

**(12) Описание изобретения**
К ПАТЕНТУ

(21) 96000261

(22) 05.01.96

(46) 24.11.99, Бюл.№3 (11)

(71)(72) Оев А.М., Махкамов К.М., Наботов Д.О., Каримов М.Ш. (TJ)

(73) Каримов М.Ш. (TJ)

(56) Авторское свидетельство СССР №1749223, кл. С 08 L 95/00, С 04 В 26/26, 1992.

Авторское свидетельство СССР №1433959, кл. С 08 L 95/00, С 04 В 26/26, 1988.

(54) **ВЯЖУЩЕЕ ДЛЯ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ**

(57) Изобретение относится к дорожному строительству, в частности к получению вяжущих для асфальтобетонных смесей.

Целью изобретения является повышение прочности, водостойкости, теплоустойчивости и снижение расхода вязкого битума в составе вяжущего, получаемого на основе применения отходов промышленности - госсиполовой смолы и цементной пыли.

Поставленная цель достигается благодаря тому, что вяжущее для асфальтобетонных смесей, включающее госсиполовую смолу и битум, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит в качестве добавки цементную пыль, способствующая повышению прочности, водостойкости и теплоустойчивости, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

госсиполовая смола	42-60
цементная пыль	24-30
битум	остальное

Изобретение относится к дорожному строительству, в частности к получению вяжущих для асфальтобетонных смесей.

Известно вяжущее для дорожных покрытий, включающее в мас. % битум 94-96, кубовые остатки кислот хлопкового соапстока 4-6 /1/.

Недостатком данного вяжущего является низкая прочность, теплоустойчивость и большой расход битума.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является вяжущее, включающее в мас. %: госсиполовая смола 19,75-49,00, натрий тетраборнокислый 0,25-1,00, битум - остальное /2/.

Недостатком указанного вяжущего является низкая прочность, водостойкость, теплоустойчивость, а также большой расход битума и применение дорогостоящего тетраборнокислого натрия.

Целью изобретения является повышение прочности, водостойкости, теплоустойчивости и снижение расхода вязкого битума в составе вяжущего, получаемого на основе применения отходов промышленности - госсиполовой смолы и цементной пыли.

Поставленная цель достигается благодаря тому, что вяжущее для асфальтобетонных смесей, включающее госсиполовую смолу и битум, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит в качестве добавки цементную пыль, способствующая повышению прочности, водостойкости и теплоустойчивости, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

госсиполовая смола	42-60
цементная пыль	24-30
битум	остальное.

Вяжущее готовят следующим образом.

В госсиполовую смолу, нагретую до 80°C, вводят цементную пыль. Далее смесь нагревают до 250-270°C и выдерживают при этой температуре в течении 2,5-3,0 часа для протекания реакции поликонденсации (уплотнения) и гидратации, затем добавляют обезвоженный и нагретый до рабочей температуры битум и перемешивают до получения однородной смеси.

Примеры конкретного выполнения вяжущего и его свойства приведены в табл.1.

Для определения физико-механических свойств асфальтобетонной смеси на предлагаемом вяжущем готовили мелкозернистый асфальтобетон типа "А" следующего состава, мас. %:

Щебень фракции 5-10 мм	63
Песок природный с модулем крупности	3,1 29
Активированный минеральный порошок	8
Вяжущее от массы минеральной части	5,5

Физико-механические свойства образцов приведены в табл.2.

Как видно из приведенных данных предлагаемого вяжущее обладает такими физико-механическими свойствами, что делает их использование эффективными, вследствие более высокой прочности, водостойкости и теплоустойчивости.

Формула изобретения

Вяжущее для асфальтобетонных смесей, включающее госсиполовую смолу и битум, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит в качестве добавки цементную пыль при следующем соотношении компонентов, мас. %:

госсиполовая смола	42-60
цементная пыль	24-30
битум	остальное

Таблица 1

При- мер	Содержание компонентов, % мас.				Глубина проника иглы при 25°C, 10 ⁻¹ мм	Температура размягчения, °C	Растяжимость при 25°C, см
	госсиполо- вая смола	битум	цементная пыль	тетраборно- кислый натрий			
1	62,5	15,6	21,9	-	123	22	30
	54,7	23,4	21,9	-	119	26	36
	46,9	31,2	21,9	-	94	28	48
2	60,6	15,2	24,2	-	109	36	30
	53,0	22,8	24,2	-	98	51	32
	45,5	30,3	24,2	-	93	56	37
3	58,8	14,7	26,5	-	98	50	25
	51,5	22,0	26,5	-	86	54	22
	44,1	29,4	26,5	-	68	62	25
4	57,1	14,3	28,6	-	93	51	35
	50,0	21,4	28,6	-	70	55	38
	42,8	28,6	28,6	-	53	63	42
5	55,5	13,9	30,6	-	87	54	35
	48,6	20,8	30,6	-	69	58	39
	41,6	27,8	30,6	-	54	66	40
Про- тотип	49,0	50,0	-	1,0	55	64	43

Таблица 3

Показатели	ГОСТ 9128-84	Предлагаемый вариант	Прототип
Водонасыщение, об. %	3,0-7,0	3,65	4,2
Набухание, об. %	1,0	0,55	0,36
Предел прочности при сжатии, Мпа: при 20°C при 50°C	не менее 2,5 не менее 0,9	5,97 3,07	4,10 2,34
Коэффициент водостойкости	0,95	0,96	0,89
Коэффициент теплоустойчивости	не более 2,5	1,9	-