

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 605 141 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.04.2009 Patentblatt 2009/15

(51) Int Cl.:
F01L 1/344 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.12.2005 Patentblatt 2005/50

(21) Anmeldenummer: 05010197.1

(22) Anmeldetag: 11.05.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: 08.06.2004 DE 102004027950

(71) Anmelder: Schaeffler KG
91074 Herzogenaurach (DE)

(72) Erfinder:
• Kohrs, Mike
02681 Wilthen (DE)
• Golbach, Hermann
91054 Erlangen (DE)

(54) Flügelzellen-Nockenwellenversteller

(57) Flügelzellen-Nockenwellenversteller mit einem Stator, einem mit einer Nockenwelle verbindbaren Rotor mit mehreren radial abstehenden Flügeln, die in Flügel nuten eingesetzt sind, wobei eine Flügelnut Nutseitenflächen, einen Nutgrund und die Nutseitenflächen hinter-

schneidende, abgerundete Übergangsbereiche zwischen den Nutseitenflächen und dem Nutgrund aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die abgerundeten Übergangsbereiche zumindest teilweise als den Nutgrund (17, 35) hinterschneidende Kreisbogenabschnitte (18, 19, 33, 34) ausgebildet sind.

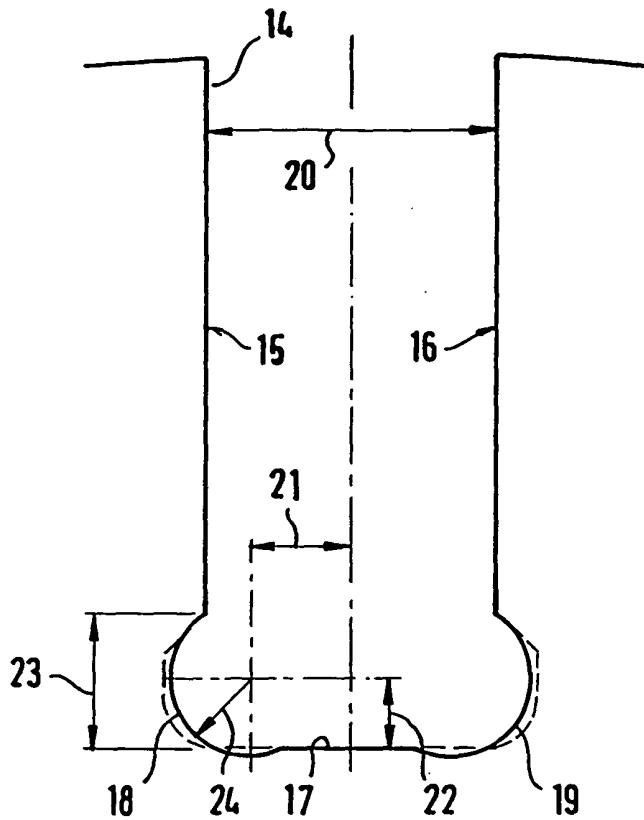


FIG. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 05 01 0197

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 11 159309 A (AISIN SEIKI) 15. Juni 1999 (1999-06-15) * Abbildung 5 *	1-5	INV. F01L1/344
X	----- EP 1 229 216 A (AISIN SEIKI [JP]) 7. August 2002 (2002-08-07) * das ganze Dokument *	1-5	
X, P	----- EP 1 505 267 A (YAMAHA MOTOR CO LTD [JP]) 9. Februar 2005 (2005-02-09) * Abbildung 4 *	1	
X, P	----- EP 1 510 662 A (AISIN SEIKI [JP]) 2. März 2005 (2005-03-02) * das ganze Dokument *	1	
A	----- JP 11 311110 A (AISIN SEIKI) 9. November 1999 (1999-11-09) * Abbildung 5 *	1,5	
A	----- US 2002/139334 A1 (KINUGAWA HIROYUKI [JP]) 3. Oktober 2002 (2002-10-03) * Abbildungen 7,9,11 *	6-12	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) F01L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 2. März 2009	Prüfer de Mateo Garcia, I
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 Anmelbedatum 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 05 01 0197

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.

02-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 11159309	A	15-06-1999	JP	3812697 B2	23-08-2006
EP 1229216	A	07-08-2002	KEINE		
EP 1505267	A	09-02-2005	JP	4165749 B2	15-10-2008
			JP	2005054590 A	03-03-2005
EP 1510662	A	02-03-2005	CN	1590718 A	09-03-2005
			DE	602004001556 T2	19-07-2007
			JP	4214972 B2	28-01-2009
			JP	2005098295 A	14-04-2005
			US	2005087713 A1	28-04-2005
JP 11311110	A	09-11-1999	JP	3812137 B2	23-08-2006
US 2002139334	A1	03-10-2002	KEINE		