

Title (en)

Switching valve for a circuit for injecting air into internal combustion engine exhaust

Title (de)

Schaltventil für Kreislauf zum Einspritzen von Luft in den Auspuff eines Verbrennungsmotors

Title (fr)

Vanne de coupure pour circuit d'injection d'air à l'échappement de moteur à combustion interne

Publication

EP 0712998 A1 19960522 (FR)

Application

EP 95402504 A 19951109

Priority

FR 9413757 A 19941117

Abstract (en)

The pipes (16,26) are connected to the air pump. When pump pressure on the diaphragm (12), acting against the spring (20), lifts the valve (19) off its seat, air is fed into the chamber (27). Air from the chamber (37) is fed to the chamber (30) and the non return valve (28,31,32) then through the pipe (34) to the exhaust system.

Abstract (fr)

L'invention a pour objet une vanne de coupure pour circuit d'injection d'air à l'échappement de moteur à combustion interne. Elle comprend : un boîtier (9, 29) ; une membrane (12) délimitant une première chambre (10) dans ledit boîtier ; des moyens (16 ; 37; 43) d'admission d'air dans ladite première chambre à partir d'une pompe à air (1) ; une deuxième chambre (24) dans ledit boîtier ; des moyens (26) d'admission d'air dans ladite deuxième chambre à partir de ladite pompe à air ; une troisième chambre (27) dans ledit boîtier ; des moyens de sortie d'air de ladite troisième chambre en direction du collecteur d'échappement dudit moteur ; et une soupape (19) commandée par ladite membrane pour mettre en communication lesdites deuxième et troisième chambres lorsque la pompe à air est en fonctionnement. <IMAGE>

IPC 1-7

F01N 3/22

IPC 8 full level

F01N 3/22 (2006.01); **F01N 3/32** (2006.01); **F16K 31/68** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01N 3/22 (2013.01 - EP US); **F01N 3/227** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/7722** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] EP 0496497 A1 19920729 - FORD MOTOR CO [GB], et al
- [YA] US 4070830 A 19780131 - BEISWENGER DAVID W
- [YA] FR 2674288 A1 19920925 - BORG WARNER AUTOMOTIVE ELECTRO [US]
- [X] US 3924408 A 19751209 - BEISWENGER DAVID W, et al
- [A] US 4141214 A 19790227 - MITSUDA TADAO, et al
- [A] US 3905193 A 19750916 - HEILMAN GERALD D, et al
- [A] US 3748855 A 19730731 - DAY E

Cited by

GB2310479A; US7607638B2; US7086636B2; US7487789B2

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0712998 A1 19960522; **EP 0712998 B1 20030305**; DE 69529795 D1 20030410; DE 69529795 T2 20040212; FR 2727156 A1 19960524; FR 2727156 B1 19961227; JP 3665117 B2 20050629; JP H08232651 A 19960910; US 5699664 A 19971223

DOCDB simple family (application)

EP 95402504 A 19951109; DE 69529795 T 19951109; FR 9413757 A 19941117; JP 29824995 A 19951116; US 55938795 A 19951115