



(19) **KG** (11) **1660** (13) **C1**  
(51) **C04B 28/14** (2014.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
И ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ** к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20130056.1

(22) 03.07.2013

(46) 29.08.2014. Бюллетень № 8

(76) Ассакунова Б. Т.; Омурбеков И. К.; Иманалиева Д. А.; Абышов А. А. (KG)

(56) А. с. SU № 1616877, кл. C04B 28/14, 1990

**(54) Сухая штукатурная смесь**

(57) Изобретение относится к строительным материалам и может быть использовано при приготовлении сухих смесей для шпаклевочных растворов, применяемых при внутренней отделке зданий.

Задачей изобретения является снижение усилий шлифуемости поверхности абразивными материалами.

Поставленная задача решается в сухой строительной смеси, включающем гипсовый камень, негашеную известь, минеральный наполнитель, замедлитель твердения, где в качестве минерального наполнителя содержит тонкоизмельченную мраморную муку, в качестве замедлителя схватывания - лимонную кислоту, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

тонкоизмельченный гипсовый камень	40-45
тонкоизмельченная негашеная известь	40-45
тонкоизмельченная мраморная мука	10-15
лимонная кислота	0,02-0,05.

Предлагаемый состав сухой строительной смеси позволяет подготовить шпаклевочный раствор, имеющий повышенную адгезию к основе, обеспечивающий снижение усилий шлифуемости абразивными материалами после его применения по назначению.

1 н. п. ф., 2 табл.

Изобретение относится к строительным материалам и может быть использовано при приготовлении сухих смесей для шпаклевочных растворов, применяемых при внутренней отделке зданий.

Известна сухая смесь, содержащая, масс. %: ( $\beta$  - полугидрат сульфата кальция (гипсовое вяжущее) 34-40, растворимую метилцеллюлозу 0,4-0,5, поверхностно-активное вещество на основе алкилсульфата натрия 0,02-0,025, негашеную известь 4,0-4,6, винную кислоту 0,04-0,06, тонкомолотый известняк - остальное (А. с. SU № 1652314, кл. C04B 28/14, 1991).

Эта сухая смесь включает труднодоступные в Кыргызской Республике химические добавки, а шпаклеванная приготовленным из нее раствором поверхность имеет повышенную прочность, из-за чего затрудняется ее шлифуемость.

Известен также состав для приготовления сухой смеси, содержащий, масс. %: гипсовое вяжущее 88,8-93,9; Na карбоксиметилцеллюлозу 2 - 4 , триполифосфат натрия 0,1-0,2; твердые молотые лигносульфонаты 1-2, бентонит или каолин 3-5 (А. с. SU № 1616877, кл. C04B 28/14, 1990).

Рабочий раствор, приготовленный из сухой строительной смеси известного состава, обладает повышенной усадкой из-за ускоренного набухания Na карбоксиметилцеллюлозы в присутствии молотых лигносульфонатов, а также содержит дефицитные на территории Кыргызской Республики химические добавки.

Задачей изобретения является снижение усилий шлифуемости поверхности абразивными материалами.

Поставленная задача решается в сухой строительной смеси, включающем гипсовый камень, негашеную известь, минеральный наполнитель, замедлитель твердения, где в качестве минерального наполнителя содержит тонкоизмельченную мраморную муку, в качестве замедлителя схватывания - лимонную кислоту, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

тонкоизмельченный гипсовый камень	40-45
тонкоизмельченная негашеная известь	40-45
тонкоизмельченная мраморная мука	10-15
лимонная кислота	0,02-0,05.

Сущность предложенного изобретения состоит в том, что используют в качестве вяжущего смешанный известково-гипсовый компонент, полученный по малоэнергоемкой технологии, есть в применении тепла гашения извести для дегидратации гипсового камня ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).

Входящие в состав заявленной сухой смеси компоненты не являются труднодоступными на территории Кыргызской Республики, в большинстве своем, представляя местные природные материалы.

Тонкоизмельченный гипсовый камень обезвоживают за счет выделения тепла экзотермии при реакции гашения извести.

Процесс обезвоживания и томления осуществляется в гасильном реакторе.

Большая удельная поверхность частиц извести-пушонки, образующейся при гашении, обеспечивает водоудерживающую способность и пластичность смеси. Тонкоизмельченная мраморная мука придает белизну поверхности и также препятствует усадке. Лимонная кислота введена как замедлитель схватывания гипсокомпактного смешанного вяжущего и для увеличения жизнеспособности готовой суспензии.

Составы сухих смесей приведены в табл. 1, а их основные технические свойства в табл. 2.

Опытные образцы готовили в теплоизолированном сосуде путем затворения водой (до 10 %).

Как видно из табл. 2, опытные образы при их испытаниях по стандартным методикам показали лучшие по сравнению с прототипом технические свойства, обеспечивающие решение поставленной задачи, когда были изготовлены по предлагаемой рецептуре.

Таблица 1

№ смеси	Тонкоизмельченный гипсовый камень	Тонкоизмельченная негашеная известь	Тонкоизмельченный мрамор	Лимонная кислота
1	40	50	9,98	0,02
2	45	45	9,98	0,02
3	50	40	9,98	0,02
4	45	45	9,9	0,05

Таблица 2

№ смеси	Адгезия, МПа	Жизнеспособность, мин 1	Прочность при сжатии, МПа ч/з 2 часа	Усадочные трещины
1	0,55	50	2,02	Отсутствует
2	0,8	45	2,4	Отсутствует
3	0,85	40	2,5	Отсутствует
4	0,8	60	1,8	Отсутствует

### **Ф о р м у л а изобретения**

Сухая строительная смесь, включающая гипсовый камень, негашеную известь, минеральный наполнитель, замедлитель твердения, отличающаяся тем, что содержит в качестве минерального наполнителя тонкоизмельченную мраморную муку, в качестве замедлителя схватывания - лимонную кислоту, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

тонкоизмельченный гипсовый камень	40-45
тонкоизмельченная негашеная известь	40-45
тонкоизмельченная мраморная мука	10-15
лимонная кислота	0,02-0,05.

Выпущено отделом подготовки материалов

---

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,  
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03