

Title (en)

Method of scavenging a two-stroke reverse-flow scavenged engine, and engine working according to this method.

Title (de)

Verfahren zum Ladungswechsel bei Zweitakt-Brennkraftmaschinen mit Umkehrspülung und Brennkraftmaschine zur Ausübung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé pour balayer un moteur à deux temps à balayage à flux inversé et moteur fonctionnant selon ce procédé.

Publication

EP 0202216 A2 19861120 (DE)

Application

EP 86890118 A 19860428

Priority

AT 141985 A 19850510

Abstract (en)

1. A method of scavenging a two-stroke reverse-flow scavenged engine comprising a piston-controlled exhaust passage and two or more primary as well as secondary scavenge passages on either side of the said exhaust passage, through which the fresh charge is delivered to the cylinder by means of a crankcase pump, a flow being generated at the beginning of the scavenging process by the primary scavenge passages located on either side of the exhaust passage in the immediate vicinity of the latter, which will prevent the fresh charge from entering the exhaust passage, wherein during the downward stroke of the piston the intake ports of the two or more primary scavenge passages are uncovered at a time when the pressure in the cylinder still is higher than in the crankcase, inducing the exhaust gas to flow into said scavenge passages and to force back the fresh charge contained therein without entering the crankcase itself, and wherein upon a drop of the pressure in the cylinder below the pressure level in the crankcase a connection is established between the primary scavenge passages and the crankcase, the intake ports of the two or more secondary scavenge passages being uncovered at the same time, such that the cylinder is scavenged and filled with fresh charge, the exhaust gas admitted into the primary scavenge passages before being discharged again due to a reversal of pressures, forming a barrier against the escape of fresh charge through the exhaust port, upon which the fresh charge will be discharged through the said primary scavenge passages.

Abstract (de)

Beim Ladungswechsel von Zweitakt-Brennkraftmaschinen mit Umkehrspülung, die mit mehreren Überströmkanälen ausgestattet sind, ist es bekannt, zur Vermeidung von Ladungsverlusten über den Auslaßkanal Luft bzw. mageres Gemisch über neben dem Auslaßkanal liegende Überströmkanäle etwa gleichzeitig mit dem fetten Gemisch eingelassen. Die Luft bzw. das magere Gemisch separiert dabei das fette Gemisch vom Auslaßkanal. Dabei sind jedoch gesonderte Einlässe für die Luft bzw. das magere Gemisch notwendig. Beim erfindungsgemäßen Verfahren werden die neben dem Auslaßkanal liegenden Überströmkanäle zuerst mit Abgas gefüllt, das bei Umkehr der Druckverhältnisse wieder austritt und zwischen Auslaßschlitz und einströmender Frischladung eine Abgasbarriere bildet. Dadurch wird auf konstruktiv einfache Weise der Frischladungsverlust vermieden, ohne zusätzliche Einlässe und Einlaßsteuerelemente zu verwenden.

IPC 1-7

F02B 25/10

IPC 8 full level

F02B 25/16 (2006.01); **F02B 25/18** (2006.01); **F02B 25/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02B 25/20 (2013.01)

Cited by

FR2693507A1; WO9401663A1; WO9008884A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0202216 A2 19861120; **EP 0202216 A3 19870304**; **EP 0202216 B1 19890830**; AT 399913 B 19950825; AT A141985 A 19941215; CN 1007443 B 19900404; CN 86103240 A 19861105; DE 3665349 D1 19891005; IN 166656 B 19900630; JP H0246772 B2 19901017; JP S6217315 A 19870126

DOCDB simple family (application)

EP 86890118 A 19860428; AT 141985 A 19850510; CN 86103240 A 19860509; DE 3665349 T 19860428; IN 390DE1986 A 19860430; JP 10753586 A 19860509