

Title (en)  
Timing setting device.

Title (de)  
Vorrichtung zum Verstellen der Steuerzeiten.

Title (fr)  
Dispositif de calage de distribution.

Publication  
**EP 0438720 A1 19910731 (DE)**

Application  
**EP 90124319 A 19901215**

Priority  
DE 3942052 A 19891220

Abstract (en)  
To obtain a structurally simple and compact construction, a device for setting the timing in a timing mechanism of an internal combustion engine, having a gear wheel (12), which is driven by the crankshaft and is arranged on a camshaft (10) for the actuation of the intake and exhaust valves, the camshaft being adjustable over a limited angle of rotation relative to the gear wheel by means of an actuating element, has as the actuating element a switchable freewheel (54) which is arranged kinematically between the gear wheel and the camshaft and, on the basis of the pulsating torques of the camshaft, makes possible an adjustment within an angle of rotation defined by stops (22). <IMAGE>

Abstract (de)  
Eine Vorrichtung zum Verstellen der Steuerzeiten bei einem Steuerungsantrieb einer Brennkraftmaschine mit einem von der Kurbelwelle angetriebenen Zahnrad, (12) welches auf einer Nockenwelle (10) zur Betätigung der Gaswechselventile angeordnet ist, wobei die Nockenwelle mittels eines Stellelementes relativ zum Zahnrad über einen begrenzten Drehwinkel verstellbar ist, weist zur Erzielung einer baulich einfachen und kompakten Konstruktion als Stellelement einen schaltbaren Freilauf (54) auf, der trieblich zwischen dem Zahnrad und der Nockenwelle angeordnet ist und der aufgrund der Wechsellmomente der Nockenwelle eine Verstellung innerhalb eines durch Anschläge (22) definierten Verdrehwinkels ermöglicht. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01L 1/34**

IPC 8 full level  
**F01L 1/34** (2006.01); **F01L 1/344** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01L 1/34409** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] DE 3438088 A1 19860417 - JUNGE HANS JOACHIM  
• [A] EP 0147209 A2 19850703 - RENOLD PLC [GB]  
• [A] GB 2210941 A 19890621 - NTN TOYO BEARING CO LTD [JP]

Cited by  
US6105544A; US5172658A; US5234088A; US5172660A; US5172662A; GB2248099A; GB2248099B; WO9804811A1

Designated contracting state (EPC)  
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**DE 3942052 A1 19910627**; DE 59005363 D1 19940519; EP 0438720 A1 19910731; EP 0438720 B1 19940413; ES 2051447 T3 19940616

DOCDB simple family (application)  
**DE 3942052 A 19891220**; DE 59005363 T 19901215; EP 90124319 A 19901215; ES 90124319 T 19901215