



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40942 (13) A

(51) 7 F24F7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) МІСЦЕВИЙ СМОК

(21) 2000116750

(22) 28.11.2000

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Черноус Олександр Вікторович, Жуковська  
Зоряна Стефанівна(73) ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА"

(57) Місцевий смок, який включає в себе повітроприймач, до якого з одного кінця прикріплений патрубок, на якому встановлена ручка-кілеце, а з другого боку встановлена захисна сітка, який відрізняється тим, що додатково містить вставку з профільованою поверхнею, торцева частина якої виконана сферичною, та повітрообмежувач, причому захисна сітка виконана з отвором, в якому розташована вставка, а повітрообмежувач виконаний у вигляді кілеця, внутрішнім боком прикріплений до повітроприймача.

Винахід відноситься до вентиляційної техніки, зокрема до систем вентиляції зварювальних постів.

Відомий місцевий смок, що містить повітроприймальник з плоскою основою, патрубок, на якому встановлена ручка-кілеце, захисну сітку (Б.М. Торговников и др. Проектирование промышленной вентиляции. Справочник. К.: Будивельник, 1983, рис. 7.8, с.118).

Однак даний місцевий смок забезпечує обмежені аеродинамічні характеристики.

Відомий місцевий смок, що містить повітроприймальник з плоскою основою, патрубок. (Б.М. Торговников и др. Проектирование промышленной вентиляции. Справочник. К.: Будивельник, 1983, рис. 7.13, с. 119).

Однак даний місцевий смок також забезпечує обмежені аеродинамічні характеристики.

Відомий місцевий смок, що містить повітроприймальник з плоскою основою, патрубок, вставку у всмоктувальному отворі (Б.М. Торговников и др. Проектирование промышленной вентиляции. Справочник. К.: Будивельник, 1983, рис. 7.12, с. 119).

Однак даний місцевий смок забезпечує обмежені аеродинамічні характеристики.

Найбільш близький до пропонованого є місцевий смок, що містить повітроприймальник, до якого з одного кінця прикріплений патрубок, на якому встановлена ручка-кілеце, а з другої сторони встановлена захисна сітка. (Местная вытяжная вентиляция. Проспект фирмы "Sov Plym", 1991).

Проте відомий місцевий смок має обмежені аеродинамічні характеристики, так як мають місце

підвищені втрати тиску, за рахунок гострих країв та підвищеної кількості засмокуваного повітря.

В основу винаходу поставлено завдання створення такого місцевого смоку, в якому за рахунок введення нових елементів дозволило б забезпечити покращення аеродинамічних характеристик.

Поставлене завдання вирішується тим, що місцевий смок, який включає в себе повітроприймальник, до якого з одного кінця прикріплений патрубок, на якому встановлена ручка-кілеце, а з другої сторони встановлена захисна сітка, згідно винаходу, додатково містить вставку з профільованою поверхнею, торцева частина якої виконана сферичною та повітрообмежник, причому захисна сітка виконана з отвором, в якому розташована вставка, а повітрообмежник у вигляді кілеця та внутрішньою стороною прикріплений до повітроприймальника.

За рахунок встановлення вставки досягається зменшення площини основи повітроприймальника, покращуються аеродинамічні характеристики, внаслідок чого зменшуються кількість відсмоктуваного повітря та тепловтрати приміщень.

За рахунок встановлення повітрообмежника досягається зменшення кількості відсмоктуваного повітря з бічної зони повітроприймальника, усунення гострих країв всмоктувального отвору та покращення аеродинамічних характеристик.

На фіг.1 зображений місцевий смок; на фіг.2 - вид спереду, де: 1 - повітроприймальник; 2 - патрубок; 3 - повітрообмежник; 4 - ручка-кілеце; 5 - за-

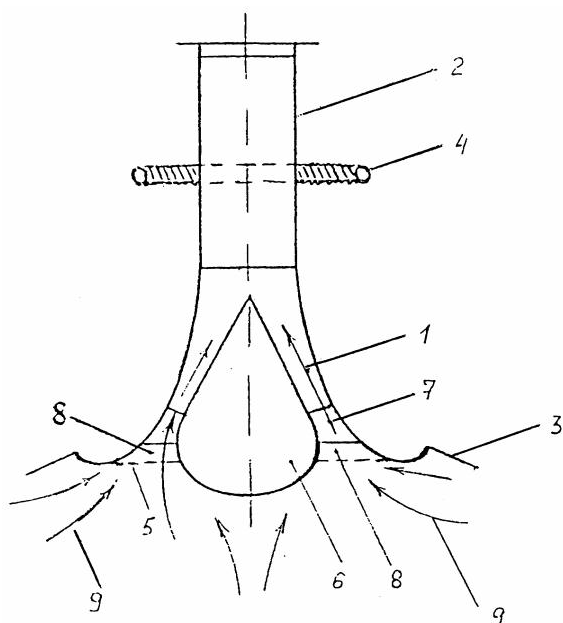
хисна сітка; 6 - вставка з профільованою поверхнею; 7 - кріплення вставки; 8 - всмокувальний отвір; 9 - відсмоктуване повітря.

Місцевий смок включає в себе повітроприймальник 1, до якого з одного кінця прикріплений патрубок 2, на якому встановлена ручка-кілець 4, а з другої сторони встановлена захисна сітка 5. У повітроприймальнику 1 встановлено вставку з профільованою поверхнею 6, торцева частина якої виконана сферичною, причому захисна сітка 5 виконана з отвором, в якому вставлена вставка з профільованою поверхнею 6, яка елементами кріплення 7 встановлена в повітроприймальнику 1, та повітрообмежник 3 у вигляді кільця, внутрішньою стороною прикріплений до повітроприймальника 1.

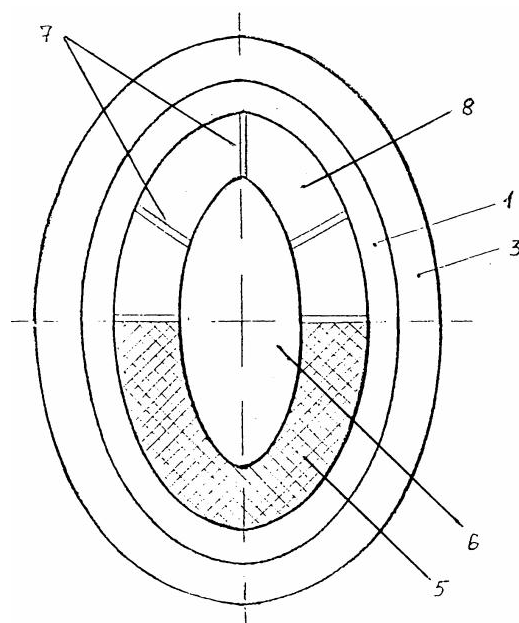
Місцевий смок працює так.

Потік забрудненого відсмоктуваного повітря 9 зі зварювального поста, обмежений від бічної зони повітроприймальника 1 повітрообмежником 3, плавно підтікає до кільцевого щілинного всмокувального отвору 8 утвореного вставкою з профільованою поверхнею 6 і повітроприймальником 1 профільованим за лемнісатою і через захисну сітку 5 та всмокувальний отвір 3 і через патрубок 2 поступає в систему витяжної вентиляції.

Повітроприймальник 1 виконаний профільованим за лемнісатою, що дає перевагу у зменшенні втрати тиску. Еліптична щілинна форма дає переваги, порівняно з кільцевою щілинною формою в збільшенні зони дії. Овальна щілинна форма дає переваги, порівняно з кільцевою щілинною формою в збільшенні зони дії.



Фіг. 1



Фіг. 2

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03