



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4660651/33

(22) 09.03.89

(46) 07.02.91, Бюл. № 5

(71) Белорусский политехнический институт

(72) А.В.Бусел, Я.Н.Ковалев,
В.М.Барыбин, А.А.Евреинов и А.П.Федоров

(53) 625.75.068.002.5(088.8)

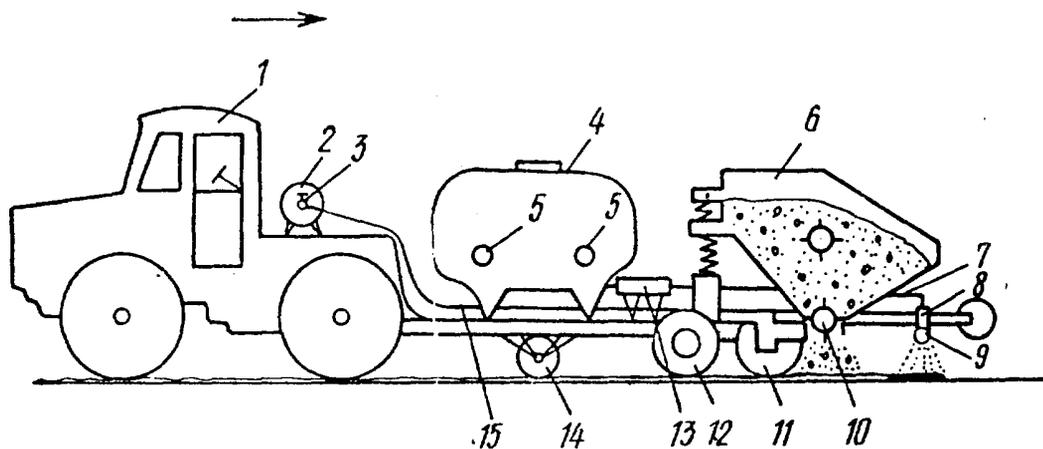
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 973689, кл. E 01 C 23/03, 1979.

Новая машина для устройства слоев износа. Автомобильные дороги, 1976, № 8, с. 27-28.

(54) МАШИНА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

(57) Изобретение относится к дорожному строительству и направлено на повышение качества слоев за счет

улучшения адгезионных свойств органического вяжущего. Это достигается применением баллона 2 для сжатого азота и газонасыщающего приспособления 8, выполненного в виде примыкающего кромкой к материалопроводу 7 пористого стакана с охватывающей его камерой и примыкающей к последней перфорированной трубой 9. Полость последней сообщена со стаканом через его дно. Камера соединена с баллоном 2 посредством газопровода 15. Перфорированная труба 9 установлена перпендикулярно продольной оси базового средства 1 и имеет длину, равную ширине захвата. Стакан выполнен из прессованного металлического порошка и имеет поры 80-200 мкм. 2 ил., 1 табл.



Фиг. 1

Изобретение относится к дорожному строительству, в частности к устройствам для нанесения защитных слоев дорожных покрытий.

Цель изобретения - повышение качества слоев за счет улучшения адгезионных свойств органического вяжущего.

На фиг. 1 изображена машина в рабочем положении, общий вид; на фиг. 2 - газонасыщающее приспособление, разрез.

В состав машины входит базовое средство 1, баллон 2 со сжатым азотом, имеющий вентиль 3, емкость 4 для органического вяжущего с нагревательными элементами 5, бункер 6 для минерального материала, материалопровод 7 для подачи органического вяжущего, газонасыщающее активирующее приспособление 8, перфорированная труба 9, дозатор 10 минерального материала, боковые катки 11 для уплотнения защитного слоя, пневмоколеса 12, насос 13 для подачи органического вяжущего, центральный каток 14 для уплотнения защитного слоя и газопровод 15.

В состав газонасыщающего активирующего приспособления 8 входит труба 16, герметичные заглушки 17, пористый стакан 18 из прессованного металлического порошка с порами от 80 до 200 мкм и штуцер 19.

Машина работает следующим образом.

Базовое средство 1 перемещается по дорожному покрытию (направление движения указано на фиг. 1). Во время движения базового средства 1 органическое вяжущее, нагретое до рабочей температуры нагревательными элементами 5, из емкости 4 насосом 13 по материалопроводу 7 подается к газонасыщающему активирующему приспособлению 8. Одновременно к последнему от баллона 2 через вентиль 3 по газопроводу 15 подают азот, который через штуцер 19 поступает в полость между трубой 16, стаканом 18 из прессованного порошка и заглушками 17. Органическое вяжущее, выходящее из трубопровода 7, попадает во внутреннюю полость стакана 18, через пористые стенки которого проникает азот, вызывая газонасыщение и предварительную активацию органического вяжущего. Вяжущее, насыщенное газообразным азотом, прохо-

дит под давлением через дно стакана 18, дополнительно активируется за счет гидродинамических процессов и попадает в перфорированную трубу 9, а из нее газонасыщенное активированное органическое вяжущее в виде пены распределяется слоем по покрытию дороги. В этот слой погружается минеральный материал, поступающий из бункера 6 через дозатор 10. Минеральный материал обволакивается органическим вяжущим, уплотняется катками 11 и 14, в результате чего образуется защитный слой, который за счет высокой активности вяжущего обладает прочным сцеплением с дорожным покрытием.

Защитный слой выполняют распределением газонасыщенного активированного битума БНД 60/90, нагретого до 140°C, в который погружают щебень (содержание битума 3% от массы щебня), при этом стаканы 18 из металлического порошка имеют диаметр пор 60-220 мкм.

Одновременно наносят слой (защитный) известным устройством, для чего щебень смешивают с нагретым до 140°C битумом БНД 60/90 при количестве битума 3% от массы щебня.

Результаты испытания защитных слоев представлены в таблице.

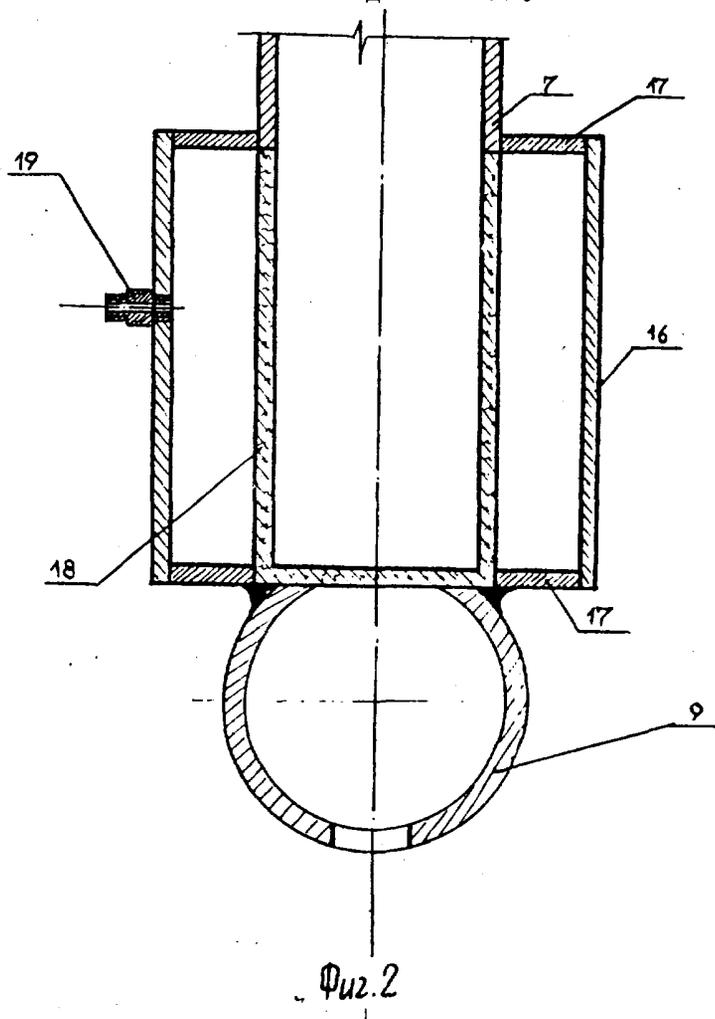
Опыт	Средний диаметр пор стакана из прессованного металлического порошка, мкм	Условный показатель сцепления
1	60	0,63
2	80	0,88
3	140	0,91
4	200	0,82
5	220	0,60
6	(известное сред-ство)	0,65

Из приведенных в таблице данных следует, что выполнение слоев износа с помощью предлагаемой машины при рациональном диаметре пор 80-200 мкм позволит повысить сцепление вяжущего с минеральным материалом в среднем на 25%.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Машина для нанесения защитных слоев дорожных покрытий, включающая самоходное базовое средство, установленные на нем бункер для минерального материала с дозатором, емкость для органического вяжущего с нагревательными элементами, насосом и материалопроводом и уплотнитель, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества слоев за счет улучшения адгезионных свойств органического вяжущего, она снабжена баллоном для сжатого азота и газонасы-

щающим приспособлением, выполненным в виде примыкающего кромкой к материалопроводу пористого стакана с охватывающей его камерой и примыкающей к последней перфорированной трубой, полость которой сообщена со стаканом через его дно, при этом камера соединена с баллоном посредством газопровода, перфорированная труба установлена перпендикулярно продольной оси базового средства и имеет длину, равную ширине захвата, а стакан выполнен из прессованного металлического порошка и имеет поры от 80 до 200 мкм.



Фиг. 2

Составитель А.Прямков

Редактор И.Дербак

Техред Л.Олейник

Корректор С.Шекмар

Заказ 262

Тираж 340

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101