

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 12389

(13) С1

(46) 2009.10.30

(51) МПК (2006)

С 04В 26/00

(54)

АСФАЛЬТОБЕТОННАЯ СМЕСЬ

(21) Номер заявки: а 20060821

(22) 2006.08.03

(43) 2008.04.30

(71) Заявитель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

(72) Авторы: Чепцов Геннадий Владимирович; Ковалев Ярослав Никитич; Игошкин Дмитрий Геннадьевич; Будниченко Сергей Сергеевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

(56) Дорожный асфальтобетон. - М.: Транспорт, 1985. - С. 303.

DE 2360540 B2, 1979.

ВУ 3509 С1, 2000.

SU 1661184 А1, 1991.

EP 0244233 В1, 1993.

(57)

Асфальтобетонная смесь, включающая минеральный материал и битум, отличающаяся тем, что дополнительно содержит торфяные волокна при следующем соотношении компонентов, мас. %:

минеральный материал	85,0-96,0
торфяные волокна	0,2-0,6
битум	остальное.

Изобретение относится к дорожно-строительным материалам, в частности к асфальтобетонным смесям, используемым для устройства асфальтобетонных покрытий.

Известна асфальтобетонная смесь [1], включающая щебень, песок, минеральный порошок, битум:

битум	4,0-8,0
щебень	40,0-90,0
минеральный порошок	4,0-20,0
песок	остальное.

Из известных наиболее близкой по достигаемому эффекту является асфальтобетонная смесь [2], включающая минеральный материал (щебень, песок, минеральный порошок) и битум:

минеральный материал	85,0-96,0
битум	остальное.

Недостатком известной асфальтобетонной смеси является то, что она, вследствие недостаточной устойчивости к отекаанию вяжущего, не пригодна для транспортировки к месту укладки. В результате отекаания вяжущего при транспортировке к месту укладки асфальтобетонная смесь расслаивается и имеет неодинаковые свойства по объему.

Задачей, решаемой заявляемым изобретением, является повышение устойчивости асфальтобетонной смеси к отекаанию вяжущего, сохранение качества смеси при транспортировке к месту укладки.

BY 12389 C1 2009.10.30

Поставленная задача решается тем, что асфальтобетонная смесь, включающая битум и минеральный материал, дополнительно содержит торфяные волокна при следующем соотношении компонентов, мас. %:

минеральный материал	85,0-96,0
торфяные волокна	0,2-0,6
битум	остальное.

Торфяные волокна, равномерно распределенные в битуме асфальтобетонной смеси, образуют пространственную решетку, которая препятствует отекаанию жидкого битума с поверхности минерального материала при высоких температурах.

Приготовление асфальтобетонной смеси заключается в смешении компонентов в смесителе с принудительным перемешиванием.

В качестве минерального материала используются щебень, песок и минеральный порошок.

Горячий минеральный материал и битум, взятые в пропорциях в соответствии с рецептурой, перемешивают при температуре 140-160 °С до получения однородной смеси. В процессе перемешивания в смесь добавляются торфяные волокна. Полученную асфальтобетонную смесь испытывают в соответствии с СТБ 1115.

Составы и физико-механические характеристики предлагаемой асфальтобетонной смеси приведены в таблице.

№ п/п	Содержание компонентов, %			Наименование показателей		
	Битум	Минеральный материал	Торфяные волокна	W, %	H, %	Показатель стекания вяжущего, %
1	19,2	80	0,8	0	0	0,35
2	14,4	85	0,6	1	0,1	0,24
3	10,6	89	0,4	2	0,1	0,16
4	7,7	92	0,3	3	0,2	0,10
5	3,8	96	0,2	4	0,2	0,05
6	1,9	98	0,1	6	0,3	0,01
по прототипу						
7	5	95	-	5	0,1	0,55

Примечание: W - водонасыщение, % по объему; H - набухание, % по объему.

Результаты исследований (таблица) показывают, что заявляемая асфальтобетонная смесь, по сравнению с прототипом, более устойчива к стеканию вяжущего, что обеспечивает сохранение качества смеси при транспортировке к месту укладки.

Введение торфяных волокон в асфальтобетонную смесь не ухудшает ее физико-механические свойства по сравнению с прототипом.

Источники информации:

1. Дорожный асфальтобетон / Под ред. Л.Б.Гезенцева. - М.: Транспорт. - 1985. - 350 с.
2. Котлярский Э.В. Строительно-технические свойства дорожного асфальтового бетона: Учебное пособие. - М.: ООО "Техполиграфцентр", 2004. - 194 с.