



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101785** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
F01L 3/00
H01F 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

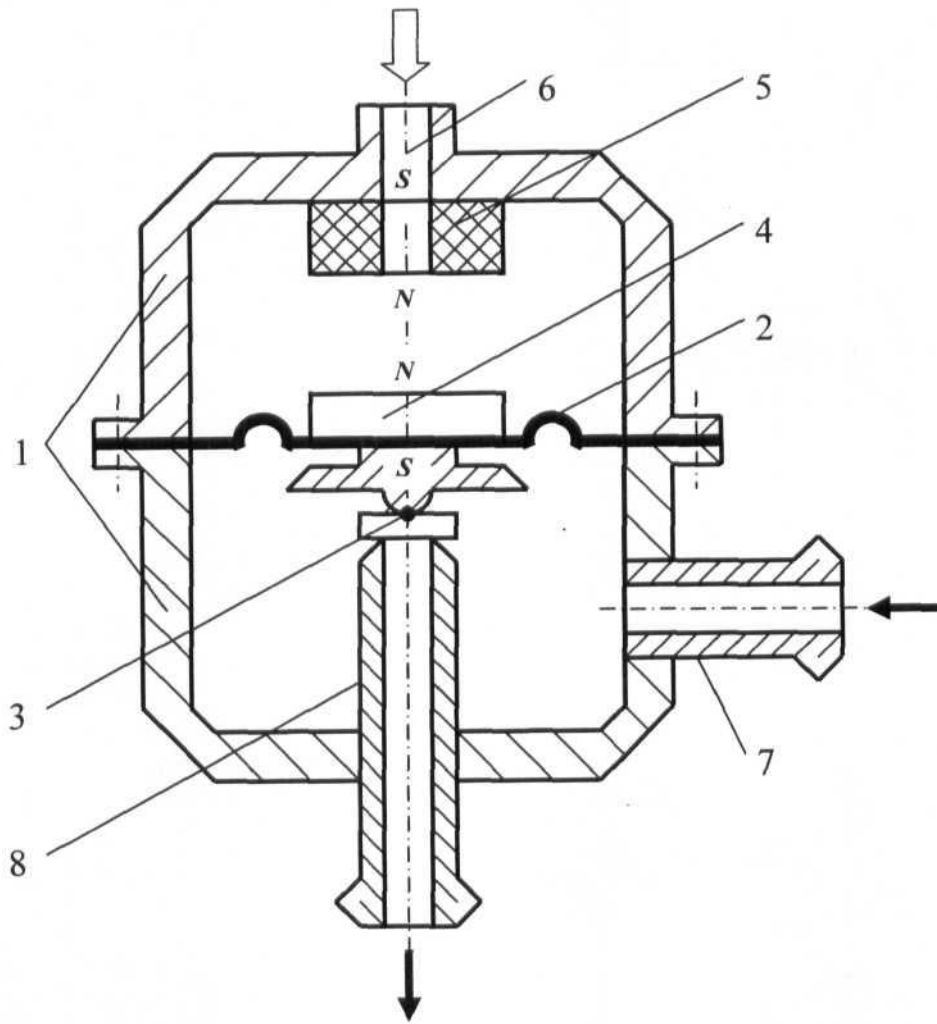
(21) Номер заявки: u 2015 04069	(72) Винахідник(и): Смирний Михайло Федорович (UA), Марченко Андрій Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.04.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2015	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2015, Бюл.№ 18	

(54) СТАБІЛІЗАТОР ПЕРЕПАДУ ТИСКУ ПАЛИВА

(57) Реферат:

Стабілізатор перепаду тиску палива містить корпус, мембрану, перепускний клапан, пружину установки перепаду тиску, отвір для повітря із дросельного каналу, штуцер для палива від насоса, штуцер для палива на злив у бак. Як пружину установки перепаду тиску застосовано циліндричний постійний магніт, закріплений на мембрані, та кільцевий постійний магніт, закріплений на корпусі на одній осі з отвором для повітря із дросельного каналу. Зазначені магніти направлені один на іншого однойменними полюсами.

UA 101785 U



Корисна модель належить до транспортного машинобудування та може використовуватися у паливних системах двигунів внутрішнього згорання.

Відомий стабілізатор перепаду тиску палива, що містить корпус, мембрану, перепускний клапан, пружину установки перепаду тиску, отвір для повітря із дросельного каналу, штуцер для палива від насоса, штуцер для палива на злив у бак [див. Марченко А.П., Рязанцев М.К., Шеховцов А.Ф. Двигуни внутрішнього згорання: Серія підручників у 6 томах. Т. 3. Комп'ютерні системи керування ДВЗ / За ред. проф. А.П. Марченка та засл. діяча науки України проф. А.Ф. Шеховцова. - Харків: Прапор, 2004. - С. 136-137, рис. 3.566]. Цей стабілізатор тиску палива вибрано за прототип.

Недолік відомого стабілізатора перепаду тиску палива полягає в тому, що через певний механічний гістерезис пружини установки перепаду тиску не забезпечується висока швидкодія стабілізатора.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення стабілізатора перепаду тиску палива шляхом того, що як пружину установки перепаду тиску застосовано циліндричний постійний магніт, закріплений на мембрані, та кільцевий постійний магніт, закріплений на корпусі на одній осі з отвором для повітря із дросельного каналу, причому зазначені магніти направлені один на іншого однойменними полюсами, що забезпечить підвищення швидкодії стабілізатора перепаду тиску палива.

Поставлена задача вирішується тим, що у стабілізаторі перепаду тиску палива, що містить корпус, мембрану, перепускний клапан, пружину установки перепаду тиску, отвір для повітря із дросельного каналу, штуцер для палива від насоса, штуцер для палива на злив у бак, згідно з корисною моделлю, як пружину установки перепаду тиску застосовано циліндричний постійний магніт, закріплений на мембрані, та кільцевий постійний магніт, закріплений на корпусі на одній осі з отвором для повітря із дросельного каналу, причому зазначені магніти направлені один на іншого однойменними полюсами.

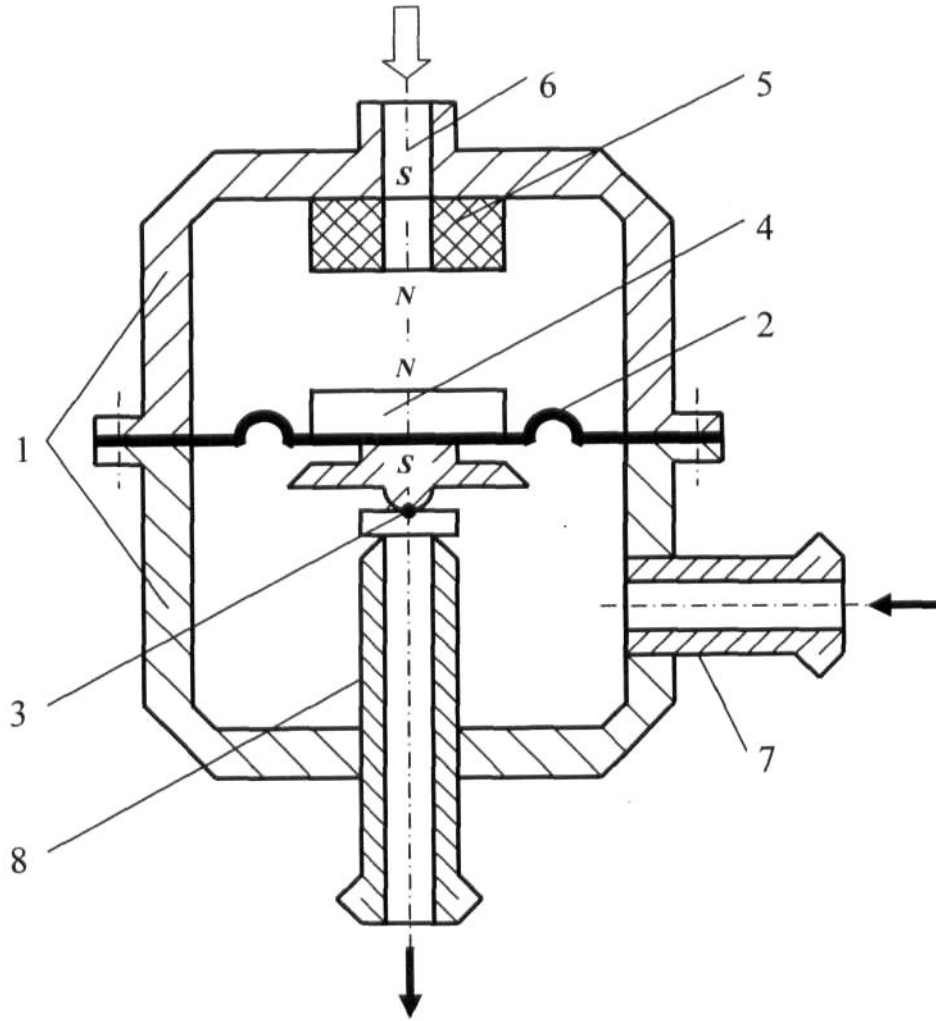
Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено стабілізатор перепаду тиску палива, що містить корпус 1, мембрану 2, перепускний клапан 3, циліндричний постійний магніт 4, кільцевий постійний магніт 5, отвір 6 для повітря із дросельного каналу, штуцер 7 для палива від насоса, штуцер 8 для палива на злив у бак, причому циліндричний постійний магніт 4 закріплений на мембрані 2, кільцевий постійний магніт 5 закріплений на корпусі 1 на одній осі з отвором 6 для повітря із дросельного каналу, при цьому магніти 4, 5 направлені один на іншого однойменними полюсами.

Стабілізатор перепаду тиску палива працює наступним чином. Об'єм стабілізатора перепаду тиску палива над мембраною 2 поєднаний із задросельним об'ємом впускного трубопроводу. У вихідному положенні стабілізатор перепаду тиску палива циліндричним постійним магнітом 4 та кільцевим постійним магнітом 5 відрегульований на певний перепад тиску. При подачі палива у штуцер 7 для палива від насоса та збільшенні його тиску мембрана 2 разом з циліндричним постійним магнітом 4 та перепускним клапаном 3 піднімаються догори і зайва частка палива перепускається через відкритий перепускний клапан 3 у штуцер 8 для палива на злив у бак. При досягненні перепаду тиску палива відрегульованої величини перепускний клапан 3 закривається.

Пропонована корисна модель забезпечить підвищення швидкодії стабілізатора перепаду тиску палива.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Стабілізатор перепаду тиску палива, що містить корпус, мембрану, перепускний клапан, пружину установки перепаду тиску, отвір для повітря із дросельного каналу, штуцер для палива від насоса, штуцер для палива на злив у бак, який **відрізняється** тим, що як пружину установки перепаду тиску застосовано циліндричний постійний магніт, закріплений на мембрані, та кільцевий постійний магніт, закріплений на корпусі на одній осі з отвором для повітря із дросельного каналу, причому зазначені магніти направлені один на іншого однойменними полюсами.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601