

Title (en)
FUEL SUPPLY DEVICE

Title (de)
KRAFTSTOFFZUFÜHREINRICHTUNG

Title (fr)
DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Publication
EP 3798439 A1 20210331 (DE)

Application
EP 20193772 A 20200901

Priority
EP 19200476 A 20190930

Abstract (en)
[origin: CN112576415A] The invention relates to a fuel supply device. The fuel supply device has a housing and an intake channel section formed in the housing. At least one fuel port opens into the intake channel section. At least one fuel channel is provided and a valve with valve plate is arranged in the fuel channel. The valve has a closed position and an open position. The valve plate contacts a valve seat in the closed position. The valve plate carries out a valve stroke between open position and closed position. At least one annular gap is formed in the fuel channel. A gap width of the at least one annular gap is matched to a length of the valve stroke of the valve plate such that the gap width is not larger than twice a length of the valve stroke. A flow cross section of the annular gap is larger than a flow cross section of the valve.

Abstract (de)
Eine Kraftstoffzuführeinrichtung (1) weist ein Gehäuse (2) auf, in dem ein Ansaugkanalabschnitt (3) ausgebildet ist. In den Ansaugkanalabschnitt (3) mündet mindestens eine Kraftstofföffnung (11, 12). Die Kraftstoffzuführeinrichtung (1) weist mindestens einen Kraftstoffkanal (26, 27, 28) auf, in dem ein Ventil (23, 24, 25) angeordnet ist. Das Ventil (23, 24, 25) weist ein Ventilplättchen (29, 30, 31) auf. Das Ventil (23, 24, 25) weist eine geschlossene Stellung (41), in der das Ventilplättchen (29, 30, 31) an einem Ventilsitz (32, 33, 34) anliegt, und eine geöffnete Stellung (42) auf. Das Ventilplättchen (29, 30, 31) legt zwischen der geöffneten Stellung (42) und der geschlossenen Stellung (41) einen Ventilhub (h) zurück. In dem Kraftstoffkanal (26, 27, 28) ist ein Ringspalt (28, 39, 40, 49) gebildet, wobei die Spaltbreite (b) des Ringspalts (38, 39, 40, 49) auf den Hub (a) des Ventilplättchens (29, 30, 31) des Ventils (23, 24, 25) derart abgestimmt ist, dass die Spaltbreite (b) nicht größer als der doppelte Hub (a) ist und wobei der Strömungsquerschnitt des Ringspalts (40) größer als der Strömungsquerschnitt des Ventils (23, 24, 25) ist.

IPC 8 full level
F02M 17/36 (2006.01); **F02M 1/16** (2006.01); **F02M 17/04** (2006.01); **F02M 19/02** (2006.01); **F02M 19/06** (2006.01); **F02M 37/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F02M 1/16 (2013.01 - EP); **F02M 7/08** (2013.01 - US); **F02M 7/12** (2013.01 - CN); **F02M 17/04** (2013.01 - EP US); **F02M 19/021** (2013.01 - EP); **F02M 19/03** (2013.01 - US); **F02M 19/066** (2013.01 - EP); **F02M 59/464** (2013.01 - US); **F02M 2200/28** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 29722869 U1 19980219 - STIHL MASCHF ANDREAS [DE]
• CN 202690251 U 20130123 - CHEN JIANMIN

Citation (search report)
• [X] DE 10142247 A1 20020314 - WALBRO CORP [US]
• [X] US 2008061454 A1 20080313 - BRAUN MATTHEW A [US]
• [X] US 2014306358 A1 20141016 - LEARMAN PAUL S [US], et al
• [I] JP S57198357 A 19821204 - HITACHI LTD

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 3798439 A1 20210331; CN 112576415 A 20210330; CN 112576415 B 20240913; US 11391248 B2 20220719; US 2021095619 A1 20210401

DOCDB simple family (application)
EP 20193772 A 20200901; CN 202011053735 A 20200929; US 202017032297 A 20200925