

(19)



(11)

EP 2 182 210 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.07.2013 Patentblatt 2013/29

(51) Int Cl.:
F04B 1/04 (2006.01)
F02M 59/06 (2006.01) **F02M 59/10** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.05.2010 Patentblatt 2010/18

(21) Anmeldenummer: **09169898.5**

(22) Anmeldetag: **10.09.2009**

(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 MK MT NL NO PL
 PT RO SE SI SK SM TR**

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

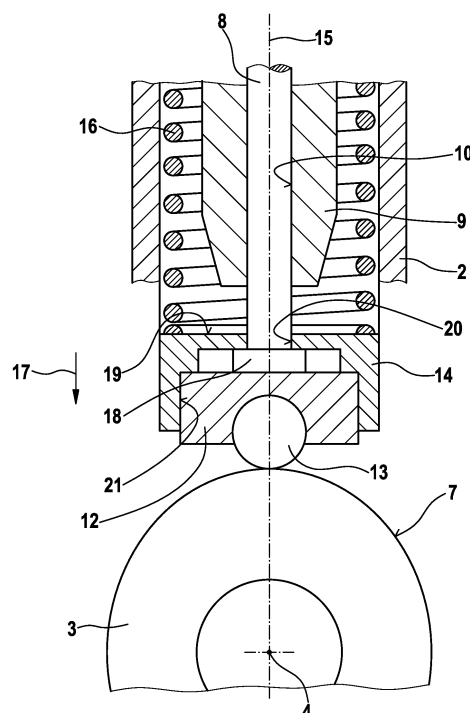
(72) Erfinder: **Boecking, Friedrich**
70499 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **04.11.2008 DE 102008043436**

(54) Kolbenpumpe mit einem Kolbenhalter

(57) Bei einer Kolbenpumpe (1) mit mindestens einem zumindest annähernd radial zu einer Antriebswelle (3) verschiebbar geführten Pumpenkolben (8), der über eine in einem Rollenschuh (12) drehbar gelagerte Laufrolle (13) auf einer Nockenbahn (7) der Antriebswelle (3) abgestützt ist und dadurch in einer Hubbewegung angetrieben ist, und mit einer Druckfeder (16), die sowohl den

Pumpenkolben (8) in Anlage an dem Rollenschuh (12) als auch die Laufrolle (13) über den Rollenschuh (12) in Anlage an der Nockenbahn (7) hält, drückt erfindungsgemäß die Druckfeder (16) auf einen Kolbenhalter (14), der an dem Pumpenkolben (8) gehalten ist und in Druckrichtung (17) der Druckfeder (16) sowohl an dem Pumpenkolben (8) als auch an dem Rollenschuh (12) anliegt.

Fig. 2**EP 2 182 210 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 16 9898

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2006 012458 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 20. September 2007 (2007-09-20) * Zusammenfassung *; Ansprüche; Abbildung 1 *	1-8	INV. F04B1/04 F02M59/10
X	EP 1 557 558 A1 (BOSCH AUTOMOTIVE SYSTEMS CORP [JP]) 27. Juli 2005 (2005-07-27) * Zusammenfassung *; Ansprüche; Abbildungen 1,2 *	1-8	ADD. F02M59/06
X	WO 2005/073554 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]; MERZ ARMIN [DE]; MEIER GERHARD [DE]) 11. August 2005 (2005-08-11) * Zusammenfassung *; Abbildungen 1-4 * * Seite 8, Zeilen 3-9 *	1-8	
X	WO 03/031816 A1 (SIEMENS AG [DE]; WERNER MARTIN [DE]; BUCHHAUSER WOLFGANG [DE]; KLESSE) 17. April 2003 (2003-04-17) * Zusammenfassung *; Abbildung 1 *	1	
A		2-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04B F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Juni 2013	Prüfer Pinna, Stefano
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 03.82 (P04C03)

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

EP 09 16 9898

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.

07-06-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006012458 A1	20-09-2007	DE 102006012458 A1	20-09-2007
		WO 2007107410 A1	27-09-2007
-----		-----	
EP 1557558 A1	27-07-2005	AU 2003275677 A1	25-05-2004
		EP 1557558 A1	27-07-2005
		KR 20050042081 A	04-05-2005
		WO 2004040121 A1	13-05-2004
-----		-----	
WO 2005073554 A1	11-08-2005	CN 1906411 A	31-01-2007
		DE 102004004705 A1	18-08-2005
		EP 1714030 A1	25-10-2006
		ES 2298845 T3	16-05-2008
		JP 4340289 B2	07-10-2009
		JP 2007500303 A	11-01-2007
		US 2007154326 A1	05-07-2007
		WO 2005073554 A1	11-08-2005
-----		-----	
WO 03031816 A1	17-04-2003	DE 10147981 A1	24-04-2003
		EP 1430224 A1	23-06-2004
		JP 2005504926 A	17-02-2005
		US 2004177752 A1	16-09-2004
		WO 03031816 A1	17-04-2003
-----		-----	

EPO FORM P0461

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