

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PLC005ZWO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2010/002378	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/04/2010	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20/04/2009
Anmelder PRELATEC GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** beruht die internationale Recherche auf

der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde

einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache _____, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).

b. Dieser internationale Recherchenbericht wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43.6bis. (a)).

c. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. I.

2. **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld Nr. II).

3. **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld Nr. III).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der **Zeichnungen**

a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1, 10

wie vom Anmelder vorgeschlagen

wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

b. wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Ein Spritzloch zum Zerstäuben von Fluiden, dessen Gesamtvolumen so in drei Zonen mit definierten Verhältnissen ihrer Volumina unterteilt ist, dass ein optimales Strömungsverhalten des Fluids durch das Loch gewährleistet ist. Dabei dient die Einströmzone (30,104), die den größten Teil des Gesamtvolumens ausmacht, dem Transport des Fluids mit geringem Strömungswiderstand und unter Vermeidung von Kavitation über eine Strecke von mehr als 50% der gesamten Lochlänge zur zweiten Zone, der Übergangs- bzw. Kompressionszone (31,105), in der das Fluid unter günstigen strömungstechnischen Bedingungen auf eine möglichst hohe Strömungsgeschwindigkeit beschleunigt wird. Ihr Volumen muss zu diesem Zweck wesentlich kleiner als das der Einströmzone sein. In der anschließenden dritten Zone (32,106), der Ausströmzone des Spritzloches mit noch einmal wesentlich reduziertem Volumen, erhält das Fluid jene Strömungseigenschaften, die seine optimale Zerstäubung in den Arbeitsraum gewährleisten und schädliche Effekte wie Verkokung vermeiden.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. F02M61/18 B23K26/38
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 F02M B23K

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 2 009 276 A1 (DELPHI TECH INC [US]) 31. Dezember 2008 (2008-12-31)	1-5
Y	das ganze Dokument	6-21
Y	US 2002/158152 A1 (HOCKENBERGER AXEL [TR]) 31. Oktober 2002 (2002-10-31) Absätze [0009], [0018], [0020]; Abbildung 3	6
Y	DE 102 19 608 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 20. November 2003 (2003-11-20) Absatz [0016] - Absatz [0018]; Abbildung 3	13,15
Y	DE 103 40 931 A1 (WALTER HERBERT [DE]) 31. März 2005 (2005-03-31) das ganze Dokument	7-12,14, 16-21
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
10. August 2010	17/08/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Nobre Correia, S
--	---

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 103 15 967 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 21. Oktober 2004 (2004-10-21) Absätze [0004], [0006], [0007], [0017], [0020]; Abbildung 3 -----	1-5
A	DE 101 05 674 A1 (SIEMENS AG [DE]) 29. August 2002 (2002-08-29) das ganze Dokument -----	1-6
A	FR 2 528 915 A1 (SEMT [FR]) 23. Dezember 1983 (1983-12-23) Seite 4, Zeile 16 - Zeile 22; Abbildungen 2,3 -----	15
A	JP 59 087271 A (YANMAR DIESEL ENGINE CO) 19. Mai 1984 (1984-05-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 9,10,12,13,15,19 -----	13
A	EP 2 048 354 A1 (YANMAR CO LTD [JP]; DENSO CORP [JP]) 15. April 2009 (2009-04-15) Absatz [0024] - Absatz [0031]; Abbildungen 4,5 -----	13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/002378

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
EP 2009276	A1	31-12-2008	JP 2009008087 A US 2009020633 A1	15-01-2009 22-01-2009
US 2002158152	A1	31-10-2002	KEINE	
DE 10219608	A1	20-11-2003	WO 03093669 A1 EP 1504189 A1	13-11-2003 09-02-2005
DE 10340931	A1	31-03-2005	AT 426481 T EP 1660269 A1 WO 2005023480 A1 ES 2320664 T3	15-04-2009 31-05-2006 17-03-2005 27-05-2009
DE 10315967	A1	21-10-2004	CN 1771390 A WO 2004092576 A1 EP 1623108 A1 JP 2006522887 T	10-05-2006 28-10-2004 08-02-2006 05-10-2006
DE 10105674	A1	29-08-2002	WO 02063161 A1	15-08-2002
FR 2528915	A1	23-12-1983	CH 652803 A5 DE 3321286 A1 JP 59005873 A	29-11-1985 29-12-1983 12-01-1984
JP 59087271	A	19-05-1984	KEINE	
EP 2048354	A1	15-04-2009	CA 2658933 A1 CN 101501325 A JP 2008025552 A WO 2008012993 A1 US 2009320284 A1	31-01-2008 05-08-2009 07-02-2008 31-01-2008 31-12-2009