



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **40185** (13) **U**
(51) МПК (2009)
F24F 13/06МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК**

1

2

(21) u200813086

(22) 11.11.2008

(24) 25.03.2009

(46) 25.03.2009, Бюл. № 6, 2009 р.

(72) ВОЗНЯК ОРЕСТ ТАРАСОВИЧ, UA, СУХОЛО-
ВА ІРИНА ЄВГЕНІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА", UA

(57) Повітророзподільник, що містить припливний патрубок, встановлений відносно вхідного перерізу дифузора з відбійним козирком з утворенням кільцевої регульованої щілини, який **відрізняється** тим, що додатково містить пластини, які стержнем з ручкою керування прикріплені до дифузора з можливістю зміни кута нахилу, а припливний патрубок і дифузор з'єднані гвинтом регулювання щілини.

Корисна модель відноситься до техніки вентиляції, повітряного опалення та кондиціонування повітря і може бути використана для подачі припливного повітря у верхню зону приміщень різного призначення переважно малої висоти і невеликого об'єму.

Відомий повітророзподільник [Деклараційний патент №(11) 60772A, Кл. 7F24F13/06, Бюл. №10, 2003], який містить припливний патрубок, встановлений відносно вхідного перерізу дифузора з відбійним козирком з утворенням кільцевої регульованої щілини.

Струмина, яка утворюється при виході із дифузора має невелику інтенсивність змішування припливного повітря із повітрям навколишнього середовища, а також має досить великі значення коефіцієнтів затухання швидкості і температури.

В основу корисної моделі поставлене завдання створення повітророзподільника з підвищеною інтенсивністю змішування припливного повітря струмини із повітрям приміщення, покращення аеродинамічних показників результуючого повітряного потоку, зменшення продуктивності припливної вентиляційної системи.

Поставлене завдання вирішується тим, що повітророзподільник містить припливний патрубок, встановлений відносно вхідного перерізу дифузора з відбійним козирком з утворенням кільцевої регульованої щілини, згідно корисної моделі, додатково містить пластини, які стержнем з ручкою керування прикріплені до дифузора з можливістю зміни кута нахилу, припливний патрубок і дифузор з'єднані гвинтом регулювання щілини.

Встановлення рухомих пластин у конструкцію дифузора дає можливість збільшувати кут розши-

рення струмини і утворювати закручену струмину з великою інтенсивністю перемішування припливного повітря із оточуючим, а отже, зменшити кількість припливного повітря не погіршуючи комфортних умов у приміщенні, покращити аеродинамічні показники результуючого повітряного потоку за рахунок зменшення коефіцієнтів затухання швидкості і температури припливної струмини. Гвинт регулювання щілини дає можливість змінювати кількість припливного повітря, що проходить через кільцеву регульовану щілину.

На Фіг.1 представлено поперечний перетин повітророзподільника, а на Фіг.2 представлено вид I-I повітророзподільника, де: 1 - припливний патрубок; 2 - дифузор; 3 - кільцева регульована щілина; 4 - пластини; 5 - ручка керування; 6 - відбійний козирок; 7 - гвинт регулювання щілини; 8 - стержень.

Повітророзподільник містить дифузор 2 прикріплений до вертикального припливного патрубка 1 за допомогою гвинта регулювання щілини 7, при цьому між внутрішнім діаметром припливного патрубка 1 і зовнішнім діаметром дифузора 2 утворена кільцева регульована щілина 3. До нижньої розширеної частини дифузора 2 прикріплений горизонтально відбійний козирок 6. В дифузор 2 встановлені пластини 4, які закріплені на стержні 8, який прикріплений центрально у верхній частині дифузора 2. В місці кріплення рухомих пластин 4 до стержня 8 встановлена ручка керування 5, за допомогою якої можна змінювати кут нахилу пластин 4. Величина кільцевої щілини 3 регулюється гвинтом 7.

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

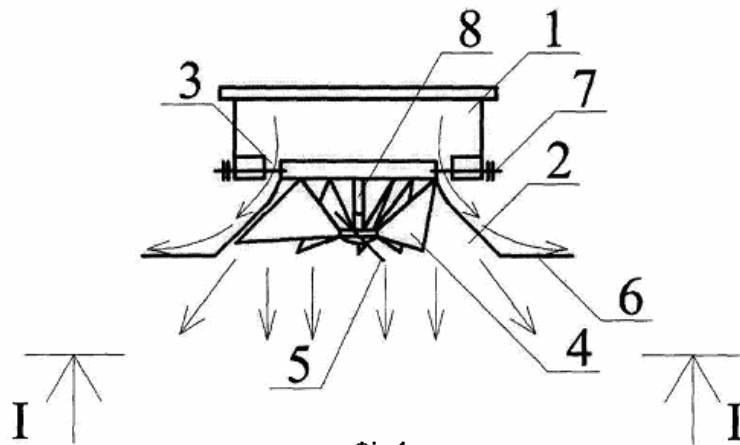
(13) U

(11) 40185

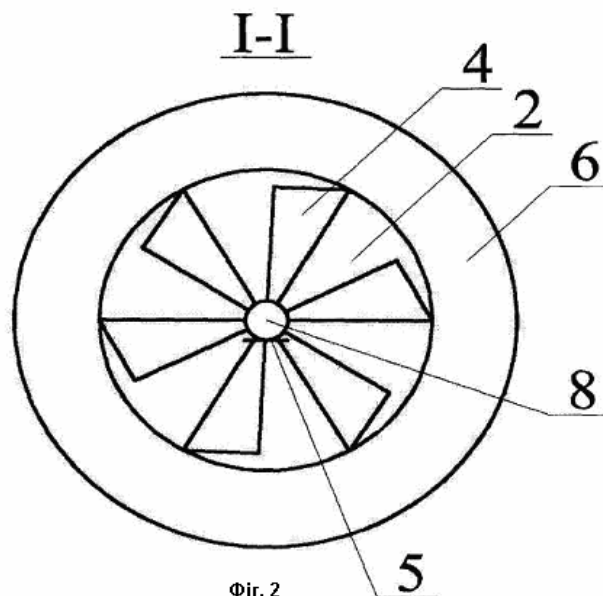
(19) UA

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 2, а другий - в регульовану гвинтом 7 кільцеву щілину 3. Перший потік повітря, що надходить у дифузор 2 у ньому за допомогою пластин 4 закручується, збільшується кут розширення струмینی і закрученим потоком подається у при-

міщення. Другий потік повітря проходить через кільцеву щілину 3, настилається на зовнішню поверхню дифузора 2 і збігає з країв відбійного козирка 6 у вигляді віяльної струмینی. За допомогою ручки керування пластинами 5, розташованої на стержні 8, змінюється кут нахилу пластин 4, чим змінюється необхідний напрямок подачі припливного повітря.



Фіг. 1



Фіг. 2