

## Title (en)

Manufacture of a variable phase device comprising a rotor and a vane, particularly for internal combustion engines camshafts

## Title (de)

Herstellung einer aus einem Flügelrad und einem Zellenrad gebildeten Drehwinkel-Verstelleinheit, insbesondere für Nockenwellen von Brennkraftmaschinen

## Title (fr)

Fabrication d'un variateur de phase comprenant un rotor et une palette, en particulier pour arbres à cames de moteurs à combustion interne

## Publication

**EP 0881364 A1 19981202 (DE)**

## Application

**EP 98107358 A 19980422**

## Priority

DE 19722133 A 19970527

## Abstract (en)

The adjuster which comprises a flywheel and cell wheel has a first unit (1) with first adjustment area and second unit (2) with second adjustment area. A third adjuster unit can be made from the flywheel wheel (4) of one unit and the cell wheel (5) of the other. With the cell wheel the start or end of the corresponding adjustment area (V2,V1) is selected identical with the displacement start (VB1) or displacement end of the adjustment area of the adjuster unit. The flywheel is locked with the cell wheel at the start or at the end of adjustment. The third adjuster unit can be made from the flywheel of the first adjuster unit provided for an inlet camshaft of an internal combustion engine with an adjustment area of about 40 degrees turning angle.

## Abstract (de)

Für die Herstellung einer aus einem Flügelrad (4) und einem Zellenrad (5') gebildeten Drehwinkel-Verstelleinheit (8), insbesondere für Nockenwellen von Brennkraftmaschinen, ist von zwei derartigen, bis auf ihre Drehwinkel-Verstellbereiche in ihren geometrischen Abmessungen identischen Flügelzellen-Verstelleinheiten (1,2) mit jeweils zum jeweiligen Zellenrad (5,5') blockierbaren Flügelrad (4,4') ausgegangen. Erfindungsgemäß ist aus den beiden vorgenannten Verstelleinheiten (1,2) eine dritte Verstelleinheit (8) herstellbar aus dem Flügelrad (4) der einen Verstelleinheit (1) und dem Zellenrad (5') der anderen Verstelleinheit (2) dadurch, daß beim Zellenrad (5,5') dieser Verstelleinheit (1,2) der Anfang oder das Ende des entsprechenden Verstellbereiches mit dem Verstellbeginn oder dem Verstell-Ende des Verstellbereiches jener Verstelleinheit (1,2) identisch gewählt ist, wobei das Flügelrad (4,4') mit dem Zellenrad (5,5') zu Verstellbeginn oder Verstell-Ende verriegelt ist. <IMAGE> <IMAGE> <IMAGE>

## IPC 1-7

**F01L 1/344**

## IPC 8 full level

**F01L 1/344** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F01L 1/3442** (2013.01)

## Citation (applicant)

- US 4858572 A 19890822 - SHIRAI EIJI [JP], et al
- DE 3937644 A1 19910516 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]

## Citation (search report)

- [DA] US 4858572 A 19890822 - SHIRAI EIJI [JP], et al
- [A] DE 4340615 A1 19950601 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]

## Cited by

EP1762706A3; US7421989B2

## Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0881364 A1 19981202; EP 0881364 B1 20021113**; DE 19722133 A1 19981203; DE 59806241 D1 20021219; ES 2185079 T3 20030416

## DOCDB simple family (application)

**EP 98107358 A 19980422**; DE 19722133 A 19970527; DE 59806241 T 19980422; ES 98107358 T 19980422