

Title (en)  
Internal combustion engine with oscillating pistons.

Title (de)  
Schwenkkolben-Verbrennungsmotor.

Title (fr)  
Moteur à combustion interne avec pistons oscillants.

Publication  
**EP 0575309 A1 19931222 (DE)**

Application  
**EP 93890121 A 19930616**

Priority  
AT 122092 A 19920616

Abstract (en)  
The internal combustion engine with oscillating pistons has an oscillating shaft (4) with at least one bilaterally acting piston (6). The piston (6) is tightly guided in a housing (1). In addition the piston (6) has a transverse slot (7), in which a sliding block (8) is displaceably arranged, in which a journal (9) of a crankshaft (16) engages. The crankshaft (16) is thereby set in a rotational movement by an oscillating movement of the piston (6). In accordance with the invention the crankshaft (16) lies at right angles to the oscillating shaft (4). The sliding block (8) is guided in the transverse slot (7) along a circular arc, the centre point of the circular arc lying on the oscillating shaft (4). The transverse slot (7) and the oscillating shaft (4) lie in a common plane. In this way the axis of the crankshaft (16) intersects the oscillating shaft (4), which is often advantageous for reasons of space. It is useful if the oscillating piston internal combustion engine is a two-stroke engine with four chambers, the intake chambers being connected to the piston (6) with transverse slot (7) and the combustion chambers being connected to the other piston (5). The engine, however, can also have four combustion chambers. <IMAGE>

Abstract (de)  
Der Schwenkkolben-Verbrennungsmotor weist eine Schwenkwelle (4) mit zumindest einem doppelseitig wirkenden Kolben (6) auf. Der Kolben (6) ist dicht in einem Gehäuse (1) geführt. Außerdem weist der Kolben (6) einen Querschlitz (7) auf, in dem ein Gleitstein (8) verschiebbar angeordnet ist, in welchen ein Zapfen (9) einer Kurbelwelle (16) eingreift. Dadurch wird die Kurbelwelle (16) durch eine Schwenkbewegung des Kolbens (6) in eine Drehbewegung versetzt. Erfindungsgemäß liegt die Kurbelwelle (16) im rechten Winkel zur Schwenkwelle (4). Der Gleitstein (8) ist im Querschlitz (7) entlang eines Kreisbogens geführt, wobei der Mittelpunkt des Kreisbogens auf der Schwenkwelle (4) liegt. Der Querschlitz (7) und die Schwenkwelle (4) liegen in einer gemeinsamen Ebene. Auf diese Weise schneidet die Achse der Kurbelwelle (16) die Schwenkwelle (4), was aus Platzgründen oft vorteilhaft ist. Es ist zweckmäßig, wenn der Schwenkkolben-Verbrennungsmotor ein Zweitaktmotor mit vier Kammern ist, wobei an den Kolben (6) mit Querschlitz (7) die Ansaugkammern anschließen und an den anderen Kolben (5) die Verbrennungskammern anschließen. Der Motor kann aber auch vier Brennkammern aufweisen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01C 3/02**

IPC 8 full level  
**F01C 3/02** (2006.01); **F01C 9/00** (2006.01); **F01C 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01C 3/02** (2013.01); **F01C 9/005** (2013.01); **F01C 11/008** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] WO 8803986 A1 19880602 - 3D INT AS [NO]  
• [A] AU 6087169 A 19710318  
• [AD] FR 447632 A 19130110 - LEON PERNOT [FR]  
• [AD] DE 2228083 A1 19731220 - HEIMES PAUL, et al

Cited by  
US7222601B1; US7931006B1; US8141475B2; JP2011501032A

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0575309 A1 19931222**; **EP 0575309 B1 19960214**; AT 402320 B 19970425; AT A122092 A 19960815; DE 59301620 D1 19960328

DOCDB simple family (application)  
**EP 93890121 A 19930616**; AT 122092 A 19920616; DE 59301620 T 19930616