



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **126763** (13) **U**
(51) МПК

F04B 41/02 (2006.01)

B60T 11/10 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

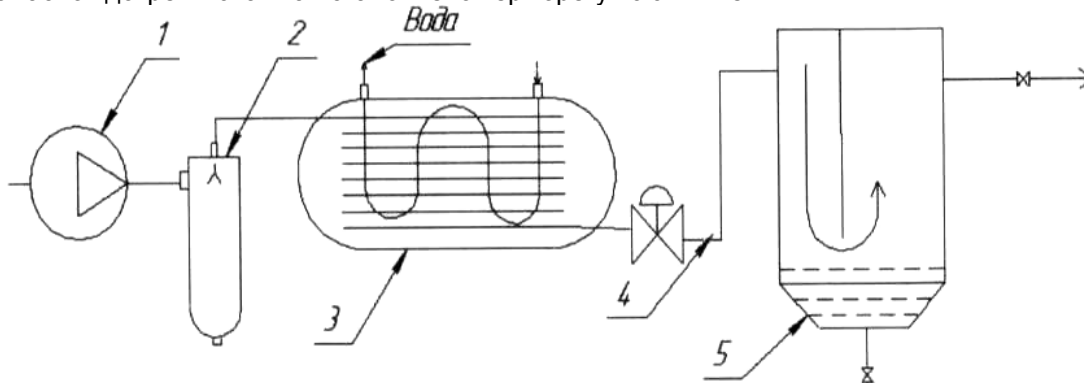
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 11915	(72) Винахідник(и): Стручаєв Микола Іванович (UA), Константинов Андрій Валерійович (UA), Петренко Костянтин Григорович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 05.12.2017	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2018, Бюл.№ 13	

(54) ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ

(57) Реферат:

Пристрій очищення повітря включає компресор, холодильник стисненого повітря, первинний очищувач, повітрозбірник з дренажним клапаном. В систему введений відцентровий водомасловідокремлювач та встановлено терморегулюючий вентиль.



UA 126763 U

Запропонована корисна модель належить до пневматичної техніки, а саме до обладнання для підготовки стисненого повітря.

5 Як прототип вибраний відомий пристрій для отримання очищеного і осушеного стисненого повітря, який включає компресор, холодильник стисненого повітря, адсорбер з дренажним клапаном - первинний очищувач, дросель, повітрязбірник (Патент RU № 2179263, F04B 41/02, B60T 11/10. Опубл. 10.02.2002).

Недоліком цього відомого пристрою є великі витрати повітря на регенерацію, що ускладнює конструкцію, не дозволяє підвищити коефіцієнт корисної дії.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій очищення повітря шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволять усунути витрати повітря на регенерацію, спростити конструкцію, підвищити коефіцієнт корисної дії, знизити витрати.

15 Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої очищення повітря, що включає компресор, холодильник стисненого повітря, первинний очищувач, повітрязбірник за дренажним клапаном, відповідно до корисної моделі, в систему введений відцентровий та встановлено терморегулюючий клапан.

20 Запропонована конструкція дозволяє усунути витрати повітря на регенерацію завдяки заміні адсорбера відцентровим водомасловідокремлювачем для первинного очищення та повітрязбірником з дренажним клапаном для фінального очищення, спростити конструкцію та знизити витрати завдяки ліквідації додаткових елементів для обслуговування адсорбера, підвищити коефіцієнт корисної дії.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема пристрою.

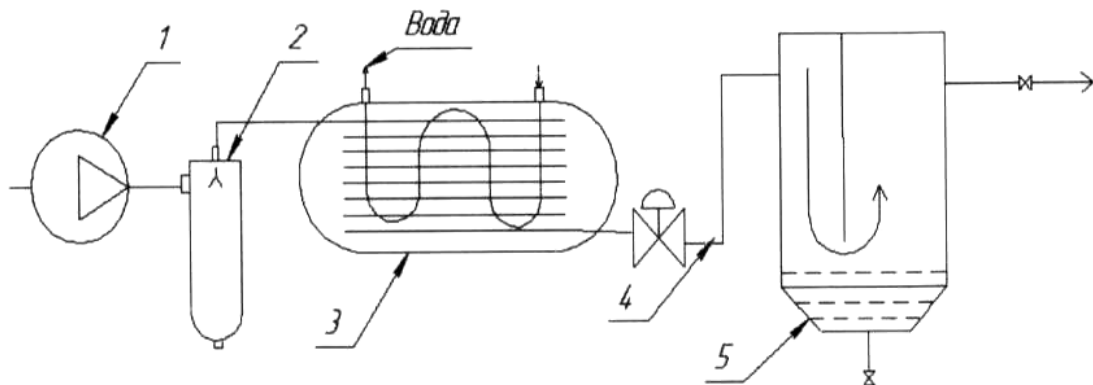
25 Пристрій включає компресор 1, водомасловідокремлювач 2 для первинного очищення від крапельної вологи і масла, холодильник 3 стисненого повітря, терморегулюючий клапан 4, повітрязбірник з дренажним клапаном 5 з дренажним клапаном.

Пристрій працює таким чином.

30 Повітря, стиснене компресором 1, подається до водомасловідокремлювача 2, де здійснюється первинне очищення його від крапельної вологи і масла, далі повітря треба охолоджувати проточною водою в холодильнику 3 стисненого повітря, що дозволяє знизити точку роси і конденсувати частину вологи. Після холодильника 3 повітря надходить до терморегулюючого клапана 4, а далі в повітрязбірник 5 з дренажним клапаном, в якому завдяки різкому падінню тиску, значно падає температура і пароподібні частинки води і масла конденсуються і стікають в нижню частину, де при різкому повороті виникає відцентрова сила, яка спонукає дрібні краплини також випадати з потоку повітря та накопичуватися у нижній частині повітрязбірника 5 з дренажним клапаном, через який є можливість періодично зливати водомасляну суміш.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Пристрій очищення повітря, що включає компресор, холодильник стисненого повітря, первинний очищувач, повітрязбірник з дренажним клапаном, який **відрізняється** тим, що в систему введений відцентровий водомасловідокремлювач та встановлено терморегулюючий клапан.



Комп'ютерна верстка І. Мироненко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601