

Title (en)

Multicylinder reciprocating-piston machine, in particular internal-combustion engine.

Title (de)

Mehrzylinder-Hubkolbenmaschine, insbesondere Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Machine multicylindre à piston alternatif, en particulier moteur à combustion interne.

Publication

EP 0223248 A2 19870527 (DE)

Application

EP 86116066 A 19861120

Priority

DE 3541315 A 19851122

Abstract (en)

1. A multi-cylinder reciprocating-piston machine, especially an internal combustion engine, - with a crankshaft (2) and a cam shaft (6) driven thereby to actuate gas-change valves, - wherein the crankshaft and the cam shaft are arranged with their axes of rotation in a joint plane (9) of a longitudinally-divided machine housing (10) with cylinders (11, 12) provided on both sides of the joint plane (double-piston engine 1), and - in addition a reduction gear (3) for the driving of the cam shaft (6) by the crankshaft (2) is arranged in an end region of the machine housing (10), - wherein on the other side of a wheel (5) of the reduction gear (3), connected with the cam shaft (6) and rotating with half the rotational speed of the crankshaft (2), a coupling is provided for a further connection which is secure with regard to rotation, characterised in that - the coupling (18) is connected with a primary shaft (7) of a gearing unit (8) which is able to be arranged on the reciprocating-piston machine (1), and - the gearing unit (8) comprises a housing (13) which is divided in the joint plane (9) of the machine housing (10), - wherein each part or, respectively, each half of the gear housing (13) is connected with the adjacent part or respectively the adjacent half of the machine housing (10).

Abstract (de)

Für die Anordnung von Wellen und Aggregaten bei einem Boxermotor 1 mit einer Gaswechselventile steuernden Nockenwelle 6 wird zur Erzielung eines einfachen Aufbaus bei niedrigem Gewicht und günstigen Produktionskosten durch viele gleichgerichtet Bearbeitungsrichtungen für verschiedene Funktionsgruppen sowie für die Montagemöglichkeit großer Funktionsgruppen vorgeschlagen, daß an einem Ende der Kurbelwelle 2 ein Untersetzungsgetriebe 3 angeordnet ist, das ein mit halber Drehzahl der Kurbelwelle 2 drehendes Rad 5 umfaßt, das auf der der Kurbelwelle 2 zugewandten Seite die Nockenwelle 6 und auf der der Kurbelwelle abgewandten Seite mit einer Eingangswelle 7 eines Getriebeaggregates 8 in drehfester Verbindung steht. Diese Anordnung ermöglicht es, einen Boxermotor 1 mit integriertem Getriebeaggregat 8 in Längsrichtung zu teilen und in der Teilungsebene einerseits die Kurbelwelle 2 und die Nockenwelle 6 mit ihren Drehachsen und andererseits in der Teilungsebene die Getriebe-Eingangswelle 7 mit ihrer Drehachse anzuordnen. Hierbei sind bevorzugt die auf einer Seite der Teilungsebene benachbarten Teile von Getriebe-Gehäuse 13 und Maschinengehäuse 10 als einstückige Druckgußteile zusammengefaßt, die in der Teilungsebene miteinander verschraubt werden (Fig. 1).

IPC 1-7

F01L 1/02; **F02B 75/24**; **F02F 7/00**

IPC 8 full level

F01L 1/02 (2006.01); **F02B 61/02** (2006.01); **F02B 75/24** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01L 1/02 (2013.01); **F02B 61/02** (2013.01); **F02B 75/243** (2013.01); **F02F 7/0058** (2013.01); **F01L 1/026** (2013.01); **F01L 2003/25** (2013.01); **F02B 2075/027** (2013.01)

Cited by

DE102018207830A1; WO2012143950A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0223248 A2 19870527; **EP 0223248 A3 19870916**; **EP 0223248 B1 19901003**; DE 3541315 A1 19870527; DE 3674725 D1 19901108

DOCDB simple family (application)

EP 86116066 A 19861120; DE 3541315 A 19851122; DE 3674725 T 19861120