

Title (en)

Method for producing a gas exchange valve of an internal combustion engine

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Gaswechselventils eines Verbrennungsmotors

Title (fr)

Methode de production d'une soupape de remplissage d'un moteur à combustion interne

Publication

EP 1327752 A1 20030716 (DE)

Application

EP 02027036 A 20021203

Priority

DE 10163769 A 20011227

Abstract (en)

The method involves correctly fitting and permanently bonding a valve shaft (2) and a thrust section (3) to a predetermined length. A valve plate, the tubular valve shaft and the thrust section are bonded together to form an assembly. An Independent claim is also included for a gas shuttle valve.

Abstract (de)

Ein Gaswechselventil eines Verbrennungsmotors, bei dem miteinander verschweißt sind ein Ventilteller (1) als Verschlußelement, ein rohrförmiger Ventilschaft (2) als Führungselement und ein das dem Ventilkegel entgegengesetzte Ende des Ventilschaftes verschließendes Druckstück (3) als Anschlagselement für ein Ventilbetätigungselement soll rationell, das heißt kostengünstig, bei dennoch hoher Fertigungsgüte hergestellt werden. Ein solches Herstellungsverfahren zeichnet sich aus durch ein dem festen Verbinden von Ventilschaft und Druckstück vorausgehendes paßgenaues Fügen dieser Teile auf ein vorbestimmtes Längenmaß. Bei einem derart hergestellten Gaswechselventil kann an dem Druckstück ein vorgefertigtes Widerlager für eine Ventildfeder vorgesehen sein, so dass es nach dem Fügen und Verschweißen der einzelnen Teile zu dem fertigen Gaswechselventil für eine genaue Ventildfeder-Einspannlänge keiner Nachbearbeitung bedarf. <IMAGE>

IPC 1-7

F01L 3/10; **F01L 3/20**; **F01L 3/00**

IPC 8 full level

F01L 3/00 (2006.01); **F01L 3/02** (2006.01); **F01L 3/10** (2006.01); **F01L 3/12** (2006.01); **F01L 3/16** (2006.01); **F01L 3/18** (2006.01); **F01L 3/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01L 3/00 (2013.01 - EP US); **F01L 3/02** (2013.01 - EP US); **F01L 3/10** (2013.01 - EP US); **F01L 3/12** (2013.01 - EP US); **F01L 3/16** (2013.01 - EP US); **F01L 3/18** (2013.01 - EP US); **F01L 3/20** (2013.01 - EP US); **F01L 2301/00** (2020.05 - EP US); **F01L 2301/02** (2020.05 - EP US); **F01L 2303/00** (2020.05 - EP US)

Citation (search report)

- [X] GB 1439230 A 19760616 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG
- [X] FR 2283310 A1 19760326 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG [DE]
- [XA] EP 0296619 A1 19881228 - KAWASAKI HEAVY IND LTD [JP]
- [A] DE 19804053 A1 19990805 - MWP MAHLE J WIZEMANN PLEUCO GM [DE]
- [XA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 068 (M - 201) 19 March 1983 (1983-03-19)

Citation (third parties)

Third party :

DE 19920176 A1 20001130 - NEGER JOSEF M [DE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1327752 A1 20030716; DE 10256274 A1 20030717; DE 10257505 A1 20030717; DE 10257505 B4 20040715; DE 10296191 D2 20031218; US 2003121488 A1 20030703; US 6935296 B2 20050830; WO 03056142 A1 20030710

DOCDB simple family (application)

EP 02027036 A 20021203; DE 0204406 W 20021203; DE 10256274 A 20021203; DE 10257505 A 20021210; DE 10296191 T 20021203; US 32306802 A 20021219