

Title (en)
RECIPROCATING PISTON ENGINE WITH PUMPING AND POWER CYLINDERS.

Title (de)
KOLBENMASCHINE MIT PUMPENZYLINDERN UND KRAFTZYLINDERN.

Title (fr)
MOTEUR A PISTONS ALTERNATIFS AYANT DES CYLINDRES DE POMPAGE ET DE PUISSANCE.

Publication
EP 0476010 A1 19920325 (EN)

Application
EP 90909109 A 19900615

Priority
• AU 9000261 W 19900615
• AU 5818490 A 19900615
• AU PJ478589 A 19890616

Abstract (en)
[origin: WO9015917A1] An internal combustion engine power unit comprises two power cylinders (3, 4) spaced equidistant about a pumping cylinder (5). All cylinders operate on two-stroke cycles, the power cylinders (3, 4) having a phase difference of 180 DEG . Power piston assemblies (13, 14) in the power cylinders (3, 4) drive crankshaft (1). Pumping piston (16) and separate crankshaft (2) are driven at twice the cyclic speed of the power pistons (13, 14) and crankshaft (1) through gear train (6, 7) between the respective crankshafts (1, 2). Air inducted into pumping cylinder (5) via intake ports (20) is compressed and passed alternately to power cylinders (3, 4) via valve controlled transfer passages (21, 24). All valves, ports and gas passages are found in a cylinder head (19). Timed fuel injection and ignition are provided. An engine may comprise one or more power units. There is also disclosed a turbo-charged diesel engine comprising two power units in "V" configuration.

Abstract (fr)
Une unité de puissance à moteur à combustion interne comprend deux cylindres de puissance (3, 4) équidistants par rapport à un cylindre de pompage (5). Tous les cylindres fonctionnent sur des cycles à deux temps, les cylindres de puissance (3, 4) avec un déphasage mutuel de 180°. Les ensembles de pistons de puissance (13, 14) agencés dans les cylindres de puissance (3, 4) entraînent le vilebrequin (1). Le piston de pompage (16) et un vilebrequin séparé (2) sont entraînés deux fois plus vite que les pistons de puissance (13, 14) et le vilebrequin (1) par un train d'engrenages (6, 7) agencé entre les vilebrequins respectifs (1, 2). L'air introduit dans le cylindre de pompage (5) par des orifices d'admission (20) est comprimé et transmis alternativement aux cylindres de puissance (3, 4) par des passages de transfert (21, 24) commandés par des soupapes. Toutes les soupapes, les orifices et les passages de gaz sont agencés dans une culasse (19). L'injection de carburant et l'allumage sont synchronisés. Un moteur peut comprendre une ou plusieurs unités de puissance. Un moteur diesel suralimenté comprend deux unités de puissance disposées en "V".

IPC 1-7
F02B 33/06; F02B 33/20; F02B 33/22

IPC 8 full level
F02B 33/06 (2006.01); **F02B 33/20** (2006.01); **F02B 33/22** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02B 33/06 (2013.01); **F02B 33/20** (2013.01); **F02B 33/22** (2013.01); **F02B 3/06** (2013.01)

Cited by
US10941712B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9015917 A1 19901227; AU 5818490 A 19910108; AU 638720 B2 19930708; EP 0476010 A1 19920325; EP 0476010 A4 19920603; EP 0476010 B1 19950823

DOCDB simple family (application)
AU 9000261 W 19900615; AU 5818490 A 19900615; EP 90909109 A 19900615