



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 964182

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 848961

(22) Заявлено 25.12.79 (21) 2858120/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 07.10.82

(51) М. Кл.³

E 21 F 5/00

(53) УДК 622.807.
.002.54
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С. И. Сергеев, В. Г. Шляпин и И. Д. Гагин

(71) Заявитель

Новочеркасский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт им. Серго Орджоникидзе

ВСЕСОЮЗНАЯ

13 ПАТЕНТНО- 13
ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЕСПЫЛИВАНИЯ ЗАГРУЖАЕМОЙ ВАГОНЕТКИ

Изобретение относится к средствам борьбы с пылью на подземных погрузочных пунктах при загрузке вагонеток.

По основному авт. св. № 848961 известно обеспыливающее устройство, включающее плоское эластичное укрытие с воздуховодом и аспиратором, снабженное равномерно распределенными и закрепленными по длине укрытия ребрами-грузами и эластичными подвесками для крепления укрытия [1].

Цель изобретения - повышение эффективности пылеулавливания и надежности устройства в работе.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для обеспыливания загружаемой вагонетки снабжено размещенным на поверхности укрытия водовоздушным эжектором и пластинами, установленными на его выходе, шламоулавливающими паннами и боковыми бортиками, размещенными в концевой части укрытия, причем укрытие выполнено с отверстиями для слива шлама, а эластичные подвески уста-

новлены с возможностью регулирования зазора между укрытием и вагонеткой.

Шламоулавливающие паннки установлены перпендикулярно боковым бортикам с зазором между ними и поверхностью укрытия.

На фиг. 1 показано устройство, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Вагонетка 1 загружается из бункера качающимся питателем 2; верхняя часть вагонетки укрыта конвейерной лентой 3, на верхней стороне которой поперек ее оси прикреплены ребра-грузы 4; подвеска ленты к корпусу 5 осуществляется эластичными тягами 6, снабженными приспособлениями 7 для регулировки положения ленты относительно кромок кузова вагонетки; лента 3 имеет отсасывающее отверстие 8, к которому подсоединено всасывающее отверстие корпуса водовоздушного эжектора 9, снабженного форсункой 10 и пластинами 11; задняя часть ленты 3 изогнута вверх по кривой и снабжена боковыми бортиками 12, выполнен-

ными также из конвейерной ленты, плотно прикрепленной к основной ленте 3; к бортикам 12 нормально к поверхности ленты 3 прикреплены планки 13 шламоуловителя, нижние кромки которых образуют с поверхностью ленты зазор 8-10 мм; к ленте 3, от осевой точки моста начала ее изгиба вверх, под углом 45° к оси ленты в сторону бортиков 12 и эжектора 9 прикреплены полосы 14, выполненные также из конвейерной ленты, которые соединены с бортиками 12 возле отверстий 15 в ленте 3, связывающих надвагонеточное пространство с внутренней укрываемой полостью вагонетки; под корпусами эжектора 9 на ребре-грузе и части полосы 14 закреплен с уклоном 5-8° в сторону задней (изогнутой вверх) части ленты 3 стальной лист 16, снабженный по боковым сторонам бортиками 17.

Устройство работает следующим образом.

Загружаемый питателем 2 уголь падает внутрь вагонетки 1 и эжектирует часть вентиляционного потока. В вагонетке этот воздух запыляется и под действием эжектирующей форсунки 10 отсасывается из вагонетки в водовоздушный эжектор 9, где пылевые частицы увлажняются сначала в факеле распыленной воды, а затем в щелевых каналах между пластинами 11. Образовавшийся шлам улавливается пластинами 11 и, частично стекая на лист 16, вместе с обеспыленным воздухом выбрасывается на планки 13 шламоуловителя, улавливается ими и стекает на изогнутую вверх часть ленты 3, откуда доходит до полосы 14 и отводится ею в отверстия 15, через которые он по-

падает на загружаемый в вагонетку уголь. Воздух, пыльный и капель шлама после контакта с планками 13 шламоуловителя, попадает в вентиляционный поток, проходящий по выработке, в которой размещен погрузочный пункт.

Таким образом, повышается эффективность пылеулавливания и надежность работы устройства.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

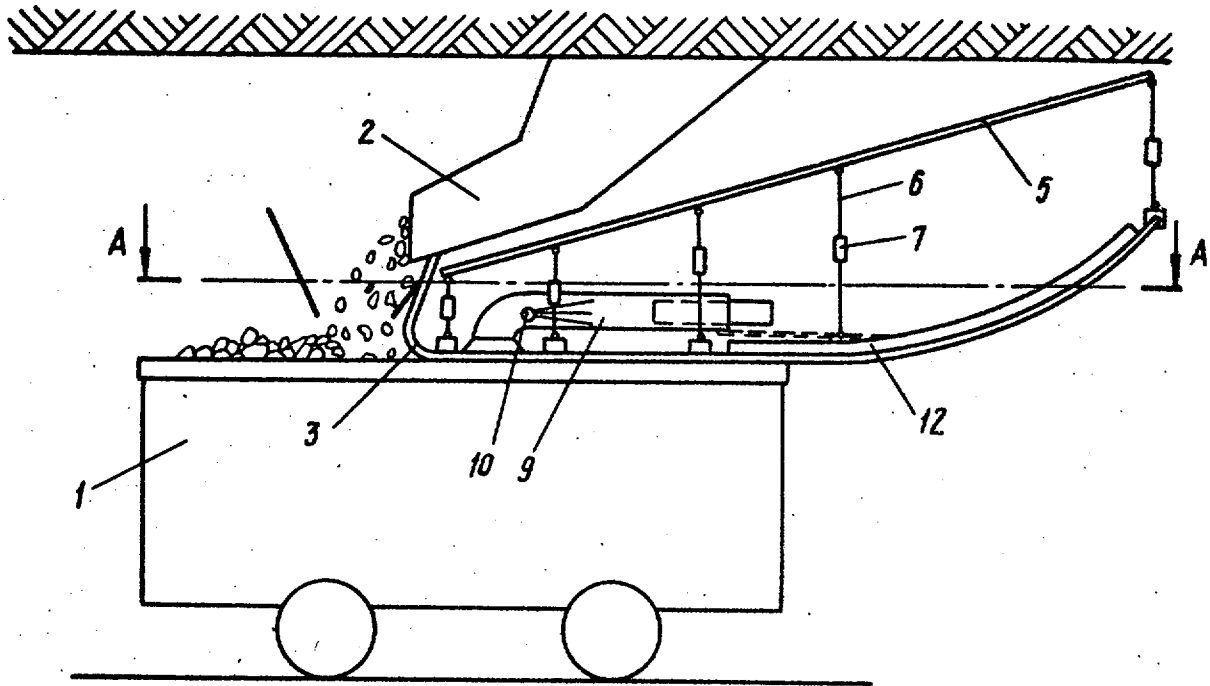
1. Устройство для обеспыливания загружаемой вагонетки по авт. св. № 848961, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности пылеулавливания и надежности его в работе, устройство снабжено размещенным на поверхности укрытия и сообщенным с аспирационным отверстием водовоздушным эжектором, пластинами, установленными на выходе эжектора, шламоулавливающими планками и боковыми бортиками, размещенными в концевой части укрытия, причем укрытие выполнено с отверстиями для слива шлама, а эластичные подвески установлены с возможностью регулирования зазора между укрытием и вагонеткой.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что шламоулавливающие планки установлены перпендикулярно боковым бортикам с зазором между ними и поверхностью укрытия.

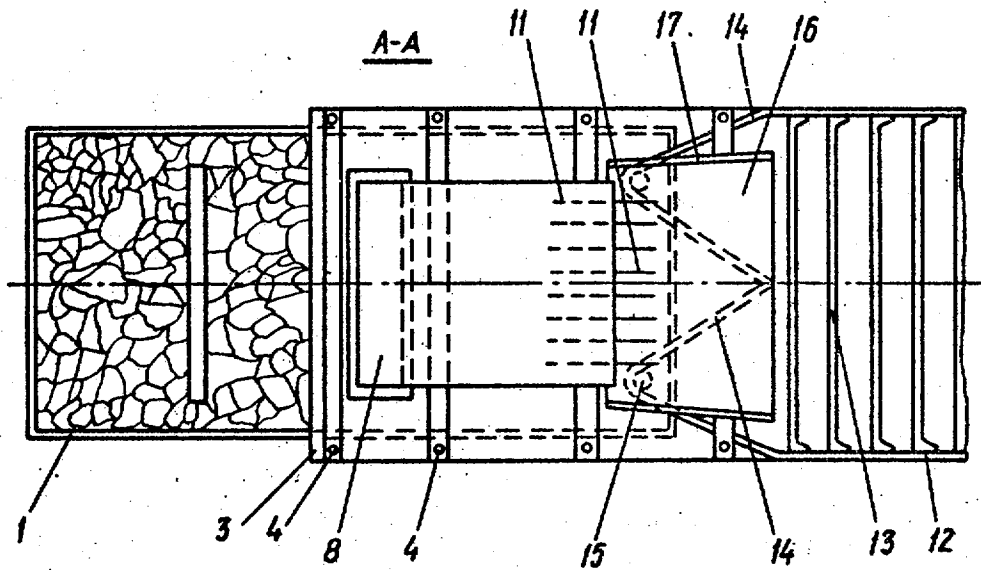
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 848961, кл. Е 21 F 5/00, 07.12.79.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель А. Губайловский
 Редактор В. Петраш Техред М. Рейвес Корректор Л. Бокшан
 Заказ 7578/6 Тираж 470 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4