



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97164** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
F24F 1/02 (2011.01)
F24F 3/14 (2006.01)
F24F 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

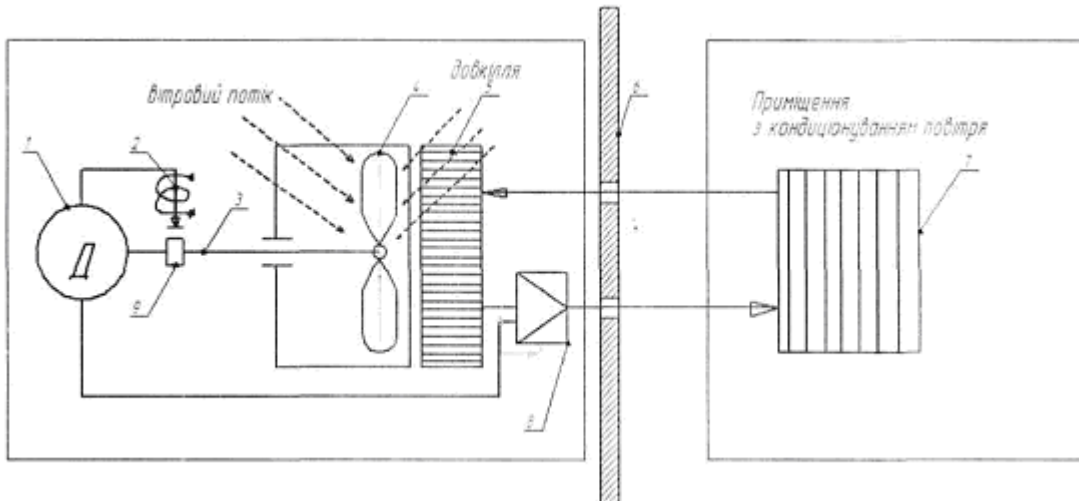
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 05466	(72) Винахідник(и): Міронов Юрій Вікторович (UA), Фафлей Олег Ярославович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.05.2014	(73) Власник(и): ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ, вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2015, Бюл.№ 5	

(54) КОНДИЦІОНЕР

(57) Реферат:

Кондиціонер містить у своєму складі конденсатор, компресор, електродвигун з вентилятором. Для ліквідації непродуктивної витрати ресурсу містить механічне нормально замкнене фрикційне гальмо валу, яким з'єднано вентилятор із двигуном приводу.



UA 97164 U

Корисна модель належить до техніки кондиціонування повітря і може застосовуватись, зокрема, для створення мікроклімату в приміщеннях, де є необхідним підтримання заданого режиму температури і/або вологості.

5 Відомий кондиціонер [1], що містить у своєму складі установлені послідовно з утворенням холодильного контуру компресор з пневмодвигуном, випаровувач повітря-повітроохолоджувач з піддоном і конденсатор із збуджувачем руху через нього.

Відомий також кондиціонер [2], який вибрано за найближчий аналог. Кондиціонер містить конденсатор, компресор та електродвигун з вентилятором.

Недоліками вказаних вище кондиціонерів є:

10 Непродуктивна витрата ресурсу пристрою при обертанні вентилятора напором вітру в режимі вимкненого кондиціонера;

Неможливість використання енергії, яку міг би виробляти двигун привода вентилятора при обертанні напором вітру в режимі вимкненого кондиціонера.

15 В основу корисної моделі поставлена задача ліквідації непродуктивної витрати ресурсу та підвищення енергоефективності кондиціонера.

Поставлена задача вирішується шляхом знерухомилення вала двигуна привода вентилятора нормально замкненим механічним фрикційним гальмом, керованим пружиною та електромагнітною котушкою, яка живиться від кола живлення електродвигуна привода вентилятора, реверсований електродвигун-генератор з'єднано валом з вентилятором.

20 Суть заявленої корисної моделі пояснюється принциповою схемою, наведеною на кресленні.

Вказаний кондиціонер містить реверсований двигун 1, з'єднаний з вентилятором 4 за допомогою вала 3, електромагнітну котушку 2, нормально замкнене механічне фрикційне гальмо 9, радіатор-теплообмінник 5, теплоізоляційну перегородку 6; компресор 8 та конденсатор 7.

Принцип роботи вдосконаленого кондиціонера:

30 В режимі вимкненого кондиціонера, вал 3, який з'єднує електродвигун 1 і вентилятор 4 зупиняється від обертання обертовим моментом, створюваним вентилятором 3 під дією вітрового напору, фрикційним нормально замкненим механічним гальмом 9, що дозволяє повністю виключити непродуктивну витрату ресурсу пристрою.

Використання реверсованого електродвигуна-генератора 1 в режимі генератора дозволить під дією вітрового напору на вентилятор 4, отримати енергію, що в свою чергу дозволить підвищити енергоефективність пристрою.

35 Таким чином, у запропонованому кондиціонері досягається покращення експлуатаційних показників, зокрема ліквідація непродуктивної витрати ресурсу в режимі вимкненого кондиціонеру, підвищення енергоефективності пристрою шляхом використання реверсованого електродвигуна-генератора.

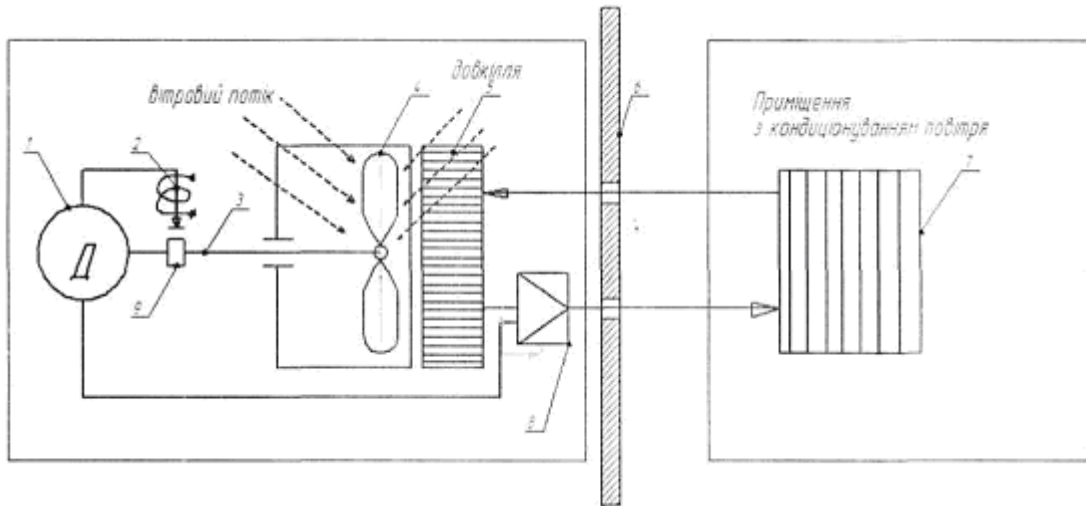
Джерела інформації:

- 40 1. А. С СРСР, МПК 918693, кл. 24F1/00. 07.04.82. Бюл. №13.
2. UA 77093, МПК F24F1/02, F24F3/12, опубл. 16.10.2006. Бюл. №10.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 1. Кондиціонер для кондиціонування повітря, що містить у своєму складі конденсатор, компресор, електродвигун з вентилятором, який **відрізняється** тим, що для ліквідації непродуктивної витрати ресурсу містить механічне нормально замкнене фрикційне гальмо вала, яким з'єднано вентилятор із двигуном привода.

50 2. Кондиціонер за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення енергоефективності містить реверсований електродвигун-генератор, який в режимі генератора має можливість перетворювати енергію вітру в електричну енергію.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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