

Title (en)
Electromagnetically operated valve.

Title (de)
Elektromagnetisch betätigbares Ventil.

Title (fr)
Soupape à commande électromagnétique.

Publication
EP 0585526 A1 19940309 (DE)

Application
EP 93107039 A 19930430

Priority
DE 4229105 A 19920901

Abstract (en)
[origin: JPH06159164A] PURPOSE: To obtain excellent service performances and achieve most suitable harmonization between and favorable effects on components by rendering the ratio of the resultant force of a main closing element to a movable mass to be smaller than the ratio of the resultant force of an auxiliary closing element to the movable mass. CONSTITUTION: A valve 1 for the clocked feeding of volatile fuel constituents out of a free space 3 of a fuel tank 4 into an intake manifold 5 of an internal combustion engine 6 is provided. Particularly, a main closing element 11 has a movable mass ml and an auxiliary closing element 12 has a movable mass mll. The main closing element 11 and the auxiliary closing element 12 sealingly contact corresponding valve seats through the force of a valve spring under no voltage condition. The main closing element 11, when actuated, is shiftable to an open position by a resultant force Fres I and the auxiliary closing element 12 is shiftable to an open position by a resultant force Fres II. The ratio Fres I/ml is smaller than the ratio Fres II/mll. This condition is most suitable for the valve 1.

Abstract (de)
Elektromagnetisch betätigbares Ventil (1) für die getaktete Einspeisung flüchtiger Kraftstoffbestandteile (2) aus dem Freiraum (3) eines Kraftstoffbehälters (4) in das Ansaugrohr (5) einer Verbrennungskraftmaschine (6) wobei das Ventil (1) mit zumindest einer Einlaßöffnung (7) und zumindest einer Auslaßöffnung (8) versehen ist, wobei zwischen der Einlaß- (7) und der Auslaßöffnung (8) ein Hauptventilsitz (9) und ein dazu parallel geschalteter Hilfsventilsitz (10) mit einem entsprechenden Hauptschließglied (11) und einem Hilfsschließglied (12) vorgesehen sind, wobei das Hauptschließglied (11) eine bewegbare Masse ml und das Hilfsschließglied (12) eine bewegbare Masse mll aufweist und wobei die Schließglieder (11, 12) die entsprechenden Ventilsitze (9, 10) im spannungsfreien Zustand durch die Kraft von zumindest jeweils einer Ventilsfeder (13, 14) dichtend berühren und wobei das Hauptschließglied (11) bei Betätigung von einer resultierenden Kraft Fres I und das Hilfsschließglied (12) von einer resultierenden Kraft Fres II jeweils in Offenstellung überführbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis aus $\frac{F_{res I}}{m_l}$ kleiner ist als das Verhältnis aus $\frac{F_{res II}}{m_{ll}}$.

IPC 1-7
F02M 25/08

IPC 8 full level
F02M 25/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02M 25/0836 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0447623 A1 19910925 - FREUDENBERG CARL FA [DE]
- [AD] DE 4003036 C1 19901129

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
DE 4229105 C1 19930909; BR 9303048 A 19940322; CA 2105244 A1 19940302; CA 2105244 C 19990615; DE 59300427 D1 19950907; EP 0585526 A1 19940309; EP 0585526 B1 19950802; JP H06159164 A 19940607; US 5341787 A 19940830

DOCDB simple family (application)
DE 4229105 A 19920901; BR 9303048 A 19930729; CA 2105244 A 19930831; DE 59300427 T 19930430; EP 93107039 A 19930430; JP 21579993 A 19930831; US 11538493 A 19930901