

Title (en)
ENGINE WITH SLIDER-CRANK MECHANISM

Title (de)
MOTOR MIT KURBELTRIEBMECHANISMUS

Title (fr)
MOTEUR AVEC MÉCANISME DE MANIVELLE-COULISSEAU

Publication
EP 3904637 A1 20211103 (DE)

Application
EP 20836684 A 20200114

Priority
• UA A201907567 A 20190705
• UA 2020000002 W 20200114

Abstract (en)
[origin: WO2021006855A1] An engine with a slider-crank mechanism, comprising a housing (1), containing a shaft (2) with a crank (3), and at least two cylinders (4, 5) with pistons (6) mounted on rods (7), the ends of which extend from the pistons (6) through guide bushings (8) of the cylinders (4, 5) and are connected to one another by means of a yoke assembly. A housing (11) of the yoke assembly is configured in the form of a frame having a rectangular cross-section and inner guiding surfaces (12) for a block slider (13) mounted with freedom of movement between said surfaces and with freedom of rotation on the crank (3) of the shaft (2). The block slider (13) is comprised of two connected halves with grooves (14) for lubricating an outer sliding surface (15). The housing (11) of the yoke assembly is mounted such that its lateral surfaces (16), provided with lubricating grooves (17), are disposed between guiding surfaces (18) inside the engine housing (1) and such as to have freedom of movement along the axis of the cylinders (4, 5) with pistons (6), and the lubricating grooves (14) on the block slider (13) do not extend beyond the outer sliding surface (15) in the frame of the yoke assembly.

Abstract (de)
Der erfindungsgemäße Motor mit einem Schubkurbeltrieb enthält ein Gehäuse. Innerhalb des Gehäuses ist eine Welle mit einer Kurbel angeordnet. Außerdem sind im Motorgehäuse mindestens zwei Zylinder mit Kolben eingebaut. Die Kolben sind auf Stangen montiert. Die Enden der Stangen verlaufen von den Kolben durch Führungshülsen der Zylinder. Die Enden der Stangen sind miteinander anhand einer Klemmeinheit verbunden. Der Körper der Klemmeinheit ist in Form eines Rahmens mit rechteckigem Querschnitt und inneren Führungsflächen für ein Gleitstück ausgeführt. Das Gleitstück ist frei beweglich zwischen den Führungsflächen und drehbar auf der Kurbel der Welle montiert. Das Gleitstück ist dabei aus zwei miteinander verbundenen Hälften mit Schmiernuten zum Schmieren der äußeren Gleitebene ausgeführt. Der Körper der Klemmeinheit ist mit seinen Seitenflächen im Motorgehäuse frei beweglich entlang der Achse der Zylinder mit den Kolben angeordnet. Die Schmiernuten am Gleitstück reichen nicht über die äußere Gleitebene im Rahmen der Klemmeinheit hinaus.

IPC 8 full level
F01B 1/08 (2006.01); **F01B 9/02** (2006.01); **F02B 75/24** (2006.01); **F02B 75/28** (2006.01); **F02B 75/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01B 1/08 (2013.01 - EP US); **F01B 9/023** (2013.01 - EP US); **F02B 75/24** (2013.01 - EP); **F02B 75/246** (2013.01 - US); **F02B 75/28** (2013.01 - US); **F02B 75/32** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/027** (2013.01 - US); **F02B 2075/1808** (2013.01 - US)

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 3904637 A1 20211103; **EP 3904637 A4 20220126**; CN 114072568 A 20220218; US 2022243650 A1 20220804; WO 2021006855 A1 20210114

DOCDB simple family (application)
EP 20836684 A 20200114; CN 202080049093 A 20200114; UA 2020000002 W 20200114; US 202017617647 A 20200114