



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81454** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**G12B 17/00**  
**G01R 11/00**

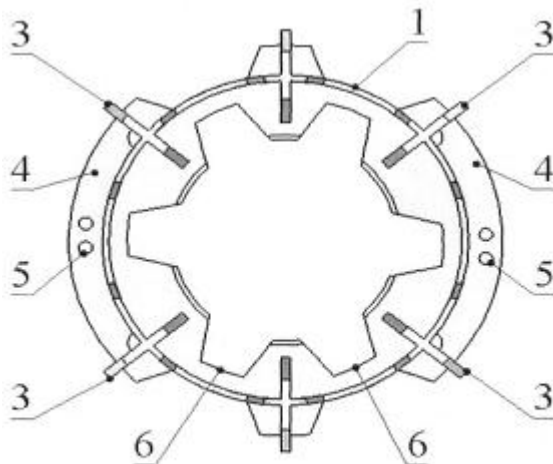
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: <b>u 2013 01952</b>	(72) Винахідник(и): <b>Мальцев Юрій Сергійович (UA), Денисов Ігор Володимирович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>18.02.2013</b>	(73) Власник(и): <b>Мальцев Юрій Сергійович, вул. Ак. Глушко, 13, кв. 127, м. Одеса, 65104 (UA), Денисов Ігор Володимирович, вул. Космонавтів, 64-а, кв. 29, м. Одеса, 65070 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2013</b>	(74) Представник: <b>Єрмак Наталія Григорівна, реєстр. №306</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2013, Бюл.№ 12</b>	

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЛІЧИЛЬНИКА ВОДИ ВІД ВПЛИВУ МАГНІТНОГО ПОЛЯ "ОПТИМА"****(57) Реферат:**

Пристрій для захисту лічильника води від впливу магнітного поля включає циліндричний корпус, з вирізами для місцеположення вхідного і вихідного патрубків лічильника води. Корпус пристрою виконаний з полімерного матеріалу, на зовнішній поверхні уздовж корпусу виконані радіально розташовані виступи у вигляді ребер жорсткості, впоперек корпусу на протилежних сторонах циліндра виконані виступи, на бічних поверхнях яких розташовані наскрізні отвори для пломбування, внутрішня поверхня корпусу має фігурні виїмки, розміщені симетрично по колу.

**Фіг. 1****UA 81454 U**



Корисна модель належить до пристроїв, що забезпечують захист від зовнішнього впливу спрямованого магнітного поля на лічильники води, та може використовуватися підприємствами водного і житлово-комунального господарства для боротьби з розкраданням води.

Відоме застосування сталевго футляра для захисту лічильників від впливу магнітного поля (КМ України № 40692, приор. 22.10.2008, опубл. 27.04.2009, бюл. № 8, МПК 9 G 12 B 17/00, E 03 B 7/00), пристрій являє собою сталевий гнучкий лист з отвором проти механізму лічильника для зняття показників. По периметру листа зроблені отвори для протягування дроту при пломбуванні лічильників.

Недоліком даного пристрою є недостатня товщина сталевго листа, що дозволяє впливати міцним магнітним полем на роботу лічильника.

Найбільш близьким до заявленого є пристрій захисту лічильника води від зовнішнього магнітного поля (патент на полезную модель РФ № 2380713, приор. 03.12.07, опубл. 10.06.09, МПК G 01 R 11/00, G 12 B 17/00), який складається з залізного циліндра з бічними вирізами з одного боку для проходження і місцеположення вхідного і вихідного патрубків і проточною канавкою по всій зовнішній поверхні з одного боку залізного циліндра, задньої кришки залізного циліндра, кріпильних болтів, пластины і гайки, за допомогою яких кріпиться задня залізна кришка з корпусом залізного циліндра, передньої кришки, що встановлюється на залізний циліндр, у яку через круглі різьбові отвори в бічній стороні кришки завертаються залізні болти для установки їх нижньої частини в проточену канавку залізного циліндра.

Недоліками даного пристрою є те, що, коли на лічильник діє міцне магнітне поле, утворене неодимовим магнітом, він перестає виконувати свою основну функцію захисту лічильника від зовнішнього магнітного поля, тому що габарити корпусу пристрою недостатньо великі і не сприяють захисту лічильника від впливу сильного магнітного поля. Складність конструкції не завжди дозволяє встановлювати пристрій там, де, наприклад, лічильник розташовано впритул до стіни. Непрозорий металевий корпус приладу не дає змоги спостереження за цілісністю лічильника і утрудняє дії при аварійній ситуації. Крім того, виготовлення заявленого пристрою на токарному верстаті або методом литва має високу вартість та є недоцільним і економічно не привабливим за рахунок збільшення витрат на виробництво в рази.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення пристрою для захисту лічильника води від впливу магнітного поля шляхом зміни матеріалу, з якого виготовлений пристрій та зміни його конструктивних особливостей забезпечити отримання пристрою простого та зручного у використанні з високою надійністю конструкції при невеликих витратах.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому пристрої захисту лічильника води від впливу магнітного поля, що включає циліндричний корпус, з вирізами для місцеположення вхідного і вихідного патрубків лічильника води, згідно з корисною моделлю, корпус пристрою виконаний з полімерного матеріалу, на зовнішній поверхні уздовж корпусу виконані радіально розташовані виступи у вигляді ребер жорсткості, впоперек корпусу на протилежних сторонах циліндра виконані виступи, на бічних поверхнях яких розташовані наскрізні отвори для пломбування, внутрішня поверхня корпусу має фігурні виїмки, розміщені симетрично по колу.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак корисної моделі і технічним результатом полягає у наступному.

Виконання пристрою від магнітного впливу з полімерного матеріалу дозволяє візуально контролювати працездатність лічильника, робить неможливим втручання на бічні поверхні міцним магнітом за рахунок виступів, які розсіюють магнітне поле. Пристрій має невелику вагу, може працювати у широкому діапазоні температур, в умовах високої вологості, стійкий до забруднення, хімічної агресивності.

Виконання на поверхні корпусу радіально розташованих виступів у вигляді ребер жорсткості дозволяє запобігти механічній деформації пристрою і збільшує його надійність при використанні.

Виконання впоперек корпусу на протилежних сторонах циліндра виступів, на бічних поверхнях яких розташовані наскрізні отвори для пломбування, забезпечує надійне фіксування пристрою та зручність у використанні при невеликих витратах на виробництво.

Виконання на внутрішній поверхні корпусу фігурних виїмок, розміщених симетрично по колу, забезпечує зручність пристрою та невеликі витрати на виробництво.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями. На фіг. 1 - зображений загальний вигляд пристрою спереду; на фіг. 2 - представлений вигляд пристрою збоку.

Пристрій для захисту лічильника води від впливу магнітного поля містить корпус 1 у вигляді пустотілого циліндра, на бічних поверхнях якого розташовані вирізи для місцеположення вхідного і вихідного патрубків 2 лічильника води, на зовнішній поверхні уздовж корпусу виконані радіально розташовані виступи у вигляді ребер жорсткості 3, впоперек корпусу на протилежних

сторонах циліндра виконані виступи 4, на бічних поверхнях яких розташовані наскрізні отвори 5 для пломбування, внутрішня поверхня корпусу має фігурні виїмки 6, розміщені симетрично по колу.

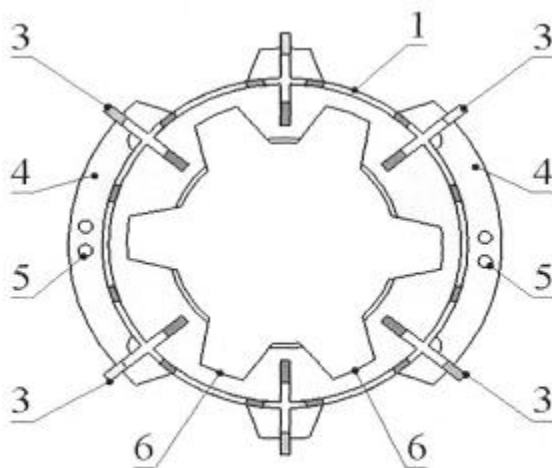
Заявлений пристрій працює наступним чином.

- 5 Циліндричний корпус 1 пристрою насаджується на лічильник до моменту торкання вирізами 2 вхідного і вихідного патрубків лічильника води. Після цього здійснюється обв'язування пристрою пломбувальним матеріалом з лічильником скрізь отвори 5 на виступах 4 і встановлюється індикатор магнітного впливу (Заявка на корисну модель № u 201212831, приор. 12.11.2012) спереду на лічильник і при необхідності ззаду лічильника (на фігурах не показано).
- 10 Встановлення індикаторів магнітного впливу необхідне для фіксування можливого впливу міцного магнітного поля. У разі нестандартного розміру колби лічильника виступи між виїмками 6 на внутрішній поверхні корпусу 1 зламуються, що збільшує внутрішній діаметр корпусу пристрою.

- 15 Таким чином, пристрій для захисту лічильника води від впливу магнітного поля, що заявляється, який завдяки своїй зручності і простоті конструкції, що використовується в ньому, дозволяє забезпечити ефективний захист і виявлення впливу на лічильники води магнітним полем, при цьому забезпечується можливість фіксування впливу магнітним полем різного напрямку. Конструкція приладу забезпечує його безвідмовну роботу в різних умовах навколишнього середовища, у широкому діапазоні температур, в умовах високої вологості, забруднення, хімічної агресивності, при впливі вібрацій, а також ергономічність і економічну ефективність застосування приладу в цілому.
- 20

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 25 Пристрій для захисту лічильника води від впливу магнітного поля, що включає циліндричний корпус, з вирізами для місцеположення вхідного і вихідного патрубків лічильника води, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою виконаний з полімерного матеріалу, на зовнішній поверхні уздовж корпусу виконані радіально розташовані виступи у вигляді ребер жорсткості, впоперек корпусу на протилежних сторонах циліндра виконані виступи, на бічних поверхнях
- 30 яких розташовані наскрізні отвори для пломбування, внутрішня поверхня корпусу має фігурні виїмки, розміщені симетрично по колу.



Фиг. 1

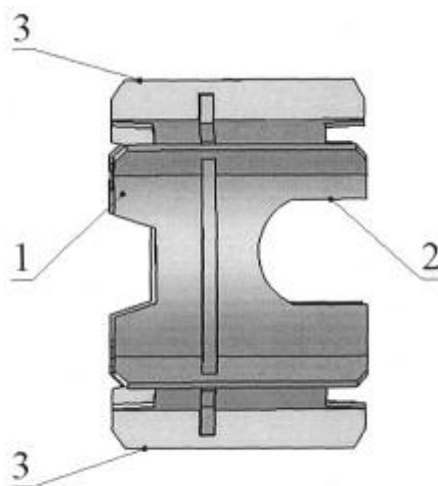


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

---

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

---

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