

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(10) Номер международной публикации
WO 2014/134690 A1

(43) Дата международной публикации
12 сентября 2014 (12.09.2014)

WIPO | PCT

- (51) Международная патентная классификация:
E04B 1/98 (2006.01) *E04C 1/39* (2006.01)
E04C 1/40 (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: PCT/AZ2013/000003
- (22) Дата международной подачи:
06 марта 2013 (06.03.2013)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (72) Изобретатель; и
(71) Заявитель : ХАЛИЛОВ, Эльчин Нусрат оглы
(KHALILOV, Elchin Nusrat ogly) [AZ/AZ]; ул.
Л.Толстого, 160, кв. 21, Баку, 1000, Баку (AZ).
- (81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

— с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

(54) Title: SEISMIC BLOCK AND PREPARATION METHOD THEREOF

(54) Название изобретения : СЕЙСМОБЛОК И СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

(57) Abstract: The invention relates to the field of earthquake engineering and preparing building materials. The essence of the proposed invention consists in that, in order to improve the damping characteristics of parts of seismic blocks which are in contact and the securing of seismic blocks to one another, the body of a seismic block is in the form of a casing made of damping material and is filled with a solidifying filler. The surface of the projections and/or recesses of the casing is in the form of alternating convex damping elements and spaces between same. For securing the seismic blocks to one another, affixing units are provided on the surface of the damping elements of the projections, said affixing units being in the form of a flange and/or notch which mimic in form the coaxially positioned notch and/or flange of the affixing units on the surface of the damping elements of the recesses. In connecting two seismic blocks, pressure is applied to same along the direction of the axes of the projections and recesses, and, because of the elasticity of the damping elements, the flanges of the affixing units of the projections of the first seismic block and of the recesses of the second seismic block are resiliently pressed together and freely enter into, situated coaxially with same, the notches of the affixing units of the projections of the first seismic block and of the recesses of the second seismic block, after which the flanges return to their previous form, leading to the seismic blocks being secured to one another.

(57) Реферат: Изобретение относится к области сейсмостойкого строительства и изготовления строительных материалов. Сущность предлагаемого изобретения заключается в том, что для улучшения демпфирующих свойств соприкасающихся частей сейсмоблоков и крепления сейсмоблоков друг к другу, корпус сейсмоблока выполнен в виде оболочки из демпфирующего материала и заполнен затвердевающим наполнителем. Поверхность выступов и/или пазов оболочки, выполнена в виде чередующихся выпуклых демпфирующих элементов и проемов между ними. Для крепления сейсмоблоков между собой, на поверхности демпфирующих элементов выступов имеются фиксаторы, выполненные в виде буртика и/или выемки, повторяющих по форме соосно расположенные выемку и/или буртик фиксаторов на поверхности демпфирующих элементов пазов. При соединении двух сейсмоблоков, осуществляется надавливание на них вдоль направления осей выступов и пазов, при этом, благодаря эластичности демпфирующих элементов, буртики фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока упруго вдавливаются и

[продолжение на следующей странице]

WO 2014/134690 A1

свободно входят в расположенные соосно с ними, выемки фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока, после чего буртики принимают прежнюю форму, благодаря чему осуществляется крепление сейсмоблоков друг к другу.

СЕЙСМОБЛОК И СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Изобретение относится к области сейсмостойкого строительства и изготовления строительных материалов.

Известен строительный блок, включающий корпус, содержащий соосно расположенные с противоположных сторон выступы и пазы /«ЛЕГО» для взрослых или строительство с использованием опалубки из пенополистирольных блоков. Москва, газета «Рынок жилья», №34 (342) от 05.09.2002 г./

Кладка из данных строительных блоков производится путем вставки выступов одних блоков в пазы других, при этом соединительные стыки смазываются предварительно связующим веществом (цементом или клеем), что создает более плотную и монолитную связь между этими блоками.

Недостатком этих блоков является необходимость применения связующего вещества и низкая сейсмостойкость, так как при прохождении через кладку из данных блоков сейсмической волны от сильного землетрясения, связь между блоками нарушается из-за разрушения цементной связи (связующего вещества) в зонах стыка блоков.

Известен способ изготовления строительных блоков, включающий заполнение пресс-формы веществом составляющим блок, прессование блока с помощью вибропресса и последующая его осушка. В качестве вещества строительных блоков обычно используется строительный песок или другие природные наполнители и цемент / Заявка России №20001116534, 2004 г /.

Недостатком этого способа является большая энергоемкость и сложность технологии изготовления сейсмоблоков из-за наличия выступов и пазов особой формы. Такую форму сейсмоблока невозможно получить обычным прессованием в виде одной операции. Прессование сейсмоблока должно производиться в

несколько этапов или посредством нескольких операций, в отдельности формирующих нижнюю часть с пазами и верхней часть с выступами.

Известен сейсмостойкий блок, содержащий корпус, два выступа, размещенные на продольной осевой линии верхней части корпуса и два паза в нижней части корпуса, аналогичные по форме выступам и размещенные соосно выступам, демпфирующие прокладки на поверхности выступов, при этом выступы выполнены меньших размеров чем пазы на величину толщины демпфирующей прокладки. В качестве демпфирующей прокладки может быть также использовано вязко пластичное демпфирующее вещество, которое намазывается на поверхность выступов сейсмоблока /Aseismic building block. PCT, WO 2005/106134 A1, Geneva, 10.11.2005/.

Недостатком данного сейсмоблока является то, что в нем применяются демпфирующие прокладки, требующие отдельного изготовления и последующей установки на поверхности выступов. Кроме того, демпфирующие прокладки смягчают только горизонтальные ускорения сейсмоблоков относительно друг друга. Торцы сейсмоблоков в кладке соприкасаются друг с другом без демпфирующих элементов, что снижает эффективность сейсмоблоков и создает условия для механического повреждения торцов сейсмоблоков. Кроме того, нижняя и верхняя горизонтальные поверхности сейсмоблоков в кладке соприкасаются без демпфирующей прокладки и под действием веса кладки между ними создается большое трение, которое при тангенциальных движениях сейсмоблоков снижает их эффективность и может привести к механическим повреждениям верхней и нижней горизонтальных поверхностей сейсмоблоков. Отсутствие демпфирующих элементов на горизонтальных поверхностях сейсмоблоков могут привести к механическим повреждениям сейсмоблоков под действием веса кладки, в случае незначительных неровностей на нижней и верхней поверхностях. Недостатком данных строительных блоков также является плохая теплоизоляция и звукоизоляция, что требует применение дополнительных тепло и звукоизолирующих материалов для покрытия внутренней и/или внешней части кладки.

Известен способ изготовления строительных блоков, включающий заполнение пресс-формы вязко пластичным веществом строительного блока, включающим наполнитель и связывающее его вещество, прессование строительного блока с помощью вибропресса, после чего, строительный блок подвергается сушке. Обычно, в качестве вещества таких строительных блоков используются различные составы бетона или смеси природных наполнителей и цемента с добавлением воды или других компонентов

/ Патент России №2083362, 1997 г./.

Недостатком этого способа является большая энергоемкость и сложность технологии изготовления сейсмоблоков из-за наличия выступов и пазов особой формы. Такую форму сейсмоблока невозможно получить обычным прессованием в виде одной операции. Прессование сейсмоблока должно производиться в несколько этапов или посредством нескольких операций, в отдельности формирующих нижнюю часть с пазами и верхнюю часть с выступами.

Наиболее близким техническим решением является сейсмоблок, содержащий корпус, два выступа, размещенные на продольной осевой линии верхней части корпуса и два паза в нижней части корпуса, аналогичные по форме выступам и размещенные соосно выступам, демпфирующие прокладки на поверхности выступов, при этом выступы выполнены меньших размеров чем пазы на величину толщины демпфирующей прокладки. В качестве демпфирующей прокладки может быть также использовано вязко пластичное демпфирующее вещество, которое намазывается на поверхность выступов сейсмоблока. При этом, область соединения выступов с корпусом сейсмоблока и соответствующая часть пазов имеют форму гиперболы, что позволяет снизить тангенциальную нагрузку на выступы, а верхняя часть выступов выполняется в сферической форме / Seismic stable construction block. Eurasian patent. # 009328, was given on 12.28.2007/.

Недостатком данного сейсмоблока является то, что в нем применяются демпфирующие прокладки, требующие отдельного изготовления и последующей установки на поверхности выступов. Кроме того, демпфирующие прокладки

смягчают только горизонтальные ускорения сейсмоблоков относительно друг друга. Торцы сейсмоблоков в кладке соприкасаются друг с другом без демпфирующих элементов, что снижает эффективность сейсмоблоков и создает условия для механического повреждения торцов сейсмоблоков. Кроме того, нижняя и верхняя горизонтальные поверхности сейсмоблоков в кладке соприкасаются без демпфирующей прокладки и под действием веса кладки между ними создается большое трение, которое при тангенциальных движениях сейсмоблоков снижает их эффективность и может привести к механическим повреждениям верхней и нижней горизонтальных поверхностей сейсмоблоков. Отсутствие демпфирующих элементов на горизонтальных поверхностях сейсмоблоков могут привести к механическим повреждениям сейсмоблоков под действием веса кладки, в случае незначительных неровностей на нижней и верхней поверхностях. Недостатком данных строительных блоков также является плохая теплоизоляция и звукоизоляция, что требует применение дополнительных тепло и звукоизолирующих материалов для покрытия внутренней и/или внешней части кладки.

Наиболее близким способом изготовления сейсмоблока, включает заполнение пресс-формы вязко пластичным веществом строительного блока, состоящим из наполнителя и связывающего его вещества, прессование строительного блока с помощью вибро прессы, после чего, сейсмоблок подвергается сушке. Прессование сейсмоблока производится в несколько этапов и посредством нескольких операций, в отдельности формирующих нижнюю часть с пазами и верхнюю часть с выступами. Обычно, в качестве вещества сейсмоблоков используются различные составы бетона или смеси природных наполнителей и цемента с добавлением воды или других компонентов / Khalilov E.N., Damirov F.G. New technology of seismic stable construction. "Dancing Building Technology", Proceedings of International Congress – World Forum: Natural Cataclysm & Global Problems of the Modern Civilization. 19-21 September, 2011, Istanbul, SWB, London, 2012, p.467-475/.

Недостатком этого способа является сложность технологии изготовления сейсмоблоков из-за необходимости прессования в несколько этапов и посредством нескольких операций, в отдельности формирующих нижнюю часть с пазами и верхнюю часть с выступами. Кроме того, недостатками данного способа изготовления сейсмоблоков является низкая производительность и высокая себестоимость.

Задачей изобретения является улучшение демпфирующих свойств соприкасающихся частей сейсмоблоков и крепления сейсмоблоков друг к другу.

Поставленная задача решается тем, что сейсмоблок, содержащий корпус, два выступа, размещенные на продольной осевой линии верхней части корпуса и два паза в нижней части корпуса, аналогичные по форме выступам и размещенные соосно выступам, демпфирующие прокладки на поверхности выступов, при этом выступы выполнены меньших размеров чем пазы на величину толщины демпфирующей прокладки, где согласно изобретению, корпус сейсмоблока выполнен в виде оболочки из демпфирующего материала и заполнен затвердевающим наполнителем, при этом, поверхность выступов и/или пазов оболочки, выполнена в виде чередующихся выпуклых демпфирующих элементов и прослов между ними, причем, на поверхности демпфирующих элементов выступов имеются фиксаторы, выполненные в виде буртика и/или выемки, повторяющих по форме соосно расположенные выемку и/или буртик фиксаторов на поверхности демпфирующих элементов пазов и имеющие форму и высоту/глубину, подобранные таким образом, чтобы при соединении двух сейсмоблоков и надавливании на них вдоль направления осей выступов, буртики фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока, свободно входили в расположенные соосно с ними, выемки фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока, причем размеры выемок больше размеров буртиков, а торцы буртиков и выемок имеют скошенную или овальную форму; согласно изобретению, изготавливают корпус сейсмоблока, в виде полый оболочки из демпфирующего материала, имеющей форму сейсмоблока, после чего полную оболочку

сейсмоблока заполняют вязким составом - затвердевающим наполнителем, который принимает форму сейсмоблока и затвердевает внутри оболочки.

Сущность предлагаемого изобретения заключается в том, что для улучшения демпфирующих свойств соприкасающихся частей сейсмоблоков и крепления сейсмоблоков друг к другу, корпус сейсмоблока выполнен в виде оболочки из демпфирующего материала и заполнен затвердевающим наполнителем. Поверхность выступов и/или пазов оболочки, выполнена в виде чередующихся выпуклых демпфирующих элементов и просмов между ними. Для крепления сейсмоблоков между собой, на поверхности демпфирующих элементов выступов имеются фиксаторы, выполненные в виде буртика и/или выемки, повторяющих по форме соосно расположенные выемку и/или буртик фиксаторов на поверхности демпфирующих элементов пазов. При соединении двух сейсмоблоков, осуществляется надавливание на них вдоль направления осей выступов и пазов, при этом, благодаря эластичности демпфирующих элементов, буртики фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока упруго вдавливаются и свободно входят в расположенные соосно с ними, выемки фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока, после чего буртики принимают прежнюю форму, благодаря чему осуществляется крепление сейсмоблоков друг к другу.

На фиг.1 представлен общий вид сейсмоблоков в кладке.

На фиг.2 представлен вид сверху.

На фигурах 1 и 2 показаны: корпус сейсмоблока, выполненный в виде оболочки из демпфирующего материала 1; выступы 2 и пазы 3; затвердевающий наполнитель 4; демпфирующие элементы 5; буртики фиксаторов 6; выемки фиксаторов 7.

При соединении двух сейсмоблоков в строительной кладке, как показано на фиг.1., производят надавливание на верхний сейсмоблок вдоль направления осей выступов, как это показано стрелками. При этом, благодаря эластичности демпфирующих элементов 5, буртики 6 фиксаторов выступов 2 нижних сейсмоблоков (первого) и пазов 3 верхнего (второго) сейсмоблока упруго

вдавливаются и свободно входят в расположенные соосно с ними, выемки 7 фиксаторов выступов 2 нижних сейсмоблоков и пазов 3 верхнего сейсмоблока, после чего буртики 6 принимают прежнюю форму внутри проемов 8 и 9 (фиг.2), благодаря чему осуществляется крепление сейсмоблоков друг к другу. Демпфирующие элементы могут иметь различные формы и направления простираения, при этом обязательным условием является выпуклость демпфирующих элементов, между которыми имеются проемы.

При тангенциальных движениях одних сейсмоблоков, относительно других, с одной стороны демпфирующие элементы подвергаются сжатию, при этом, благодаря упруго-пластичным свойствам материала оболочки корпуса сейсмоблока, их высота уменьшается, а толщина увеличивается, занимая проемы между ними.

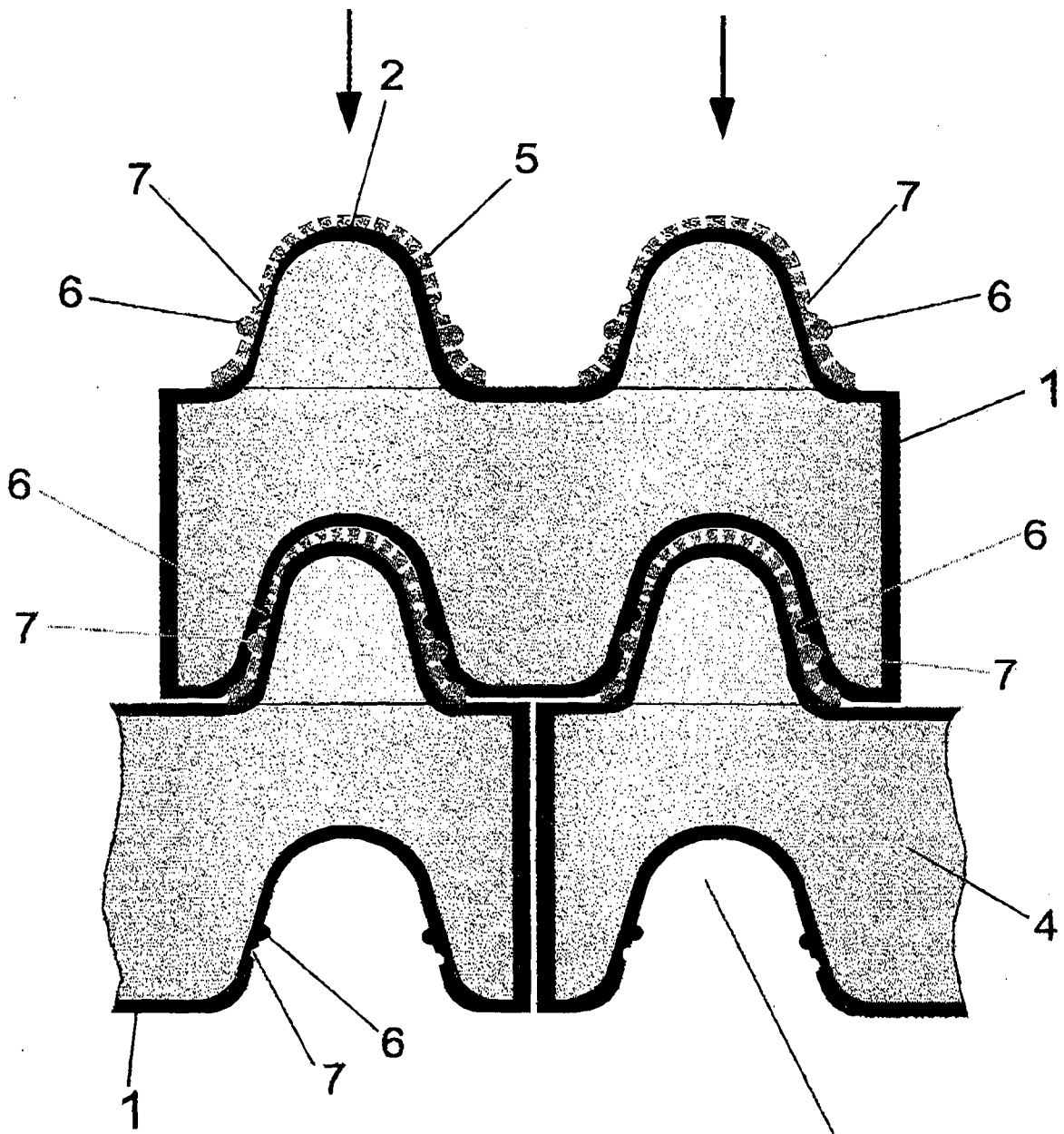
Буртики и пазы фиксаторов могут иметь различную форму, при этом обязательным условием является то, что их торцы имеют скошенную или овальную форму для снижения трения и лучшего вхождения в выемки. Выемки имеют большие размеры, чем буртики, для свободного вхождения последних.

В качестве примера, на фиг.2. показан сейсмоблок, в котором выпуклые демпфирующие элементы 5 образованы кольцеобразными чередующимися проемами 8 и пересекающимися их, радиально сходящимися в центре выступов и пазов сейсмоблока, проемами 9. При этом фиксатор, размещенный на поверхности демпфирующих элементов 5, выполнен в виде кольцевых выступов 6 и выемок 7.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

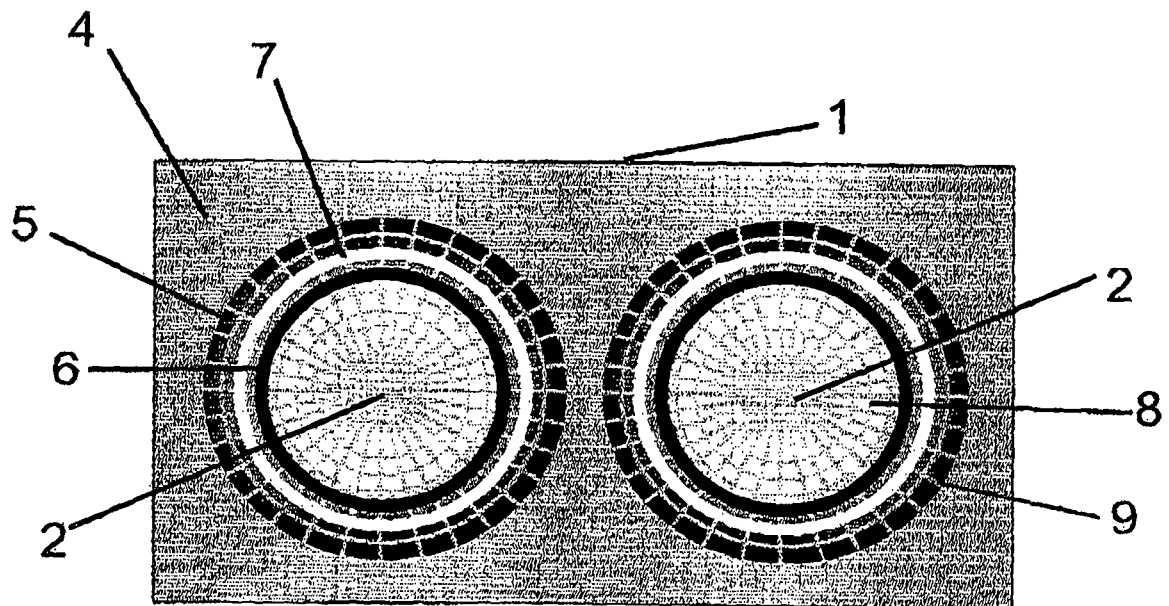
Сейсмоблок, содержащий корпус, два выступа, размещенные на продольной осевой линии верхней части корпуса и два паза в нижней части корпуса, аналогичные по форме выступам и размещенные соосно выступам, демпфирующие прокладки на поверхности выступов, при этом выступы выполнены меньших размеров чем пазы на величину толщины демпфирующей прокладки, О Т Л И Ч А Ю Щ И Й С Я тем, что, корпус сейсмоблока выполнен в виде оболочки из демпфирующего материала и заполнен затвердевающим наполнителем, при этом, поверхность выступов и/или пазов оболочки, выполнена в виде чередующихся выпуклых демпфирующих элементов и проемов между ними, причем, на поверхности демпфирующих элементов выступов имеются фиксаторы, выполненные в виде буртика и/или выемки, повторяющих по форме соосно расположенные выемку и/или буртик фиксаторов на поверхности демпфирующих элементов пазов и имеющие форму и высоту/глубину, подобранные таким образом, что при соединении двух сейсмоблоков и надавливании на них вдоль направления осей выступов, буртики фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока, свободно входят в расположенные соосно с ними, выемки фиксаторов выступов первого сейсмоблока и пазов второго сейсмоблока, причем размеры выемок больше размеров буртиков, а торцы буртиков и выемок имеют скошенную или овальную форму.

Способ изготовления сейсмоблока по п.1. О Т Л И Ч А Ю Щ И Й С Я тем, что, изготавливают корпус сейсмоблока, в виде полый оболочки из демпфирующего материала, имеющей форму сейсмоблока, после чего, полую оболочку сейсмоблока, заполняют вязким затвердевающим наполнителем, который принимает форму сейсмоблока и затвердевает внутри оболочки.

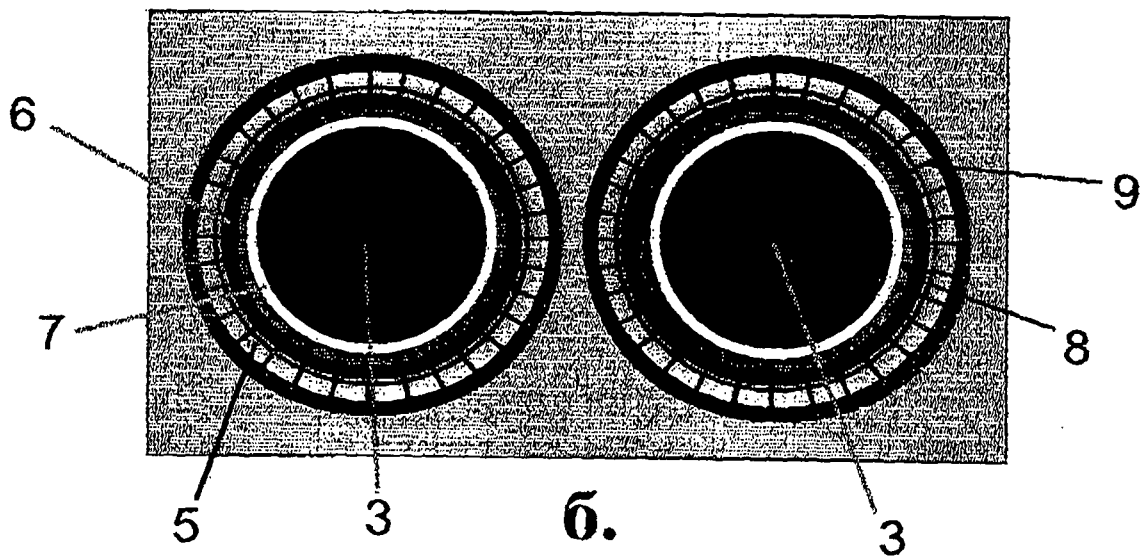


Фиг.1.

3



а.



б.

Фиг. 2.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/AZ 2013/000003

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E04B 1/98 (2006.1); E04C 1/40 (2006.01); E04C 1/39 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E04B 2/06, 2/10, E04C 1/00, E02D 27/34, E04H 9/02, B28B 7/18, E04C 1/39, 1/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, Information Retrieval System of FIPS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A | EA 200700328 A1 (KHALILOV ELCHIN NUSRAT OGLY) 28.12.2007 | 1-2 |
| A | RU 2083362 C1 (DONCHUK VLADIMIR JUZEFOVICH) 10.07.1997 | 1-2 |
| A | US 2009/0077920 A1 (ORYZATECH, INC.) 26.03.2009 | 1-2 |

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 October 2013 (29.10.2013)

Date of mailing of the international search report

12 December 2013 (12.12.2013)

Name and mailing address of the ISA/
RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/AZ 2013/000003

| <p>A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ <i>E04B 1/98 (2006.1)</i> <i>E04C 1/40 (2006.01)</i> <i>E04C 1/39 (2006.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p> | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------|--|----------------------|---|---|-----|---|---|-----|---|---|-----|
| <p>B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)</p> <p>E04B 2/06, 2/10, E04C 1/00, E02D 27/34, E04H 9/02, B28B 7/18, E04C 1/39, 1/40</p> <p>Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки</p> <p>Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)</p> <p>PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, Information Retrieval System of FIPS</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категория*</th> <th>Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей</th> <th>Относится к пункту №</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>EA 200700328 A1 (ХАЛИЛОВ ЭЛЬЧИН НУСРАТ ОГЛЫ) 28.12.2007</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>RU 2083362 C1 (ДОНЧУК ВЛАДИМИР ЮЗЕФОВИЧ) 10.07.1997</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2009/0077920 A1 (ORYZATECH, INC.) 26.03.2009</td> <td>1-2</td> </tr> </tbody> </table> | | Категория* | Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей | Относится к пункту № | A | EA 200700328 A1 (ХАЛИЛОВ ЭЛЬЧИН НУСРАТ ОГЛЫ) 28.12.2007 | 1-2 | A | RU 2083362 C1 (ДОНЧУК ВЛАДИМИР ЮЗЕФОВИЧ) 10.07.1997 | 1-2 | A | US 2009/0077920 A1 (ORYZATECH, INC.) 26.03.2009 | 1-2 |
| Категория* | Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей | Относится к пункту № | | | | | | | | | | | |
| A | EA 200700328 A1 (ХАЛИЛОВ ЭЛЬЧИН НУСРАТ ОГЛЫ) 28.12.2007 | 1-2 | | | | | | | | | | | |
| A | RU 2083362 C1 (ДОНЧУК ВЛАДИМИР ЮЗЕФОВИЧ) 10.07.1997 | 1-2 | | | | | | | | | | | |
| A | US 2009/0077920 A1 (ORYZATECH, INC.) 26.03.2009 | 1-2 | | | | | | | | | | | |
| <p><input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы C. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* Особые категории ссылок документов:</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p> <p>“Г” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“Y” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста</p> <p>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Дата действительного завершения международного поиска</p> <p>29 октября 2013 (29.10.2013)</p> | <p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p>12 декабря 2013 (12.12.2013)</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Наименование и адрес ISA/RU: ФИПС, РФ.123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1 Факс: (499) 243-33-37</p> | <p>Уполномоченное лицо: Панферова Е. Телефон № (499) 240-25-91</p> | | | | | | | | | | | | |