



(10) **AT 516918 A1 2016-09-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 86/2015 (51) Int. Cl.: **F01L 1/28** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 18.02.2015  
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2016

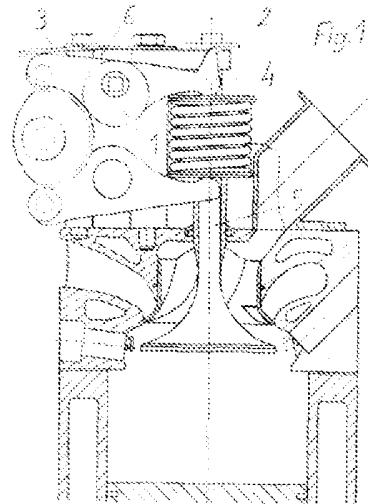
(56) Entgegenhaltungen:  
AT 503168 A1  
US 5782215 A  
WO 9937892 A1

(71) Patentanmelder:  
FÜRBASS PAUL  
8544 PÖLFING-BRUNN (AT)

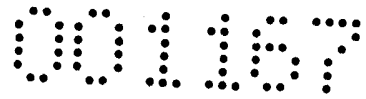
(72) Erfinder:  
FÜRBASS PAUL  
8544 PÖLFING-BRUNN (AT)

(54) **Zylinderabschaltsystem für eine Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik**

(57) Zylinderabschaltsystem für eine Viertakt-Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik, dass eine exzentrischen Kipphebelwelle (1), einer Anschlagsscheibe (2) auf dem Ventilschaft (5) und eine Anschlagplatte (3) am Kipphebelträger (6) aufweist.

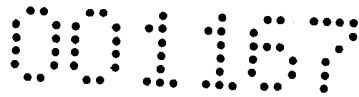


AT 516918 A1 2016-09-15



## Zusammenfassung

Zylinderabschaltsystem für eine Viertakt-Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik, das eine exzentrische Kipphebelwelle (1), einer Anschlagsscheibe (2) auf dem Ventilschaft (5) und eine Anschlagplatte (3) am Kipphebelträger (6) aufweist.



## ZYLINDERABSCHALTSYSTEM FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE MIT EINVENTILTECHNIK

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Zylinderabschaltsystem einer Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik, welches aus einer exzentrischen Kipphebelwelle besteht, das Ventil auf dem Ventilschaft eine Anschlagscheibe aufweist und der Kipphebelträger im einer Anschlagplatte versehen ist.

Die Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik, im Teillastbetrieb, Pump- bzw. Drosselverluste zu minimieren, dadurch eine Betriebspunktverlagerung durchzuführen, bzw. einen oder mehrere Zylinder abzuschalten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei einer Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik die Kipphebelwelle exzentrisch ausgeführt ist, der Ventilschaft eine Anschlagscheibe aufweist und am Kipphebelträger eine Anschlagplatte angebracht ist.

Mit einer derartige exzentrischen Kipphebelwelle und der Anschlagscheibe auf dem Ventilschaft sowie der Anschlagplatte am Kipphebelträger, kann von einer Stelleinrichtung die Kipphebelwelle verdreht, dadurch der Drehpunkt der oberen Kipphebel verändert werden, das Ventil wird geschlossen bzw. der Zylinder abgeschaltet.

In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 einen Zylinderkopf mit Zylinderabschaltung

Fig. 2 einen Längsschnitt gem. der Linie A-A in Fig. 3

Fig. 3 einen Schnitt gem. der Linie B-B in Fig. 2

Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Zylinderabschaltung aus einer exzentrischen Kipphebelwelle sowie einer Anschlagscheibe auf dem Ventilschaft und einer Anschlagplatte am Kipphebelträger.

Soll nun nach Fig. 2+3 bei einer Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik, eine oder mehrere Zylinder abgeschaltet werden, so wird (von einer nicht dargestellten Stelleinrichtung) die exzentrische Kipphebelwelle (1) verdreht, dadurch der Drehpunkt des Kipphebels (4) verlagert, der Kipphebel (4) schlägt einerseits an der Anschlagscheibe (2) auf dem Ventilschaft (5) und andererseits an der Anschlagplatte (3) am Kipphebelträger (6) auf, das Ventil wird geschlossen gehalten und dadurch der Zylinder abgeschaltet.

Um nach Fig. 1 bei einer Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik, den oder die Zylinder einzuschalten, wird (von einer nicht dargestellten Stelleinrichtung) die exzentrische Kipphebelwelle (1) in die Ausgangsposition zurückgedreht und dadurch der Zylinder eingeschaltet.

001157

#### Patentanspruch

Zylinderabschaltung für eine Brennkraftmaschine mit Einventiltechnik mit einer exzentrischen Kipphebelwelle (1), eine Anschlagsscheibe (2) auf dem Ventilschaft (5) und eine Anschlagplatte (3) am Kipphebelträger(6), dadurch gekennzeichnet, dass die obere Kipphebelwelle (1) exzentrisch ausgeführt ist, der Ventilschaft (5) eine Anschlagsscheibe (2) und der Kipphebelträger (6) eine Anschlagplatte (3) aufweist.

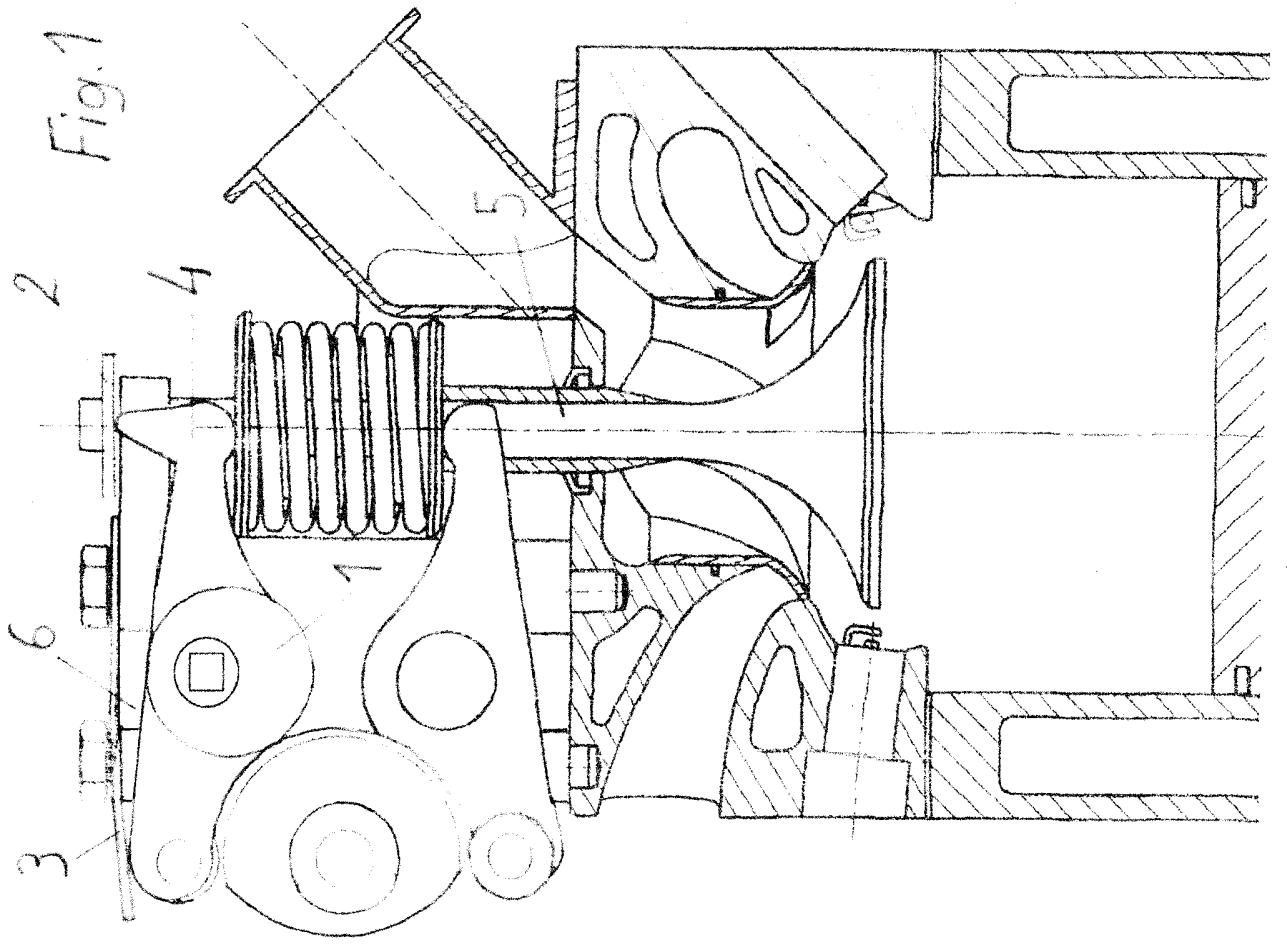


Fig. 1

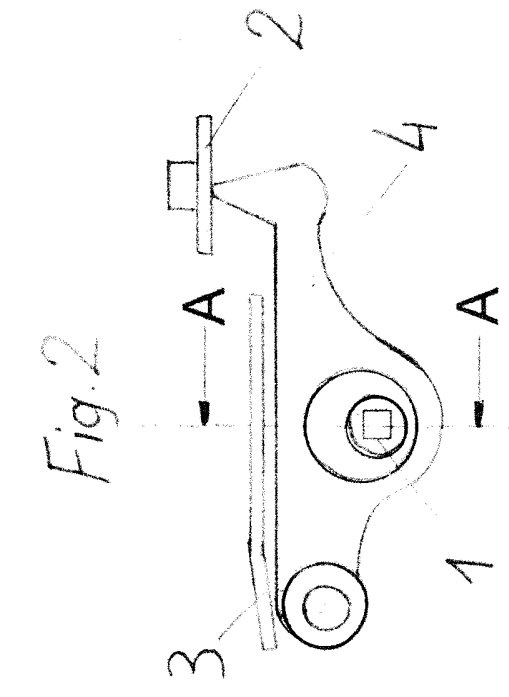


Fig. 2

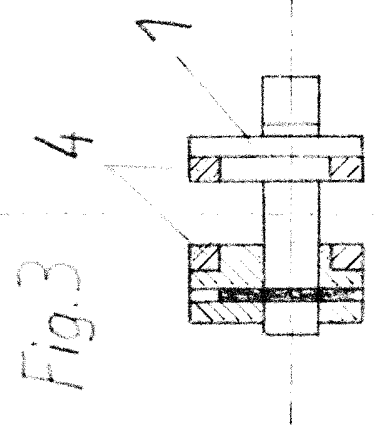


Fig. 3

Schnitt A-A

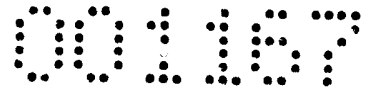
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: <b>F01L 1/28</b> (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: <b>F01L 1/285</b> (2013.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F01L
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>18.02.2015</b> eingereichten Ansprüchen <b>1</b> erstellt.

Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AT 503168 A1 (FUERBASS PAUL) 15. August 2007 (15.08.2007) gesamtes Dokument	1
A	US 5782215 A (ENGELMANN) 21. Juli 1998 (21.07.1998) gesamtes Dokument	1
A	WO 9937892 A1 (AX TEC PTY LTD) 29. Juli 1999 (29.07.1999) Fig. 13	1

Datum der Beendigung der Recherche: 20.01.2016	Seite 1 von 1	Prüfer(in): RODLAUER Gerhard
---	---------------	---------------------------------

<sup>1)</sup> **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.



## Patentanspruch

Zylinderabschaltung für eine Brennkraftmaschine mit koaxialen Ein-Auslassventilen, mit einer exzentrischen Kipphebelwelle (1), einer Anschlagsscheibe (2) auf dem Ventilschaft (5) und einer Anschlagplatte (3) am Kipphebelträger (6), dadurch gekennzeichnet, dass die obere Kipphebelwelle (1) exzentrisch ausgeführt ist, der Ventilschaft (5) eine Anschlagsscheibe (2) und der Kipphebelträger (6) eine Anschlagplatte (3) aufweisen.