



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **87973**

(13) **U**

(51) МПК

**F23K 1/02** (2006.01)

**G01F 1/46** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

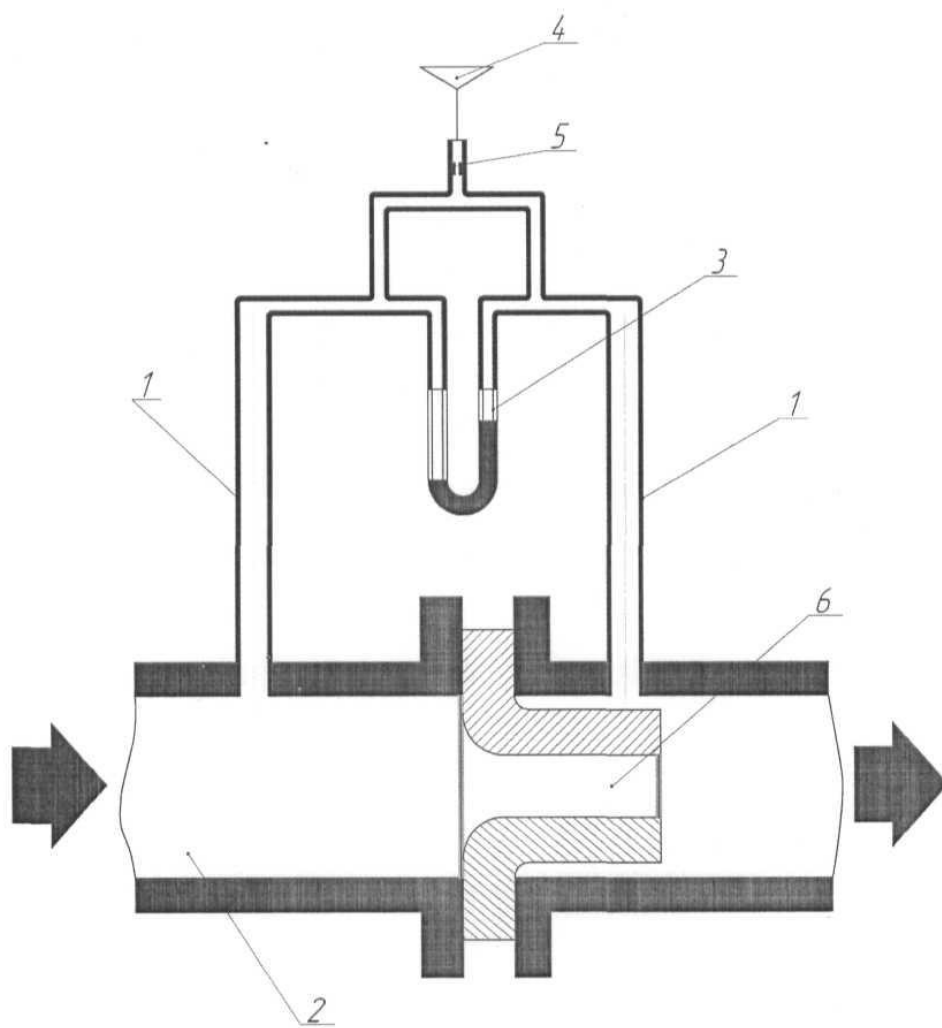
<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2013 11290</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA),</b> <b>Баранов Ігор Олегович (UA),</b> <b>Коваленко Алім Олексійович (UA),</b> <b>Шворнікова Ганна Михайлівна (UA),</b> <b>Акімов Павло Миколайович (UA),</b> <b>Крайнюк Андрій Олександрович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>23.09.2013</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.02.2014</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.02.2014, Бюл.№ 4</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,</b> квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ НЕНЬЮТОНІВСЬКОЇ РІДИНИ**

**(57) Реферат:**

Пристрій для вимірювання витрати неньютонівської рідини містить приймальні трубопроводи статичного тиску неньютонівської рідини, манометр перепаду статичного тиску і сопло. Пристрій забезпечено дроселем малого перерізу, розташованим між манометром і джерелом тиску для подачі стисненого повітря, величина тиску якого перевищує статичний тиск неньютонівської рідини.

**UA 87973 U**



Корисна модель належить до області промислового трубопровідного транспорту і може бути використана у гідротранспорті промислових підприємств.

Відомо пристрій для вимірювання витрати неньютонівської рідини, що містить приймальні трубопроводи статичного тиску неньютонівської рідини, трубопровід неньютонівської рідини, манометр перепаду статичного тиску і сопло, [див. Петунии А.Н., Методы и техника измерений параметров газового потока. - М.: Машиностроение, 1996. - 380 с: ил. ISBN 5-217-02654-5] - вибраний за найближчий аналог.

Недоліком відомого пристрою є те, що при транспортуванні трубопроводом неньютонівської рідини використання існуючого пристрою призводить до засмічення приймальних трубопроводів статичного тиску неньютонівської рідини, внаслідок чого неможливе вимірювання перепаду статичного тиску і, як наслідок, витрати рідини.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою для вимірювання витрати неньютонівської рідини шляхом того, що пристрій забезпечено дроселем малого перерізу, розташованим між манометром і джерелом тиску для подачі стисненого повітря, величина тиску якого перевищує статичний тиск неньютонівської рідини, що забезпечить подання стисненого повітря у рідину і усуне засмічення приймальних трубопроводів статичного тиску, забезпечуючи вимірювання перепаду статичного тиску.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої для вимірювання витрати неньютонівської рідини, що містить приймальні трубопроводи статичного тиску неньютонівської рідини, манометр перепаду статичного тиску і сопло, згідно з корисною моделлю, пристрій забезпечено дроселем малого перерізу, який розташований між манометром і джерелом тиску для подачі стисненого повітря, величина тиску якого перевищує статичний тиск неньютонівської рідини.

В результаті усунення засмічення приймальних трубопроводів статичного тиску, забезпечується вимірювання перепаду статичного тиску при транспортуванні неньютонівської рідини і, як наслідок, вимірювання витрати рідини.

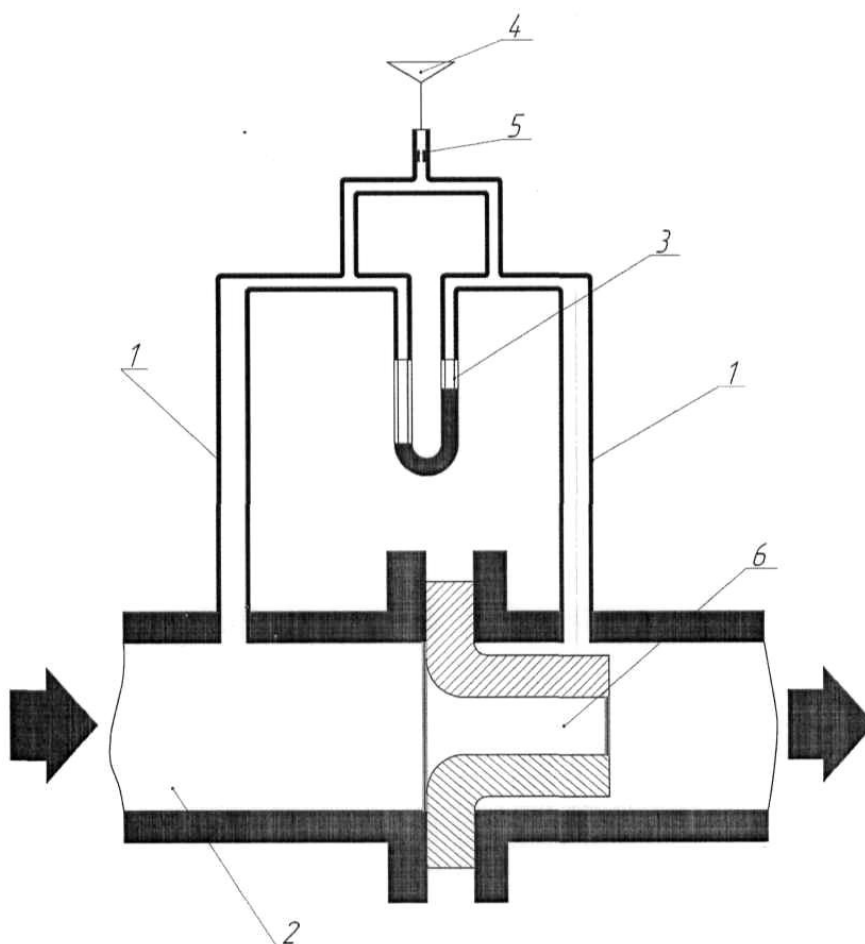
Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено пристрій для вимірювання витрати неньютонівської рідини, що містить приймальні трубопроводи 1 статичного тиску неньютонівської рідини, трубопровід 2 неньютонівської рідини, манометр 3 перепаду статичного тиску, джерело тиску для подачі стисненого повітря 4, дросель 5 малого перерізу розміщений між манометром 3 і джерелом тиску для подачі стисненого повітря 4, сопло 6.

Пристрій працює наступним чином. Потік повітря від джерела тиску 4 надходить через дросель 5 малого перерізу і трубопроводи 1 у потік неньютонівської рідини у трубопроводі 2. Тиск напору вихідного повітря перевищує тиск статичного напору потоку неньютонівської рідини. Перепад статичного тиску рідини до та після сопла 6 фіксується манометром перепаду тиску 3. Оскільки забезпечується безперервна витрата повітря через канали приймальних трубопроводів 1 у потік неньютонівської рідини, усувається засмічення каналів приймальних трубопроводів 1.

Таким чином забезпечується усунення засмічення каналів приймальних трубопроводів і вимірювання витрати неньютонівської рідини.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для вимірювання витрати неньютонівської рідини, що містить приймальні трубопроводи статичного тиску неньютонівської рідини, манометр перепаду статичного тиску і сопло, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено дроселем малого перерізу, розташованим між манометром і джерелом тиску для подачі стисненого повітря, величина тиску якого перевищує статичний тиск неньютонівської рідини.



---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

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