



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63551 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
F24F 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЕЖЕКЦІЙНИЙ ПОВІТРОРозПОДІЛЬНИК

1

2

(21) u201103580

(22) 25.03.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ПОНОМАРЧУК ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ПОНОМАРЧУК РОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(73) ПОНОМАРЧУК ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ПОНОМАРЧУК РОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(57) Ежекційний повітророзподільник, який містить камеру змішування з соплом та дифузор, який відрізняється тим, що сопло встановлено таким чином, що струмина припливного повітря ежектую в камеру змішування внутрішнє повітря.

Корисна модель належить до галузі кондиціювання повітря і призначена для забезпечення в приміщеннях комфортних параметрів мікроклімату.

Відомі повітророзподільники, які містять дифузор, направляючи решітку і перфоровану діафрагму [див. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха / С.А. Харланов, В.А. Степанов. - М.: Высшая школа, 1991.- С.74, рис.48].

Головною проблемою такого повітророзподільника є обмеження в різниці температур між припливним і внутрішнім повітрям, що призводить до збільшення необхідної продуктивності припливного вентилятора і перерізів повітропроводів.

Найбільш близьким по технічній суті до об'єкту, який заявляється, є ежекційний повітророзподільник, котрий містить металічний короб, на передній панелі якого встановлено пристрої для закручування потоку припливного повітря. Такий повітророзподільник має можливість ежектування внутрішнього повітря закрученою струминою припливного повітря, що дозволяє підвищити допустиму різницю температур між припливним і внутрішнім повітрям [див. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха / С.А. Харланов, В.А. Степанов. - М.: Высшая школа, 1991. - С. 76, рис. 52].

Вадою такої конструкції є неефективне закручування і недостатня ежекція внутрішнього повітря при регулюванні витрати припливного повітря. Це

призводить до того, що перепад температур між припливною струминою на вході в робочу зону і внутрішнім повітрям буде вище допустимого значення.

В основу корисної моделі поставлена задача створення ежекційного повітророзподільника, в якому завдяки змінам в його конструкції, а саме: встановленні камери змішування з соплом, забезпечується ефективна ежекція внутрішнього повітря та змішування припливного і внутрішнього повітря.

Поставлена задача вирішується тим, що у ежекційному повітророзподільнику, який містить камеру змішування з соплом та дифузор, сопло встановлено таким чином, що струмина припливного повітря ежектую в камеру змішування внутрішнє повітря, після чого відбувається змішування припливного і внутрішнього повітря, а утворена суміш через дифузор спрямовується в обслуговуване приміщення

Завдяки цьому забезпечуються ефективна ежекція внутрішнього повітря і змішування припливного і внутрішнього повітря.

Корисна модель роз'яснюється кресленням, де показано розріз ежекційного повітророзподільника.

Ежекційний повітророзподільник функціонує наступним чином. При виході струменя припливного повітря з сопла 1 в камеру змішування 2 ежектуються внутрішнє повітря. В камері змішування 2 відбувається змішування припливного та внутрішнього повітря і утворена суміш подається через дифузор 3 в обслуговуване приміщення.

(19) UA (11) 63551 (13) U

