

Title (en)
Process for constructing a cylinder head for an internal combustion engine.

Title (de)
Verfahren zur Herstellung eines Zylinderkopfes einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)
Procédé pour construire une culasse d'un moteur à combustion interne.

Publication
EP 0525330 A1 19930203 (DE)

Application
EP 92109251 A 19920602

Priority
DE 4124811 A 19910726

Abstract (en)
[origin: US5215050A] A method of producing a cylinder head of an internal combustion engine, comprising a cylinder head housing made of an aluminum material and having a base plate fitted into the combustion-chamber-side base wall of the cylinder head housing and made of a highly heat-resistant material. The combustion chamber plate is connected to the base wall of the cylinder head housing by friction welding.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Zylinderkopfes (1) einer Brennkraftmaschine mit einem Zylinderkopfgehäuse (3) aus einem Aluminium-Werkstoff mit einer in die brennraumseitige Bodenwand (11) des Zylinderkopfgehäuses (3) eingefügten Bodenplatte (14) aus einem hochwarmfesten Werkstoff. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für die Herstellung eines derartigen Zylinderkopfes (1) ein einfaches und kostengünstiges Verfahren aufzuzeigen. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Brennraumplatte (2) durch Reibschweißen mit der Bodenwand (11) des Zylinderkopfgehäuses (3) verbunden wird. Durch das erfindungsgemäße Verfahren wird auf einfache Weise eine direkte, flächenschlüssige Verbindung zwischen den unterschiedlichen Werkstoffen von Brennraumplatte (2) und Zylinderkopfgehäuse (3) erzielt. Die hierdurch entstehende unlösbare Schweißverbindung erstreckt sich weitestgehend porenfrei über die gesamte Kontaktfläche zwischen der Brennraumplatte (2) und der Bodenwand (11) des Zylinderkopfes (1). <IMAGE>

IPC 1-7
F02F 1/24; **F02F 1/38**

IPC 8 full level
F01L 3/22 (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01); **F02F 1/38** (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01L 3/22 (2013.01 - EP US); **F02F 1/24** (2013.01 - EP US); **F02F 1/38** (2013.01 - EP US); **F02B 1/04** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US); **F02B 2275/26** (2013.01 - EP US); **F02F 2001/245** (2013.01 - EP US); **F02F 2001/248** (2013.01 - EP US); **F02F 2001/249** (2013.01 - EP US); **F05C 2201/021** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] NL 6910855 A 19700119
• [A] EP 0375590 A2 19900627 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• [A] US 2730085 A 19560110 - BRILL WILLIAM E
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 25 (M-450)(2082) 31. Januar 1986 & JP-A-60 182 339 (TOYOTA JIDOSHA K.K)

Cited by
WO2017082846A1

Designated contracting state (EPC)
ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
DE 4124811 C1 19920806; EP 0525330 A1 19930203; EP 0525330 B1 19950816; ES 2077922 T3 19951201; US 5215050 A 19930601

DOCDB simple family (application)
DE 4124811 A 19910726; EP 92109251 A 19920602; ES 92109251 T 19920602; US 91922192 A 19920727