



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **131081** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
F25B 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

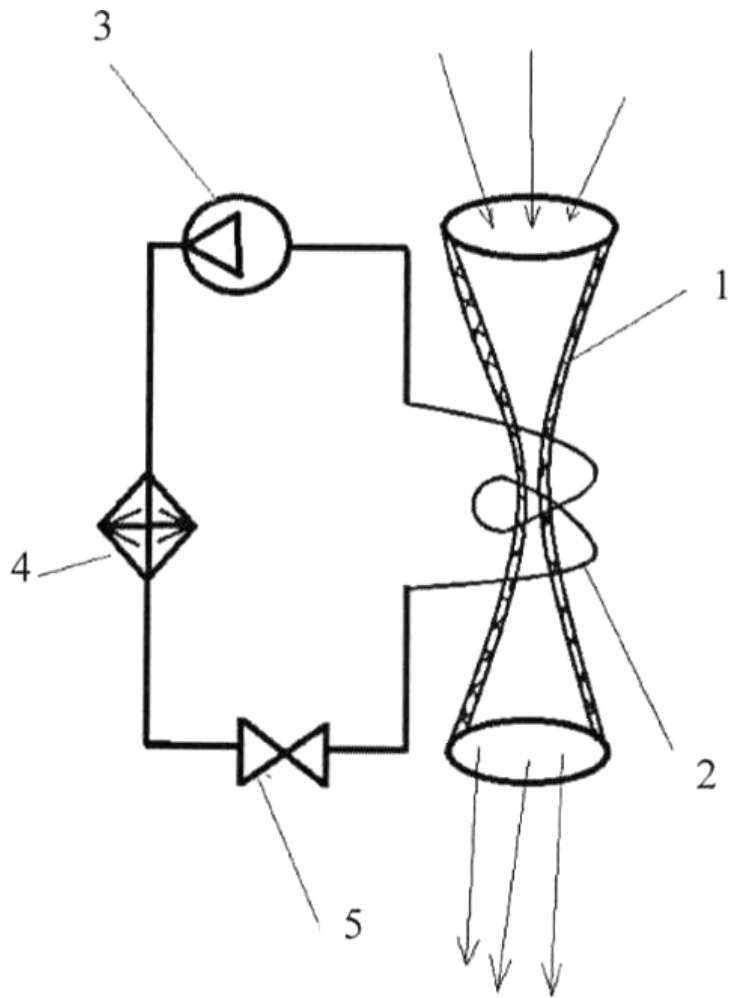
<p>(21) Номер заявки: u 2018 06098</p> <p>(22) Дата подання заявки: 01.06.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2019</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2019, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Стручасв Микола Іванович (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Білий Олександр Григорович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ ОХОЛОДЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Реферат:

Термодинамічний охолоджуючий пристрій містить компресор, конденсатор, терморегулюючий вентиль та випарник. Випарник приєднаний до корпусу сопла Вентурі в місці його найвужчої площини перерізу.

UA 131081 U



Корисна модель належить до галузі холодильної техніки, зокрема, до побутових кондиціонерів.

Найбільш близьким аналогом пропонованої корисної моделі, є установка кондиціонування повітря, що містить компресор, конденсатор, терморегулюючий вентиль, випарник з вентилятором (Патент RU № 2420695, МПК F25B1/00. Опубл. 10.06.2011.).

Недоліками цього пристрою є складність конструкції та істотні витрати споживаної потужності на привід вентилятора випарника, що призводить до зниження коефіцієнта корисної дії і надійності установки кондиціонування повітря.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення термодинамічного охолоджуючого пристрою, в якому шляхом модифікації конструкції знижуються витрати споживаної потужності на привід вентилятора випарника, спрощується конструкція, підвищується коефіцієнт корисної дії, забезпечується надійність пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що термодинамічний охолоджуючий пристрій, який містить компресор, конденсатор, терморегулюючий вентиль, випарник, згідно з корисною моделлю, випарник приєднаний до корпусу сопла Вентурі в місці його найвужчої площини перерізу.

Застосування термодинамічного охолоджуючого пристрою запропонованої конструкції, завдяки приєднанню випарника холодильної машини до корпусу сопла Вентурі в місці його найвужчої площини перерізу дозволяє знизити витрати споживаної потужності на привід вентилятора випарника, спростити конструкцію, підвищити коефіцієнт корисної дії, забезпечити надійність пристрою.

Суть пропонованого термодинамічного охолоджуючого пристрою пояснюється кресленням, де представлено схематичне зображення його.

Термодинамічний охолоджуючий пристрій містить корпус сопла Вентурі 1, випарник 2 холодильної машини, компресор 3, конденсатор 4, терморегулюючий вентиль 5, випарник 2, приєднаний до корпусу сопла Вентурі в місці його найвужчої площини перерізу.

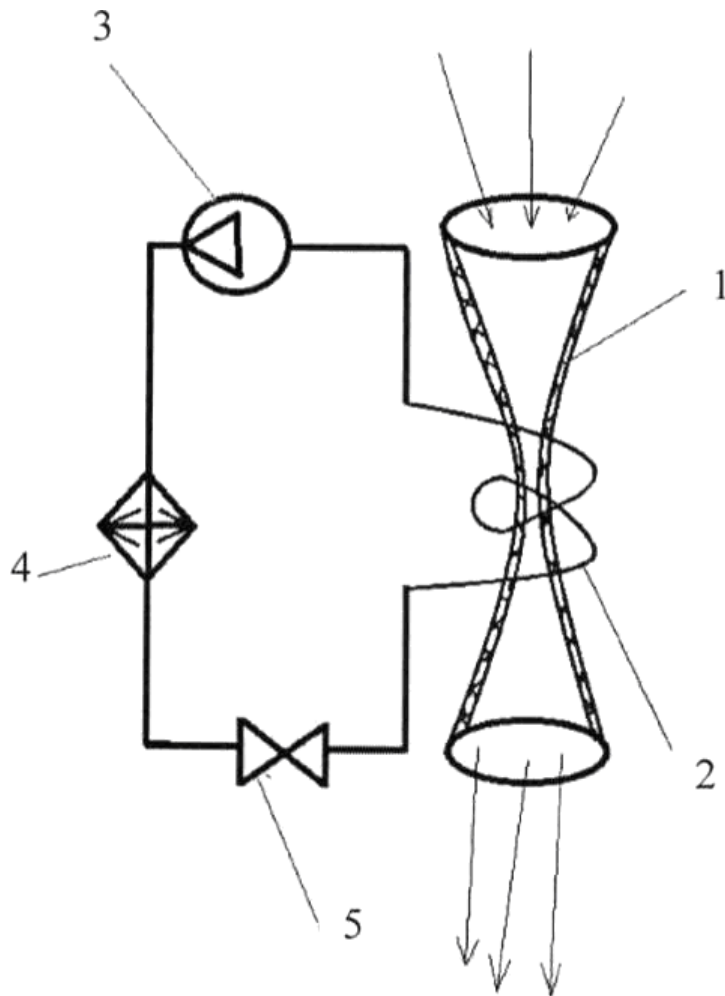
Принцип дії пропонованого термодинамічного охолоджуючого пристрою полягає у наступному.

При роботі випарника 2 холодильної машини, приєданого до корпусу сопла Вентурі 1, холодоагент постійно відбирає теплову енергію в місці його найвужчої площини перерізу, а тому температура повітря, яке знаходиться в цьому місці значно знижується, що призводить до падіння тиску, під дією більш високого атмосферного тиску зовнішнє повітря підсмоктується в сопло Вентурі і через його конфузори виштовхується до приміщення, яке охолоджується. Пари холодоагенту відсмоктуються з випарника 2 компресором 3 холодильної машини, стискаються і надходять до конденсатора 4, де конденсуються, потрапляють до терморегулюючого вентиля 5, який знижує тиск рідкого холодоагенту, що створює умови для його кипіння у випарнику 2 холодильної машини. Далі цикл повторюється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40

Термодинамічний охолоджуючий пристрій, який містить компресор, конденсатор, терморегулюючий вентиль та випарник, який **відрізняється** тим, що випарник приєднаний до корпусу сопла Вентурі в місці його найвужчої площини перерізу.



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