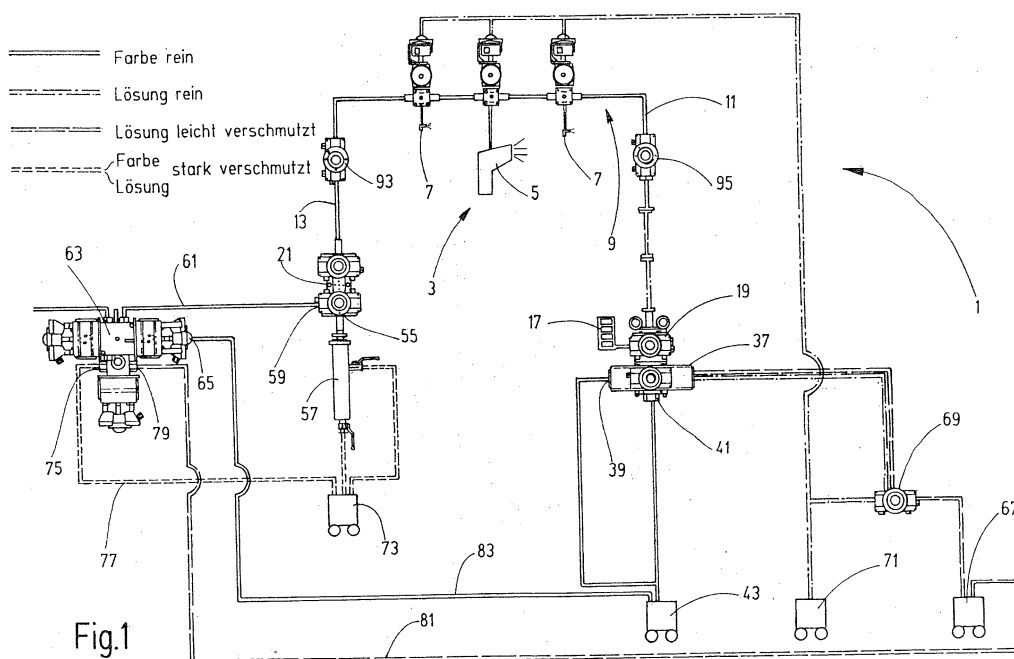


Fig.1

**EP 2 638 976 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 12 00 8427

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 871 713 A1 (RENAULT SAS [FR]) 23. Dezember 2005 (2005-12-23)	1,2,4,5,7,9	INV. B05B12/14 B08B9/055 F16L55/26
Y	* das ganze Dokument *	6,8,10,11	
-----			
X	FR 2 846 895 A1 (ETCM ENSEMBLIER [FR]) 14. Mai 2004 (2004-05-14)	1,3	
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2, 5, 7 *	6,8,11	
-----			
Y	GB 2 446 108 A (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 30. Juli 2008 (2008-07-30) * Seite 10, Absatz 0023 - Seite 11; Abbildung 1 *	6,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  B05B B08B
-----			
Y	DE 100 06 310 A1 (LACTEC GMBH [DE]) 16. August 2001 (2001-08-16) * Spalte 3, Zeile 50 - Spalte 4, Zeile 4 *	6	
-----			
Y	US 5 192 595 A (AKEEL HADI A [US] ET AL) 9. März 1993 (1993-03-09) * Abbildung 3 *	8	
A	-----		1
A	DE 199 37 426 A1 (EISENMANN LACKTECHNIK KG [DE]) 15. März 2001 (2001-03-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 *	1	
-----			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. Januar 2017</b>	Prüfer <b>Lohse-Busch, Heike</b>
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 12 00 8427

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.

13-01-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2871713 A1	23-12-2005	AT 373523 T	15-10-2007
		DE 602005002565 T2	12-06-2008
		EP 1761340 A1	14-03-2007
		ES 2290920 T3	16-02-2008
		FR 2871713 A1	23-12-2005
		US 2008118652 A1	22-05-2008
		WO 2006005860 A1	19-01-2006
FR 2846895 A1	14-05-2004	KEINE	
GB 2446108 A	30-07-2008	BR PI0619116 A2	13-09-2011
		CA 2631700 A1	07-06-2007
		CN 101336140 A	31-12-2008
		GB 2446108 A	30-07-2008
		JP 2007152194 A	21-06-2007
		US 2009145976 A1	11-06-2009
		WO 2007063867 A1	07-06-2007
DE 10006310 A1	16-08-2001	AT 392268 T	15-05-2008
		CA 2332681 A1	12-08-2001
		DE 10006310 A1	16-08-2001
		EP 1142649 A2	10-10-2001
		ES 2305002 T3	01-11-2008
		US 2001013315 A1	16-08-2001
US 5192595 A	09-03-1993	US 5192595 A	09-03-1993
		US 5289947 A	01-03-1994
DE 19937426 A1	15-03-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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