

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 353 061 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.05.2006 Patentblatt 2006/22

(51) Int Cl.:
F02M 61/16^(2006.01) C22C 27/06^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.10.2003 Patentblatt 2003/42

(21) Anmeldenummer: **03405171.4**

(22) Anmeldetag: **12.03.2003**

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

(72) Erfinder: **Schlager, Dietmar, Dr.**
8408 Winterthur (CH)

(74) Vertreter: **Sulzer Management AG**
Patentabteilung / 0067,
Zürcherstrasse 12
8401 Winterthur (CH)

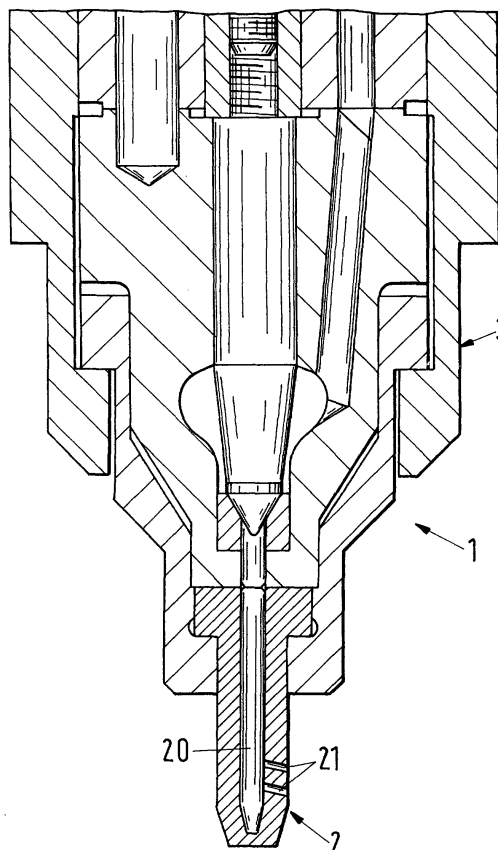
(30) Priorität: **11.04.2002 EP 02405289**

(71) Anmelder: **Wärtsilä Schweiz AG**
8401 Winterthur (CH)

(54) **Werkstoff für einen Düsenkopf und Düsenkopf aus einem solchen Werkstoff**

(57) Es wird ein Werkstoff für einen Düsenkopf (2) einer Brennstoffeinspritzdüse (1) einer Brennkraftmaschine, insbesondere eines Grossdieselmotors, vorgeschlagen, welcher Werkstoff eine Chrom-Basis-Legierung ist, die abgesehen von üblicherweise auftretenden Verunreinigungen in Gewichtsprozent 0%-50% Nickel (Ni), 0%-5% Kohlenstoff (C), 0%-5% Silizium (Si) und mindestens 50% Chrom (Cr) enthält. Ferner wird ein Düsenkopf (2) vorgeschlagen, der aus einem dereartigen Werkstoff hergestellt ist.

Fig.1



EP 1 353 061 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5171

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 95/24286 A (MAN B & W DIESEL A/S) 14. September 1995 (1995-09-14) * Anspruch 8 *	1-5,7,9, 10 8	INV. F02M61/16 C22C27/06
Y	-----		
Y	EP 0 982 493 A (WAERTSILAE NSD SCHWEIZ AG; WAERTSILAE SCHWEIZ AG) 1. März 2000 (2000-03-01) * Anspruch 4 *	8	
X	-----		
X	EP 0 452 079 A (TOSOH CORPORATION) 16. Oktober 1991 (1991-10-16) * Seite 3, Zeile 54 - Zeile 56 * * Seite 10, Zeile 41 - Zeile 46; Anspruch 1; Tabelle 3 *	1,3-6	
D,X	-----		
D,X	EP 0 529 208 A (FUKUDA METAL FOIL & POWDER CO., LTD) 3. März 1993 (1993-03-03) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 55 - Zeile 58 * * Seite 28, Zeile 35 - Zeile 38; Tabelle 1 *	1-5	
X	-----		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 017, Nr. 221 (C-1054), 7. Mai 1993 (1993-05-07) & JP 04 358054 A (KOBE STEEL LTD), 11. Dezember 1992 (1992-12-11) * Zusammenfassung *	1,3,4	F02M C22C
A	-----		
A	EP 0 569 655 A (NEW SULZER DIESEL AG) 18. November 1993 (1993-11-18) * Zusammenfassung *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. April 2006	Prüfer Torle, E
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 40 5171

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.

11-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9524286 A	14-09-1995	DE 69502277 D1	04-06-1998
		DE 69502277 T2	10-09-1998
		EP 0749365 A1	27-12-1996
		HR 950114 A1	28-02-1997
		JP 3355190 B2	09-12-2002
		JP 9509984 T	07-10-1997
		NO 963760 A	09-09-1996
		RU 2124417 C1	10-01-1999
EP 0982493 A	01-03-2000	KEINE	
EP 0452079 A	16-10-1991	KEINE	
EP 0529208 A	03-03-1993	DE 69229821 D1	23-09-1999
		DE 69229821 T2	20-04-2000
		JP 3148340 B2	19-03-2001
		JP 5271841 A	19-10-1993
		US 5314659 A	24-05-1994
JP 04358054 A	11-12-1992	KEINE	
EP 0569655 A	18-11-1993	CN 1080360 A	05-01-1994
		DE 59205180 D1	07-03-1996
		DK 569655 T3	19-02-1996
		FI 932107 A	12-11-1993
		JP 7019147 A	20-01-1995

EPO FORM P0461

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