

## Title (en)

Cam phaser for an internal combustion engine

## Title (de)

Verstelleinrichtung für eine Brennkraftmaschine

## Title (fr)

Déphaseur d'arbre à cames de moteur à combustion interne

## Publication

**EP 2093388 A1 20090826 (DE)**

## Application

**EP 08101750 A 20080219**

## Priority

EP 08101750 A 20080219

## Abstract (en)

The device (5) has a rotor (6) connected firmly with a set of cam shafts (2) and a stator (7) coupled with a drive device, where an axial borehole (10) of the rotor receives a shaft section (11) of the cam shaft. The axial borehole of the rotor surrounded by the stator is continued in an axial extension (12) over width of the device. The rotor and the extension form a hub (13) for enclosing firmly the cam shaft. A set of camshaft bearings (21, 31, 32) with the hub forms a prolonged reinforcement to increase the flexural rigidity of the cam shaft. An independent claim is also included for an internal-combustion engine with an adjusting device and a tubular hollow cam shaft.

## Abstract (de)

Diese Verstelleinrichtung (5,27) ist für eine Brennkraftmaschine (1) geeignet, wobei mit der Verstelleinrichtung (5,27) die relative Lage einer Nockenwelle (2,26) zur Beeinflussung von Steuerzeiten von Ventilen eines Ventiltriebs (3) der Brennkraftmaschine (1) veränderbar ist, welche Verstelleinrichtung (5,27) einen fest mit der Nockenwelle (2,26) verbundenen Rotor (6,30) und eine mit einer Antriebsvorrichtung gekoppelten Stator (7) umfasst, und eine axiale Bohrung (10) des Rotors (6,30) nimmt einen Wellenabschnitt der Nockenwelle (2,26) auf. Um diese Verstelleinrichtung mit der Nockenwelle (2,26) zu optimieren, ist die axiale Bohrung des vom Stator (7) umgebenen Rotors (6,30) in wenigstens einer über die Breite der Verstelleinrichtung (5,27) hinausgehenden axialen Verlängerung (17) fortgeführt und der Rotor (6,30) und die Verlängerung (12) bilden eine die Nockenwelle (2,26) umschließende Nabe (13,39).

## IPC 8 full level

**F01L 1/344** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F01L 1/3442** (2013.01); **F01L 2001/0475** (2013.01); **F01L 2001/0476** (2013.01); **F01L 2001/34483** (2013.01)

## Citation (search report)

- [DXA] DE 10346444 A1 20050609 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]
- [A] EP 1696107 A1 20060830 - MECHADYNE PLC [GB]
- [A] US 6799544 B1 20041005 - PIERIK RONALD J [US]
- [A] JP 2000110526 A 20000418 - AISIN SEIKI
- [A] US 6814037 B1 20041109 - SMITH FRANKLIN R [US], et al
- [A] US 7228831 B1 20070612 - O'GORMAN RYAN [US], et al

## Cited by

EP2322769A1; DE102015206699A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2093388 A1 20090826; EP 2093388 B1 20141008**

## DOCDB simple family (application)

**EP 08101750 A 20080219**