



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 135227

(13) U

(51) МПК

F25B 9/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2019 00048**

(22) Дата подання заявки: **02.01.2019**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.06.2019**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.06.2019, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

**Стручасв Микола Іванович (UA),
Постол Юлія Олександрівна (UA),
Гулевський Вадим Борисович (UA),
Бурцева Софія Олегівна (UA),
Романько Михайло Євгенович (UA),
Петров Віктор Олексійович (UA)**

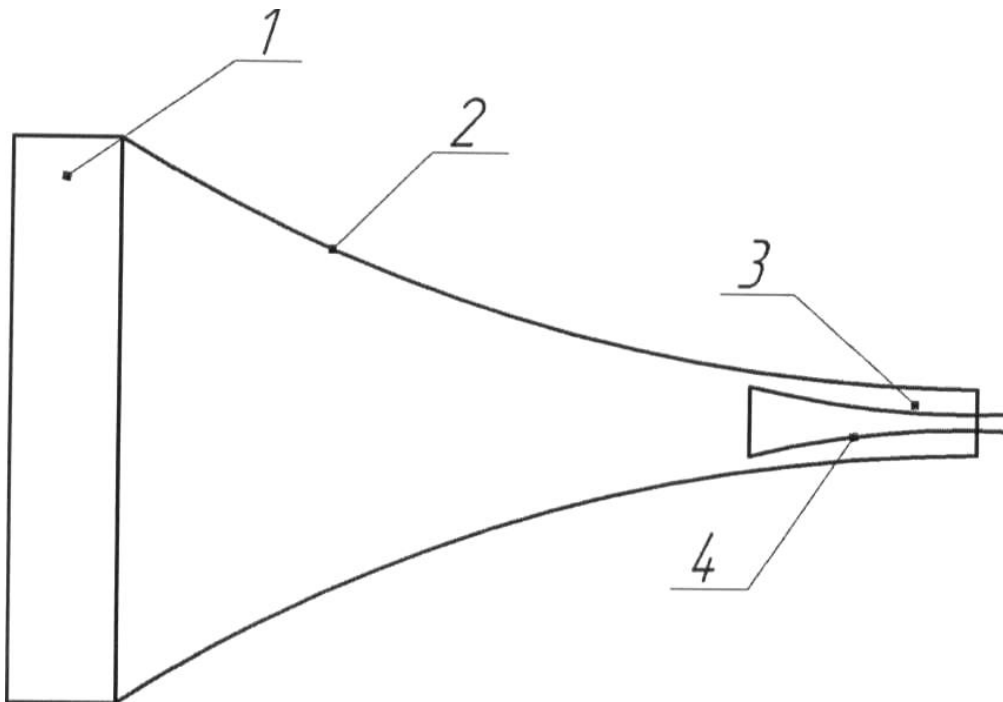
(73) Власник(и):

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72310 (UA)**

(54) ПРЯМОТЕЧІЙНА ВИХРОВА ТРУБА

(57) Реферат:

Прямотечійна 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 гіперboloїдів обертання.



UA 135227 U

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

Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі є вихрова труба, яка містить 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, дросильного 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 прямотечійній вихровій трубі, яка містить 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 прямотечійної 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, пояснюється кресленням, на якому зображена його схема.

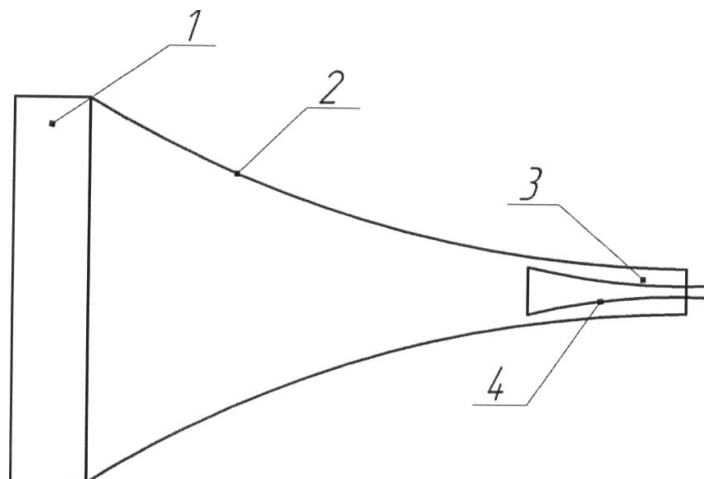
Прямотечійна вихрова труба містить камеру 1 введення вхідного газового потоку завиткової форми, камеру 2 енергетичного поділу у вигляді гіперболоїда обертання, вихід 3 гарячого потоку, вихід 4 холодного потоку у вигляді гіперболоїда обертання.

Прямотечійну 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

Прямотечійна 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