

Title (en)

Progressively shaped throttle valve body and manufacturing method thereof.

Title (de)

Drosselklappengehäuse mit erweiterbarer Einlassleitung und Verfahren.

Title (fr)

Corps de papillon à conduit d'admission de forme évolutive et procédé de fabrication d'un tel corps.

Publication

EP 0589733 A1 19940330 (FR)

Application

EP 93402075 A 19930819

Priority

FR 9210198 A 19920821

Abstract (en)

The butterfly body, which can be used in an injection device, includes a casing (10) in which an intake port (18) is formed, and a butterfly (12) mounted on a median shaft (14) for rotation transverse to the port and which can be moved between a minimum open position and a maximum open position. The port has a wall of complex shape, so that the passage section offered to the air increases at the beginning of opening much more quickly than in the case of a cylindrical port. The port exhibits a cylindrical length (26) extending upstream and downstream of the minimum open position, and exhibits, upstream and downstream of the cylindrical length and along the path followed by the upstream and downstream edges of the butterfly until the latter is open by a given amount, respective zones delimited by circular arcs centred on the axis of the intake port and of radius decreasing from the cylindrical length. <IMAGE>

Abstract (fr)

Le corps de papillon, utilisable dans un dispositif d'injection, comporte un boîtier (10) dans lequel est ménagé un conduit d'admission (18) et un papillon (12) monté sur un arbre médian (14) de rotation transversal au conduit et déplaçable entre une position d'ouverture minimum et une position d'ouverture maximum. Le conduit a une paroi de forme complexe, de façon que la section de passage offerte à l'air augmente au début de l'ouverture beaucoup moins rapidement que dans le cas d'un conduit cylindrique. Le conduit présente un tronçon cylindrique (26) s'étendant en amont et en aval de la position d'ouverture minimale, et présente, en amont et en aval du tronçon cylindrique et le long du trajet suivi par les tranches amont et aval du papillon jusqu'à un angle d'ouverture déterminé de ce dernier, des zones respectives délimitées par des arcs de cercles centrés sur l'axe du conduit d'admission et de rayon décroissant à partir du tronçon cylindrique. <IMAGE>

IPC 1-7

F02D 9/10

IPC 8 full level

F02D 9/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 9/104 (2013.01 - EP US); **F02D 9/1055** (2013.01 - EP US); **F02D 9/107** (2013.01 - EP US); **F05C 2201/021** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] EP 0433518 A1 19910626 - MECAPLAST SAM [MC]
- [A] EP 0109792 A1 19840530 - GEN MOTORS CORP [US]
- [AD] FR 2663710 A1 19911227 - SOLEX [FR]
- [A] GB 2245932 A 19920115 - ROVER GROUP [GB]
- [A] FR 2650360 A1 19910201 - PEUGEOT [FR], et al
- [A] FRIESE: "der neue 2,0-l-digifant einspritzmotor im vw passat", MTZ MOTORTECHNISCHE ZEITSCHRIFT, vol. 52, no. 3, 1 March 1991 (1991-03-01), STUTTGART, DE, pages 106 - 110, XP000207774

Cited by

DE102010010533B4; FR2833061A1; US7185878B2; WO9704259A1; WO03048615A1; EP2365200A1; DE102010010533A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

FR 2694963 A1 19940225; FR 2694963 B1 19941021; BR 9303441 A 19940315; DE 69300671 D1 19951123; DE 69300671 T2 19960321; EP 0589733 A1 19940330; EP 0589733 B1 19951018; ES 2089756 T3 19961001; US 5374031 A 19941220

DOCDB simple family (application)

FR 9210198 A 19920821; BR 9303441 A 19930820; DE 69300671 T 19930819; EP 93402075 A 19930819; ES 93402075 T 19930819; US 21941494 A 19940322