



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101085** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
F01L 3/00
G01L 23/00

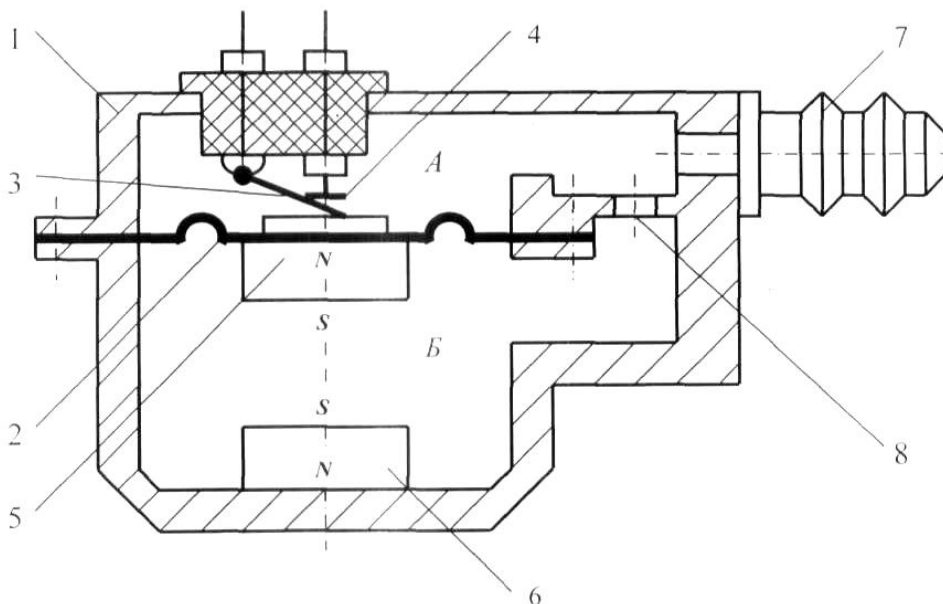
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 02079	(72) Винахідник(и):	Смирний Михайло Федорович (UA), Марченко Андрій Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки:	10.03.2015	(73) Власник(и):	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.08.2015		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.08.2015, Бюл.№ 16		

(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ДАТЧИК ПРИСКОРЕННЯ**(57) Реферат:**

Пневматичний датчик прискорення містить корпус, мембрану, контакти, пружину, штуцер, калібрований отвір. Як пружину застосовано пару циліндричних постійних магнітів, закріплених на мембрані та на корпусі.. Зазначені магніти направлені один на інший однойменними полюсами.

**UA 101085 U**

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

Відомий пневматичний датчик прискорення, що містить корпус, мембрану, контакти, пружину, штуцер, калібрований отвір [див. Марченко А.П., Рязанцев М.К., Шеховцов А.Ф. Двигуни внутрішнього згоряння: 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. 139-140, рис. 3.60]. Цей датчик обрано за прототип.

Недолік відомого пневматичного датчика прискорення полягає в тому, що через певний механічний гістерезис пружини не забезпечується висока швидкодія датчика.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пневматичного датчика прискорення шляхом того, що як пружину застосовано пару циліндричних постійних магнітів, закріплених на мембрані та на корпусі, причому зазначені магніти направлені один на інший однойменними полюсами, що забезпечить підвищення швидкодії датчика.

Поставлена задача вирішується тим, що у пневматичному датчику прискорення, що містить корпус, мембрану, контакти, пружину, штуцер, калібрований отвір, згідно з корисною моделлю, як пружину застосовано пару циліндричних постійних магнітів, закріплених на мембрані та на корпусі, причому зазначені магніти направлені один на інший однойменними полюсами.

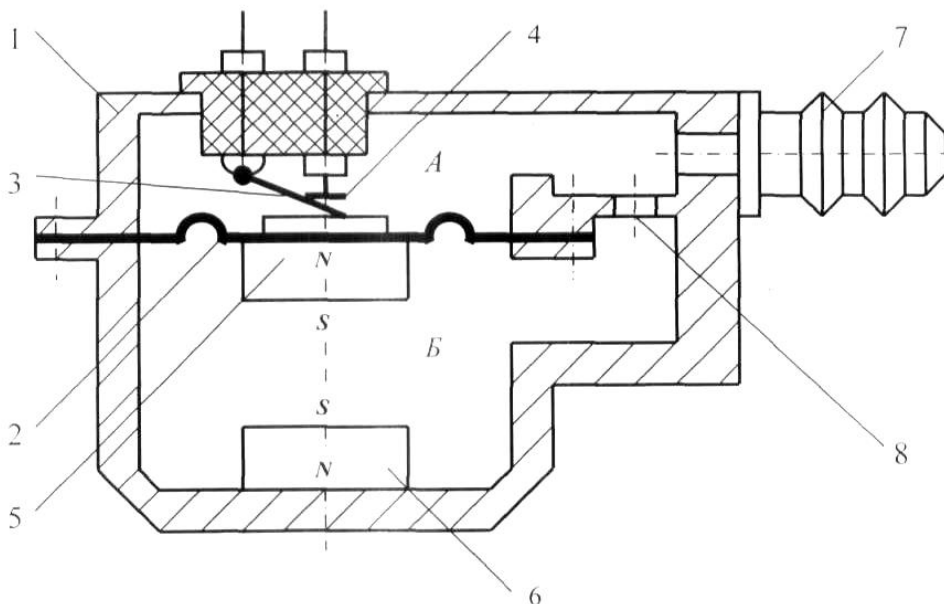
Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено пневматичний датчик прискорення, що містить корпус 1, мембрану 2, контакти 3, 4, циліндричний постійний магніт 5, закріплений на мембрані 2, циліндричний постійний магніт 6, закріплений на корпусі 1, причому зазначені магніти 5, 6 направлені один на інший однойменними полюсами, а також містить штуцер 7 та калібрований отвір 8.

Пневматичний датчик прискорення працює наступним чином. Порожнини А та Б розділені мембраною 2 і сполучаються тільки через калібрований отвір 8. Тому час вирівнювання тиску у порожнинах А та Б залежить від їхніх об'ємів та пропускної здатності каліброваного отвору 8. При різкому натисканні на педаль дроселя тиск у порожнині А різко зростає, і мембрана 2, долаючи зусилля між циліндричними постійними магнітами 5, 6, прогинається, що призводить до роз'єднання контактів 3, 4. При подальшому поступовому вирівнюванні тисків мембрана 2 повертається у початкове положення; контакти 3, 4 замикаються і збагачення горючої суміші зупиняється.

Пропонована корисна модель забезпечить підвищення швидкодії пневматичного датчика прискорення.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пневматичний датчик прискорення, що містить корпус, мембрану, контакти, пружину, штуцер, калібрований отвір, який **відрізняється** тим, що як пружину застосовано пару циліндричних постійних магнітів, закріплених на мембрані та на корпусі, причому зазначені магніти направлені один на інший однойменними полюсами.



Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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