

Title (en)
COMBUSTION ENGINE, IN PARTICULAR RECIPROCATING PISTON COMBUSTION ENGINE

Title (de)
BRENNKRAFTMASCHINE, INSBESONDERE HUBKOLBEN-BRENNKRAFTMASCHINE

Title (fr)
MOTEUR À COMBUSTION INTERNE, NOTAMMENT MOTEUR À PISTONS ALTERNATIFS

Publication
EP 3260692 A1 20171227 (DE)

Application
EP 17000954 A 20170606

Priority
DE 102016007727 A 20160623

Abstract (en)
[origin: US2017370322A1] An internal combustion engine with at least one cylinder having a cylinder barrel that forms a guide for a piston associated with the cylinder. The cylinder barrel is only partially formed by a cylinder wall of a crankcase or of a cylinder liner fastened to the crankcase. The cylinder barrel, in a central region as seen in the cylinder axial direction, is formed by the cylinder wall. The cylinder wall, in an upper region of the cylinder barrel adjoining the central region and/or in a lower region adjoining the central region, has an encompassing recess into which is inserted a one-piece or multi-piece annular sliding element, the radially inner wall of which forms a part of the cylinder barrel.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Brennkraftmaschine, insbesondere Hubkolben-Brennkraftmaschine, mit wenigstens einem, eine Zylinderlaufbahn aufweisenden Zylinder, wobei die Zylinderlaufbahn eine Führung für einen dem Zylinder zugeordneten Kolben (11) ausbildet. Erfindungsgemäß ist die Zylinderlaufbahn nur teilweise durch eine Zylinderwand (7) eines Kurbelgehäuses (3) oder einer an dem Kurbelgehäuse (3) festgelegten Zylinderlaufbuchse (5) gebildet, wobei die Zylinderlaufbahn an einem, in Zylinder-Axialrichtung (x) gesehen, zentralen Bereich (13) durch die Zylinderwand (7) gebildet ist, wobei die Zylinderwand (7) an einem nach oben an den zentralen Bereich (13) anschließenden oberen Bereich (15) und/oder an einem nach unten an den zentralen Bereich (13) anschließenden unteren Bereich (22) der Zylinderlaufbahn eine, insbesondere in Zylinder-Umfangsrichtung verlaufende, umlaufende Vertiefung (17, 23) aufweist, in die jeweils ein einteiliges oder mehrteiliges ringförmiges Gleitelement (19, 25) eingesetzt ist, dessen radial innere Gleitelementwand (21, 37) einen Teil der Zylinderlaufbahn ausbildet.

IPC 8 full level
F02F 1/18 (2006.01)

CPC (source: EP RU US)
F02F 1/004 (2013.01 - RU US); **F02F 1/18** (2013.01 - EP RU US); **F02F 1/20** (2013.01 - RU US); **F02B 61/00** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [XYI] GB 600156 A 19480401 - GLACIER CO LTD, et al
- [X] JP H11311501 A 19991109 - ISUZU CERAMICS RES INST
- [X] JP S61241564 A 19861027 - TOYOTA MOTOR CORP
- [X] DE 3123080 A1 19820826 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [Y] DE 112014003421 T5 20160602 - MAHLE INT GMBH [DE], et al
- [A] JP S60155665 A 19850815 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
- [A] JP H10246146 A 19980914 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD

Designated contracting state (EPC)
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

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3260692 A1 20171227; **EP 3260692 B1 20200226**; BR 102017013590 A2 20180109; BR 102017013590 B1 20230509; CN 107542593 A 20180105; CN 107542593 B 20211203; DE 102016007727 A1 20171228; RU 2017121939 A 20181224; RU 2017121939 A3 20200727; RU 2741523 C2 20210126; US 10539092 B2 20200121; US 2017370322 A1 20171228

DOCDB simple family (application)
EP 17000954 A 20170606; BR 102017013590 A 20170622; CN 201710486448 A 20170623; DE 102016007727 A 20160623; RU 2017121939 A 20170622; US 201715629370 A 20170621