

Title (en)

Electrically actuated canistercircuit regeneration valve.

Title (de)

Elektrisch gesteuertes Ventil für Kanisterwiederaufbereitungssystem.

Title (fr)

Vanne à commande électrique de circuit de régénération de canister.

Publication

EP 0604285 A1 19940629 (FR)

Application

EP 93403081 A 19931217

Priority

FR 9215362 A 19921221

Abstract (en)

The valve has its shutter (19) bound in terms of movement to the plunger (20) of a solenoid (21) for opening the shutter, and to the membrane (12) pushed by a return spring (22) towards closure of the shutter onto the outlet (18) connected to the intake pipe of the engine. The chamber (14) of the shutter (19) is connected to the canister through the fixed calibration device (17). The chamber (13) on the other side of the membrane (12) is at atmospheric pressure or the pressure of the canister. The partial vacuum which acts on the calibration device (17) is applied to the membrane (12) which is also subjected to the effects of the spring (22) and of the solenoid (20-21). The regeneration flow rate of the canister through the calibration device (17) is thus modulated continuously by means of a variable partial vacuum piloted by the modulation in mean current of the solenoid control. Application of the proportional valve with continuous flow rate for the regeneration of internal combustion engine canisters. <IMAGE>

Abstract (fr)

La vanne a son clapet (19) lié en mouvement au plongeur (20) d'un solénoïde (21) d'ouverture du clapet, et à la membrane (12) poussée par un ressort (22) de rappel vers la fermeture du clapet sur la sortie (18), reliée au conduit d'admission du moteur. La chambre (14) du clapet (19) est reliée au canister au travers du calibre fixe (17). La chambre (13) de l'autre côté de la membrane (12) est à la pression atmosphérique ou à la pression du canister. La dépression qui agit sur le calibre (17) est appliquée à la membrane (12) également soumise aux efforts du ressort (22) et du solénoïde (20-21). On module ainsi le débit de régénération du canister au travers du calibre (17) de façon continue par une dépression variable pilotée par la modulation du courant moyen de commande du solénoïde. Application de la vanne proportionnelle à débit continu pour la régénération des canisters de moteur à combustion interne. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 25/08

IPC 8 full level

F02M 25/08 (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 25/0836 (2013.01); **F02M 2025/0845** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4809667 A 19890307 - URANISHI KOUJI [JP], et al
- [A] US 4013054 A 19770322 - BALSLEY RICHARD L, et al
- [A] US 4951643 A 19900828 - SATO HIDENORI [JP], et al
- [A] US 4086897 A 19780502 - TAMURA TETSUOMI, et al
- [A] US 3913545 A 19751021 - HAASE LAWRENCE H, et al
- [A] FR 2671597 A1 19920717 - EATON SA MONACO [MC]
- [A] DE 3418392 A1 19841220 - AISIN SEIKI [JP]
- [A] EP 0361654 A1 19900404 - FORD MOTOR CO [GB], et al

Cited by

CN1068414C; US6470908B1; WO9910646A1; WO9915775A1; WO9630640A1; WO0177515A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0604285 A1 19940629; EP 0604285 B1 19970122; DE 69307676 D1 19970306; DE 69307676 T2 19970904; ES 2096254 T3 19970301; FR 2699603 A1 19940624; FR 2699603 B1 19950310

DOCDB simple family (application)

EP 93403081 A 19931217; DE 69307676 T 19931217; ES 93403081 T 19931217; FR 9215362 A 19921221