



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101599** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
G01L 9/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

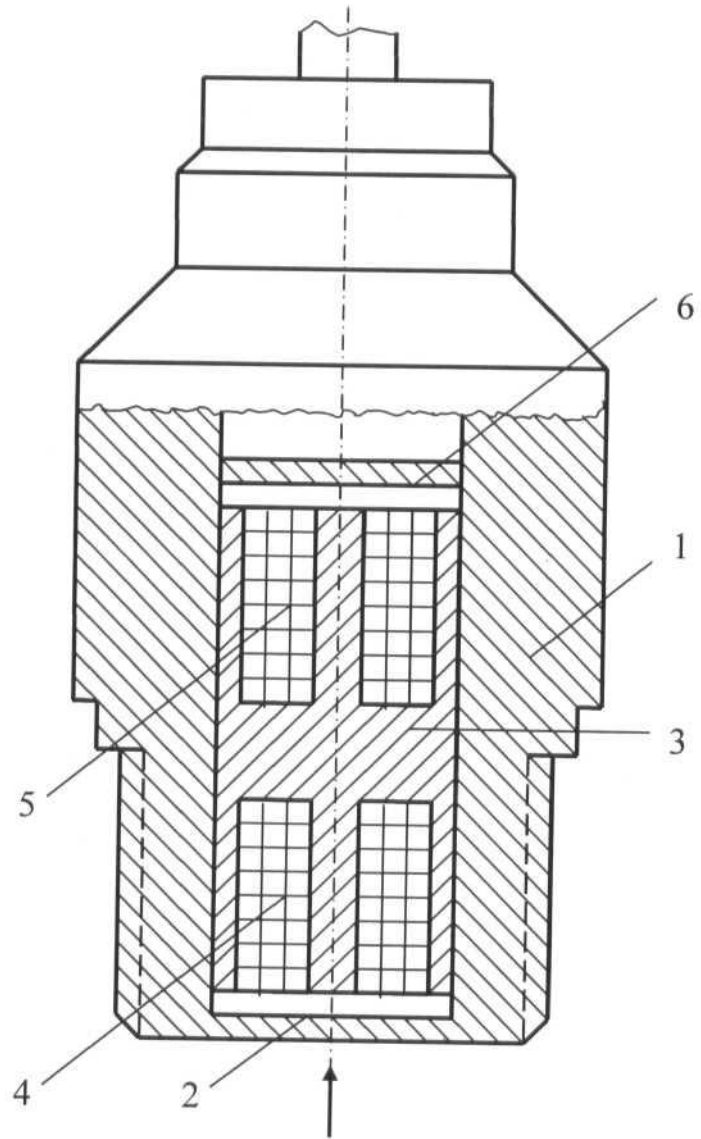
(21) Номер заявки: u 2015 02108	(72) Винахідник(и): Смирний Михайло Федорович (UA), Марченко Андрій Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 10.03.2015	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2015, Бюл.№ 18	

(54) ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ТИСКУ

(57) Реферат:

Індуктивний датчик тиску містить корпус, мембрану, виточену разом із корпусом, суцільний магнітопровід, на якому розташовані робоча та компенсаційна обмотки. Також застосовано металевий диск, розташований біля компенсаційної обмотки, причому металевий диск виготовлено із такого ж матеріалу, що і мембрана.

UA 101599 U



Корисна модель належить до вимірювальної техніки та може бути використана для вимірювання тиску рідин та газів.

5 Відомий індуктивний датчик тиску, що містить корпус, мембрану, виточену разом із корпусом, суцільний магнітопровід, на якому розташовані робоча та компенсаційна обмотки [див. Проектирование датчиков для измерения механических величин / Под ред. Е.П. Осадчего - М.: Машиностроение, 1979. - 480 с. - С. 239-240, рис. 9.21]. Цей датчик вибрано як найближчий аналог.

10 Недоліком відомого індуктивного датчика тиску є те, що наявна компенсаційна обмотка через відсутність еквівалентного мембрані металевому диску не забезпечує ефективну компенсацію перешкод.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення індуктивного датчика тиску шляхом того, що застосовано металевий диск, розташований біля компенсаційної обмотки, причому металевий диск виготовлено із такого ж матеріалу, що і мембрана, що забезпечить підвищення ефективності компенсації перешкод.

15 Поставлена задача вирішується тим, що в індуктивному датчику тиску, що містить корпус, мембрану, виточену разом із корпусом, суцільний магнітопровід, на якому розташовані робоча та компенсаційна обмотки, згідно з корисною моделлю, застосовано металевий диск, розташований біля компенсаційної обмотки, причому металевий диск виготовлено із такого ж матеріалу, що і мембрана.

20 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено індуктивний датчик тиску, що містить корпус 1, мембрану 2, виточену разом із корпусом 1, суцільний магнітопровід 3, на якому розташовані робоча 4 та компенсаційна 5 обмотки, а також металевий диск 6, розташований біля компенсаційної обмотки 5, причому металевий диск 6 виготовлено із такого ж матеріалу, що і мембрана 2.

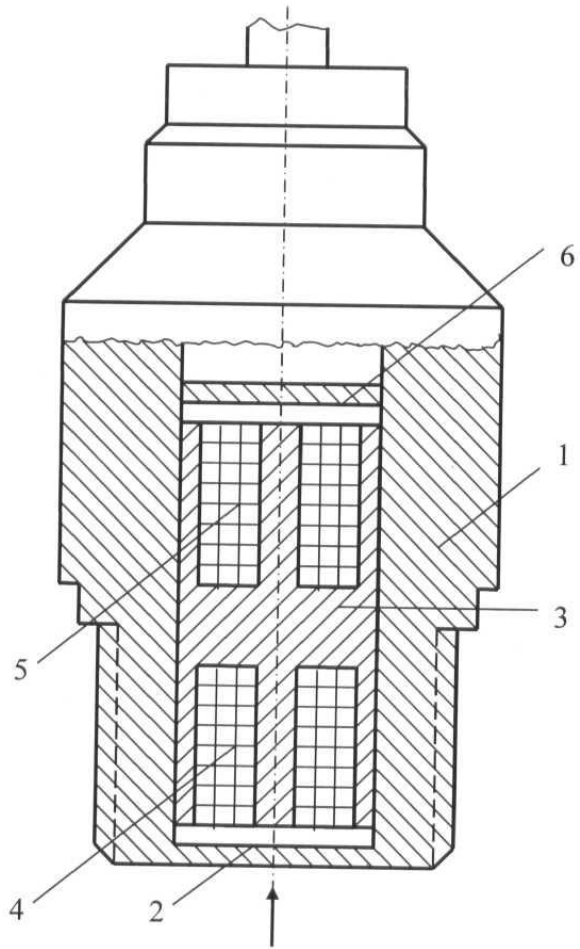
25 Індуктивний датчик тиску працює наступним чином. У вихідному положенні зазор між компенсаційною обмоткою 5 та металевим диском 6 вибирається таким, щоб робоча 4 та компенсаційна 5 обмотки знаходились в однакових умовах, при цьому результуючий вихідний сигнал дорівнює нулю. При дії тиску зміщується мембрана 2 і на виході датчика з'являється сигнал, пропорційний величині тиску, а сигнали перешкод від зміни температурного, електромагнітного та інших режимів віднімаються.

30 Пропонована корисна модель забезпечить підвищення перешкодостійкості та точності роботи датчика.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35

Індуктивний датчик тиску, що містить корпус, мембрану, виточену разом із корпусом, суцільний магнітопровід, на якому розташовані робоча та компенсаційна обмотки, який **відрізняється** тим, що застосовано металевий диск, розташований біля компенсаційної обмотки, причому металевий диск виготовлено із такого ж матеріалу, що і мембрана.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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