



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 52301

(13) A

(51) 6 F24F7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) МІСЦЕВИЙ ВІДСМОКТУВАЧ

1

2

(21) 2002042696

(22) 04 04 2002

(24) 16 12 2002

(46) 16 12 2002, Бюл. № 12, 2002 р.

(72) Жуковський Стефан Семенович, Черноус
Олександр Вікторович(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА"(57) Місцевий відсмоктувач, який включає
повтроприймач, до якого з одного кінця

прикріплений патрубок, на якому встановлена ручка-кільце, а з другого кінця встановлена захисна сітка, який відрізняється тим, що додатково містить вставку з профільованою поверхнею, повітрообмежувач та стінку, причому вставка розташована в захисній сітці, повітрообмежувач виконаний у вигляді еліпса, внутрішньою стороною прикріплений до повтроприймача, а стінка прикріплена до повітрообмежувача

Винахід відноситься до вентиляційної техніки, зокрема до систем вентиляції зварювального та плавного виробництва

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

Проте відомий місцевий відсмоктувач має обмежені кінематичні характеристики, тому що мають місце підвищені втрати тиску, за рахунок гострих країв та підвищеної кількості засмоктаного повітря

В основу винаходу поставлено завдання створення такого місцевого відсмоктувача, в якому за рахунок введення нових елементів дозволило б забезпечити покращання кінематичних характеристик і тим самим суттєво покращити уловлення шкідливих речовин

Поставлене завдання вирішується тим, що місцевий відсмоктувач який включає в себе повтроприймальник, до якого з одного кінця прикріплений патрубок, на якому встановлена ручка-кільце, а з другої сторони встановлена захисна сітка, згідно з винаходом, додатково містить вставку з профільованою поверхнею, повітрообмежувач та стінку, причому вставка розташована в захисній сітці, повітрообмежувач виконаний у вигляді еліпса, внутрішньою стороною прикріплений до повтроприймальника, а стінка, прикріплена до повтро-

обмежника

За рахунок встановлення вставки досягається зменшення площини основи повтроприймальника, зменшується кількість відсмоктуваного повітря, покращуються кінематичні характеристики, внаслідок чого суттєво покращується вловлення шкідливих речовин

За рахунок встановлення повітрообмежника досягається зменшення кількості відсмоктуваного повітря з бічної зони повтроприймальника, усунення гострих країв всмоктувального отвору та покращення кінематичних характеристик, внаслідок чого суттєво покращується вловлення шкідливих речовин

За рахунок встановлення стінки досягається зменшення кількості відсмоктуваного повітря з бічної зони повтроприймальника та покращення кінематичних характеристик, внаслідок чого суттєво покращується вловлення шкідливих речовин

На фіг. 1 зображений місцевий відсмоктувач, де 1 – повтроприймальник, 2 – патрубок, 3 – повітрообмежник, 4 – стінка, 5 – ручка-кільце, 6 – захисна сітка, 7 – вставка з профільованою поверхнею, 8 – кріплення вставки, 9 – всмоктувальний отвір. На фіг. 1 також зображені 10 – джерело шкідливостей і 11 – відсмоктуване повітря

Місцевий відсмоктувач включає в себе повтроприймальник 1, до якого з одного кінця прикріплений патрубок 2, на якому встановлена ручка-кільце 5, а з другої сторони встановлена захисна сітка 6. Захисна сітка 6 виконана з отвором, в яко-

(13) A

(11) 52301

(19) UA

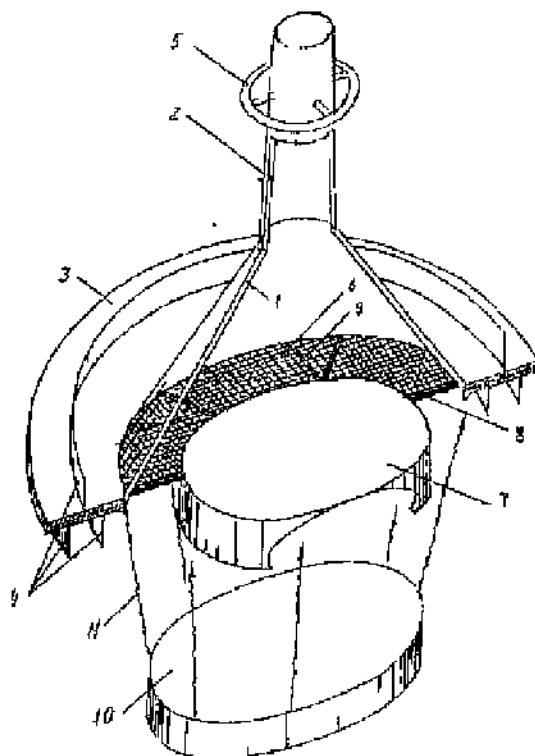
му встановлена вставка з профільованою поверхнею 7, яка елементами кріплення 8 прикріплена до повітроприймальника 1, повітрообмежник 3 у вигляді еліпса, внутрішньою стороною прикріплений до повітроприймальника 1, а стінка 4 торцем прикріплена до повітрообмежника 3. Стінка 4 може бути одна і більше, може бути встановлена з зовнішньої і з внутрішньої частини повітрообмежника 3.

Місцевий відсмоктувач працює так:

Потік забрудненого відсмоктуваного повітря 11 з джерела шкідливостей 10, обмежений від бічної зони повітроприймальника 1 повітрообмежником 3

та стінками 4, плавно підтікає до еліптичного щілинного всмоктувального отвору 9 утвореного вставкою з профільованою поверхнею 7 і повітроприймальником 1 профільованим за лемніскою і через захисну сітку 6 та всмоктувальний отвір 9 і через патрубок 2 поступає в систему витяжної вентиляції.

Виконання повітроприймальника 1 профільованим за лемніскою дає перевагу у зменшенні втрати тиску. Виконання всмоктувального отвору 9 еліптичної або овальної щілинної форми дає перевагу, порівняно з кільцевою щілинною формою в збільшенні зони дії.



Фіг.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71