



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 145614

(13) U

(51) МПК

F24F 7/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

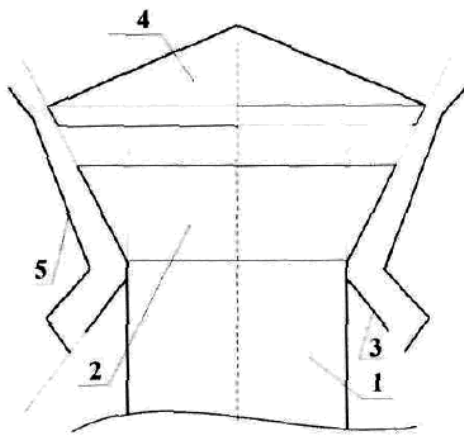
(21) Номер заявки:	u 2020 04450	(72) Винахідник(и):	Семенець Валерій Васильович (UA), Копоть Михайло Андрійович (UA), Аврунін Олег Григорович (UA), Шубін Ігор Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки:	16.07.2020		
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	29.12.2020	(73) Володілець (володільці):	ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ, пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію:	28.12.2020, Бюл.№ 24		

(54) ДЕФЛЕКТОР

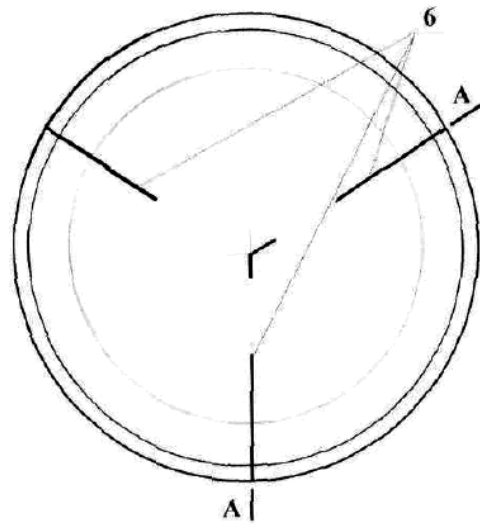
(57) Реферат:

Дефлектор містить циліндричний патрубок з насадженими на нього конічним дифузоров, захищеним зовні конусним щитком-козирком, і встановленим над вихідним отвором конічного дифузора конусним зонтом-ковпаком, причому верхня частина дифузора, щиток-козирок і зонт-ковпак охоплені циліндричним кожухом. Додатково дефлектор містить профільний кожух, який спільно з конічним дифузоров виконує роль спрямованого сопла, а конусний зонт-ковпак доповнено обичайкою, яка має зворотну конусну форму відносно зонтика-ковпака та кріплення, які мають плоску конструкцію по всьому профілю деталей, що з'єднуються та виконують роль сепараторів повітряного потоку.

UA 145614 U



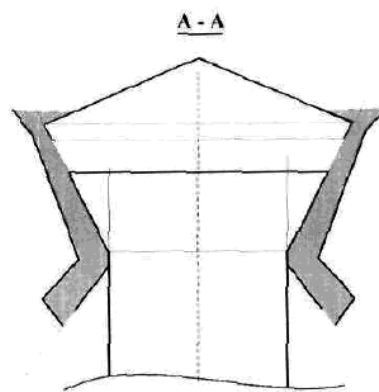
а



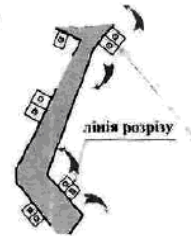
б



в



г



Корисна модель належить до вентиляційної техніки, зокрема стосується витяжних вентиляційних пристроїв, що працюють під дією вітру і гравітаційних сил. Корисна модель може бути використана при побудові нових пристроїв, здатних істотно поліпшити функціонування природної вентиляції, димовідвідних шляхів.

Постійне оновлення повітряних мас в приміщенні - обов'язкова умова нормального самопочуття всіх людей, які перебувають в ньому. Забезпечити безперервний повітрообмін покликана вентиляційна система, ефективність якої залежить від внутрішньої тяги. Однак при відсутності належного захисту вентиляційні канали можуть забитися сміттям і пилом, які потрапляють ззовні, тоді робота всієї системи може бути порушена, а її ефективність істотно знизиться. Вентиляційний дефлектор - досить простий пристрій, покликаний не допустити подібний результат.

Відома конструкція димника (див. Федотов Г.Я. Русская печь - М.: Эксмо, 2003. - С. 64) - це зонтик, який розташований на деякій відстані над трубою. До недоліків цієї конструкції слід віднести можливість потрапляння повітряних потоків в трубу, що призведе до зменшення тяги.

Найбільш близькою конструкцією за сукупністю ознак є конструкція дефлектора (див. патент РФ № 2087809 Дефлектор Ханжонкова F24F 7/02, Ханжонков В.И. Заявл. 6.12.1995, Опубл. 20.08.1997), який містить циліндричний патрубок з насадженими на нього конічним дифузоров, забезпеченим зовні конусним щитком-козирком і встановленим над вихідним отвором конічного дифузора конусним зонтом-ковпаком, причому верхня частина дифузора, щиток-козирок і зонтик-ковпак охоплені циліндричним кожухом, і всі ці деталі з'єднані між собою лапками.

Недоліком цієї конструкції є можливість потрапляння повітряного потоку в трубу з нижньої частини, крім того, можливі завихрення в дефлекторі в силу того, що система осесиметрична.

В основу корисної моделі поставлено задачу забезпечення мінімального впливу повітряного потоку на зменшення тяги в системі вентиляції.

Поставлена задача вирішується тим, що в дефлекторі, який містить циліндричний патрубок з насадженими на нього конічним дифузоров, захищеним зовні конусним щитком-козирком, і встановленим над вихідним отвором конічного дифузора конусним зонтом-ковпаком, причому верхня частина дифузора, щиток-козирок і зонтик-ковпак охоплені циліндричним кожухом, згідно з корисною моделлю, введено профільний кожух, який спільно з конічним дифузоров виконує роль спрямованого сопла, а конусний зонтик-ковпак доповнено обичайкою, яка має зворотну конусну форму відносно зонтика-ковпака та кріплення, які мають плоску конструкцію по всьому профілю деталей, що з'єднуються та виконують роль сепараторів повітряного потоку.

На кресленні: а) наведена конструкція дефлектора, яка складається з труби 1, конічного дифузора 2, щитка-козирка 3, зонтика-ковпака 4, профільного кожуха 5.

На б) зображений вигляд зверху, причому виділені місця кріплення 6, які відіграють роль сепараторів.

На в) зображений прохід повітряного потоку, який потрапив в нижній отвір пристрою та верхній отвір.

На г) зображено переріз дефлектора, який показує кріплення, а так само можливий спосіб їх з'єднання, що полягає в тому, що є виступи, які розрізаються і відгинаються в різні боки, а в отвори вставляються клежки.

Пристрій працює наступним чином: дефлектор працює на використанні енергії вітру. В результаті обтікання його вітровим потоком всередині нього створюється розрядження, під дією якого повітря з вентиляційного приміщення підводиться по трубопроводу до циліндричного патрубка 1, далі через конічний дифузоров 2, розтікається по внутрішніх каналах дефлектора і виходить через верхнє нижнє отвори циліндричного кожуха 5 назовні. У разі потрапляння повітряних потоків знизу (що зображено на в) - кріплення 6, які відіграють роль сепараторів, направляють повітряний потік паралельно осі труби, тим самим не дають можливості появи вихрового руху потоку повітря в повітроводі, а так само додатковий елемент створює з розтрубом сопло, що виводить потік повітря повз площі зонтика 4 назовні.

Використання запропонованої конструкції дозволить зменшити вплив повітряних потоків у випадках, коли є відбиття потоку повітря від даху, відбуватися це може у випадках установки дефлектора нижче коника даху.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Дефлектор, що містить циліндричний патрубок з насадженими на нього конічним дифузоров, захищеним зовні конусним щитком-козирком, і встановленим над вихідним отвором конічного дифузора конусним зонтом-ковпаком, причому верхня частина дифузора, щиток-козирок і зонтик-ковпак охоплені циліндричним кожухом, який **відрізняється** тим, що містить профільний кожух,

який спільно з конічним дифуззором виконує роль спрямованого сопла, а конусний зонтик-ковпак доповнено обичайкою, яка має зворотну конусну форму відносно зонтика-ковпака та кріплення, які мають плоску конструкцію по всьому профілю деталей, що з'єднуються та виконують роль сепараторів повітряного потоку.

