

## Title (en)

Magnet module for a fuel injector, method for producing a magnet module and fuel injector

## Title (de)

Magnetbaugruppe für einen Kraftstoffinjektor, Verfahren zum Herstellen einer Magnetbaugruppe sowie Kraftstoffinjektor

## Title (fr)

Module magnétique pour un injecteur de carburant, procédé de fabrication d'un module magnétique et injecteur de carburant

## Publication

**EP 2746565 A1 20140625 (DE)**

## Application

**EP 13191504 A 20131105**

## Priority

DE 102012224203 A 20121221

## Abstract (en)

The magnet assembly (10) has a magnet armature (11) which is arranged between inner and outer pipes (25,16). A partition wall (35) is arranged on the side facing the armature, vertically to the longitudinal axis (21) of the armature. A V-shaped non-magnetic intermediate portion (32) is formed between wall sections (23,31) or magnetic effective polar structures, and arranged in the region of partition wall so as to overlap with the front end of the magnetic coil (40). A hydraulic seal is formed between a pressure chamber (12) and a magnetic coil receiving space (36). An independent claim is included for method for manufacturing magnet assembly.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Magnetbaugruppe (10; 10a) für einen Kraftstoffinjektor (100), mit einer in einem Magnetkern (37) angeordneten Magnetspule (40), die mit einem Magnetanker (11) zusammenwirkt, der gegenüberliegend zu einer Stirnseite (44) der Magnetspule (40) angeordnet ist, und der zumindest mittelbar der Beeinflussung eines Kraftstoffflusses dient. Erfindungsgemäß ist es u.a. vorgesehen, dass der Magnetkern (37) und die Magnetspule (40) in einem Polrohrgehäuse (19) aufgenommen sind, das aus einem Innenpolrohr (25; 25a) und einem Außenpolrohr (16; 16a) besteht, die konzentrisch zueinander angeordnet sind, wobei zwischen dem Innenpolrohr (25; 25a) und dem Außenpolrohr (16; 16a) auf der dem Magnetanker (11) zugewandten Seite eine vorzugsweise senkrecht zur Längsachse (21) des Magnetankers (11) angeordnete Trennwand (35) ausgebildet ist, in der in zumindest teilweiser Überdeckung mit der Stirnseite (44) der Magnetspule (40) ein nichtmagnetisches Zwischenelement (32; 32a) angeordnet ist, wobei das Polrohrgehäuse (19) im Bereich der Trennwand (35) in zumindest teilweiser Überdeckung mit dem Magnetkern (37) wenigstens einen magnetisch wirksamen Wandabschnitt (23; 23a, 31) oder wenigstens einen magnetisch wirksamen Polkörper (46, 47) aufweist, und wobei die Trennwand (35) eine hydraulische Abdichtung zwischen einem Druckraum (12) für den Magnetanker (11) und einem Aufnahmeraum (36) für die Magnetspule (40) und den Magnetkern (37) ausbildet.

## IPC 8 full level

**F02M 51/06** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **H01F 7/08** (2006.01); **H01F 7/128** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F02M 51/0653** (2013.01); **F02M 61/168** (2013.01); **F02M 63/0019** (2013.01); **H01F 7/081** (2013.01); **H01F 7/128** (2013.01); **F02M 2200/08** (2013.01); **F02M 2200/16** (2013.01); **F02M 2200/80** (2013.01); **F02M 2200/8069** (2013.01); **F02M 2200/8084** (2013.01); **F02M 2200/9069** (2013.01)

## Citation (applicant)

DE 102010001486 A1 20110804 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

## Citation (search report)

- [X] DE 4310719 A1 19941006 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] US 5918818 A 19990706 - TAKEDA HIDETO [JP]
- [XAI] JP 2004014700 A 20040115 - DENSO CORP, et al
- [A] EP 2243990 A1 20101027 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]

## Cited by

DE112017003766T5; WO2015074927A1; DE112017003774T5

## Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

## Designated extension state (EPC)

BA ME

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2746565 A1 20140625; EP 2746565 B1 20170628; DE 102012224203 A1 20140626**

## DOCDB simple family (application)

**EP 13191504 A 20131105; DE 102012224203 A 20121221**