

(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 86/2015  
(22) Anmeldetag: 18.02.2015  
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2024

(51) Int. Cl.: **F01L 1/28** (2006.01)

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

(73) Patentinhaber:  
Fürbass Paul  
8544 Pöfing-Brunn (AT)

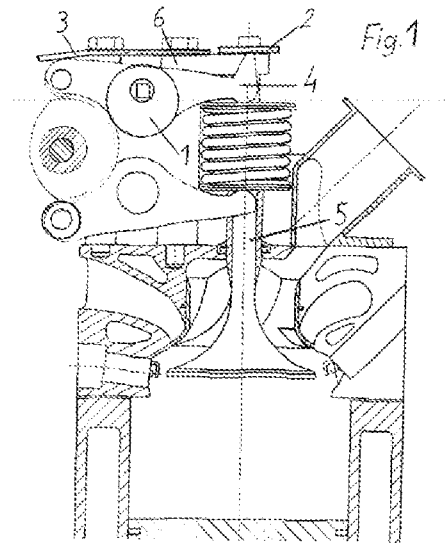
(72) Erfinder:  
Fürbass Paul  
8544 Pöfing-Brunn (AT)

(54) **Zylinderabschaltsystem für eine Brennkraftmaschine mit koaxialem Ein- und Auslassventilsystem**

(57) Die Erfindung betrifft ein Zylinderabschaltsystem einer Brennkraftmaschine mit einem koaxialen Ein- und Auslassventil-System, welches aus einer exzentrischen oberen Kipphebelwelle (1) besteht, wobei auf dem Ventilschaft (5) eine Anschlagsscheibe (2) befestigt ist und der Kipphebelträger (6) eine Anschlagplatte (3) aufweist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Brennkraftmaschine mit koaxialem Ein- und Auslassventil-System im Teillastbetrieb die Pump- bzw. Drosselverluste zu minimieren und dabei einen oder mehrere Zylinder abzuschalten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei dieser Brennkraftmaschine die obere Kipphebelwelle (1) exzentrisch ausgeführt und drehbar im Kipphebelträger (6) gelagert ist. Für den Anschlag des Kipphebels ist am Ventil (5) eine Anschlagsscheibe (2) befestigt und der Kipphebelträger (6) weist eine Anschlagplatte (3) auf.



## Beschreibung

### ZYLINDERABSCHALTSYSTEM FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE MIT KOAXIALEN EIN- UND AUSLASSVENTIL-SYSTEM

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Zylinderabschaltsystem für eine Brennkraftmaschine mit koaxialem Ein- und Auslassventil-System, welches aus einer exzentrischen oberen Kipphebelwelle besteht, wobei auf dem Ventil eine Anschlagscheibe befestigt ist und der Kipphebelträger eine Anschlagplatte aufweist.

**[0002]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Brennkraftmaschine mit koaxialem Ein- und Auslassventil-System, im Teillastbetrieb Pump- bzw. Drosselverluste zu minimieren, in dem ein oder mehrere Zylinder gleichsam abgeschaltet werden.

**[0003]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei dieser Brennkraftmaschine mit koaxialem Ein- und Auslassventil-System die obere Kipphebelwelle exzentrisch ausgeführt und drehbar im Kipphebelträger gelagert ist. Für den Anschlag des Kipphebels am Ventil ist eine Anschlagscheibe befestigt und der Kipphebelträger weist eine Anschlagplatte auf.

**[0004]** Mit einer derartigen exzentrischen Kipphebelwelle und der Anschlagscheibe auf dem Ventil sowie der Anschlagplatte am Kipphebelträger kann durch das Verdrehen der exzentrischen Kipphebelwelle, von einem Stellmotor um 180°, der Kipphebel nach oben gedrückt werden und schlägt einerseits an der Anschlagplatte und andererseits an der Anschlagscheibe auf, wodurch das Ventil geschlossen gehalten bzw. der Zylinder abgeschaltet wird.

**[0005]** In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigt:

**[0006]** Fig. 1 einen Zylinderkopf mit Zylinderabschaltung

**[0007]** Fig. 2 einen Längsschnitt gem. der Linie B-B Fig. 3

**[0008]** Fig. 3 einen Schnitt gem. der Linie A-A in Fig. 2

**[0009]** Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel besteht das Zylinderabschaltsystem aus einer exzentrisch gelagerten oberen Kipphebelwelle (1) sowie einer Anschlagscheibe (2) auf dem Ventil (5) und einer Anschlagplatte (3) am Kipphebelträger (6).

**[0010]** Soll nun bei einer Brennkraftmaschine mit koaxialem Ein- und Auslassventil-System nach den Fig. 2+3 ein Zylinder abgeschaltet werden, so wird von einem nicht dargestellten Stellmotor die obere Kipphebelwelle (1) um 180° verdreht. Dadurch wird der Kipphebel (4) nach oben gedrückt, schlägt einerseits an der Anschlagplatte (3) und andererseits an der Anschlagscheibe (2) auf, wodurch das Ventil (5) geschlossen gehalten bzw. der Zylinder abgeschaltet wird.

**[0011]** Um nach Fig. (1) bei einer Brennkraftmaschine mit koaxialem Ein- und Auslassventil-System den Zylinder einzuschalten, wird von einem nicht dargestellten Stellmotor die obere Kipphebelwelle (1) um 180° zurückgedreht und der Zylinder ist aktiviert.

## Patentanspruch

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

**Hierzu 1 Blatt Zeichnungen**

