



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 102752

(13) U

(51) МПК

F16K 31/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: а 2014 12850

(22) Дата подання заявки: 01.12.2014

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: 25.11.2015

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: 25.11.2015, Бюл.№ 22

(72) Винахідник(и):

Смирний Михайло Федорович (UA),
Осетров Олександр Олександрович (UA),
Кузін Євген Олегович (UA)

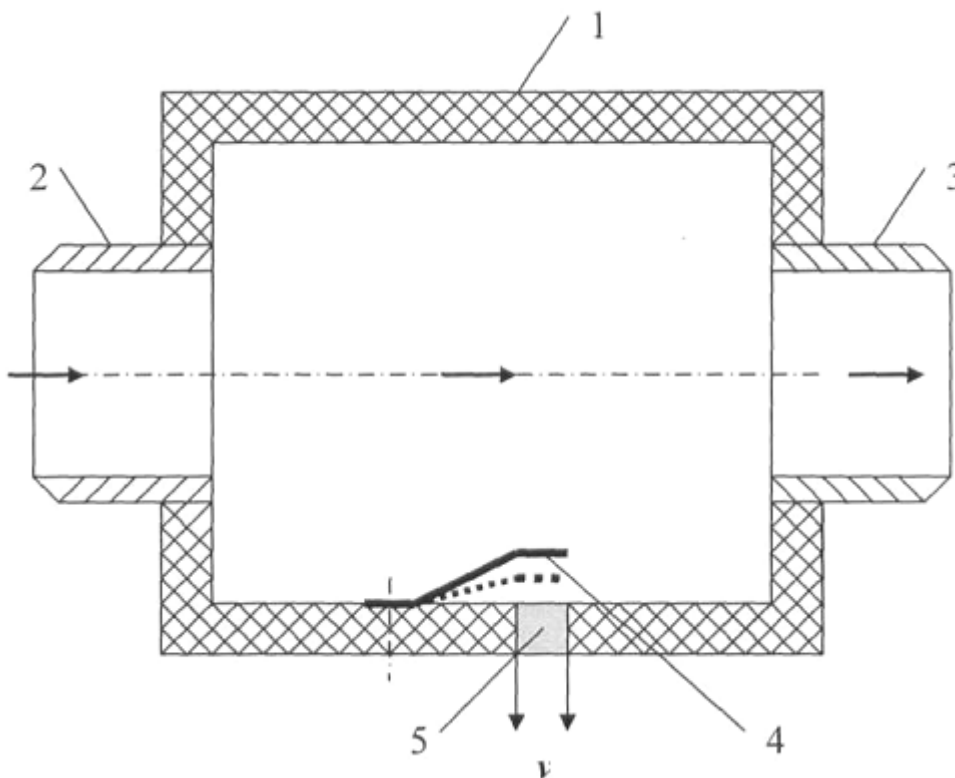
(73) Власник(и):

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ",
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ВИТРАТОМІР

(57) Реферат:

Витратомір містить корпус, штуцери. Як U-подібний розподілювач потоку та призматичний якір, що гойдається, застосовано консольний пружний елемент та струмовихровий чутливий елемент, які закріплені на корпусі.



UA 102752 U

Корисна модель належить до галузі приладобудування та може бути використана для вимірювання витрат рідин та газів.

5 Відомо витратомір, що містить корпус, штуцери, U-подібний розподілювач потоку та призматичний якір, що гойдається [див. Измерения в промышленности. Справ, изд. в 3-х кн. Кн. 2. Способы измерения и аппаратура: Пер. с нем. / Под ред. Профоса П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Металлургия, 1990, - 384 с.; С. 224, рис. 3.6-118]. Цей витратомір вибрано за найближчий аналог.

Недолік відомого витратоміра полягає в тому, що він має недостатню чутливість, швидкодію та низьку надійність роботи при малих потоках.

10 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення витратоміра шляхом заміни U-подібного розподілювача потоку та призматичного якоря, що гойдається, на консольний пружний елемент та струмовихровий чутливий елемент, які закріплені на корпусі, що забезпечує підвищення чутливості та надійності роботи витратоміра.

15 Поставлена задача вирішується тим, що витратомір, що містить корпус, штуцери, в якому згідно з корисною моделлю, як U-подібний розподілювач потоку та призматичний якір, що гойдається, застосовано консольний пружний елемент та струмовихровий чутливий елемент, які закріплені на корпусі.

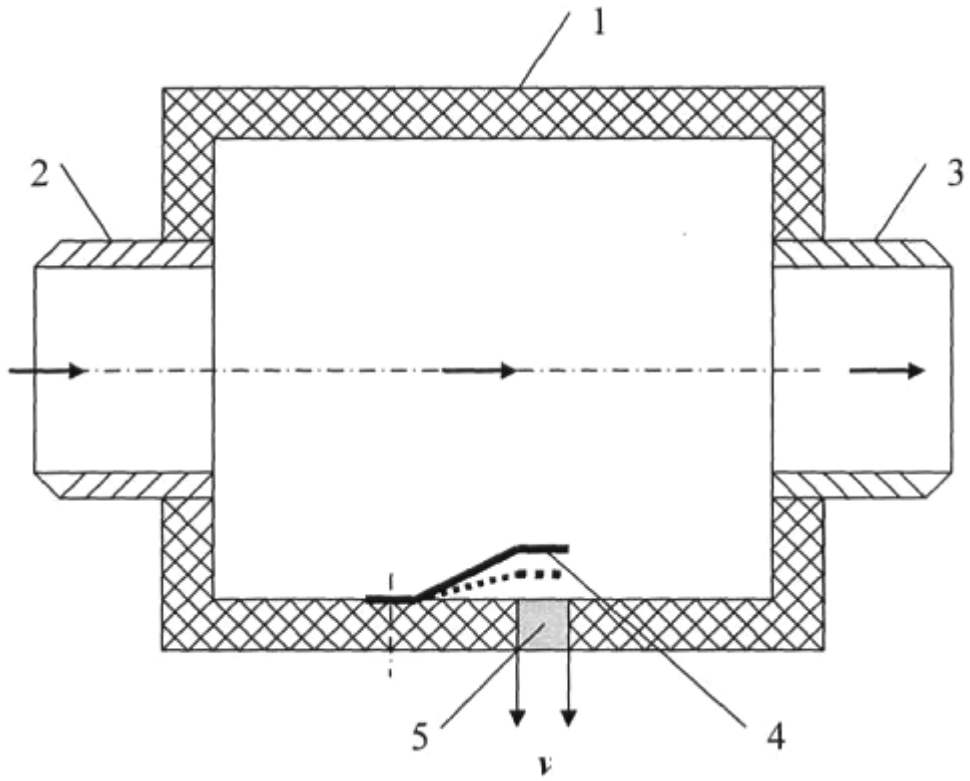
20 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено витратомір, що містить корпус 1 з певною величиною площини перерізу, штуцери 2, 3, консольний пружний елемент 4 та струмовихровий чутливий елемент 5, закріплені на корпусі 1.

25 Витратомір працює наступним чином. Через штуцер 2 у корпус 1 надходить рідина або газ, що впливає на консольний пружний елемент 4, у результаті чого він згинається на величину, пропорційну швидкості потоку, одночасно на виході струмовихрового чутливого елемента 5 з'являється адекватний витратам сигнал v , який через амплітудний детектор подається на вхід аналогово-цифрового перетворювача. Через штуцер 3 рідина або газ виходять із витратоміра.

Заявлена корисна модель забезпечує підвищення чутливості, швидкодії та надійності витратоміра.

30 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Витратомір, що містить корпус, штуцери, який **відрізняється** тим, що як U-подібний розподілювач потоку та призматичний якір, що гойдається, застосовано консольний пружний елемент та струмовихровий чутливий елемент, які закріплені на корпусі.



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