

Title (en)  
Engine valve

Title (de)  
Ventil für Brennkraftmaschinen

Title (fr)  
Soupape pour moteur à combustion interne

Publication  
**EP 1193375 A1 20020403 (DE)**

Application  
**EP 00121412 A 20000929**

Priority  
EP 00121412 A 20000929

Abstract (en)  
Valve, preferably for an internal combustion engine, comprises a valve shaft (2), a valve cone (3), and a valve disk (4). The valve cone has a recess (3a) for receiving the valve disk, and the valve cone and the valve disk together form a hollow chamber. The valve disk has a smaller diameter than the recess in the valve cone so that an insulating gap (6) is produced between the recess in the valve cone and the edge (4a) of the valve disk. Preferred Features: An annular shoulder (3b) is arranged in the recess of the valve cone and supports the valve disk in the direction of the valve axis.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Ventil, vorzugsweise für Brennkraftmaschinen, mit einem Ventilschaft, einem Ventilkegel und einem Ventilteller, wobei der Ventilkegel eine Ausnehmung zur Aufnahme des Ventiltellers aufweist, und Ventilkegel und Ventilteller gemeinsam einen Hohlraum bilden. Es ist dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilteller einen geringeren Durchmesser als die Ausnehmung im Ventilkegel aufweist derart, daß zwischen der Ausnehmung im Ventilkegel und dem Ventiltellerrand ein Isolierspalt entsteht. Dadurch sind Ventilkegel und Ventilschaft thermisch gegenüber dem Ventilteller isoliert, woraus eine günstige, geringere Betriebstemperatur am Ventilkegel resultiert. Vor allem bei direkteinspritzenden Verbrennungsmotoren wird damit die Neigung zum Verkoken am Ventilkegel reduziert. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01L 3/20**; **F01L 3/14**

IPC 8 full level  
**F01L 3/12** (2006.01); **F01L 3/14** (2006.01); **F01L 3/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01L 3/14** (2013.01 - EP US); **F01L 3/20** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49307** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• US 4169488 A 19791002 - CEMENSKA RICHARD A [US], et al  
• US 5771852 A 19980630 - HEIMANN JR RUDY J [US], et al

Citation (search report)  
• [A] DE 3625590 A1 19880204 - SCHWAIGER ODILO [DE]  
• [A] US 6006713 A 19991228 - GEBAUER KLAUS [DE]  
• [A] DE 19804053 A1 19990805 - MWP MAHLE J WIZEMANN PLEUCO GM [DE]

Cited by  
DE10204122C1; EP3450707A1; US10934900B2; WO2017050453A1; EP3450707B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1193375 A1 20020403**; **EP 1193375 B1 20020605**; DE 50000201 D1 20020711; JP 2002180811 A 20020626; US 2002066432 A1 20020606; US 6453867 B1 20020924

DOCDB simple family (application)  
**EP 00121412 A 20000929**; DE 50000201 T 20000929; JP 2001294311 A 20010926; US 96628301 A 20010928