



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **42831** (13) **U**
(51) МПК (2009)
E21F 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АСПІРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЗМІВ, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНИЙ РУХ

1

2

(21) u200900985

(22) 09.02.2009

(24) 27.07.2009

(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.

(72) ЛАПШИН ОЛЕКСАНДР ЄГОРОВИЧ,
ШАПОВАЛОВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, НЕМЧЕ-
НКО АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Аспіраційний пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух, що містить укриття, відсмоктувальний патрубок і відвідний повітропровід, який **відрізняється** тим, що відсмоктувальний патрубок складається не менше ніж з двох частин, з'єднаних шарнірно між собою, укриттям та відвідним повітропроводом.

Корисна модель відноситься до пристроїв відсмоктування повітря забрудненого пилом і може знайти застосування для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух в умовах металургійних, гірничо-видобувних, хімічних та інших промислових підприємств.

Відомий аспіраційний пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух, який має укриття, відсмоктувальний патрубок і відвідний повітропровід (А.С. СРСР №723182).

Недоліком відомого пристрою є те, що ускладнюється його застосування у разі видалення великих об'ємів забрудненого повітря, якщо діаметр відсмоктувального патрубка і відвідного повітропроводу складає 1000-1800мм. Крім того, наявність гідравлічного затвору обмежує використання пристрою взимку при температурі повітря нижче 0°C.

Найбільш близьким за конструкцією є аспіраційний пристрій для механізмів що переміщуються, який має укриття, відсмоктувальний патрубок і відвідний повітропровід (А.С. СРСР №754089).

Недоліком відомого пристрою є те, що при недостатньому розрідженні еластична стрічка не щільно прилягає до відвідного повітропроводу, що обумовлює підсмоктування повітря із зовні і зменшує ефективність роботи аспіраційної системи. Крім того, телескопічне з'єднання відсмоктувального патрубка з еластичною стрічкою ускладнює конструкцію аспіраційного пристрою у разі видалення великих об'ємів забрудненого повітря.

Задачею корисної моделі є удосконалення конструкції пристрою за рахунок того, що відсмоктувальний патрубок складається не менше ніж з двох частин, з'єднаних шарнірно між собою, укрит-

тям та відвідним повітропроводом, що дозволяє усунути підсмоктування повітря із зовні в аспіраційних системах різної потужності і значно спростити конструкцію.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що аспіраційний пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух містить укриття, відсмоктувальний патрубок і відвідний повітропровід.

Згідно корисної моделі відсмоктувальний патрубок складається не менше ніж з двох частин, з'єднаних шарнірно між собою, укриттям та відвідним повітропроводом.

Заявлена корисна модель ілюструється схемами, де на Фіг.1 зображено аспіраційний пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух, на Фіг.2 - вид зверху, на Фіг.3 - шарнірне з'єднання.

Аспіраційний пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух складається з укриття 1, з'єданого шарнірно з нижньою частиною відсмоктувального патрубка 2. Верхня частина відсмоктувального патрубка 2 шарнірно з'єднана з нижньою частиною та з відвідним повітропроводом 3. Три шарнірних з'єднання дозволяють змінювати положення відвідного патрубка 2 одночасно в двох напрямках, при переміщенні укриття 1.

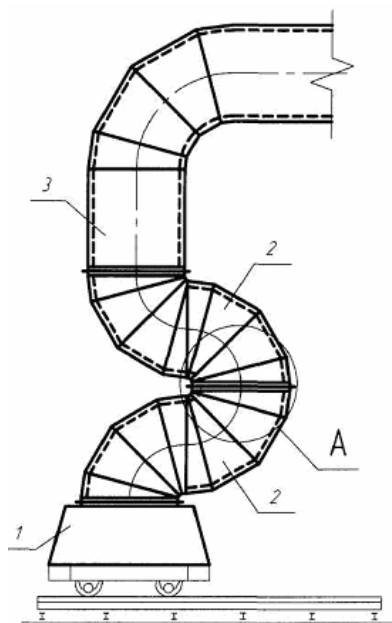
Аспіраційний пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний рух працює таким чином. При переміщенні укриття 1 відсмоктувальний патрубок 2 змінює своє положення одночасно в двох напрямках за рахунок трьох шарнірних з'єднань. При цьому положення відвідного повітропроводу 3 залишається не змінним. При зворот-

(13) **U**
(11) **42831**
(19) **UA**

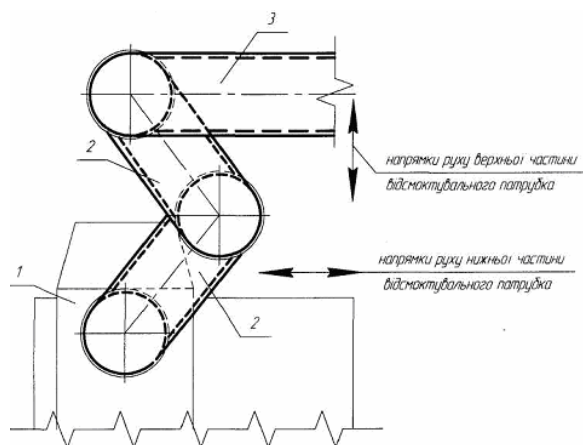
ному переміщенні укриття 1 кінематика руху відсмоктувального патрубку 2 здійснюється в зворотному напрямку.

Таким чином, запропонований пристрій для механізмів, які здійснюють зворотно-поступальний

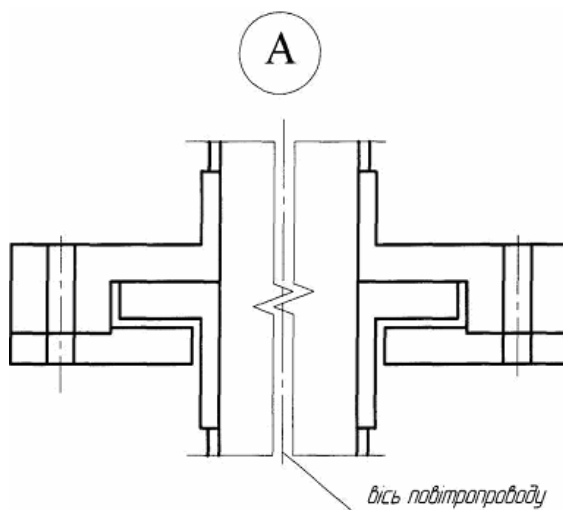
рух відрізняється простотою конструкції і дозволяє підвищити ефективність роботи аспіраційних, систем різної потужності, за рахунок усунення підсмоктувань повітря із зовні.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3