



(11)

EP 1 998 054 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.08.2012 Patentblatt 2012/33

(51) Int Cl.:

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.12.2008 Patentblatt 2008/49

(21) Anmeldenummer: **08156234.0**

(22) Anmeldetag: 15.05.2008

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: 24.05.2007 AT 8282007
05.05.2008 AT 7142008

(71) Anmelder: Parker Origa Holding AG
6304 Zug (CH)

(72) Erfinder: **Bruder, Christian**
58791, Werdohl (DE)

(74) Vertreter: Müller, Karl-Ernst et al
Patentanwälte
Becker & Müller
Turmstrasse 22
40878 Ratingen (DE)

(54) Pneumatikzylinder mit einer selbsteinstellenden Endlagendämpfung und entsprechendes Verfahren

(57) Pneumatikzylinder werden häufig mit Endlagendämpfungen ausgeführt, um zu vermeiden, dass der Zylinderkolben an einen Anschlag anschlägt und damit der Zylinder oder die Maschine in die der Zylinder eingebaut ist beschädigt wird. Solche Endlagendämpfungen müssen dabei bei Inbetriebnahme des Zylinders eingestellt werden und dämpfen dann nur für eine bestimmte Konfiguration von Masse, kinetischer Energie und Geschwindigkeit optimal. Die gegenständliche Erfindung schlägt daher eine selbsteinstellende Endlagendämpfung vor, die einen Hubraum (9) umfasst, der von einem beweglichen Hubelement (7, 24) und einem Teil des Pneuma-

tikzylinders (1) begrenzt ist, wobei der Hubraum (9) über einen Verbindungskanal (14) mit dem den Zylinderkolben (22) beaufschlagenden Arbeitsdruck (p_1) oder dem im Auslasskanal (3) anliegenden Entlüftungsdruck (p_3) verbunden ist und das Hubelement (7, 24) über einen Dämpfkanal (16) vom Dämpfdruck (p_2) im Dämpfvolume (19) beaufschlagt ist, im Verbindungskanal (14) vor dem Hubraum (9) ein Rückschlagventil (12) angeordnet ist, das in Richtung des Arbeitsdruckes (p_1) bzw. des Entlüftungsdruckes (p_3) sperrt und ein Entlüftungskanal (5) vorgesehen ist, der mit dem beweglichen Hubelement (7, 24) offenbar ist und der mit einem Auslasskanal (3) verbunden ist.

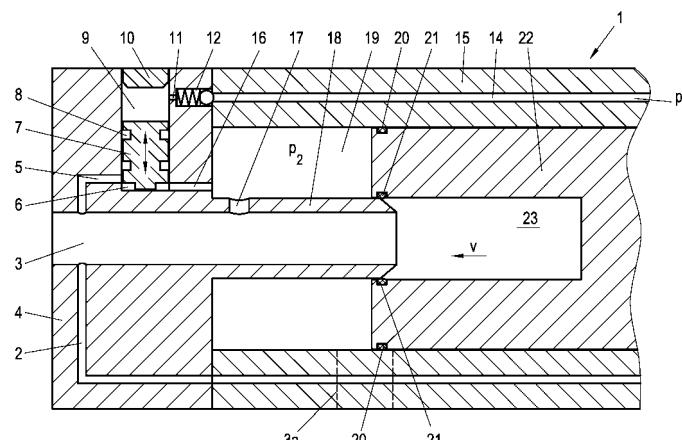


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 15 6234

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 933 080 A (CORRIE NICHOLAS JOHN BYROM) 20. Januar 1976 (1976-01-20) * Spalte 6, Zeilen 3-50; Abbildung 7 *	1,3-5,8, 10 9	INV. F15B15/22
X	DE 295 17 364 U1 (FESTO KG [DE]) 4. Januar 1996 (1996-01-04) * Abbildungen 2-3 *	1,3-5,10	
Y	DE 10 39 844 B (PUMPFENFABRIK URACH) 25. September 1958 (1958-09-25)	9	
A	* Abbildung 1 *	1-8,10	
A	WO 98/23865 A1 (POS LINE AB [SE]; HARJU BERT [SE]) 4. Juni 1998 (1998-06-04) * Abbildungen 4-5 *	1-10	
A	DE 23 22 354 A1 (POCLAIN SA) 22. November 1973 (1973-11-22) * Abbildung 3 *	1-10	
A	FR 1 527 946 A (CIE PARISIENNE OUTIL AIR COMPR) 7. Juni 1968 (1968-06-07) * Abbildung 1 *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) F15B
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		5. Juli 2012	Regaud, Christian
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			

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

EP 08 15 6234

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.

05-07-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3933080	A	20-01-1976	DE FR GB JP JP NL SE US	2244764 A1 2152927 A1 1351958 A 48037575 A 52014836 B 7212406 A 387414 B 3933080 A		05-04-1973 27-04-1973 15-05-1974 02-06-1973 25-04-1977 16-03-1973 06-09-1976 20-01-1976
DE 29517364	U1	04-01-1996	DE DE	19637291 A1 29517364 U1		07-05-1997 04-01-1996
DE 1039844	B	25-09-1958	KEINE			
WO 9823865	A1	04-06-1998	AU AU EP JP SE SE US WO	713595 B2 5143598 A 0941406 A1 2001504922 A 510463 C2 9604342 A 6202536 B1 9823865 A1		09-12-1999 22-06-1998 15-09-1999 10-04-2001 25-05-1999 27-05-1998 20-03-2001 04-06-1998
DE 2322354	A1	22-11-1973	AR BE DE ES FR GB IT JP US	194175 A1 797981 A1 2322354 A1 414342 A1 2182672 A1 1378363 A 980924 B 49041779 A 3824895 A		22-06-1973 31-07-1973 22-11-1973 01-02-1976 14-12-1973 27-12-1974 10-10-1974 19-04-1974 23-07-1974
FR 1527946	A	07-06-1968	KEINE			

EPO FORM F0461

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