

Title (en)
Two-stroke internal combustion engine.

Title (de)
Zweitaktbrennkraftmaschine.

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

Publication
EP 0021170 A1 19810107 (DE)

Application
EP 80103129 A 19800604

Priority
DE 2923941 A 19790613

Abstract (en)
[origin: US4296714A] A two stroke internal combustion engine with at least one dual piston, the cylinders of which are connected to each other by a combustion chamber on the cylinder head side. The engine can be charged on the crank chamber side with an air or air/fuel mixture by a turbo or supercharger. Both the leading and trailing pistons of the dual piston construction control the process of transfer of the air or air/fuel mixture through a transfer port from the crank chamber side of the cylinders to the combustion chamber side of the cylinder for the trailing piston as well as the exhaust process such that the exhaust process begins before the initiation of the transfer process. The engine can operate on either the Otto or Diesel cycles and use multiple fuels.

Abstract (de)
Die Zweitaktbrennkraftmaschine umfaßt wenigstens einen Doppelkolben (22, 24), deren Zylinder (14, 16) zylinderkopfseitig durch einen Brennraum (18) verbunden sind und kurbelkammerseitig von einer Aufladeeinrichtung mit Luft oder Brennstoff-Luft-Gemisch aufgeladen werden. Vom kurbelkammerseitigen Zylinderabschnitt sowohl des voreilenden Kolbens (22) als auch des nacheilenden Kolbens (24) führt wenigstens ein Überströmkanal (44) zum brennraumseitigen Zylinderabschnitt des nacheilenden Kolbens (24). Während der Auslaßvorgang vom voreilenden Kolben (22) gesteuert wird, wird der Überströmvorgang von beiden Kolben (22, 24) gesteuert, und zwar so, daß der nacheilende Kolben (24) den Überströmkanal frühestens mit dem voreilenden Kolben (22) öffnet und später als der voreilende Kolben (22) schließt. Durch eine solche Steuerung wird auch bei Aufladung der Brennkraftmaschine, beispielsweise mittels einer Ladepumpe, eines Kompressors, einer Abgasturbine oder dergleichen sichergestellt, daß einerseits keine Brenngase aus dem Brennraum (18) in die Kurbelkammer zurückströmen können und andererseits eine optimale Füllung des Brennraums (18) erreicht wird.

IPC 1-7
F02B 25/12

IPC 8 full level
F02B 25/12 (2006.01); **F02B 75/22** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02B 25/12 (2013.01 - EP US); **F02B 75/228** (2013.01 - EP US); **F02F 7/0019** (2013.01 - EP US); **F02B 1/04** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/025** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• DE 2347809 A1 19750410 - MIEHLKE WERNER
• CH 422424 A 19661015 - LUNDQUIST WILTON GABRIEL [US]
• DE 689544 C 19400327 - ERICH KUBSCH
• DE 921061 C 19541206 - SCHAUER PAUL
• DE 2523712 A1 19761202 - BUECHNER BERNHARD DIPL ING
• US 1555808 A 19250929 - BURTNETT EVERETT R

Cited by
EP0872651A3; DE19650874A1; EP0067031A1; US4503815A; WO2012062291A3

Designated contracting state (EPC)
AT FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0021170 A1 19810107; **EP 0021170 B1 19820623**; AT E1253 T1 19820715; DE 2923941 A1 19810507; DE 2923941 C2 19821230; US 4296714 A 19811027

DOCDB simple family (application)
EP 80103129 A 19800604; AT 80103129 T 19800604; DE 2923941 A 19790613; US 14156980 A 19800418