



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61332 (13) A

(51) 7 G21F9/02, G21F9/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) АДСОРБЕР ВУГІЛЬНИЙ

1

2

(21) 2002129804

(22) 09 12 2002

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Коваленко Алім Олексійович, Баранич Юлія Вікторівна, Кондауров Євген Миколайович, Мінін Сергій Олександрович, Корчинелі Ігор Анатолійович, Соколов Володимир Ілліч, Верховецький Миколай Олексійович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(57) Адсорбер вугільний, що містить корпус з входним і вихідним патрубками, сорбуючий шар, розташований між обмежувальними ґратами і розділений на секції, частково заповнені сорбентом, який відрізняється тим, що входний патрубок виконаний на виході у вигляді дифузора, а вихідний патрубок виконаний на вході у вигляді колектора

Винахід відноситься до галузі енергетики і може бути використаний на атомних електростанціях (АЕС) для очищення повітря, яке надходить з гермооболочки, від радіоактивного йоду перед виходом його в атмосферу.

Відомо адсорбер вугільний АУ-1500, що містить корпус з входними і вихідними патрубками, сорбуючий шар, розташований між обмежувальними ґратами і розділений на секції, частково заповнені сорбентом [1] (прототип).

Недоліком даної конструкції є те, що в процесі роботи адсорбера вугільний коефіцієнт гідрравлічного опору на входному і вихідному патрубках дорівнює відповідно 1 і 0,5, що підвищує гідрравлічний опір і тим самим знижує ефективність роботи адсорбера вугільного.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення адсорбера вугільного за рахунок виконання входного патрубка на виході у вигляді дифузора, а вихідного патрубка на вході - у вигляді колектора, що приведе до зниження гідрравлічного опору адсорбера вугільного.

Поставлена задача досягається тим, що в запропонованому адсорбері вугільному, який містить корпус із входним і вихідним патрубками, сорбуючий шар, розташований між обмежувальними ґратами і розділений на секції, частково заповнені сорбентом, входний патрубок виконаний на виході

у вигляді дифузора, а вихідний патрубок виконаний на вході у вигляді колектора.

Застосування входного патрубка у вигляді дифузора, а вихідного патрубка у вигляді колектора дозволяє зменшити гідрравлічний опір адсорбера вугільного.

Сутність винаходу пояснюється ілюстративним матеріалом (фіг.), на якому зображений адсорбер вугільний, що містить корпус 1, сорбуючий шар 2, обмежувальні ґрати 3, входний і вихідний патрубки 4 і 5, виконані у вигляді дифузора 6 і колектора 7 відповідно.

Адсорбер вугільний працює наступним чином. Повітря, яке фільтрують, надходить у пристрій через входний патрубок 4, виконаний на виході у вигляді дифузора 6, проходить крізь секції із сорбуючим шаром 2 (вугілля імпрегноване СКТ-3И), засипаним між обмежувальними ґратами 3, де відбувається його очищення від радіоактивного йоду. Очищене повітря залишає адсорбер вугільний через вихідний патрубок 5, виконаний на вході у вигляді колектора 7, що зменшить гідрравлічний опір і, тим самим, підвищить ефективність адсорбера вугільного.

## ДЖЕРЕЛО ІНФОРМАЦІЇ

1. Двухименный В. А., Столяров Б. М., Черный С. С. «Системы очистки воздуха от аэрозольных частиц на АЭС» - М. «Энергоатомиздат», 1987 - 88с.

(19) UA (11) 61332 (13) A

