



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.05.2009 Patentblatt 2009/19

(51) Int Cl.:
F01L 1/14^(2006.01) F01L 1/245^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.06.2006 Patentblatt 2006/24

(21) Anmeldenummer: **05024494.6**

(22) Anmeldetag: **10.11.2005**

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

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

(72) Erfinder: **Schleeh, Thomas**
91083 Baiersdorf (DE)

(30) Priorität: **07.12.2004 DE 102004058766**

(54) **Tassenstößel für eine Brennkraftmaschine und Verfahren zur Herstellung desselben**

(57) Die Erfindung betrifft einen Tassenstößel für eine Brennkraftmaschine mit einem Hemd (4) und einem Verdrehsicherungselement (6), welches in eine radiale Ausnehmung (5) des Hemdes (4) eingesetzt ist und die Orientierung des Hemdes (4) gegenüber einer Bohrung des Zylinderkopfes um eine Hubachse bestimmt.

Ein bei Gewährleistung der gewünschten Sicherungsfunktion besonders kostengünstig herzustellendes Verdrehsicherungselement ergibt sich erfindungsge-

mäß, wenn dieses eine in Umfangsrichtung zu einer Längsachse L-L umlaufende Wandung aufweist. Zumindest eine Stirnfläche (27) der Wandung (24) ist an der äußeren Mantelfläche des Hemdes (4) radial nach innen abgestützt. Die Wandung (24) weist mehrere Fortsätze (9, 10) auf, die sich durch die Ausnehmung (5) erstrecken und einen Absatz (25, 26) besitzen, der in die Ausnehmung (5) eingeklipst wird und sich an der inneren Mantelfläche des Hemdes (4) radial nach außen abstützt.

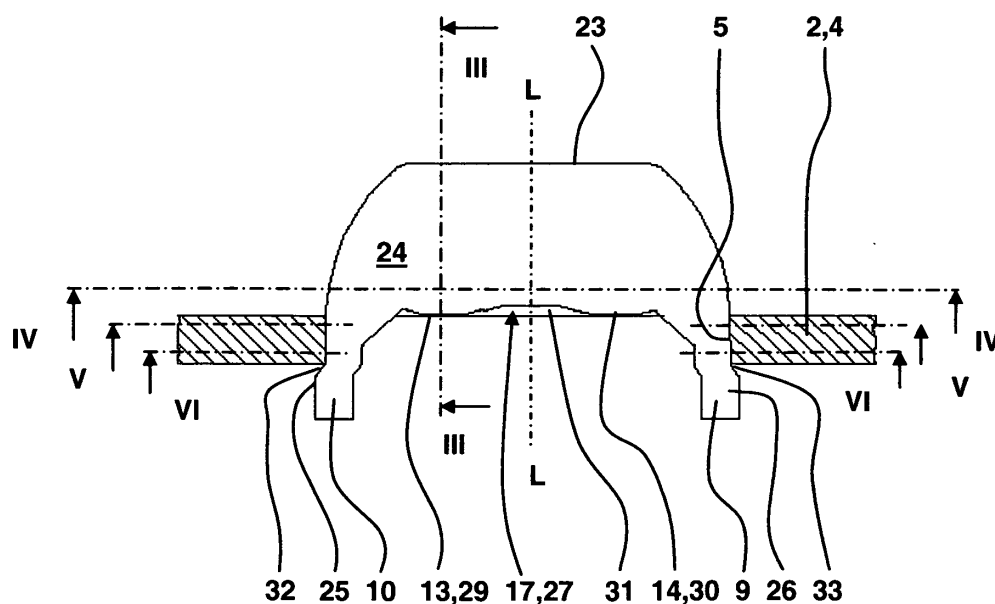


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 02 4494

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/124823 A1 (FARIA CHRISTOF [DE]) 12. September 2002 (2002-09-12) * Abbildung 2 *	1-8	INV. F01L1/14 F01L1/245
X	DE 196 00 852 A1 (SCHAEFFLER WAEZLAGER KG [DE]) 17. Juli 1997 (1997-07-17) * das ganze Dokument *	1-8	
X,P	WO 2005/019608 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]; KREIL FRANZ [DE]; SCHROETER GUNTER []) 3. März 2005 (2005-03-03) * das ganze Dokument *	1,2,7	
A	US 5 379 730 A (SCHAEFFLER E H GEORG [DE]) 10. Januar 1995 (1995-01-10) * das ganze Dokument *	1,4-8	
A	EP 0 253 073 A (FORD WERKE AG [DE]; FORD MOTOR CO [GB]; FORD FRANCE [FR]) 20. Januar 1988 (1988-01-20) * das ganze Dokument *	1,8	
A	JP 2003 184514 A (OTICS CORP; TOYOTA MOTOR CORP) 3. Juli 2003 (2003-07-03) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F01L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. 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 : 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 05 02 4494

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.

25-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002124823 A1	12-09-2002	DE 10110914 A1	12-09-2002
DE 19600852 A1	17-07-1997	KEINE	
WO 2005019608 A	03-03-2005	DE 10332981 A1	10-02-2005
		EP 1646767 A1	19-04-2006
		ES 2280974 T3	16-09-2007
		JP 2006528296 T	14-12-2006
		US 2006112915 A1	01-06-2006
US 5379730 A	10-01-1995	CN 1103463 A	07-06-1995
		DE 4325610 A1	02-02-1995
		JP 7063015 A	07-03-1995
EP 0253073 A	20-01-1988	CA 1315621 C	06-04-1993
		DE 3622245 A1	14-01-1988
		JP 63025304 A	02-02-1988
		US 4771741 A	20-09-1988
JP 2003184514 A	03-07-2003	JP 3985032 B2	03-10-2007

EPO FORM P0461

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