

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 500 793 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.11.2006 Patentblatt 2006/45

(51) Int Cl.:
F01L 1/047 (2006.01)
F01L 1/344 (2006.01)

F01L 1/34 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.01.2005 Patentblatt 2005/04

(21) Anmeldenummer: 04017170.4

(22) Anmeldetag: 21.07.2004

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

(30) Priorität: 24.07.2003 DE 10333850

(71) Anmelder: Muhr und Bender KG
57439 Attendorn (DE)

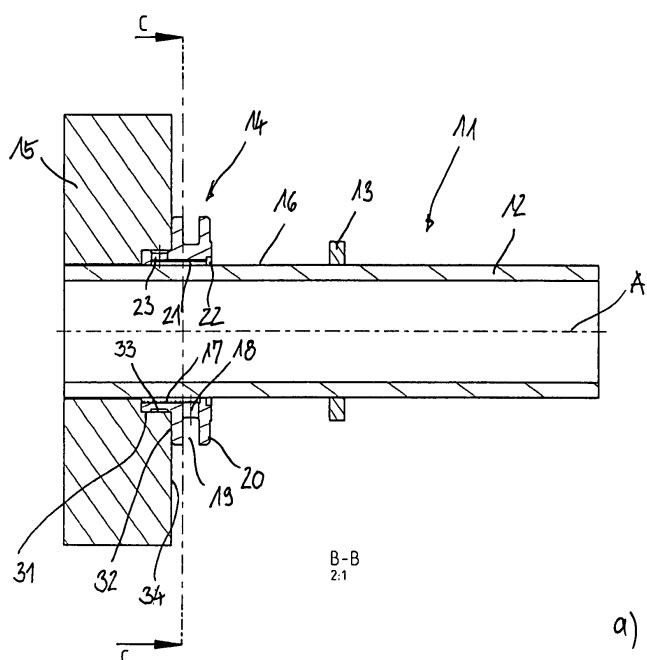
(72) Erfinder:
• Schebitz, Michael, Dr.-Ing.
57439 Attendorn (DE)
• Asbeck, Jochen, Dr.-Ing.
57439 Attendorn (DE)

(74) Vertreter: Neumann, Ernst Dieter et al
Harwardt Neumann Patent- und Rechtsanwälte,
Brandstrasse 10
53721 Siegburg (DE)

(54) Gebaute Nockenwelle mit Nockenwellenversteller

(57) Gebaute Nockenwelle 11, bei der zumindest eine Ölverteilerhülse 14 für einen Nokkenwellenversteller 15 auf einem plastisch aufgeweiteten Abschnitt eines Wellenrohres 12 kraftschlüssig befestigt ist, wobei die

Ölverteilerhülse 14 eine auf die Achse A des Wellenrohres 12 zentrierte zylindrische Sitzfläche 31 und/oder eine auf die Achse A des Wellenrohres 12 normal ausgerichtete radiale Anlagefläche 32 für den Nokkenwellenversteller 15 aufweist.



a)

FIG. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 02/095194 A (SALZGITTER ANTRIEBSTECHNIK GMB [DE]; FURCHHEIM BODO [DE]; SCHLEIFSTEIN) 28. November 2002 (2002-11-28) * das ganze Dokument *	1,3,11, 12	INV. F01L1/047 F01L1/34 F01L1/344
Y	-----	4,7,9	
A	DE 199 62 981 A1 (SCHAEFFLER WAEZLAGER OHG [DE]) 5. Juli 2001 (2001-07-05)	1	
Y	* das ganze Dokument *	4,9	

A	DE 197 03 821 A1 (TENBERGE PETER PROF DR ING [DE]; GROPP HERBERT DR ING [DE]; KLOSE DIET) 6. August 1998 (1998-08-06)	1	
Y	* das ganze Dokument *	7	

A	WO 01/49978 A (KRUPP PRESTA AG [LI]; SPECHT JEAN PIERRE [CH]; SCHMITT THOMAS [LI]) 12. Juli 2001 (2001-07-12)	1	
	* das ganze Dokument *	-----	

A	DE 100 49 454 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 11. April 2002 (2002-04-11)	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
	* das ganze Dokument *	-----	F01L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	3. Oktober 2006	Klinger, Thierry
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 Anmelde datum 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 04 01 7170

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.

03-10-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 02095194	A	28-11-2002	DE	10125498 A1		19-12-2002
DE 19962981	A1	05-07-2001	US	2001029914 A1		18-10-2001
DE 19703821	A1	06-08-1998		KEINE		
WO 0149978	A	12-07-2001	AT	331121 T		15-07-2006
			EP	1247005 A1		09-10-2002
DE 10049454	A1	11-04-2002		KEINE		