



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)1004515

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.03.81 (21) 3253988/29-33

(51) М. Кл. 3

с присоединением заявки № -

Е 01 С 19/10

(23) Приоритет -

Опубликовано 150383. Бюллетень № 10

(53) УДК 621.929:  
:691.161  
(088.8)

Дата опубликования описания 150383

(72) Авторы  
изобретения

Я.Н.Ковалев и С.Е.Кравченко

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ АСФАЛЬТОВЯЖУЩЕГО ВЕЩЕСТВА

1

Изобретение относится к дорожному строительству, в частности к приготовлению компонентов асфальтобетонных смесей.

Известен способ приготовления битумно-минеральной смеси путем перемешивания компонентов смеси направленными навстречу друг другу потоками [1].

Недостаток данного способа заключается в том, что он не обеспечивает приготовления однородной смеси, в результате чего не достигается высокое качество асфальтобетонного покрытия.

Наиболее близким к предлагаемому является способ приготовления асфальтовяжущего вещества, включающий введение в смеситель распыленным потоком органического вяжущего и минерального порошка и их перемешивание направленными потоками [2].

Недостатком указанного способа является исключение возможности использования электризации компонентов смеси особенно на основе минерального порошка, приготовленного из горючих сланцев, для повышения адгезии между битумом и минеральным порошком, что ограничивает возможность применения этого способа на практике.

2

Цель изобретения - повышение качества вещества с минеральным порошком на основе кислых горных пород за счет улучшения адгезии между его компонентами.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу, включающему введение в смеситель распыленным потоком органического вяжущего и минерального порошка и их перемешивание направленными потоками, перед введением в смеситель органического вяжущего и минерального порошка осуществляют воздействие на них электрического поля с сообщением разноименного заряда, а перемешивание компонентов ведут путем направления их потоков навстречу друг другу, причем отрицательный заряд сообщают минеральному порошку.

На чертеже изображено устройство, реализующее предлагаемый способ, общий вид.

Устройство имеет смеситель 1, трубопровод 2 для подачи органического вяжущего, трубопровод 3 для подачи минерального порошка, сопла 4 и 5 для подачи в распыленном виде органического вяжущего и минерального порошка, диэлектрические вставки 6, солено 7

для подачи сжатого воздуха и отверстия 8 для выхода смеси.

Устройство работает следующим образом.

Органическое вяжущее самотеком поступает по трубопроводу 2 в сопло 4, подключенное к положительному полюсу источника постоянного тока. Одновременно с органическим вяжущим в сопло 4 поступает и сжатый воздух, который распыляет органическое вяжущее и вводит его в смеситель 1. Аналогичные операции происходят и с минеральным порошком, при этом сопло 5 подключается к отрицательному полюсу источника постоянного тока.

Целесообразность подключения отрицательного полюса к соплу 5 для минерального порошка вызвана применением в составе асфальтовяжущего минерального порошка, изготовленного из минеральной части горючих сланцев, которым как кислым горным породам свойственно приобретение отрицательного заряда в электростатическом поле. Благодаря этому полю, взаимодействуя друг с другом, органическое вяжущее и минеральный порошок образуют прочные и устойчивые связи частиц, которые по мере преодоления сопротивления сжатого воздуха, подаваемого через сопло 7, за счет нарастания собственного веса, поступают в нижнюю часть смесителя 1, а оттуда через выходное отверстие 8.

В случае необходимости получения асфальтовяжущего в виде, например, брикетов, смесь может подаваться на специальный транспортер с ячейками, на котором брикеты формируются штампом. Для получения асфальтовяжущего, например, в виде гранул, смесь может

подаваться в специальный шнек, где формируется в виде цельной массы цилиндрической формы, а затем режется на определенные части в виде гранул отсекающим ножом (транспортер и шнек не показаны).

Применение предлагаемого изобретения позволяет упростить технологию приготовления асфальтобетонной смеси, уменьшить площади, занимаемые оборудованием, уменьшить число обслуживаемого персонала и снизить эксплуатационные затраты.

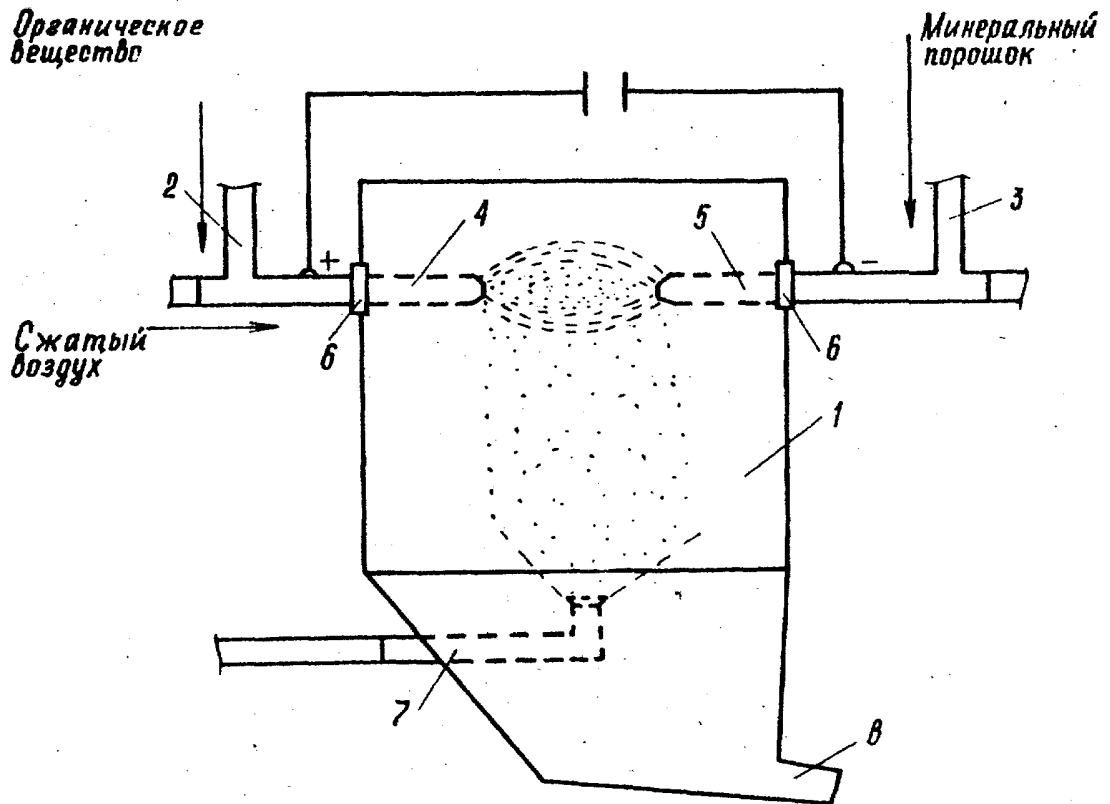
#### Формула изобретения

Способ приготовления асфальтовяжущего вещества, включающий введение в смеситель распыленным потоком органического вяжущего и минерального порошка и их перемешивание направленными потоками, отличающийся тем, что, с целью повышения качества вещества с минеральным порошком на основе кислых горных пород за счет улучшения адгезии между его компонентами, перед введением в смеситель органического вяжущего и минерального порошка осуществляют воздействие на них электрического поля с сообщением разноименного заряда, а перемешивание компонентов ведут путем направления их потоков навстречу друг другу, причем отрицательный заряд сообщают минеральному порошку.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 734331, кл. Е 01 С 19/10, 1977.

2. Авторское свидетельство СССР № 452644, кл. Е 01 С 19/10, 1972.



Составитель А.Прямков

Редактор А.Гулько Техред О.Неце

Корректор Г.Огар

Заказ 1813/37

Тираж 538

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