



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 78338

(13) C2

(51) МПК (2006)

G01F 11/00

G01F 11/10

G01F 19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ РІДИН

1

(21) а200500835
(22) 31.01.2005
(24) 15.03.2007
(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.
(72) Молчанов Олег Володимирович
(73) Молчанов Олег Володимирович
(56) SU 267955, 23.07.1970
SU 17776, 30.09.1930
SU 802795, 09.02.1981
SU 273164, 20.08.1970
UA 64768 C2, 15.03.2004
UA 50737 C2, 07.06.1999
US 3655104 A, 11.04.1972
DE 4039326 A1, 17.06.1992
(57) Пристрій для дозування рідин, який містить горизонтально розташований циліндричний корпус

2

з впускним і випускним отворами, концентрично змонтований у ньому мірний барабан, встановлений з можливістю обертання у момент відмірювання рідини, який відрізняється тим, що впускний отвір корпусу обладнаний патрубком для сполучення з горловиною споживчої тари, у мірному барабані виконано щонайменше два отвори для почергового суміщення з впускним і випускним отворами корпусу при обертанні барабана за допомогою зовнішнього механізму, встановленого на одній з торцевих поверхонь корпусу, при цьому в іншій торцевій поверхні корпусу виконано отвір, в якому розміщено проградуваний поршень, встановлений співвісно мірному барабану з можливістю осьового переміщення.

Винахід відноситься до пристроїв для дозування рідин. Може застосовуватись в побуті для відмірювання різних об'ємів рідини при використанні універсальної споживчої тари.

Відомий дозатор сипких матеріалів [AC №267955, МПК G01F 13/00, В 28с7/10, опубл. 02.04.1970р., бюл. №13], який містить горизонтально розміщений циліндричний корпус з впускним і випускним отворами, і концентрично змонтований всередині нього суцільний мірний поворотний барабан з отвором, який встановлено з можливістю обертання у момент видачі дози. Недоліком даного дозатора є громіздкість та складність конструкції, призначеної для дозування великих об'ємів сипких матеріалів, та неможливість використання його для малооб'ємного дозування рідин.

В основу винаходу поставлено задачу у дозаторі сипких матеріалів шляхом спрощення конструкції мірного барабану, яка одночасно дозволяє змінювати об'єм його внутрішньої порожнини, забезпечити можливість обертання мірного барабану і автоматичне повертання його у початкове положення з метою дозування необхідного об'єму рідин зі споживчої тари.

Поставлена задача вирішується тим, що при-

стрій для дозування рідин містить горизонтально розташований циліндричний корпус з впускним і випускним отворами, концентрично змонтований у ньому мірний барабан, встановлений з можливістю обертання у момент відмірювання рідини. Впускний отвір корпусу з'єднано з патрубком, який виконано сполучним з горловиною споживчої тари. У мірному барабані виконано щонайменше два отвори, які почергово суміщаються з впускним і випускним отворами корпусу при обертанні барабану за допомогою зовнішнього механізму, встановленого на одній з торцевих поверхонь корпусу з можливістю взаємодії механізму з мірним барабаном. В іншій торцевій поверхні корпусу виконано отвір, в якому розміщено проградуваний поршень, встановлений співвісно мірному барабану з можливістю осьового переміщення.

При обертанні мірного барабану за допомогою механізму, закріпленого на торцевій поверхні циліндричного корпусу, відбувається відкривання або закривання впускного та випускного отворів корпусу, що дозволяє спочатку заповнити рідиною мірний барабан, а потім перекрити рідині доступ до нього і вилити відміряну рідину назовні. Переміщення проградуваного поршня всередину об'

(13) C2

(11) 78338

(19) UA

ему мірного барабану дозволяє змінювати його об'єм в певних межах і відмірювати задану кількість рідини. Патрубок, сполучений з впускним отвором корпусу, дозволяє сполучати пристрій з горловиною споживчої тари.

На Фіг.1 схематично зображений вид пристрою в розрізі, на Фіг.2 - його вигляд зі сторони механізму обертання мірного барабану. На Фіг.3 схематично зображено початкове положення мірного барабану при набиранні рідини з тари, а на Фіг.4 - робоче положення при виливанні відміряної рідини.

Пристрій містить циліндричний корпус 1 і мірний барабан 2. Корпус 1 має отвори 3 і 4, конструкція яких дозволяє рідині надходити до мірного барабану і виходити з нього назовні. Корпус 1 сполучений за допомогою патрубка 5 з горловиною споживчої тари 6 і обладнаний кришкою 7, для закривання порожнини корпусу. В отворі корпусу розміщено проградуйований поршень 8, який має можливість осевого переміщення всередину мірного барабану і назовні, змінюючи його об'єм. Мірний барабан 2 має отвори 9 і 10, форма і розміри яких відповідають формі і розмірам отворів 3 і 4. Причому отвори 9 і 10 повинні бути виготовлені так, щоб була виконана умова відповідності кутів α , позначених на кресленні. На торці мірного барабану закріплено важіль 11, який при обертанні

барабану за допомогою зовнішнього механізму взаємодіє з пружиною 12 та упором 13, закріпленим на торцевій поверхні корпусу.

Заявлений винахід реалізують таким чином.

Встановлюють пристрій на горловину споживчої тари за допомогою патрубка, який може бути виконаний еластичним або мати різьбу, відповідну різьбі горловини тари. Проградуйований поршень переміщують в положення, яке відповідає необхідному об'єму відмірюваної рідини. В початковому положенні пристрою отвір 9 знаходиться проти впускного отвору 3. Нахилиють споживчу тару з рідиною і заповнюють мірний барабан. Повертають важіль до упору. При цьому мірний барабан повертається, отвори 9 і 10 переміщуються так, що перекривається отвір 3, а отвір 10 суміщається з отвором 4. Відміряна рідина виливається назовні. Відпускають важіль, який під дією пружини зовнішнього механізму повертається в початкове положення.

Таким чином, пристрій дозволяє відмірювати об'єми рідини, задані в певних межах, дозволених конструктивним виконанням пристрою. Пристрій компактний, сполучається з уніфікованими горловинами споживчої тари, має зручну обтічну форму і простий у виготовленні. Може бути виготовлений з пластичних матеріалів.



