

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2767805

Двухфазная смесь на основе белого цемента для получения декоративного композита в технологии строительной 3D-печати

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"*
(RU)

Авторы: *Славчева Галина Станиславовна (RU), Бритвина
Екатерина Алексеевна (RU), Шведова Мария Александровна (RU),
Полосина Анастасия Алексеевна (RU), Бабенко Дмитрий
Сергеевич (RU), Андрияшкина Анна Сергеевна (RU)*

Заявка № 2021114995

Приоритет изобретения 25 мая 2021 г.

Дата государственной регистрации
в Государственном реестре изобретений
Российской Федерации 22 марта 2022 г.

Срок действия исключительного права
на изобретение истекает 25 мая 2041 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 24/00 (2006.01)
C04B 14/06 (2006.01)
B33Y 70/00 (2015.01)

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(52) СПК

C04B 28/04 (2022.01); C04B 24/00 (2022.01); C04B 14/06 (2022.01); B33Y 70/00 (2022.01)

(21)(22) Заявка: 2021114995, 25.05.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.05.2021Дата регистрации:
22.03.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.05.2021

(45) Опубликовано: 22.03.2022 Бюл. № 9

Адрес для переписки:

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Воронежский государственный
технический университет", патентный отдел

(72) Автор(ы):

Славчева Галина Станиславовна (RU),
Бритвина Екатерина Алексеевна (RU),
Шведова Мария Александровна (RU),
Полосина Анастасия Алексеевна (RU),
Бабенко Дмитрий Сергеевич (RU),
Андряшкина Анна Сергеевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Воронежский государственный
технический университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2729086 C1, 04.08.2020. RU
2729220 C1, 05.08.2020. RU 2661970 C1,
23.07.1970. CN 104891891 A1, 05.04.2017. US
8211226 B2, 03.07.2012.

(54) Двухфазная смесь на основе белого цемента для получения декоративного композита в технологии
строительной 3D-печати

(57) Формула изобретения

Двухфазная смесь на основе белого цемента для получения декоративного композита в технологии строительной 3D-печати, включающая две фазы: фазу 1 – смесь сухих компонентов, и фазу 2 – жидкий затворитель, отличающаяся тем, что фаза 1 содержит следующие компоненты: белый цемент СЕМ I 52,5R, наполнитель – белый кварцевый песок с модулем крупности $M_k \leq 1,25$, камедь ксантановую с содержанием $(C_{35}O_{49}H_{29})_n$ не менее 91 %, полипропиленовую фибру длиной 12 мм при их массовом соотношении, мас. %:

белый цемент	44,31-45,31
заполнитель	54,37-55,38
камедь ксантановая	0,088-0,093
полипропиленовая фибра	0,222-0,227

фаза 2 содержит следующие компоненты: вода, суперпластификатор на основе поликарбоксилатных эфиров, жидкое натриевое стекло с содержанием Na_2O не менее 10 %, при их соотношении в жидкой фазе, мас. %:

вода	95,68-95,93
суперпластификатор	3,488-3,703

соотношение фазы 1 и фазы 2 составляет 6,54-6,97:1.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ФОРМУЛА ИЗОБИТИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

RU 2767805 C1