

Title (en)

Method of treating a valve comprising a nitration step and valve obtained by this method

Title (de)

Eine Nitrierungsstufe enthaltendes Verfahren zur Behandlung eines Ventils und durch dieses Verfahren erhaltenes Ventil

Title (fr)

Procédé de traitement d'une soupape comportant une étape de nitruration et soupape obtenue par le procédé

Publication

**EP 1466995 A1 20041013 (FR)**

Application

**EP 04300191 A 20040408**

Priority

FR 0304507 A 20030411

Abstract (en)

The method involves forming a peripheral layer of nitride material. Surface state of a valve (14) is improved at level of its range against a seat (24) of the valve by preserving the nitride material layer of sufficient thickness to resist temperatures of combustion of an engine. The thickness of the layer at the level of range is higher or equal to five micrometers. An independent claim is also included for a valve of an internal combustion engine.

Abstract (fr)

L'invention propose un procédé de traitement d'une soupape (14) de moteur à combustion interne, comportant une étape de nitruration de manière à former sur celle-ci une couche périphérique de matériau nitruré, caractérisé en ce que l'étape de nitruration est suivie d'une étape de finition visant à améliorer l'état de surface de la soupape (14) au niveau de sa portée (22) contre le siège de soupape (24), en conservant une couche nitrurée d'épaisseur suffisante pour résister aux températures de combustion du moteur. L'invention propose aussi une soupape (14) de moteur à combustion obtenue par le procédé. <IMAGE>

IPC 1-7

**C23C 8/24**; **C23C 8/80**; **F01L 3/04**

IPC 8 full level

**C23C 8/80** (2006.01); **F01L 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C23C 8/80** (2013.01); **F01L 3/04** (2013.01); **F01L 2303/00** (2020.05)

Citation (search report)

- [Y] EP 0738786 A1 19961023 - FUJI VALVE [JP]
- [Y] WO 0225068 A1 20020328 - NISSAN MOTOR [JP], et al
- [Y] EP 0937866 A2 19990825 - EATON CORP [US]

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 1466995 A1 20041013**; **EP 1466995 B1 20120718**; FR 2853669 A1 20041015; FR 2853669 B1 20061208

DOCDB simple family (application)

**EP 04300191 A 20040408**; FR 0304507 A 20030411