

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 497/2005**
(22) Anmeldetag: **23.03.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.07.2007**

(51) Int. Cl.⁸: **F01M 3/02 (2006.01),
F02M 25/00 (2006.01),
F02B 69/02 (2006.01),
F02D 19/02 (2006.01)**

(30) Priorität:

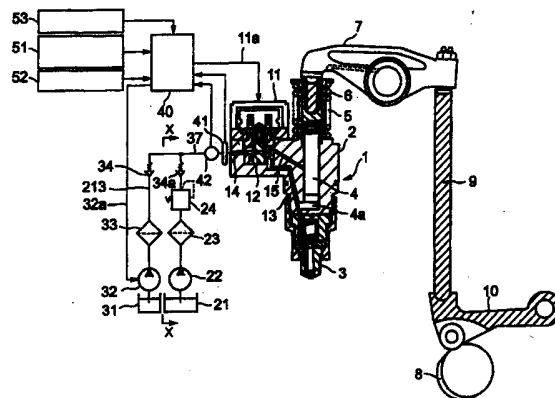
31.03.2004 JP JP2004-108154
beansprucht.

(73) Patentanmelder:

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
TOKYO (JP)

(54) **KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM FÜR EINE VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINE**

(57) Ein Kraftstoffeinspritzsystem für eine Verbrennungskraftmaschine hat eine Schmierungsverbessererzufuhreinrichtung zur Zugabe eines Schmierungsverbesserers zu niederviskosem Kraftstoff, der einer Kraftstoffeinspritzvorrichtung der Maschine zugeführt wird, und einen Regler zur Regelung der Schmierungsverbessererzufuhreinrichtung so, dass die Menge an Schmierungsverbesserer, die dem Kraftstoff am Einlass der Kraftstoffeinspritzvorrichtung zugegeben wird, vergrößert wird, sobald die Maschinendrehzahl, die Maschinenbelastung oder der Einspritzdruck steigen. Mittels dieses Systems können Verschleiß oder Blockierung des Kolbens vermieden werden, auch wenn niederviskoser Kraftstoff verwendet wird, und zwar durch eine Einrichtung zur Verbesserung der Schmierverhältnisse, um die erforderlichen Schmierverhältnisse für den gleitenden Abschnitt in Abstimmung mit den Betriebsverhältnissen der Maschine, der Kraftstofftemperatur und der Viskosität sicherzustellen.





Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC⁸:
F01M 3/02 (2006.01); **F02M 25/00** (2006.01); **F02B 69/02** (2006.01); **F02D 19/02** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA:
F01M3/02, F02M25/00, F02B69/02, F02D19/02

Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation):
F01M, F02M, F02B, F02D; FICLA: F01M3/00&B,....

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI, XFULL

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **23. März 2005** eingereichten Ansprüchen **1 -15** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	JP 11082177 A (DENSO), 3. September 1997 (03.09.1997) <i>Fig. 1 und Zusammenfassung [online] [ermittelt am 24.04.2007]</i> --	1, 14
A	EP 1013901 A1 (OFFICINE LOVATO), 28. Juni 2000 (28.06.2000) <i>ganzes Dokument</i> --	1 - 15
A	US 5720249 A (BETTS), 24. Februar 1998 (24.02.1998) <i>ganzes Dokument</i> ----	1 - 15

Datum der Beendigung der Recherche:
24. April 2007

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dr. THALHAMMER

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

A Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

P Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).

& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.