



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18087 (13) U
(51) МПК (2006)
B01D 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

1

2

(21) u200605614

(22) 23.05.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Потанин Анатолій Юрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-
ЛЬНІСТЮ НАУКОВА ВИРОБНИЧА ФІРМА "РОБІ-
КОН"

(57) Фільтр для очищення природного газу, що
містить корпус, кришку, вхідний та вихідний патру-

бки і фільтрувальний елемент, розташований усе-
редині корпусу концентрично його осі й оснащений
каркасом, розташованим уздовж внутрішньої по-
верхні фільтруючого елемента, який **відрізняєть-**
ся тим, що корпус виконаний у вигляді стакана, що
оснащений вхідним патрубком, а кришка - у вигля-
ді єдиного модуля з каркасом фільтрувального
елемента і вихідним патрубком.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до пристроїв, призначених для очищення природного газу від механічних домішок і крапельної вологи. Найбільше ефективно корисна модель, що заявляється, може бути використана для видалення механічних домішок із природного газу з метою запобігання виходу з порядку контрольно-вимірювального устаткування і засобів автоматики, застосовуваних у газотранспортних системах.

Відомий фільтр для очищення газу, що захищений [деклараційним патентом України на корисну модель №12003, клас МПК B01D27/00, опубл. 16.01.2006] і обраний нами як прототип.

Відомий фільтр складається з корпусу, кришки, фільтрувального елемента, що розташований в середині корпусу, вхідного і вихідного патрубків, жорстко з'єднаних із вхідним і вихідним газопроводами. Фільтрувальний елемент оснащений каркасом, розташованим уздовж внутрішньої поверхні фільтрувального елемента

Відомий фільтр має надійну герметичну конструкцію. Однак, герметичність і надійність досягаються за рахунок винятково складного конструктивного виконання, великої кількості деталей і ущільнень, що забезпечують герметизацію. Окремі деталі виконані зі спеціального герметизуючого матеріалу. Виготовлення такого фільтра вимагає винятково високих витрат.

Задача пропонованого технічного рішення складається в створенні такої конструкції фільтра для очищення природного газу яка дозволить значно знизити трудомісткість при його виготовленні.

Поставлена задача досягається завдяки тому, що у відомому фільтрі для очищення природного газу, що включає корпус, кришку, вхідний і вихідний патрубки і фільтрувальний елемент, розміщений усередині корпусу концентрично його осі й оснащений каркасом, розташованим уздовж внутрішньої поверхні фільтруючого елемента, відповідно пропонований корисної моделі, корпус виконаний у вигляді склянки, оздобленої вхідним патрубком, а кришка у виді єдиного модуля з каркасом фільтрувального елемента і вихідним патрубком.

Таке виконання дозволяє до мінімуму скоротити кількість деталей фільтра, спростити конструкцію фільтра і його збірку, знизивши тим самим трудозатрати на його виготовлення.

Конструкція запропонованого фільтра для очищення природного газу пояснюється кресленням.

На Фіг. показаний загальний вид фільтра в розрізі.

Фільтр для очищення природного газу складається з корпусу 1, фільтрувального елемента 2, кришки 3, виконаної у виді єдиного модуля з каркасом 4, що розташовується уздовж внутрішньої

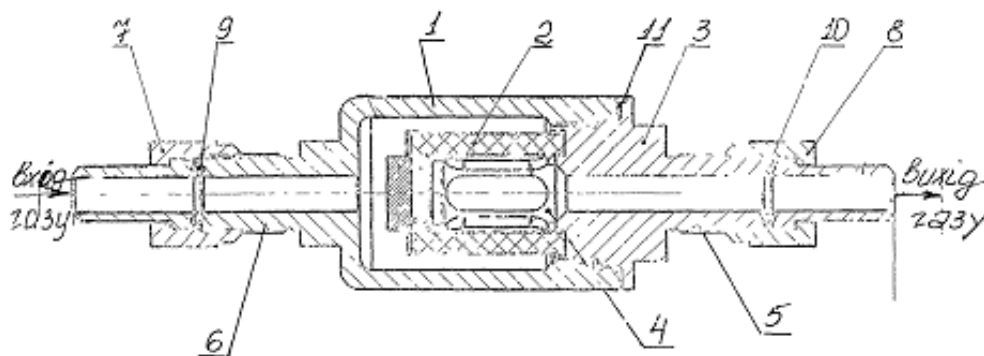
(19) UA (11) 18087 (13) U

поверхні фільтрувального елемента 2, і вихідним патрубком 5. Корпус 1 фільтра виконаний у вигляді склянки з вхідним патрубком 6. Патрубки 5 і 6 приєднуються до системи газопроводів за допомогою гайок 7 і 8. У місцях приєднання фільтра до системи газопроводів для забезпечення герметичності встановлюються прокладки 9 і 10, а між корпусом 1 і кришкою 3 мається гумове кільце 11.

Фільтр для очищення природного газу працює наступним чином. Газ надходить через вхідний

патрубок 6 і потрапляє у порожнечу корпуса-склянки 1, проходить через фільтрувальний елемент 2, у якому затримуються механічні забруднення, і через прорізи каркаса 4 попадає у вихідний патрубок 5 і далі в газопровідну систему.

Конструктивно запропонований фільтр для очищення природного газу відрізняється винятковою простотою, що дозволяє легко здійснювати його збірку і при необхідності без особливих труднощів проводити зміну фільтрувального елемента.



Фиг.