



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **67533** (13) **U**
(51) МПК
F24F 13/06 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПОВІТРОРОЗПОДІЛЬНИК**

1

2

(21) u201109360

(22) 26.07.2011

(24) 27.02.2012

(46) 27.02.2012, Бюл. № 4, 2012 р.

(72) ВОЗНЯК ОРЕСТ ТАРАСОВИЧ, СУХОЛОВА
ІРИНА ЄВГЕНІВНА, МИРОНЮК ХРИСТИНА ВО-ЛОДИМИРІВНА, ЮРКЕВИЧ ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА

ПОЛІТЕХНІКА"

(57) Повітророзподільник, який містить дифузор з

встановленими в ньому пластинами, прикріплений до припливного патрубку гвинтом регулювання щілини з можливістю утворення кільцевої регульованої щілини, який **відрізняється** тим, що він додатково містить електродвигун, а пластини виконані з стержнями пластин, причому електродвигун, встановлений центрально в дифузорі, з'єднаний із зубчатою передачею, з прикріпленими до неї стержнями пластин, встановленою на опорі.

Корисна модель належить до техніки вентиляції, повітряного опалення та кондиціювання повітря, і може бути використана для змінної подачі припливного повітря.

Відомий повітророзподільник (Деклараційний патент № 40185, МПК. F24F 13/06, Бюл. № 6, 2009), який містить дифузор з встановленими в ньому пластинами, прикріплений до вертикального припливного патрубка за допомогою гвинта регулювання щілини, при цьому між внутрішнім діаметром припливного патрубка і зовнішнім діаметром дифузора утворена кільцева регульована щілина. Величина кільцевої регульованої щілини регулюється гвинтом регулювання щілини.

Кут нахилу пластини не може змінюватись тільки у ручному режимі, тому важко забезпечити постійну його зміну. Отже, струмінь, який утворюється при виході, спрямований у одному напрямку без змін, що не дозволяє забезпечити пульсаційний режим припливного повітряного потоку.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення повітророзподільника, у якому введення нових конструктивних елементів дасть можливість автоматичної зміни кута нахилу пластин, а отже і напрямку повітряного потоку аж до іншого закриття пластин, внаслідок чого весь потік повітря буде надходити у приміщення через кільцеву регульовану щілину.

Поставлена задача вирішується тим, що повітророзподільник містить дифузор з встановленими в ньому пластинами, прикріплений до припливного патрубка гвинтом регулювання щілини з можливістю утворення кільцевої регульованої щілини, згід-

но з корисною моделлю, він додатково містить електродвигун, а пластини виконані з стержнями пластин, причому електродвигун встановлений центрально в дифузорі, з'єднаний із зубчатою передачею, з прикріпленими до неї стержнями пластин, встановленою на опорі.

Встановлення електродвигуна із зубчатою передачею, до якої прикріплюються стержні пластин, дає можливість постійно обертати пластини, змінюючи напрямок припливного повітряного потоку або подачу всієї кількості повітря через кільцеву щілину. Таким чином покращуються санітарно-гігієнічні параметри внутрішнього повітря і забезпечується динамічний мікроклімат.

На фіг. 1 представлений повітророзподільник, а на фіг. 2 представлено вид I-I повітророзподільника, де 1 - припливний патрубок; 2 - електродвигун; 3 - зубчата передача; 4 - пластини; 5 - стержень пластини; 6 - опора; 7 - кільцева регульована щілина; 8 - гвинт регулювання щілини; 9 - дифузор.

Повітророзподільник містить дифузор 9 з встановленими в ньому пластинами 4, прикріплений до припливного патрубка 1 гвинтом регулювання щілини 8 з можливістю утворення кільцевої регульованої щілини 7, також містить електродвигун 2, а пластини 4 виконані з стержнями пластин 5, причому електродвигун 2, встановлений центрально в дифузорі 9, з'єднаний із зубчатою передачею 3, з прикріпленими до неї стержнями пластин 5, встановленою на опорі 6.

Пристрій працює наступним чином: при роботі системи припливної вентиляції, повітряного опа-

(19) **UA** (11) **67533** (13) **U**

лення чи кондиціонування припливне повітря поступає у припливний патрубок 1 і на виході з нього розподіляється на два потоки, один з яких надходить у дифузор 9, а другий - в регульовану гвинтом 8 кільцеву регульовану щілину 7. Перший потік повітря, що надходить у дифузор 9 у ньому за

допомогою пластин 4, які обертаються навколо стержня пластин 5 через зубчасту передачу 3, з'єднану з електродвигуном 2, закручується. За допомогою опор 6, які кріпляться в нижній частині дифузора 9 центральне зафіксовані зубчаста передача 3 з електродвигуном 2.

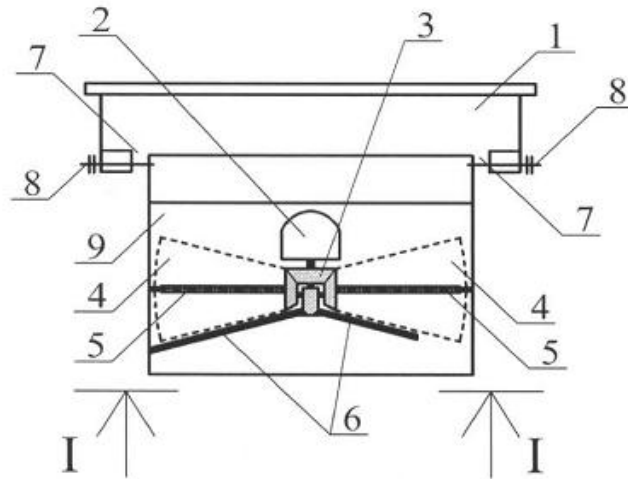


Fig. 1

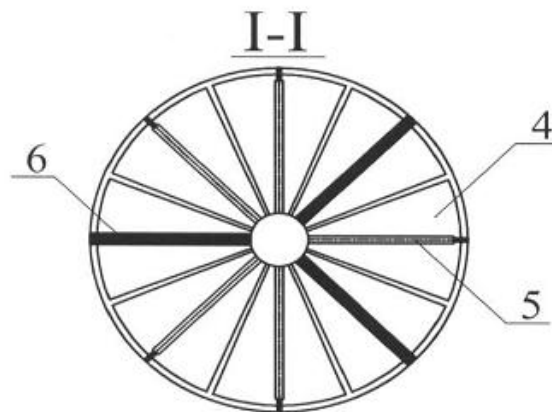


Fig. 2