



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39426 (13) U
(51) МПК (2009)
B01D 49/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ АЕРОЗОЛЬНИХ ЧАСТИНОК ІЗ ГАЗОВОГО ПОТОКУ

1

2

(21) u200811742

(22) 09.09.2008

(24) 25.02.2009

(46) 25.02.2009, Бюл.№ 4, 2009 р.

(72) КУЦ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, UA

(73) КУЦ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, UA

(57) 1. Пристрій для видалення аерозольних частинок із газового потоку, який містить магніти або електромагніти, який **відрізняється** тим, що для

забезпечення безперервного процесу очищення виконаний у вигляді корпусу прямокутного перерізу, боковими стінками якого є рухомі тонкі немагнітні стрічки, за якими встановлені магніти або електромагніти.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для спрощення конструкції виконаний як частина газоходу, яким рухається запилений газовий потік, або на виході з нього.

Корисна модель відноситься до області очищення повітря і газів від аерозольних частинок і може знайти застосування в багатьох галузях промисловості, де потрібне очищення повітря і газів.

Відомі пристрої для очищення повітряних і газових потоків від завислих в них частинок за допомогою магнітного поля, основним елементом яких є магніт або електромагніт [Ю.А. Измоденов "Магнитный метод газовой очистки". Изд. "Таврия", Симферополь, 1972, с. 72-82. Авт. Свид. ССР №262088, №295569, №319325, №320304, №423486, №432928, №432928, №467755, №472667, №472668, №472669, пат. ГДР №38224, №40871].

Відомі пристрої для очищення повітряних і газових потоків від завислих в них частинок не дозволяють проводити безперервний процес очищення і, крім того, вимагають застосування спеціальних додаткових феромагнітних речовин або магнітов'язких рідин, що значно ускладнює конструкцію.

Найближчим за конструкцією є магнітний фільтр [ав. свід. СРСР №85239. Кл. 50e, 1 від 3.03.1949]. Фільтр складається з відстійника, сіток, вертикального каналу, електромагнітів, рукавів і вихідного патрубку і дозволяє осаджувати пилові частинки з газового потоку в рукавах.

Відомий магнітний фільтр не дозволяє проводити безперервний процес очищення, так як необхідно періодично очищати рукави від осілого пилу.

Метою даної корисної моделі є високоефективне осаджування і видалення аерозольних частинок з газового потоку без додаткових пиловлов-

люючих пристроїв, забезпечення безперервного процесу очищення і спрощення конструкції пристрою.

Поставлена мета досягається тим, що видалення аерозольних частинок з газового потоку здійснюється у пристрої, що містить магніти або електромагніти, який, згідно корисної моделі, виконаний у вигляді каналу прямокутного перерізу, боковими стінками якого є рухомі немагнітні тонкі стрічки, за якими встановлені магніти або електромагніти.

Другою відмінністю пристрою є те, що він встановлюється як частина газоходу, яким рухається запилений газовий потік, або на виході з нього.

На Фіг.1 показаний загальний вигляд пристрою; на Фіг.2 - розріз по перерізу А-А Фіг.1.

Пристрій складається з барабанів 1, немагнітних стрічок 2, магнітів або електромагнітів 3 і 4, верхньої 5 і нижньої 6 кришки.

Працює пристрій так: при встановленні пристрою як частини газоходу або на виході з нього запилений газовий потік рухається назустріч рухомих стрічкам. Під дією магнітного поля проходить осідання частинок на рухомих стрічках, які виносять осаджені частинки з каналу. Поза зоною дії магнітів проходить осідання осаджених частинок в бункери. Для прискорення зсипання частинок, що осіли на стрічках, можна встановити скребачки.

Використання запропонованого пристрою для видалення аерозольних частинок з газового потоку забезпечує в порівнянні з існуючими пристроями такі переваги:

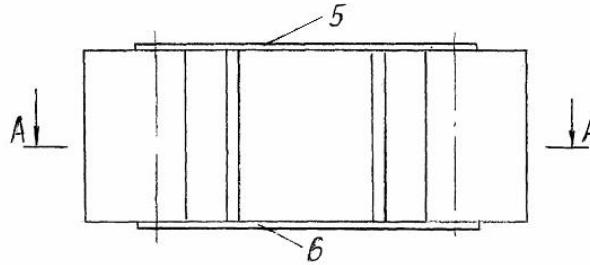
(13) U

(11) 39426

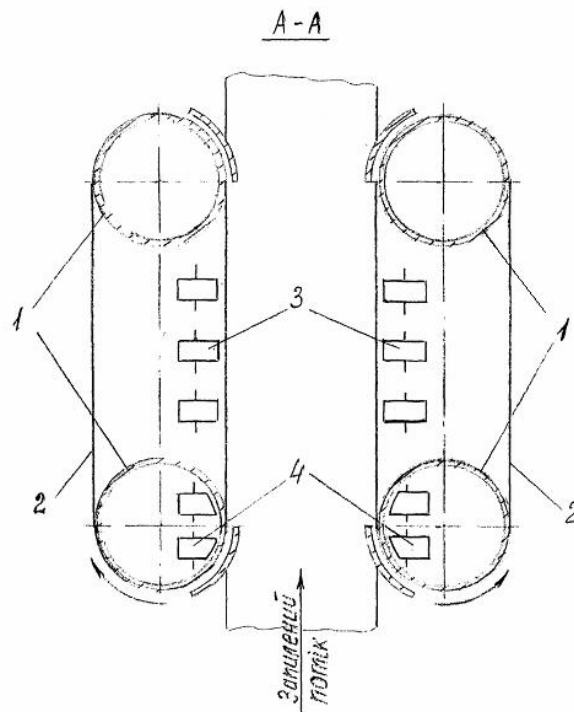
(19) UA

а) можливість здійснення осадження і вида-
лення частинок, що осіли, без застосування дода-
ткових пилоловлюючих пристроїв;

б) забезпечувати безперервний процес очи-
щення;
в) спростити систему пилоочисних агрегатів.



Фіг. 1



Фіг. 2