



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.02.2011 Patentblatt 2011/08

(51) Int Cl.:
F01M 11/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.09.2010 Patentblatt 2010/37

(21) Anmeldenummer: **10155343.6**

(22) Anmeldetag: **03.03.2010**

(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**

- **Soares, Jorge**
48493, Wetringen (DE)
- **Janßen, Hans**
49413, Dinklage (DE)

(30) Priorität: **10.03.2009 DE 102009011941**

(74) Vertreter: **von Kreisler Selting Werner**
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

(72) Erfinder:
• **Sinn, Daniel**
49401, Damme (DE)

(54) **Verschlusschraube für Öffnungen an Kraftfahrzeug-Motoren sowie Gehäuseeinheit eines Kraftfahrzeug-Motors**

(57) Eine Verschlusschraube für Öffnungen an Kraftfahrzeug-Motoren wie Ölablass-Öffnungen weist einen Schraubenschaft (10) mit Gewinde (12) auf. Der Schraubenschaft (10) ist mit einem Schraubenkopf (16) verbunden. Mit dem Schraubenkopf (16) ist ein erstes Rastelement (34) verbunden, das mit einem an der Öff-

nung angeordneten zweiten Rastelement (46) zusammenwirkt. Erfindungsgemäß ist, um ein mehrfaches Öffnen und Schließen der Verschlusschraube sicherzustellen, das erste Rastelement (34) elastisch federnd mit dem Schraubenkopf (16) verbunden. Vorzugsweise ist die gesamte Verschlusschraube aus thermoplastischem Kunststoff hergestellt.

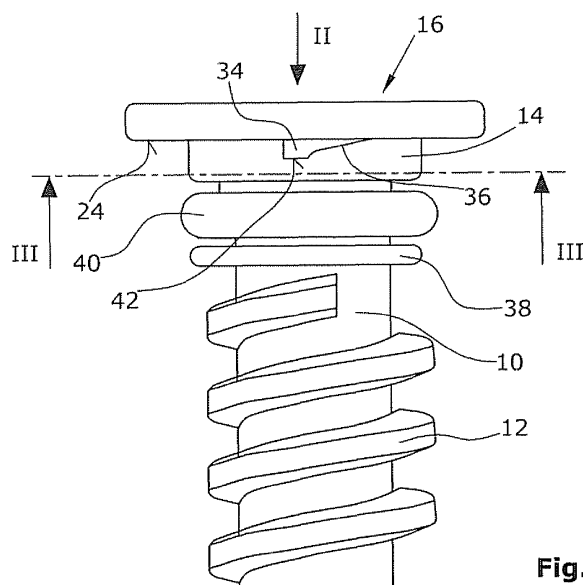


Fig.1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 15 5343

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 147 992 A1 (IBS FILTRAN KUNSTSTOFF METALL [DE]) 24. Oktober 2001 (2001-10-24) * Abbildungen 1-3 *	1,2,5,9, 11-14	INV. F01M11/04
X	JP 2006 044790 A (NIPPON KIMU KK) 16. Februar 2006 (2006-02-16) * Abbildungen 7,11 *	1-12	
A	JP 60 050144 U (-) 9. April 1985 (1985-04-09) * Abbildungen 1,2 *	7,9,10	
A	US 2008/135340 A1 (SCHLICKER SCOTT C [US] ET AL) 12. Juni 2008 (2008-06-12) * Abbildungen 8,9 *	2,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F01M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Januar 2011	Prüfer Flamme, Emmanuel
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 Patentedokument, 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	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 15 5343

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

14-01-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1147992 A1	24-10-2001	AT 273190 T	15-08-2004
		AU 1863601 A	07-11-2001
		DE 50007377 D1	16-09-2004
		WO 0181188 A1	01-11-2001
		JP 2004501031 T	15-01-2004
		US 2006157487 A1	20-07-2006

JP 2006044790 A	16-02-2006	KEINE	

JP 60050144 U	09-04-1985	KEINE	

US 2008135340 A1	12-06-2008	DE 112007002916 T5	08-10-2009
		WO 2008068301 A1	12-06-2008
		JP 2010511844 T	15-04-2010

EPO FORM P0461

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