

Title (en)
Valve for an internal-combustion engine.

Title (de)
Ventil für eine Brennkraftmaschine.

Title (fr)
Soupape pour un moteur à combustion interne.

Publication
EP 0172492 A2 19860226 (DE)

Application
EP 85109908 A 19850807

Priority
DE 3429173 A 19840808

Abstract (en)
1. A valve (1) for an internal combustion engine, especially an outlet and/or blow-off valve for a supercharged reciprocating-piston internal combustion engine, the valve comprising a valve head (4) made of a high-temperature and corrosion-resistant material and a valve stem (5) made of a material different from that of the valve head (4), in which the valve stem's (5) end portion (7) in contact with the valve head (4) is arranged in a receptacle (8) centrally disposed in the valve head (4) and, preferably, extending into the vicinity of the valve head's bottom (4b), in which the valve stem (5) and the valve head (4) are designed, as far as their respective external shape essential for meeting operational requirements is concerned, to be manufactured as separate components, in which the shape of the receptacle (8) and at least that of the end portion (7) of the valve stem (5) in contact with the valve head is a substantially cylindrical one, and in which at least the valve stem's (5) end face facing the valve head's bottom (4b) and the stem's peripheral regions consist of a heat-conducting material, characterized in that the valve stem (5) is provided with a continuous collar (9) which terminates the end portion (7) in contact with the valve head and which, by virtue of its form-locking abutment on the valve head (4), communicates heat-conductingly therewith, that the end portion (7) in contact with the valve head is provided with an annular groove (10) bordering on the continuous collar (9), and in that the annular groove is occupied entirely by the valve head's (4) end portion (4c) remote from the head's bottom.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf ein Ventil für eine Brennkraftmaschine mit einem aus einem hochwarmfesten, korrosionsbeständigen Werkstoff bestehende Ventilteller und mit einem aus einem anderen Material als der Ventilteller hergestellten Ventilschaft, wobei der ventiltellerseitige Endbereich des Ventilschaftes in einem zentralen Ventilteller vorgesehenen, vorzugsweise bis nah an den Ventiltellerboden reichenden Aufnahme­raum angeordnet ist. Um insbesondere der Gefahr von Heißgaskorrosion am Ventilteller und der Gefahr von Kaltkorrosion im Bereich des Ventilschaftes vorzubeugen und darüberhinaus das Ventil mit dem geringstmöglichen baulichen Aufwand herstellen zu können, sind der Ventilschaft und Ventilteller als in ihrer äußeren betriebsgerechten Formgebung einzeln herzustellende Bauelemente ausgebildet, wobei der Aufnahme­raum und zumindest der ventiltellerseitige Endbereich des Ventilschaftes eine im wesentlichen zylindrische Gestalt aufweisen sowie der Ventilschaft mit einem den ventiltellerseitigen Endbereich begrenzenden umlaufenden Kragen versehen ist, der formschlüssig mit dem Ventilteller in wärmeleitender Verbindung steht und wobei der Ventilschaft zumindest an seinem dem Ventiltellerboden zugewandten Stirnseite und seinen Umfangsbereichen aus einem wärmeleitenden Material besteht.

IPC 1-7
F01L 3/02

IPC 8 full level
F01L 3/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01L 3/02 (2013.01)

Cited by
CN105221203A

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR IT LI NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0172492 A2 19860226; EP 0172492 A3 19870225; EP 0172492 B1 19881207; DE 3429173 A1 19860220; DE 3566705 D1 19890112

DOCDB simple family (application)
EP 85109908 A 19850807; DE 3429173 A 19840808; DE 3566705 T 19850807