



Espacenet search result – front page selection - 202004281231

2 results found for "capricorn AUTOMOTIVE"

Results 1 to 2 displayed

Query language: en / de / fr

(19)



(11)

EP 2 792 846 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2014 Patentblatt 2014/43

(51) Int Cl.:
F01B 9/02 (2006.01) *F16D 3/10* (2006.01)
F02B 75/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 13002068.8

(22) Anmeldetag: 19.04.2013

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Roth, Andreas**
40223 Düsseldorf (DE)
• **Wild, Robertino**
40545 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Capricorn Automotive GmbH**
40221 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Denemeyer & Associates S.A.**
Vogelweidstrasse 8
60596 Frankfurt am Main (DE)

(54) Doppelkurbelwellen-Verbrennungsmotor

(57) Es wird ein Doppelkurbelwellen-Verbrennungsmotor vorgeschlagen mit mindestens einem Zylinder, in dem ein Hubkolben hin- und herbewegbar angeordnet ist. Der Motor hat eine erste und eine zweite Kurbelwelle, wobei die beiden Kurbelwellen zueinander parallel verlaufen und sich gegensinnig synchron drehen. Dem Hubkolben sind ein erstes und ein zweites Pleuel zugeordnet, wobei das erste Pleuel mit seinem ersten Ende in einem ersten Schwenklager um eine erste Pleuelschwenkachse schwenkbar gelagert ist und mit seinem zweiten Ende an einem Kurbelzapfen der ersten Kurbelwelle drehbar gelagert ist. Entsprechendes gilt für das zweite Pleuel. Ferner ist am Hubkolben des Motors ein Lagerelement vorgesehen, das am Hubkolben um eine Lagerschwenkachse schwenkbar gelagert ist, die parallel zu den Pleuelschwenkachsen verläuft. Das erste und zweite Schwenklager sind an dem Lagerelement vorgesehen. Der Motor hat schließlich Mittel zur Phasenverschiebung der beiden Kurbelwellen gegeneinander. Dadurch lässt sich das Verdichtungsverhältnis im laufenden Betrieb variabel einstellen, ohne dass die Alltagstauglichkeit des Motors beeinträchtigt wird. Durch die variable Verdichtung wird eine erhebliche Kraftstoff-Einsparung erreicht.

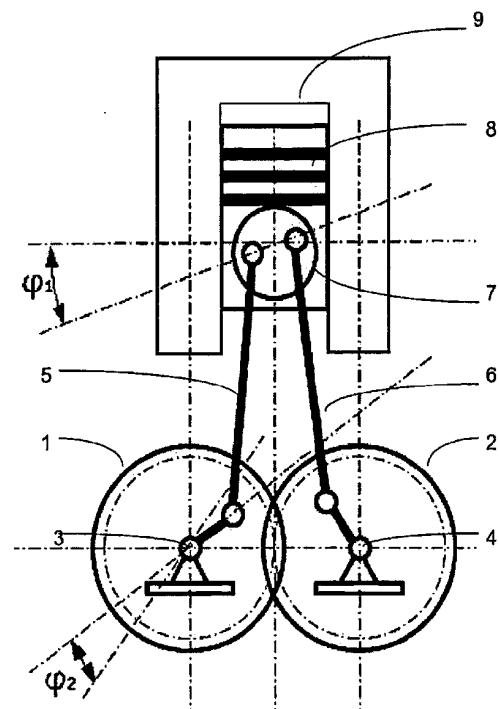


Fig. 2

EP 2 792 846 A1

(21) Application No: **0821761.4**

(22) Date of Filing: **28.11.2008**

(71) Applicant(s):
Capricorn Automotive Ltd
(Incorporated in the United Kingdom)
20 Mayfield Industrial Park, Fyfield Road, Weyhill,
ANDOVER, Hampshire, SP11 8HU, United Kingdom

(72) Inventor(s):
Sebastian John Howell-Smith

(74) Agent and/or Address for Service:
Chapman Molony
20 Staple Gardens, Winchester, Hants, SO23 8SR,
United Kingdom

(51) INT CL:
F02F 3/22 (2006.01)

(56) Documents Cited:
DE 000271400 A **JP 020041734 A**
US 6557514 A

(58) Field of Search:
INT CL **F02F, F16J**
Other: **EPODOC, TXTE, WPI**

(54) Title of the Invention: **Piston**
Abstract Title: **I.c. engine piston cooling gallery**

(57) An internal combustion engine piston comprises a crown portion for compressing fluids within the engine and a skirt portion for supporting side loads exerted on the piston, in use. The crown portion comprises a cooling gallery or channel 18 formed by a number, eg five to twelve, of intersecting straight bores 20a-20h each extending from an outer peripheral surface 22 of the piston into the body of the crown portion. The cooling channel 18 is provided with an inlet 32 and an outlet 34. The bores 20 may be of different diameters and may be unevenly distributed eg for a piston with an off-centre combustion bowl. The longitudinal axes of the bores 20 may be relatively inclined to provide an undulating channel 18. Each bore 20 may have an outer section 24b of greater diameter than the inner section 26b to provide a step 28b for locating a bung 30b preferably made of the same material as the piston, eg aluminium alloy. The outer surface 22 of the piston crown is machined smooth after insertion of the bung. The channel 18 may be honed by abrasive flow machining (AFM).

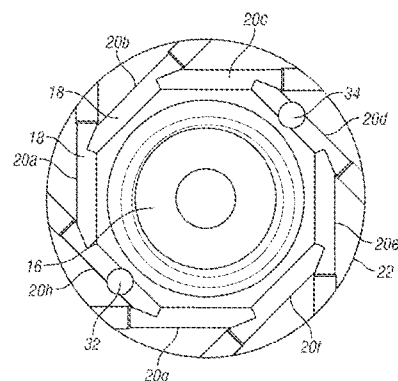


FIG. 3

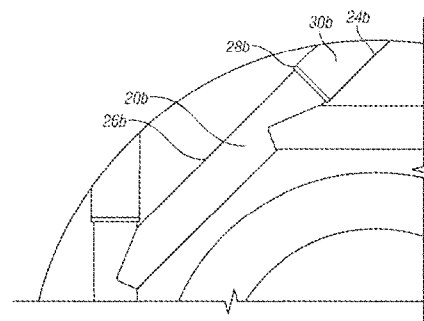


FIG. 4