

Title (en)
Combustion engine

Title (de)
Brennkraftmotor

Title (fr)
Moteur à combustion interne

Publication
EP 1961943 A1 20080827 (DE)

Application
EP 07003689 A 20070222

Priority
EP 07003689 A 20070222

Abstract (en)
The internal combustion engine has a cylinder, which is operated when fuel is supplied. Another cylinder is operated without a separate supply of the fuel. An overflow connection (20) is formed between the cylinders and is fitted with blocking units (22,23), which are maintained in an open position during a power stroke of the former cylinder. The pistons (10,11,12) in the cylinders move in a synchronous manner in relation to a top and bottom dead centers. A dead volume (17) of the latter cylinder is smaller than the dead volumes (15,16) of the former cylinder.

Abstract (de)
Ein Brennkraftmotor (M) mit mindestens drei Hubkolben (10, 11, 12) in zumindest einer Zylinderreihenbank (2), die über Pleuel an eine Kurbelwelle (4, 4a) angeschlossen sind, ist ein Hochenergiemotor mit der Dreizylinderreihenbank (2) als ein Grundmodul (A), das mit wenigsten einem weiteren solchen Grundmodul in Boxer-, Reihen-, V-, W- oder Sternanordnung kombinierbar ist, wobei im Grundmodul (A) von den drei Zylindern mit den parallel arbeitenden Hubkolben die beiden äußeren mit Brennstoffzufuhr im Viertaktverfahren und der mittlere Zylinder mit einem wesentlich kleineren Totvolumen (17) als die beiden äußeren Zylinder und ohne eigene Brennstoffzufuhr im Zweitaktverfahren betreibbar sind, die Kurbelwellen-Pleuelzapfen (5a, 5b, 5c) nahezu in einer gemeinsamen, zur Kurbelwellenachse parallelen Achse (6) liegen, und zwischen jedem äußeren Zylinder und dem mittleren Zylinder eine Überströmverbindung (20, 21) mit einem zwangsgesteuerten Absperrglied (G) vorgesehen ist, das bei Druckgleichheit zwischen dem jeweils in Kompressionstakt befindlichen äußeren Zylinder und dem mittleren Zylinder aufsteuerbar und maximal bis zum Ende des folgenden Arbeitstaktes in diesem äußeren Zylinder und im mittleren Zylinder in der Offenstellung haltbar ist.

IPC 8 full level
F02F 7/00 (2006.01); **F01B 1/12** (2006.01); **F02B 41/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02B 41/06 (2013.01); **F02B 41/08** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 4503816 A 19850312 - GIJBELS PETER H [BE], et al
- [A] EP 0621403 A1 19941026 - FIAT AUTO SPA [IT]
- [A] US 6606970 B2 20030819 - PATTON RICHARD [US]

Cited by
ITRM20100432A1; CN102278196A; RU2768430C1; DE102008049088A1; DE102008049088B4; DE102010024006A1; DE102010024007A1; DE102010024005A1; DE102010024008A1; DE102010024004A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1961943 A1 20080827; DE 112008001142 A5 20100121; EP 2165058 A2 20100324; EP 2165058 B1 20151223; EP 2165058 B8 20160217; WO 2008101495 A2 20080828; WO 2008101495 A3 20081009

DOCDB simple family (application)
EP 07003689 A 20070222; DE 112008001142 T 20080222; DE 2008000374 W 20080222; EP 08734348 A 20080222