



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(SU) 1520080 A1

(SU) 4 C 08 L 95/00, C 04 B 26/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4199182/31-33

(22) 24.02.87

(46) 07.11.89. Бюл. № 41

(71) Макеевский инженерно-строитель-
ный институт

(72) В.И.Братчун, А.Н.Бачурин,
А.И.Повзун, С.В.Якименко, А.Г.Доля
и Б.Ф.Горягин

(53) 691.16(088.8)

(56) Руководство по применению ка-
менноугольных вяжущих в дорожном
строительстве. - М.: Транспорт, 1979,
с. 6.

Авторское свидетельство СССР
№ 279416, кл. C 08 L 95/00, 1968.

2

(54) ВЯЖУЩЕЕ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬ-
СТВА

(57) Изобретение относится к дорожно-
строительным материалам и может быть
использовано для приготовления сме-
сей, применяемых при устройстве по-
крытий автомобильных дорог. Цель
изобретения - повышение прочности
дегтебетона на его основе при 50°C
и водостойкости. Вяжущее для дорож-
ного строительства содержит, мас. %:
каменноугольный деготь 60-80 и кубо-
вые остатки ректификации стирола
20-40. Прочность дегтебетона при 50°C
1,5-1,7 МПа; коэффициент водостойкос-
ти 1,0; коэффициент водостойкости
при длительном водонасыщении 0,87-
0,89. 3 табл.

Изобретение относится к дорожно-
строительным материалам и может быть
использовано для приготовления сме-
сей, применяемых при устройстве по-
крытий автомобильных дорог.

Целью изобретения является повыше-
ние прочности дегтебетона на его ос-
нове при 50°C и водостойкости.

Изобретение осуществляется следу-
ющим образом.

В битумоварочный котел закачивают
3-5 т кубовых остатков ректификации
стирола (КОРС). Затем добавляют ка-
менноугольный деготь в количестве
7,5-12 т. Подводят тепло и доводят
температуру смеси до 145-165°C. Пода-
ют воздух в количестве 4-6 л/кг.ч.
В момент интенсивного подъема темпе-

ратуры прекращают подвод тепла в ус-
тановку.

В качестве каменноугольных дорож-
ных дегтей используют вяжущие со сле-
дующими показателями качества: услов-
ная вязкость $C_{30}^{10} = 5...20$ с - $C_{50}^{10} =$
 $= 30$ с, содержание воды $\leq 1\%$, содер-
жание веществ, нерастворимых в толуо-
ле, 8-19 мас.%. Фракционный состав,
перегоняется до 170°C 3 мас.%, до
270°C 20 мас.%, до 300°C 35 мас.%.
Температура размягчения остатка после
отбора фракции до 300°C $\leq 65^\circ\text{C}$. Со-
держание фенолов ≤ 5 мас.%, содер-
жание нафталина ≤ 5 мас.%. Плотность
1230-1250 кг/м³. Температура размяг-
чения по Киш 0-22°C. Температура
хрупкости -30°C...-14°C.

(SU) 1520080 A1

КОРС являются побочными продуктами стирола и представляют собой смесь продуктов различной степени полимеризации стирола (в основном олигомерных), а также моностирола, метилстирола, стилибена, циклогексанона. КОРС содержат 15 мас.% углеводородного разжижителя. Плотность КОРС 1000 кг/м³, температура начала кипения 145°C. По показателям качества КОРС должен соответствовать требованиям ТУ № 3810364-7, в соответствии с которыми он выпускается в виде раствора в углеводородном разжижителе, имеющем вязкость при 20°C 0,7 Па.с.

Составы вяжущего и его свойства приведены в табл. 1 и 2.

На предлагаемом вяжущем готовят дегтебетонные смеси состава, %: щебень фракции 5-15 мм 18,4; песок искусственный 63,6; минеральный порошок 10,1; вяжущее 7,9.

Свойства дегтебетона приведены в табл. 3.

Дегтебетон на предлагаемом вяжущем имеет повышенную прочность при 50°C и водостоек.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Вяжущее для дорожного строительства, включающее каменноугольный деготь и кубовые остатки ректификации стирола, отличающееся тем, что, с целью повышения прочности дегтебетона на его основе при 50°C и водостойкости, оно содержит указанные компоненты при следующем соотношении, мас. %:

Каменноугольный деготь 60-80
Кубовые остатки ректификации стирола 20-40.

Т а б л и ц а 1

Компоненты	Содержание, мас.%, в составе				
	1*	2	3	4	5*
Каменно-угольный дорожный деготь	50	60	70	80	90
КОРС	50	40	30	20	10

* Содержат компоненты, выходящие за заявленные значения.

Т а б л и ц а 2

Свойства	Показатели для состава					
	известного	1	2	3	4	5
Условная вязкость, с:						
С ₃₀ ¹⁰	50	-	-	-	-	-
С ₅₀ ¹⁰	-	420	300	270	250	120
Растяжимость, см						
при 0°C	100	50	80	100	100	100
при 25°C	0	100	100	100	100	76
Температура размягчения по КиШ, °C	8	43	40	39	38	32
Температура хрупкости, °C	-20	-6	-12	-13	-14	-16
Показатель сцепления вяжущих с поверхностью каменных материалов, баллы	3	4	5	5	5	4
Эластичность при 0°C, %	0	64	75	73	70	37

Т а б л и ц а 3

Свойства	Показатели для состава вяжущего					
	известного	1	2	3	4	5
Средняя плотность, кг/м ³	2370	2374	2390	2392	2393	2389
Водонасыщение, % от объема	4	3,4	2,8	2,7	2,6	2,9
Набухание, % от объема	0,6	0,4	0	0	0	0
Предел прочности при сжатии, МПа, при температуре						
0°C	3,8	1,5	11,0	10,5	9,8	9,2
20°C	1,3	5,7	6,0	5,6	5,2	4,0
50°C	0,4	1,4	1,7	1,6	1,5	1,1
Коэффициент водостойкости	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	-
Коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении	0,42	0,67	0,87	0,89	0,88	0,7

Составитель Е.Бикбулатова

Редактор Н.Гулько

Техред А.Кравчук

Корректор Э.Лончакова

Заказ 6721/28

Тираж 411

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

