

Title (en)
Two-stroke internal combustion engine.

Title (de)
Zweitakt-Brennkraftmaschine.

Title (fr)
Moteur à combustion interne à deux temps.

Publication
EP 0370999 A1 19900530 (DE)

Application
EP 89890302 A 19891121

Priority
AT 289288 A 19881124

Abstract (en)
[origin: JPH0367016A] PURPOSE: To improve engine output, fuel consumption, and exhaust emission by disposing guide blades to form an angle, in particular of 90 deg., to each other to form a flow director. CONSTITUTION: A scavenge flow indicated by a flow line 7 is deflected from the theoretical flow direction decided by a passage wall 8 because of a piston edge 3' to form a vortex 7'. However, guide blades 11 are provided in a range 9 of a manifold 10 in an intake passage 5, and the guide blades 11 are extended in parallel to a cylinder axis 12. Other guide blades 13 are extended in the lateral direction relative to the cylinder axis 12. The guide blades 13 form a flow passage 14 with the guide blades 11, and a flow of an arrow 15 will not have bad effects of the piston edge 3' because of the flow passage 14. Undesired action related to engine output, fresh air charge loss, and exhaust emission is thus eliminated.

Abstract (de)
Bei bekannten Zweitakt-Brennkraftmaschine mit vom Kolben (3) gesteuerten Einlaßkanälen (5) für die Frischladung und mindestens einem Auslaßkanal (4) für die Verbrennungsgase ergibt sich durch den Einfluß der Kolbenkante (3') eine Abweichung der tatsächlichen Strömungsrichtung (7) von der durch die Kanalbegrenzungen (8) gegebenen theoretischen Strömungsrichtung. Dabei wird die Spülströmung mehr in Richtung des Auslaßkanals (4) und des Zylinderkopfes (2) umgelenkt, was erhöhte Frischladungsverluste verursacht. Dieser Umstand führt zu einer deutlichen Verschlechterung des Spülerfolges und damit der Motorleistung, des Kraftstoffverbrauches sowie der Abgasemissionen. Diese Nachteile werden erfindungsgemäß dadurch vermieden, daß die Strömungsleitflächen (11,13;20,21) im Winkel, vorzugsweise im rechten Winkel, zueinander stehen und so einen Strömungsgleichrichter (16) bilden.

IPC 1-7
F02B 25/14; F02F 1/22

IPC 8 full level
F02B 25/20 (2006.01); **F02B 25/14** (2006.01); **F02B 25/16** (2006.01); **F02B 29/02** (2006.01); **F02F 1/22** (2006.01); **F02M 35/10** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02B 25/14 (2013.01 - EP US); **F02F 1/22** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/025** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] FR 767274 A 19340713 - SULZER AG
• [A] DE 651632 C 19371021 - AUDI AG
• [A] CH 109360 A 19250316 - HELD GEORG PROF [DE]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

Cited by
CN102230421A

Designated contracting state (EPC)
DE IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0370999 A1 19900530; AT 402431 B 19970526; AT A289288 A 19960915; JP H0367016 A 19910322; JP H0379533 B2 19911219; US 5040496 A 19910820

DOCDB simple family (application)
EP 89890302 A 19891121; AT 289288 A 19881124; JP 30226889 A 19891122; US 44019489 A 19891122