



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **112868**

(13) **U**

(51) МПК

G01F 1/10 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 08468**

(22) Дата подання заявки: **01.08.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **26.12.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **26.12.2016, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

**Смирний Михайло Федорович (UA),
Полив'янчук Андрій Павлович (UA)**

(73) Власник(и):

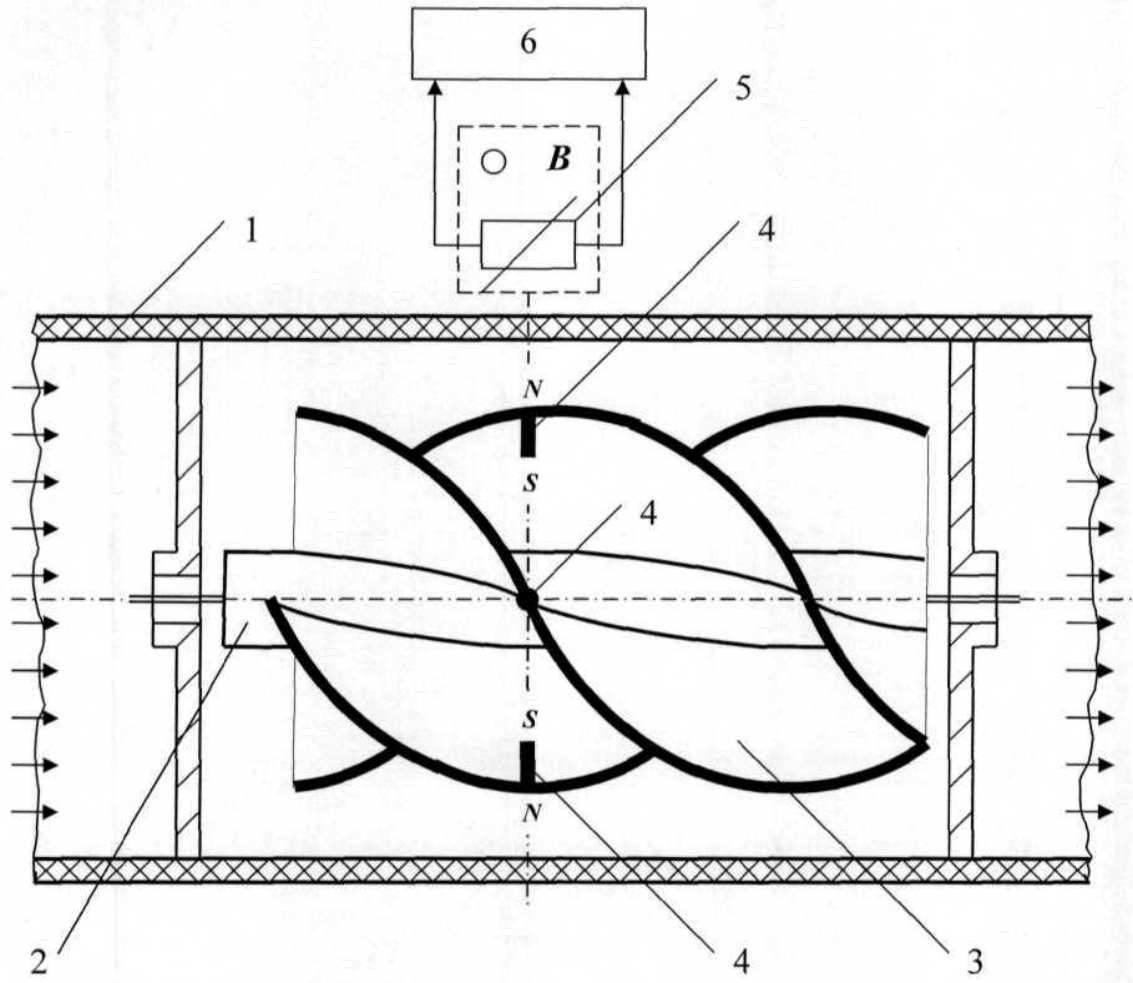
**Смирний Михайло Федорович,
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків,
61091 (UA),
Полив'янчук Андрій Павлович,
пер. Отакара Яроша, 6-б, к. 809, м. Харків,
61045 (UA)**

(54) ЛІЧИЛЬНИК ОБЛІКУ ВИТРАТИ РІДИНИ

(57) Реферат:

Лічильник обліку витрати рідини містить корпус у вигляді відрізка труби, всередині якого установлена турбінка, на одній з лопатей якої збоку укріплений постійний магніт, на решті лопатей турбінки укріплені доважки, які дорівнюють вазі постійного магніту, причому постійний магніт та доважки містяться всередині лопатей турбінки, а також містить підсумовуючий електронний пристрій обертів турбінки, укріплений на поверхні корпусу, до чашечки "дорівнює", в якому підключений геркон, розташований у площині обертання постійного магніту. Крім цього, як доважки застосовано постійні магніти, розташовані на лопатях аналогічно основному постійному магніту, а як геркон застосовано магніторезистор.

UA 112868 U



Корисна модель належить до вимірювальної техніки, а саме до обліку витрати рідин, що протікають у трубах, зокрема, коли рідина тече не по усьому діаметру труби.

Відомий лічильник обліку витрати рідини, який містить корпус у вигляді відрізка труби, всередині якого установлена турбінка, на одній з лопатей якої збоку укріплений постійний магніт, на решті лопатей турбіни укріплені доважки, які дорівнюють вазі постійного магніту, причому постійний магніт та доважки містяться всередині лопатей турбіни, а також містить підсумовуючий електронний пристрій обертів турбіни, укріплений на поверхні корпусу, до чашечки "дорівнює", в якому підключений геркон, розташований у площині обертання постійного магніту [див. патент України №73416, G01F 1/10, опубл. 15.07.2005, бюл. № 7]. Цей лічильник

вибрано за прототип. Недоліком відомого лічильника обліку витрати рідини є те, що наявність одного постійного магніту не забезпечує достатню роздільну спроможність вимірювання, а використання геркона призводить до зниження швидкодії лічильника.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення лічильника обліку витрати рідини шляхом того, що як доважки застосовано постійні магніти, розташовані на лопатях аналогічно основному постійному магніту, а як геркон застосовано магніторезистор, що забезпечить підвищення точності та швидкодії лічильника.

Поставлена задача досягається тим, що у лічильнику обліку витрати рідини, що містить корпус у вигляді відрізка труби, всередині якого установлена турбінка, на одній з лопатей якої збоку укріплений постійний магніт, на решті лопатей турбіни укріплені доважки, які дорівнюють вазі постійного магніту, причому постійний магніт та доважки містяться всередині лопатей турбіни, а також містить підсумовуючий електронний пристрій обертів турбіни, укріплений на поверхні корпусу, до чашечки "дорівнює", в якому підключений геркон, розташований у площині обертання постійного магніту, згідно з корисною моделлю, як доважки застосовано постійні магніти, розташовані на лопатях аналогічно основному постійному магніту, а як геркон застосовано магніторезистор.

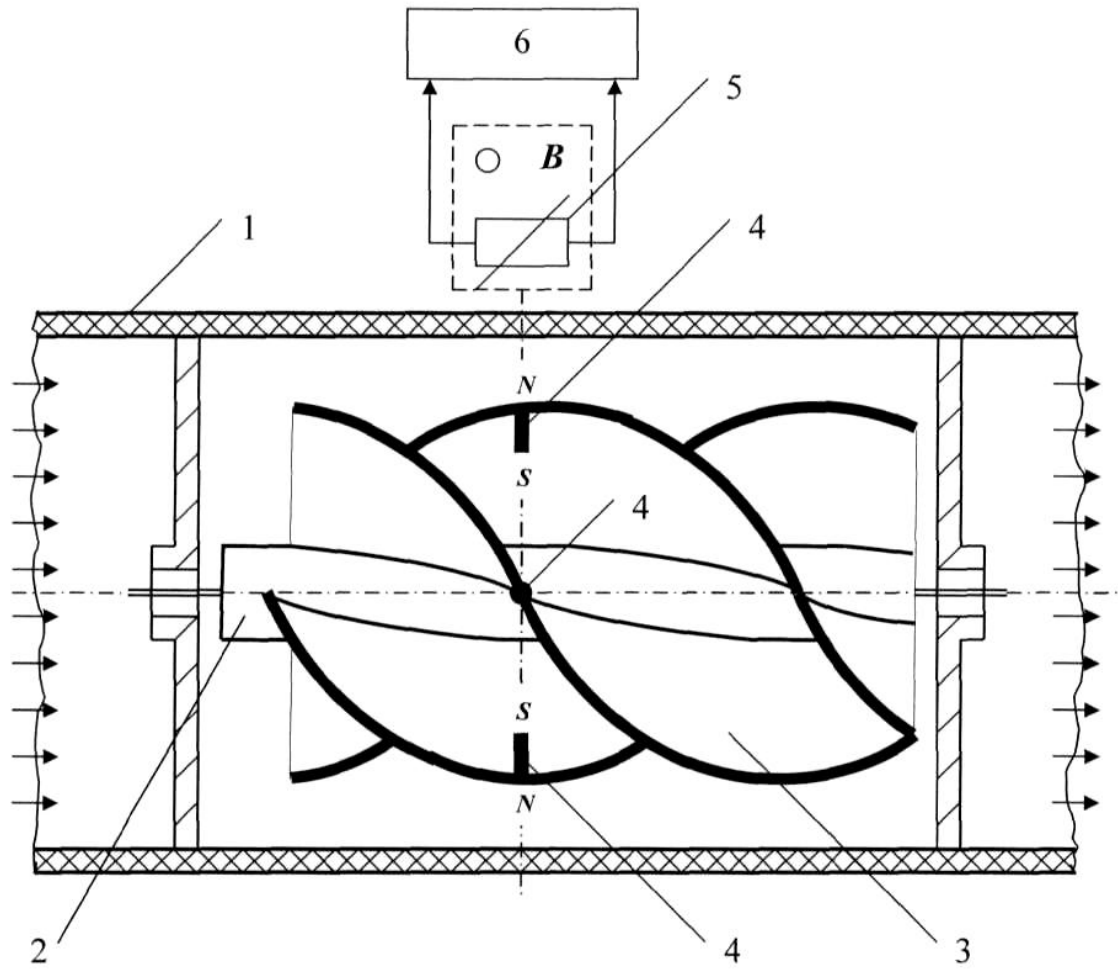
Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено лічильник обліку витрати рідини, що містить корпус 1, виконаний із немагнітного матеріалу у вигляді відрізка труби, в якому установлена турбінка 2, всередині лопатей 3 якої у верхніх їхніх частинах в одній площині запресовані або закріплені при виготовленні турбінок 2 постійні магніти 4, а також містить магніторезистор 5, розташований у площині обертання постійних магнітів 4, підсумовуючий електронний пристрій 6 обертів турбіни, укріплений на поверхні корпусу 1, до чашечки "дорівнює", в якому підключений магніторезистор 5.

Лічильник обліку витрати рідини працює таким чином. При протіканні рідин в корпусі 1, який зчленований із водомережею, турбінка 2 з лопатями 3 здійснює обертання. При цьому кожний постійний магніт 4 наближається до магніторезистора 5 і своїм магнітним полем змінює величину опору магніторезистора, що призводить до збільшення суми цифр підсумовуючого електронного пристрою 6 обертів турбіни, яка відповідає кількості протікання рідини через корпус 1.

Пропонована корисна модель забезпечить підвищення точності та швидкодії лічильника обліку витрати рідини.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Лічильник обліку витрати рідини, що містить корпус у вигляді відрізка труби, всередині якого установлена турбінка, на одній з лопатей якої збоку укріплений постійний магніт, на решті лопатей турбіни укріплені доважки, які дорівнюють вазі постійного магніту, причому постійний магніт та доважки містяться всередині лопатей турбіни, а також містить підсумовуючий електронний пристрій обертів турбіни, укріплений на поверхні корпусу, до чашечки "дорівнює", в якому підключений геркон, розташований у площині обертання постійного магніту, який **відрізняється** тим, що як доважки застосовано постійні магніти, розташовані на лопатях аналогічно основному постійному магніту, а як геркон застосовано магніторезистор.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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