



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **135226** (13) **U**
(51) МПК
F25B 9/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

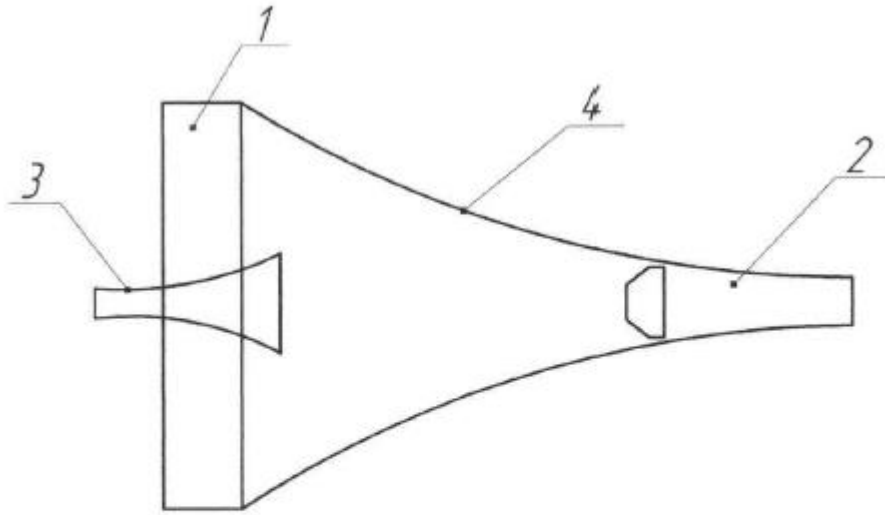
<p>(21) Номер заявки: u 2019 00046</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.01.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2019</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2019, Бюл.№ 12</p>	<p>(72) Винахідник(и): Стручасв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Бурцева Софія Олегівна (UA), Романько Михайло Євгенович (UA), Петров Виктор Олексійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
--	---

(54) ПРОТИТЕЧІЙНА ВИХРОВА ТРУБА

(57) Реферат:

Протитечійна вихрова труба містить камеру введення вхідного газового потоку, камеру енергетичного поділу, вихід холодного потоку, вихід гарячого потоку. Камеру введення вхідного газового потоку виконано завиткової форми, а камеру енергетичного поділу і вихід холодного потоку виконано у вигляді гіперболоїдів обертання.

UA 135226 U



Фиг.

Корисна модель належить до галузі теплоенергетики, систем кондиціонування повітря та направлена на створення нової конструкції вихрової труби.

Найбільш близьким аналогом пропонованої корисної моделі є вихрова труба, яка включає камеру введення вхідного газового потоку, камеру енергетичного поділу, вихід холодного потоку, вихід гарячого потоку [Патент RU № 2377478. Р25В 9/04. Опубл. 27.12.2009.].

Недоліком цього пристрою є складність конструкції, невисока ефективність роботи вихрової труби. Невисока ефективність обумовлена наявністю розвихрювача, дросельного пристрою, діафрагми і сопловим введенням газового потоку.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою, в якому шляхом модифікації конструкції забезпечується спрощення її та підвищення ефективності роботи вихрової труби.

Поставлена задача вирішується тим, що у протитечійній вихровій трубі, яка включає камеру введення вхідного газового потоку, камеру енергетичного поділу, вихід холодного потоку, вихід гарячого потоку, згідно з корисною моделлю, камеру введення вхідного газового потоку виконано завиткової форми, а камеру енергетичного поділу і вихід холодного потоку виконано у вигляді гіперболоїдів обертання.

Застосування протитечійної вихрової труби запропонованої конструкції, у якій камери введення вхідного газового потоку завиткової форми і виконання камери енергетичного поділу і виходу холодного потоку у вигляді гіперболоїдів обертання дозволяє спростити конструкцію і підвищити ефективність роботи вихрової труби.

Технічна суть пристрою, який пропонується, роз'яснюється кресленням, на якому зображена його схема.

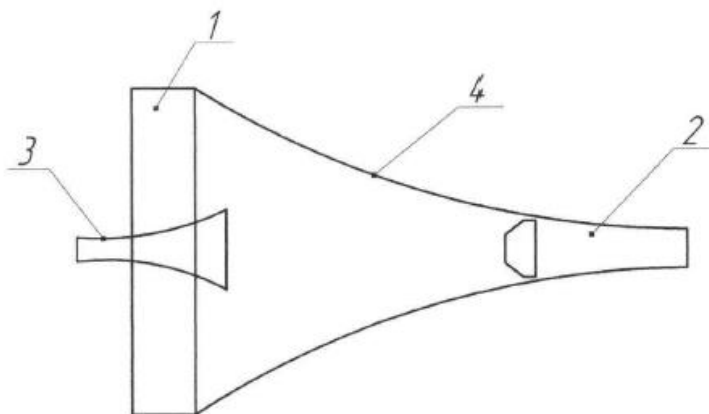
Протитечійна вихрова труба містить камеру 1 введення вхідного газового потоку завиткової форми, камеру 2 енергетичного поділу у вигляді гіперболоїда обертання, вихід 3 гарячого потоку, вихід 4 холодного потоку у вигляді гіперболоїда обертання.

Протитечійну вихрову трубу використовують наступним чином.

Вхідний газовий потік надходить в камеру 1 введення завиткової форми, звідки потрапляє в камеру 2 енергетичного поділу, виконану у вигляді гіперболоїда обертання, де в результаті стискання поділяється на гарячу і холодну складові. Гаряча складова газового потоку потрапляє до споживача через вихід 3 гарячого потоку, а холодна складова газового потоку потрапляє до споживача через вихід 4 холодного потоку, виконаного у вигляді гіперболоїда обертання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Протитечійна вихрова труба, що містить камеру введення вхідного газового потоку, камеру енергетичного поділу, вихід холодного потоку, вихід гарячого потоку, яка **відрізняється** тим, що камеру введення вхідного газового потоку виконано завиткової форми, а камеру енергетичного поділу і вихід холодного потоку виконано у вигляді гіперболоїдів обертання.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

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