

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **039279**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.12.28

(51) Int. Cl. *E04F 13/072* (2006.01)
B44F 1/06 (2006.01)

(21) Номер заявки
202092068

(22) Дата подачи заявки
2019.03.01

(54) **ДЕКОРАТИВНАЯ ПЛИТКА СО СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИМ ОТОБРАЖЕНИЕМ**

(31) **2018107728**

(56) RU-U1-74145
RU-U1-159694
RU-C2-2358884
EP-A2-1000771

(32) **2018.03.02**

(33) **RU**

(43) **2020.12.30**

(86) **PCT/RU2019/050022**

(87) **WO 2019/168447 2019.09.06**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗД
СТАЙЛ" (RU)**

(72) Изобретатель:

**Криволапов Константин Евгеньевич
(RU)**

(74) Представитель:

**Котлов Д.В., Яшмолкина М.Л.,
Равлина Е.А., Яремчук А.А. (RU)**

(57) Изобретение относится к материалам для облицовки зданий и помещений. Технический результат заключается в расширении арсенала технических средств, предназначенных для стереоскопического и динамического отображения. Технический результат достигается за счет декоративной плитки со стереоскопическим и динамическим отображением, включающей лицевую защитную прозрачную пластину, имеющую внешнюю и внутреннюю сторону; торцевой защитный слой; прозрачную пленку; задний защитный слой, имеющий внешнюю и внутреннюю сторону; стереоскопическое изображение; линзовый растр, располагающийся над стереоскопическим изображением, при этом лицевая защитная прозрачная пластина своей внутренней стороной соединена с прозрачной пленкой, а своими краями соединена с торцевым защитным слоем, который, в свою очередь, соединен с задним защитным слоем, задний защитный слой своей внутренней стороной соединен со стереоскопическим изображением, над которым располагается линзовый растр, где между упомянутым линзовым растром и прозрачной пленкой с одной стороны и между стереоскопическим изображением и линзовым растром с другой стороны имеются воздушные промежутки, которые обеспечивают стереоскопическое и динамическое отображение стереоскопического изображения, при этом упомянутая прозрачная пленка обеспечивает дополнительную прочность упомянутой защитной прозрачной пластине и ультрафиолетовую защиту стереоскопическому изображению, а лицевая защитная прозрачная пластина, торцевой защитный слой и задний защитный слой образуют собой единый герметичный защитный корпус, в котором располагаются упомянутые стереоскопическое изображение, прозрачная пленка и линзовый растр.

B1

039279

039279

B1

Область техники

Изобретение относится к материалам для облицовки зданий и помещений. Более конкретно изобретение относится к декоративной плитке со стереоскопическим отображением

Уровень техники

В настоящее время существуют натуральные и искусственные материалы, предназначенные для облицовки помещений и зданий. Примером подобного материала является устройство отображения изображения, описанное в RU 2358884 С2, опубл. 20.06.2009 на 20 страницах, кл. В44F 1/06. Данное устройство отображения раскрывает подложку, на которой имеется фасонная отражающая поверхность, которая образует отображаемое изображение в виде барельефа, и глазурь, которая покрывает сверху фасонную отражающую поверхность. Однако данное устройство не предусматривает трехмерное (стереоскопическое) отображение изображения. Более того, упомянутый слой глазури имеет минимальный уровень защиты упомянутой подложки.

Раскрытие

Задачей, решаемой заявленным изобретением, является создание прочного изделия, предназначенного для облицовки как зданий, так и помещений, которое обеспечивает трехмерное и динамическое отображение изображения.

Технический результат предлагаемого изобретения заключается в расширении арсенала технических средств, предназначенных для стереоскопического и динамического отображения.

Указанный технический результат достигается за счет декоративной плитки со стереоскопическим и динамическим отображением, включающей лицевую защитную прозрачную пластину, имеющую внешнюю и внутреннюю сторону; торцевой защитный слой; прозрачную пленку; задний защитный слой, имеющий внешнюю и внутреннюю сторону; стереоскопическое изображение; линзовый растр, располагающийся над стереоскопическим изображением, при этом лицевая защитная прозрачная пластина своей внутренней стороной соединена с прозрачной пленкой, а своими краями соединена с торцевым защитным слоем, который, в свою очередь, соединен с задним защитным слоем, задний защитный слой своей внутренней стороной соединен со стереоскопическим изображением, над которым располагается линзовый растр, где между упомянутым линзовым растром и прозрачной пленкой с одной стороны и между стереоскопическим изображением и линзовым растром с другой стороны имеются воздушные промежутки, которые обеспечивают стереоскопическое и динамическое отображение стереоскопического изображения, при этом упомянутая прозрачная пленка выполнена с возможностью обеспечения дополнительной прочности упомянутой защитной прозрачной пластине и ультрафиолетовой защиты стереоскопическому изображению, а лицевая защитная прозрачная пластина, торцевой защитный слой и задний защитный слой образуют собой единый герметичный защитный корпус, в котором располагаются упомянутые стереоскопическое изображение, прозрачная пленка и линзовый растр.

Декоративная плитка со стереоскопическим и динамическим отображением является устойчивой к внешним воздействиям. Очевидно, что как предыдущее общее описание, так и последующее подробное описание даны лишь для примера и пояснения и не являются ограничениями данного изобретения.

Краткое описание чертежей

На фиг. 1 показан общий вид декоративной плитки в соответствии с заявляемым решением.

На фиг. 2 показан общий вид второго варианта исполнения декоративной плитки.

На фиг. 3 показан общий вид третьего варианта исполнения декоративной плитки.

На фиг. 4 показан общий вид четвертого варианта исполнения декоративной плитки.

Осуществление изобретения

Далее со ссылкой на фиг. 1 будет описана декоративная плитка со стереоскопическим и динамическим отображением в соответствии с заявленным решением. Декоративная плитка со стереоскопическим и динамическим отображением состоит из лицевой защитной прозрачной пластины 101, прозрачной пленки 102, торцевого защитного слоя 103, заднего защитного слоя 104, линзового растра 105, и стереоскопического изображения 106.

Лицевая защитная прозрачная пластина 101 имеет две стороны - внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона является внешней поверхностью декоративной плитки. Внутренняя сторона упомянутой пластины соединена с прозрачной пленкой 102. По краям упомянутая пластина соединена с торцевым защитным слоем 103. Лицевая защитная пластина может изготавливаться из различных материалов (например, стекла, пластика и т.д.) и, в совокупности с торцевым защитным слоем и задним защитным слоем, обеспечивает защиту расположенного под ней растра и стереоскопического изображения от внешних воздействий. Лицевая защитная пластина 101 может покрываться оптически прозрачным ламинатом, защитными составами и/или дополнительно обрабатываться (например, закалка стекла). В процессе эксплуатации внешняя сторона упомянутой пластины может подвергаться полировке и прочим видам восстановительных работ без ухудшения восприятия стереоэффекта и внешнего вида изделий.

Торцевой защитный слой 103 может быть выполнен из металла, пластика, пленки, сетки, керамики, бумаги, дерева, смолы, лако-красочного покрытия и/или подобных материалов.

Задний защитный слой 104 также имеет две стороны - внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона является внешней поверхностью декоративной плитки и обеспечивает крепление декоративной плитки к

различным поверхностям. В совокупности упомянутые лицевая защитная прозрачная пластина 101, торцевой защитный слой 103 и задний защитный слой 104 образуют собой единый герметичный защитный корпус, в котором располагаются упомянутые стереоскопическое изображение 106, прозрачная пленка 102 и линзовый растр 105.

Задний защитный слой 104 может быть выполнен из металла, пластика, плёнки, сетки, керамики, бумаги, дерева, смолы, лако-красочного покрытия и/или подобных материалов.

Упомянутая прозрачная пленка 102 крепится к внутренней стороне лицевой защитной прозрачной пластины 101 и обеспечивает дополнительную прочность упомянутой пластине 101 и ультрафиолетовую защиту стереоскопическому изображению 106.

Линзовый растр 105 располагается над стереоскопическим изображением 106. При этом, линзовый растр располагается таким образом, что с одной стороны между ним и прозрачной пленкой 102 и с другой стороны между ним и стереоскопическим изображением 106 имеются воздушные промежутки, которые обеспечивают стереоскопическое и динамическое отображение стереоскопического изображения 106. Линзовый растр 105 состоит из линзовых элементов, которые могут быть изготовлены из зеркально глянецовых пластиков, силикатного стекла и других материалов, толщиной 0,05 мм и более.

Упомянутое стереоскопическое изображение 106 крепится к внутренней стороне заднего защитного слоя 104. Стереоскопическое изображение представляет собой рисунок, включающий в себя два или более изображений, которые под воздействием линзового растра 105 визуальнo отображаются по отдельности в зависимости от угла просмотра.

Далее со ссылкой на фиг. 2 будет приведен еще один пример реализации декоративной плитки со стереоскопическим и динамическим отображением. Декоративная плитка со стереоскопическим и динамическим отображением состоит из лицевой защитной прозрачной пластины 201, прозрачной пленки 202, торцевого защитного слоя 203, линзового растра 205, и стереоскопического изображения 206.

Лицевая защитная прозрачная пластина 201 имеет две стороны - внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона является внешней поверхностью декоративной плитки. Внутренняя сторона упомянутой пластины соединена с прозрачной пленкой 202. По краям упомянутая пластина соединена с торцевым защитным слоем 203. Лицевая защитная пластина может изготавливаться из различных материалов (например, стекла, пластика и т.д.) и в совокупности с торцевым защитным слоем обеспечивает защиту расположенного под ней растра и стереоскопического изображения от внешних воздействий. Лицевая защитная пластина 201 может покрываться оптически прозрачным ламинатом, защитными составами и/или дополнительно обрабатываться (например, закалка стекла). В процессе эксплуатации внешняя сторона упомянутой пластины может подвергаться полировке и прочим видам восстановительных работ без ухудшения восприятия стереоэффекта и внешнего вида изделий.

Торцевой защитный слой 203 может быть выполнен из металла, пластика, плёнки, сетки, керамики, бумаги, дерева, смолы, лако-красочного покрытия и/или подобных материалов. При этом, торцевой защитный слой содержит в своей нижней части выступающие концы, к которым крепится стереоскопическое изображение 206. Данный вариант декоративной плитки предназначен для светопрозрачных конструкций и крепится к несущей поверхности только торцевым защитным слоем.

Упомянутая прозрачная пленка 202 крепится к внутренней стороне лицевой защитной прозрачной пластины 201 и обеспечивает дополнительную прочность упомянутой пластине 201 и ультрафиолетовую защиту стереоскопическому изображению 206.

Линзовый растр 205 располагается над стереоскопическим изображением 206. При этом, линзовый растр располагается таким образом, что с одной стороны между ним и прозрачной пленкой 202 и с другой стороны между ним и стереоскопическим изображением 206 имеются воздушные промежутки, которые обеспечивают стереоскопическое и динамическое отображение стереоскопического изображения 206. Линзовый растр 205 состоит из линзовых элементов, которые могут быть изготовлены из зеркально глянецовых пластиков, силикатного стекла и других материалов, толщиной 0,05 мм и более.

Упомянутое стереоскопическое изображение 206 крепится к выступающим концам в нижней части торцевого защитного слоя 203. Стереоскопическое изображение представляет собой рисунок, включающий в себя два или более изображений, которые под воздействием линзового растра 205 визуальнo отображаются по отдельности в зависимости от угла просмотра, при этом упомянутое отображение является стереоскопическим и динамическим.

Далее со ссылкой на фиг. 3 будет приведен еще один вариант исполнения декоративной плитки со стереоскопическим и динамическим отображением. Декоративная плитка со стереоскопическим и динамическим отображением, в соответствии с третьим вариантом, состоит из лицевой защитной прозрачной пластины 301, прозрачной пленки 302, линзового растра 305, стереоскопического изображения 306 и заднего защитного слоя 304.

Лицевая защитная прозрачная пластина 301 имеет две стороны: внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона является внешней поверхностью декоративной плитки. Внутренняя сторона упомянутой пластины соединена с прозрачной пленкой 302. Лицевая защитная пластина может изготавливаться из различных материалов (например, стекла, пластика и т.д.) и в совокупности с торцевым защитным слоем и задним защитным слоем обеспечивает защиту расположенного под ней растра и стереоскопического изо-

бражения от внешних воздействий. Лицевая защитная пластина 301 может покрываться оптически прозрачным ламинатом, защитными составами и/или дополнительно обрабатываться (например, закалка стекла). В процессе эксплуатации внешняя сторона упомянутой пластины может подвергаться полировке и прочим видам восстановительных работ без ухудшения восприятия стереоэффекта и внешнего вида изделий.

Задний защитный слой 304 также имеет две стороны: внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона является внешней поверхностью декоративной плитки и обеспечивает крепление декоративной плитки к различным поверхностям. Задний защитный слой 304 может быть выполнен из металла, пластика, плёнки, сетки, керамики, бумаги, дерева, смолы, лакокрасочного покрытия и/или подобных материалов.

Прозрачная пленка 302 крепится к внутренней стороне лицевой защитной прозрачной пластины 301 и обеспечивает дополнительную прочность упомянутой пластине 301 и ультрафиолетовую защиту стереоскопическому изображению 306. Прозрачная пленка 302 может быть изготовлена из различных пластиков и других прозрачных материалов. При этом, упомянутая защитная пленка 302 является торцевым защитным элементом декоративной плитки, и в совокупности с лицевой защитной прозрачной пластиной 301 и задним защитным слоем 304 образуют собой единый герметичный защитный корпус, в котором располагаются упомянутые стереоскопическое изображение 306 и линзовый растр 305. Прозрачная пленка своими краями соединяется со стереоскопическим изображением 306 с одной стороны и задним защитным слоем 304 с другой стороны, и таким образом обеспечивает торцевую защиту декоративной плитки. Между упомянутой прозрачной пленкой и линзовым растром 305, над которым она располагается, образуется воздушный промежуток, который обеспечивает стереоскопическое и динамическое отображение стереоскопического изображения 306.

Линзовый растр 305 располагается над стереоскопическим изображением 306 и состоит из линзовых элементов, которые могут быть изготовлены из зеркально глянцевого пластика, силикатного стекла и других материалов, толщиной 0,05 мм и более.

Упомянутое стереоскопическое изображение 306 крепится к внутренней стороне заднего защитного слоя 304 и к краям прозрачной пленки 302. Стереоскопическое изображение представляет собой рисунок, включающий в себя два или более изображений, которые под воздействием линзового растра 105 визуально отображаются по отдельности в зависимости от угла просмотра.

Далее со ссылкой на фиг. 4 будет описан еще один вариант выполнения декоративной плитки со стереоскопическим и динамическим отображением. Декоративная плитка со стереоскопическим и динамическим отображением, в соответствии с данным дополнительным вариантом исполнения, состоит из лицевой защитной прозрачной пластины 401, прозрачной пленки 402, торцевого защитного слоя 403, заднего защитного слоя 404, линзового растра 405, и стереоскопического изображения 406.

Лицевая защитная прозрачная пластина 401 имеет две стороны: внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона является внешней поверхностью декоративной плитки. Внутренняя сторона упомянутой пластины соединена с прозрачной пленкой 402. По краям упомянутая пластина соединена с торцевым защитным слоем 403. Лицевая защитная пластина может изготавливаться из различных материалов (например, стекла, пластика и т.д.) и, в совокупности с торцевым защитным слоем и задним защитным слоем, обеспечивает защиту расположенного под ней растра и стереоскопического изображения от внешних воздействий. Лицевая защитная пластина 401 может покрываться оптически прозрачным ламинатом, защитными составами и/или дополнительно обрабатываться (например, закалка стекла). В процессе эксплуатации внешняя сторона упомянутой пластины может подвергаться полировке и прочим видам восстановительных работ без ухудшения восприятия стереоэффекта и внешнего вида изделий.

Торцевой защитный слой 403 может быть выполнен из металла, пластика, плёнки, сетки, керамики, бумаги, дерева, смолы, лакокрасочного покрытия и/или подобных материалов. Упомянутый торцевой защитный слой имеет две стороны - внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона расположена перпендикулярно внутренней стороне и находится на торцах декоративной плитки, обеспечивая тем самым торцевую защиту декоративной плитки. Внутренняя сторона жестко соединена с задним защитным слоем 404 и обеспечивает, тем самым, прочность всей конструкции.

Задний защитный слой 404 также имеет две стороны - внешнюю и внутреннюю. Внешняя сторона является внешней поверхностью декоративной плитки и обеспечивает крепление декоративной плитки к различным поверхностям. В совокупности упомянутые лицевая защитная прозрачная пластина 401, торцевой защитный слой 403 и задний защитный слой 404 образуют собой единый герметичный защитный корпус, в котором располагаются упомянутые стереоскопическое изображение 406, прозрачная пленка 402 и линзовый растр 405.

Задний защитный слой 404 может быть выполнен из металла, пластика, плёнки, сетки, керамики, бумаги, дерева, смолы, лакокрасочного покрытия и/или подобных материалов.

Упомянутая прозрачная пленка 402 крепится к внутренней стороне лицевой защитной прозрачной пластины 401 и обеспечивает дополнительную прочность упомянутой пластине 401 и ультрафиолетовую защиту стереоскопическому изображению 406.

Линзовый растр 405 располагается над стереоскопическим изображением 406. При этом, линзовый растр располагается таким образом, что с одной стороны между ним и прозрачной пленкой 402 имеется

воздушный промежуток, который обеспечивает стереоскопическое и динамическое отображение стереоскопического изображения 406. Линзовый растр 405 состоит из линзовых элементов, которые могут быть изготовлены из зеркально глянцевых пластиков, силикатного стекла и других материалов, толщиной 0,05 мм и более.

Упомянутое стереоскопическое изображение 406 крепится к внутренней стороне заднего защитного слоя 404. Стереоскопическое изображение представляет собой рисунок, включающий в себя два или более изображений, которые под воздействием линзового растра 405 визуальнo отображаются по отдельности в зависимости от угла просмотра.

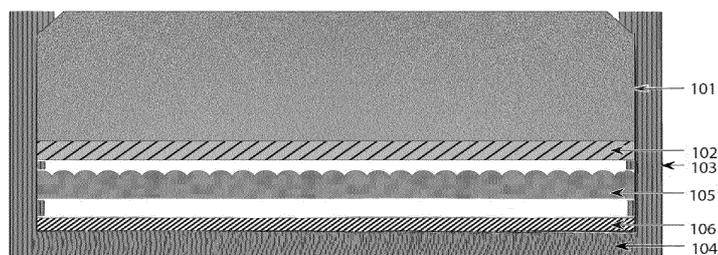
Хотя данное изобретение было показано и описано со ссылкой на определенные варианты его осуществления, специалистам в данной области техники будет понятно, что различные изменения и модификации могут быть сделаны в нем, не покидая фактический объем изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

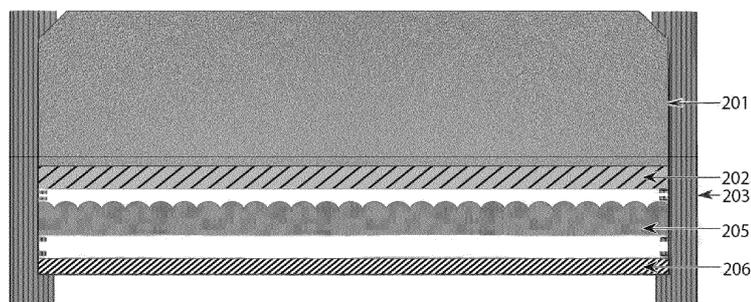
Декоративная плитка со стереоскопическим и динамическим отображением, включающая
лицевую защитную прозрачную пластину, имеющую внешнюю и внутреннюю сторону;
торцевой защитный слой;
прозрачную пленку;
задний защитный слой, имеющий внешнюю и внутреннюю сторону;
слой со стереоскопическим изображением;
линзовый растр, располагающийся над стереоскопическим изображением, при этом
лицевая защитная прозрачная пластина своей внутренней стороной соединена с прозрачной пленкой, а своими краями соединена с торцевым защитным слоем, который, в свою очередь, соединен с задним защитным слоем,

задний защитный слой своей внутренней стороной соединен со стереоскопическим изображением, над которым располагается линзовый растр, где между упомянутым линзовым растром и прозрачной пленкой с одной стороны и между стереоскопическим изображением и линзовым растром с другой стороны имеются воздушные промежутки, которые обеспечивают стереоскопическое и динамическое отображение стереоскопического изображения,

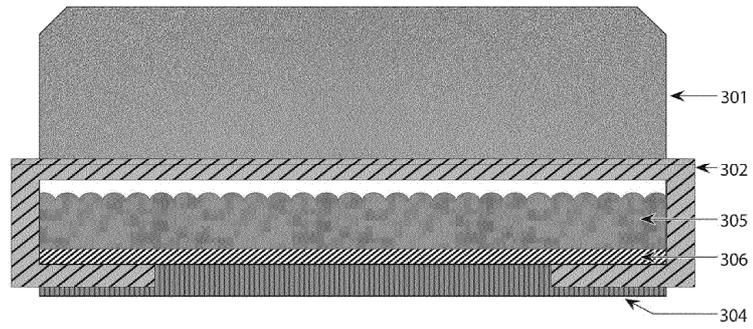
при этом упомянутая прозрачная пленка выполнена с возможностью обеспечения дополнительной прочности упомянутой защитной прозрачной пластине и ультрафиолетовой защиты стереоскопическому изображению, а лицевая защитная прозрачная пластина, торцевой защитный слой и задний защитный слой образуют собой единый герметичный защитный корпус, в котором располагаются упомянутые стереоскопическое изображение, прозрачная пленка и линзовый растр.



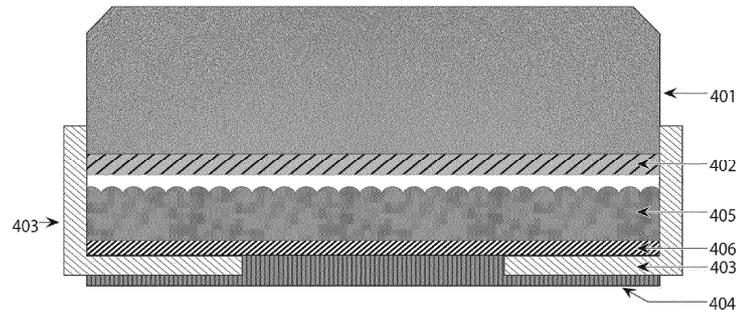
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4