

(19)



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 2 728 205 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:

**06.12.2017 Patentblatt 2017/49**

(51) Int Cl.:

**F15B 21/04<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:

**07.05.2014 Patentblatt 2014/19**(21) Anmeldenummer: **13003650.2**(22) Anmeldetag: **20.07.2013**

(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: **31.10.2012 DE 102012021533**(71) Anmelder: **FESTO AG & Co. KG****73734 Esslingen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Garner, Jens**  
**D-70374 Stuttgart (DE)**
- **Mayer, Andreas**  
**D-73773 Aichwald (DE)**

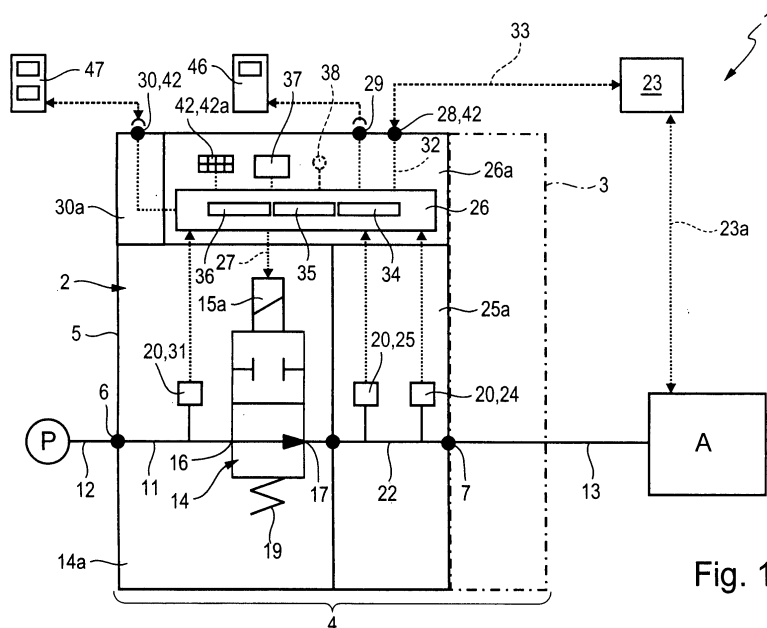
(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen**

**Partnerschaft mbB  
Plochingen Straße 109  
73730 Esslingen (DE)**

**(54) Druckluft-Wartungsgerät und damit ausgestattete Verbrauchersteuervorrichtung**

(57) Es werden ein Druckluft-Wartungsgerät (2) und eine damit ausgestattete Verbrauchersteuervorrichtung (1) vorgeschlagen, wobei das Druckluft-Wartungsgerät (2) über ein Schaltventil (14) in Form eines 2/2-Wegeventils verfügt, das in die Offenstellung vorgespannt ist. An einen ausgangsseitig an das Schaltventil (14) angeschlossenen Auslasskanal (22) ist ein Durchflusssensor (25) angeschlossen, der mit einer internen elektronischen Steuereinheit (26) kommuniziert, die das Schalt-

ventil (14) unter Berücksichtigung der vom Durchflusssensor (25) erhaltenen Messwerte betätigen kann. Liegt an dem Schaltventil (14) kein elektrisches Umschaltsignal an, nimmt es eine die Druckluftversorgung einer angeschlossenen Verbrauchereinrichtung (A) gewährleistende Offenstellung ein. Auf diese Weise wird die Druckluftversorgung der externen Verbrauchereinrichtung (A) von einem Entfall der Stromversorgung nicht beeinträchtigt.

**Fig. 1****EP 2 728 205 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 13 00 3650

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)
Y,D	DE 10 2011 012558 B3 (FESTO AG & CO KG [DE]) 12. Juli 2012 (2012-07-12) * Absatz [0074] *	1-15	INV. F15B21/04
Y	DE 10 2005 057004 B3 (KNORR BREMSE SYSTEME [DE]) 5. April 2007 (2007-04-05) * Absätze [0008] - [0010], [0035] *	1-15	
Y	DE 10 2007 005987 A1 (KNORR BREMSE SYSTEME [DE]) 21. August 2008 (2008-08-21) * Absätze [0027] - [0028] *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F15B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>26. Oktober 2017</b>	Prüfer <b>Toffolo, Olivier</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 13 00 3650

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.

26-10-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011012558 B3	12-07-2012	CN 103380304 A	30-10-2013
		DE 102011012558 B3	12-07-2012
		EP 2622229 A1	07-08-2013
		US 2013323088 A1	05-12-2013
		WO 2012113504 A1	30-08-2012
-----			
DE 102005057004 B3	05-04-2007	AT 444880 T	15-10-2009
		BR PI0619262 A2	27-09-2011
		DE 102005057004 B3	05-04-2007
		EP 1957335 A1	20-08-2008
		JP 5312038 B2	09-10-2013
		JP 2009517611 A	30-04-2009
		US 2010186827 A1	29-07-2010
		WO 2007062750 A1	07-06-2007
-----			
DE 102007005987 A1	21-08-2008	CA 2677466 A1	14-08-2008
		DE 102007005987 A1	21-08-2008
		EP 2117898 A1	18-11-2009
		US 2010269926 A1	28-10-2010
		WO 2008095703 A1	14-08-2008
-----			

EPO FORM P0461

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