



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48454 (13) A

(51) 6 F24F7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ВСМОКТУВАЛЬНА ПАНЕЛЬ

1

2

(21) 2001085670

(22) 09 08 2001

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Крикавський Євген Васильович, Жуковська  
Зореслава Стефанівна, Шпиляк Василь Михайло-  
вич(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА"

(57) Всмоктувальна панель, яка містить корпус, до якого з одного кінця прикріплений конфузор з патрубком, яка відрізняється тим, що корпус виконаний з відбортунням, до якого прикріплений повітрообмежник, до корпуса внутрішньою стороною прикріплена профільована вставка, яка утворює з відбортунням корпуса щільний отвір, в який встановлена захисна сітка

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

Відома всмоктувальна панель (ВП), що містить корпус з щільними отворами [Вентиляция и кондиционирование воздуха. Справочник проектировщика / Под ред. И.Г. Старовойта. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1977, див. рис. 11.5, а, с. 231]

Однак така ВП має обмежені аеродинамічні і підвищені витратні характеристики, так як має місце обмежена зона дії за значної кількості засмоктуваного повітря

Найбільш близькою до пропонованої є ВП, що містить корпус, до якого з одного кінця прикріплений конфузор з патрубком [Вентиляция и кондиционирование воздуха. Справочник проектировщика / Под ред. И.Г. Старовойта. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1977, див. рис. 11.6, с. 231]

Проте відома панель має обмежені аеродинамічні і підвищені витратні характеристики, так як має місце обмежена зона дії за достатньо великої кількості засмоктуваного повітря

В основу винаходу поставлено завдання створення такої ВП, в якій, за рахунок введення нових елементів, можна було б забезпечити покращення аеродинамічних і зменшення витратних характеристик

Поставлене завдання розв'язується тим, що всмоктувальна панель, яка містить корпус, до якого з одного кінця прикріплений конфузор з патрубком, згідно винаходу, додатково містить корпус виконаний відбортунням, до якого прикріплений повітрообмежник, профільовану вставку, що при-

кріплена внутрішньою стороною до корпуса, і утворює з відбортунням корпуса щільний отвір, в який встановлена захисна сітка

За наявності відбортуння корпуса вирівнюється розрідження повітря в корпусі, внаслідок чого забезпечується рівномірність всмоктування повітряного потоку

За рахунок встановлення профільованої вставки забезпечується збільшення зони дії всмоктувальної панелі і зменшення кількості відсмоктуваного повітря

За рахунок встановлення повітрообмежника досягається зменшення кількості відсмоктуваного повітря з бічної зони ВП і збільшення зони дії

Це все забезпечує покращення аеродинамічних і витратних характеристик

На фіг. 1 зображена всмоктувальна панель, на фіг. 2 - розріз по I-I, на фіг. 3 - розріз по II-II, де 1 - корпус, 2 - конфузор, 3 - патрубок, 4 - відбортуння корпуса, 5 - профільована вставка, 6 - захисна сітка, 7 - повітрообмежник, 8 - кріплення, 9 - потік засмоктуваного повітря

Всмоктувальна панель (ВП) містить корпус 1, до якого з одного кінця прикріплений конфузор 2 з патрубком 3. Корпус 1 виконаний з відбортунням 4, до якого прикріплений повітрообмежник 7 і профільована вставка 5, яка внутрішньою стороною за допомогою кріплень 8 прикріплена до корпуса 1, і утворює з відбортунням корпуса 4 щільний отвір, в який встановлена захисна сітка 6

Всмоктувальна панель (ВП) працює так

Потік відсмоктуваного повітря 9, забрудненого газопиловими шкідливостями зварювального поста, і обмежений від бічної зони ВП повітрообмеж-

(13) A

(11) 48454

(19) UA

ником 7, підтікає до периметрально замкнутого щілинного отвору з захисною сіткою 6, утвореного профільованою вставкою 5 і відбортунням корпусу 4, протікає через нього і через конфузор 2 і патрубок 3 поступає в систему витяжної вентиляції.

Відбортуння корпусу 4 виконане профільованим, що за наявності профільованої вставки забезпечує плавне втікання потоку відсмоктувано-

го повітря 9 в щілинний отвір з захисною сіткою 6, що дає перевагу у зменшенні втрати тиску.

Наявність периметрально замкнутого щілинного отвору з захисною сіткою 6 забезпечує зменшення витрат потоку відсмоктуваного повітря 9, а наявність повітрообмежника - зменшення кількості відсмоктуваного повітря з бічної зони ВП і збільшення зони дії.

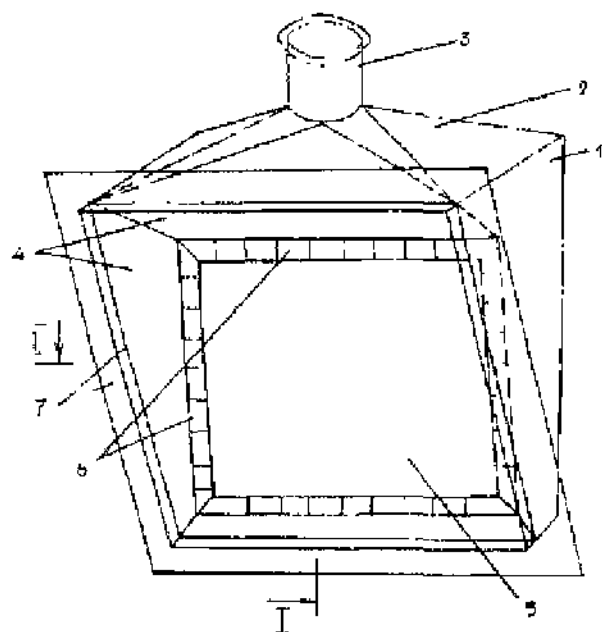


Fig. 1

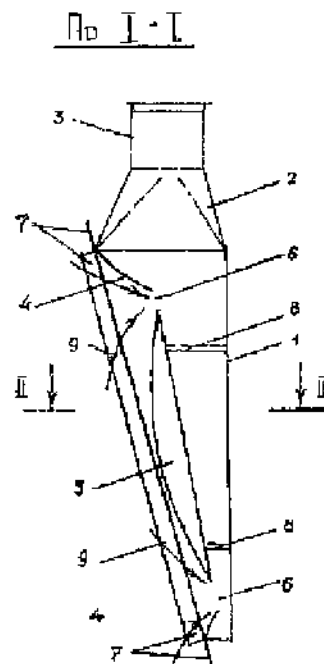


Fig. 2

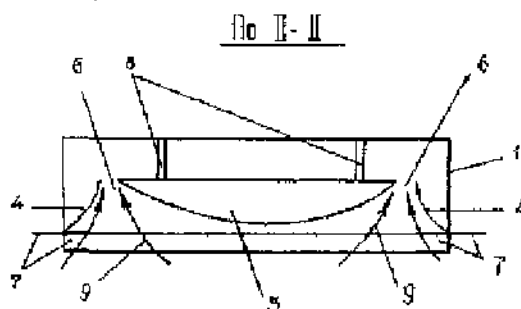


Fig. 3

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