

(19)



(11)

**EP 2 469 048 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

**23.01.2013 Patentblatt 2013/04**

(51) Int Cl.:

**F01L 1/344** <sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:

**27.06.2012 Patentblatt 2012/26**

(21) Anmeldenummer: **11181846.4**

(22) Anmeldetag: **19.09.2011**

(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**

(71) Anmelder: **Schaeffler Technologies AG & Co. KG**  
**91074 Herzogenaurach (DE)**

(72) Erfinder:

- **Weber, Jürgen**  
**91058 Erlangen (DE)**
- **Schelter, Stefan**  
**91463 Dottenheim (DE)**

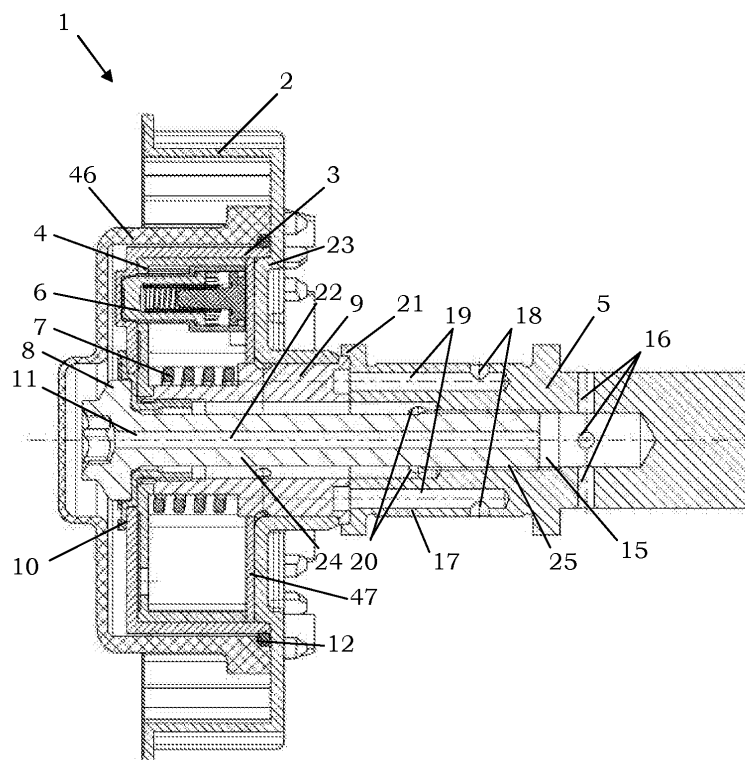
(30) Priorität: **21.12.2010 DE 102010063703**

(54) **Nockenwellenversteller**

(57) Vorgeschlagen wird eine Anordnung eines Nockenwellenverstellers (1), welcher ein Antriebsrad (2), einen Stator (3) und einen Rotor (4) aufweist, wobei der

Nockenwellenversteller (1) über koaxial zur Drehachse (22) angeordnete Hülsen (9, 10) zusammengehalten wird.

Fig. 1



**EP 2 469 048 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 11 18 1846

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 0 702 132 A2 (NIPPON DENSO CO [JP] DENSO CORP [JP]) 20. März 1996 (1996-03-20) * das ganze Dokument *	1-10	INV. F01L1/344
A	US 5 483 930 A (MORIYA YOSHIHITO [JP] ET AL) 16. Januar 1996 (1996-01-16) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 5 090 365 A (HOTTA KOJI [JP] ET AL) 25. Februar 1992 (1992-02-25) * das ganze Dokument *	1-10	
A	EP 1 544 419 A1 (INA SCHAEFFLER KG [DE] SCHAEFFLER KG [DE]) 22. Juni 2005 (2005-06-22) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 102 23 431 A1 (INA SCHAEFFLER KG [DE]) 11. Dezember 2003 (2003-12-11) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 10 2008 057491 A1 (DAIMLER AG [DE]) 20. Mai 2010 (2010-05-20) * das ganze Dokument *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F01L
A	DE 198 17 319 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 28. Oktober 1999 (1999-10-28) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 100 54 797 A1 (INA SCHAEFFLER KG [DE]) 8. Mai 2002 (2002-05-08) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 44 02 586 A1 (AISIN SEIKI [JP]) 11. August 1994 (1994-08-11) * das ganze Dokument *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>11. Dezember 2012</b>	Prüfer <b>Paulson, Bo</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 03.82 (P04C03)

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

EP 11 18 1846

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.

11-12-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0702132	A2	20-03-1996	DE	69505329 D1		19-11-1998
			DE	69505329 T2		06-05-1999
			EP	0702132 A2		20-03-1996
			JP	3671440 B2		13-07-2005
			JP	8086206 A		02-04-1996
			US	5657671 A		19-08-1997
-----						
US 5483930	A	16-01-1996	JP	3014893 B2		28-02-2000
			JP	6330712 A		29-11-1994
			US	5483930 A		16-01-1996
-----						
US 5090365	A	25-02-1992	JP	2833128 B2		09-12-1998
			JP	3281908 A		12-12-1991
			US	5090365 A		25-02-1992
-----						
EP 1544419	A1	22-06-2005	AT	349601 T		15-01-2007
			BR	PI0406303 A		06-09-2005
			CN	1629454 A		22-06-2005
			DE	10359068 A1		21-07-2005
			EP	1544419 A1		22-06-2005
			ES	2276209 T3		16-06-2007
			JP	2005180433 A		07-07-2005
			KR	20050061338 A		22-06-2005
			RU	2353783 C2		27-04-2009
			US	2005145208 A1		07-07-2005
-----						
DE 10223431	A1	11-12-2003	DE	10223431 A1		11-12-2003
			US	2004007193 A1		15-01-2004
-----						
DE 102008057491	A1	20-05-2010	KEINE			
-----						
DE 19817319	A1	28-10-1999	DE	19817319 A1		28-10-1999
			EP	1073830 A1		07-02-2001
			US	6363896 B1		02-04-2002
			WO	9954599 A1		28-10-1999
-----						
DE 10054797	A1	08-05-2002	KEINE			
-----						
DE 4402586	A1	11-08-1994	DE	4402586 A1		11-08-1994
			JP	6221120 A		09-08-1994
			US	5377639 A		03-01-1995
-----						

EPO FORM P0461

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