

(19)



(11)

EP 2 009 292 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

01.06.2011 Patentblatt 2011/22

(51) Int Cl.:

F15B 15/14 ^(2006.01)

F15B 15/28 ^(2006.01)

B21C 23/14 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

31.12.2008 Patentblatt 2009/01

(21) Anmeldenummer: **08158275.1**

(22) Anmeldetag: **13.06.2008**

(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

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder: **Engelke, Heinz-Jürgen
30655 Hannover (DE)**

(74) Vertreter: **Kietzmann, Lutz
Maiwald Patentanwalts GmbH
Benrather Strasse 15
40213 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **26.06.2007 DE 102007029628**

(54) **Pneumatikzylinder mit einem Zylindergehäuse aus stranggepresstem Metall**

(57) Pneumatikzylinder mit einem Zylindergehäuse (1) aus stranggepresstem Metall, welches eine zentrale Bohrung (4) zur Aufnahme eines Kolbens aufweist, wobei in der Zylinderwandung mindestens ein geschlossener Kanal (5) zur Unterbringung eines Anbauteils vorgesehen ist, wobei zur Bildung des geschlossenen Kanals (5) ein Innenrohr (2) vorgesehen ist, dessen Außenquerschnitt soweit mit dem Innenquerschnitt eines übergeschobenen Außenrohres (3) übereinstimmt, dass sich dazwischen der geschlossene Kanal (5) ergibt.

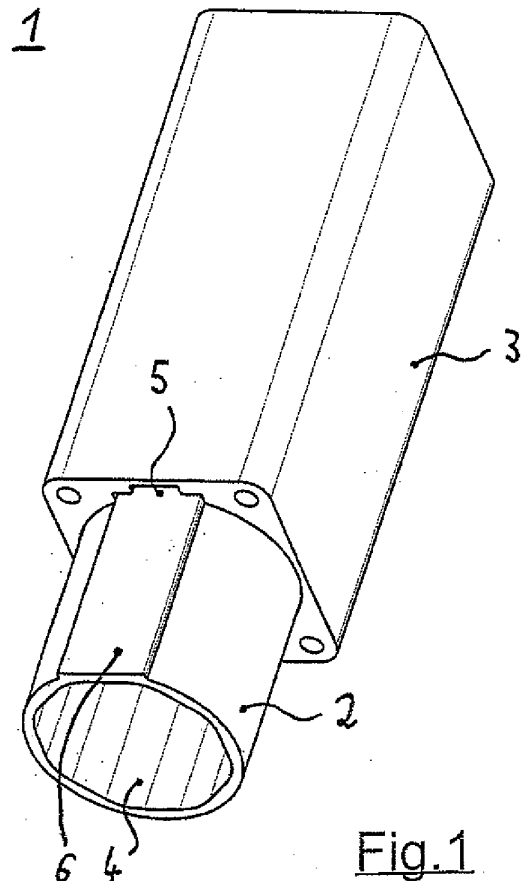


Fig.1

EP 2 009 292 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 15 8275

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 102 39 519 A1 (SMC CORP [JP]) 3. April 2003 (2003-04-03)	1,5,7-10	INV. F15B15/14 F15B15/28 B21C23/14
Y	* Absätze [0004], [0017] - [0026] * -----	2	
Y	DE 102 10 636 C1 (IMI NORGREN GMBH [DE]) 22. Mai 2003 (2003-05-22)	2	
	* Absätze [0005], [0019] - [0022] * -----		
A	EP 1 255 046 A2 (REXROTH MECMAN GMBH [DE]) 6. November 2002 (2002-11-06)	1	
	* Absätze [0017] - [0019] * -----		
A	DE 102 03 791 A1 (REXROTH MECMAN GMBH [DE]) 21. August 2003 (2003-08-21)	1	
	* Absätze [0008], [0022] * -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F15B
3	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 21. Februar 2011	Prüfer Toffolo, Olivier
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 15 8275

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

21-02-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10239519	A1	03-04-2003	JP 3780187 B2 31-05-2006
		JP 2003074513 A	12-03-2003

DE 10210636	C1	22-05-2003	KEINE

EP 1255046	A2	06-11-2002	DE 10152178 A1 14-11-2002

DE 10203791	A1	21-08-2003	KEINE

EPO FORM P0461

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