



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **85933** (13) **C2**  
(51) МПК (2009)  
F24F 13/06МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД****(54) ПОВІТРОРозПОДІЛЬНИК**

1

(21) а200706910  
(22) 19.06.2007  
(24) 10.03.2009  
(46) 10.03.2009, Бюл.№ 5, 2009 р.  
(72) КЛИМЕНКО ГАННА МИХАЙЛІВНА, UA, ЛЮ-  
ЛЬЧАК ЗОРЕСЛАВА СТЕФАНІВНА, UA  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА", UA  
(56) SU 1564478 A1, 5F24F13/06, 15.09.1990.  
Бюл.№18  
SU 621947, 2F24F13/05, 30.08.1978. Бюл.№32  
SU 420854, F24F13/08, 25.03.1974. Бюл.№11  
SU 635368, 2F24F13/06, 30.11.1978. Бюл.№44  
WO 89/03961 A1, 4F24F13/06, 1/01, 05.05.1989  
SU 892140, 3F24F13/06, 23.12.1981. Бюл.№47

2

EP 0567795 A1, 5F24F13/06, 13/15, 03.11.1993.  
Patentblatt 93/44  
UA 12758 C1, 5F24F13/06, 28.02.1997. Бюл.№1  
RU 2188986 C2, 7F24F13/072, 10.09.2002  
EP 0337971 A2, 4F24F13/06, 18.10.1989. Bulletin  
89/42  
US 1926794, F24F13/062, F24F13/06, 12.09.1933  
(57) Повітророзподільник, що містить зовнішню і  
внутрішню циліндричні перфоровані стінки, кришку  
з отвором, вхідний патрубок і днище, який **відріз-**  
**няється** тим, що повітророзподільник оснащений  
направляючими елементами, виконаними у вигляді  
конфузорів, прикріплених до внутрішньої сторо-  
ни внутрішньої перфорованої стінки, при цьому  
кути розкриття конфузорів по ходу основного  
повітряного потоку збільшуються.

Винахід відноситься до повітророзподільників і  
може бути використаний при вентиляванні вироб-  
ничих і громадських приміщень із тепло- і газови-  
діленнями.

Найбільш близьким до пропонованого є повіт-  
ророзподільник, що містить зовнішню і внутрішню  
циліндричні перфоровані стінки, кришку з отвором,  
вхідний патрубок і днище. [АС №1564 478, ССРС,  
МПК F24F13 / 06. С.С. Жуковський, Б.І.Щербатюк;  
"Устройство для подачи приточного воздуха"; Бюл.  
№18, 15.05.90]. Крім цього повітророзподільник  
оснащений конусом, встановленим на днищі в  
просторі, обмеженому внутрішньою перфорованою  
стілкою.

Але для повітророзподільника характерним є  
великий опір повітропроникності внутрішньої пер-  
форованої стінки, спричинений безпосередньою і  
нерівномірною дією на неї основного потоку повіт-  
ря, що спричиняє нерівномірні по висоті статичні  
тиски, для вирівнювання яких опір повітророзподі-  
льника, а отже і сумарні втрати тиску повинні бути  
великими.

В основу винаходу поставлено завдання ство-  
рення такого повітророзподільника, в якому встанов-  
лення нових конструкційних елементів та їх роз-  
ташування забезпечило би зменшення опору  
повітропроникності внутрішньої перфорованої сті-  
нки, завдяки уникненню безпосередньої дії основ-  
ного потоку повітря на неї, що дасть можливість

вирівнювання надлишкових статичних тисків по  
висоті і зменшення опору та сумарних втрат тиску  
в повітророзподільнику.

Поставлене завдання вирішується тим, що по-  
вітророзподільник, який містить зовнішню і внутрі-  
шню циліндричні перфоровані стінки, кришку з  
отвором, вхідний патрубок і днище, згідно з вина-  
ходом, він оснащений направляючими елемента-  
ми, виконаними у вигляді конфузорів, прикріпле-  
них до внутрішньої сторони внутрішньої  
перфорованої стінки, при цьому кути розкриття  
конфузорів по ходу основного повітряного потоку  
збільшуються.

Це дає можливість завдяки розділенню основ-  
ного потоку повітря на приблизно рівноцінні скла-  
дові потоки, вирівняти по висоті і знизити тискові  
впливи на внутрішню перфоровану стінку, що сут-  
тєво зменшить опір повітропроникності внутрі-  
шньої перфорованої стінки а отже втрати тиску в  
повітророзподільнику.

На Фіг. схематично зображений повітророзпо-  
дільник.

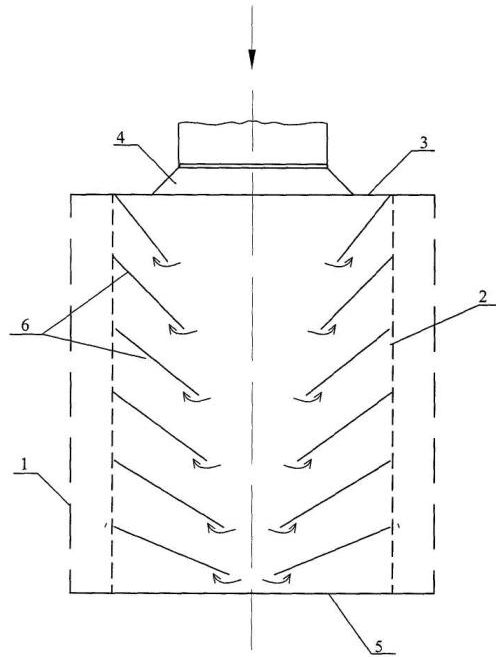
Повітророзподільник складається з зовнішньої  
1 та внутрішньої 2 циліндричних перфорованих  
стінок, кришки 3 з отвором та вхідним патрубком 4,  
днища 5, направляючих елементів 6, виконаних у  
вигляді конфузорів, прикріплених до внутрішньої  
сторони внутрішньої циліндричної перфорованої

**C2**  
(13)**85933**  
(11)**UA**  
(19)

стілки так, що кути розкривання конфузорів по ходу основного повітряного потоку збільшуються.

Повітророзподільник працює наступним чином: Повітряний потік через вхідний патрубок 4 та отвір у кришці 3 затікає в простір, обмежений внутрішньою перфорованою стінкою 2, та дном 5, де завдяки направляючим елементам - конфузо-

рам 6, відбувається розділення основного потоку повітря на приблизно рівноцінні складові потоки. При цьому забезпечується вирівнювання по висоті і зниження тискових впливів на внутрішню перфоровану стінку 2, а далі повітря рівномірно перетікає через внутрішню 2 і зовнішню 1 циліндричні перфоровані стінки у вентиляований простір.



Фіг.