(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (PCT)

(19) Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
11 декабря 2014 (11.12.2014)

WIPO | PCT

(10) Номер международной публикации
WO 2014/196893 A1

(51) Международная патентная классификация: *A63H 33/08* (2006.01)

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2013/000754

(22) Дата международной подачи: 30 августа 2013 (30.08.2013)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2013126106 07 июня 2013 (07.06.2013) RU

(72) Изобретатель; и
(71) Заявитель : **СОКОЛОВ, Дмитрий Андреевич (SOKOLOV, Dmitriy Andreyevich)** [RU/RU]; ул. Строителей, 5, корп. 1, кв. 62, Москва, 119311, Moscow (RU).

(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, 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, SA, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Декларации в соответствии с правилом 4.17:

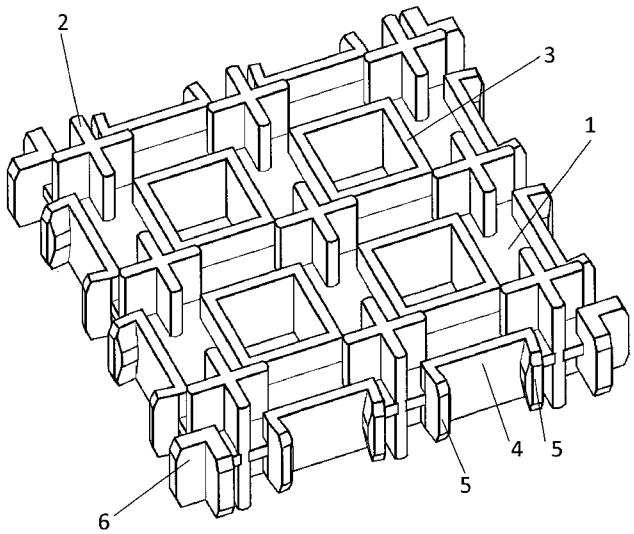
— *об авторстве изобретения (правило 4.17 (iv))*

Опубликована:

— *с отчётом о международном поиске (статья 21.3)*

(54) **Title**: CONSTRUCTION-SET ELEMENT (VARIANTS)

(54) **Название изобретения** : ЭЛЕМЕНТ КОНСТРУКТОРА (ВАРИАНТЫ)



ФИГ. 6

(57) **Abstract**: The invention consists of construction-set elements for use in kits for children and in puzzles. A first variant of the construction-set element contains a flat rectangular base and a connecting assembly. The connecting assembly is formed of four groups of protrusions, provided on the base. The protrusions of the first group have a cruciform cross-section. The protrusions of the second group are tubular with a square-shaped cross-section. The protrusions of the third group are in the form of rectangular plates having barrier-walls along the short sides thereof, said barrier-walls being angled toward one another with the formation of a gap. In the fourth group, the protrusions are positioned at the corners of the base and are made in the form of L-shaped elements, the sides of which are perpendicular to the plane of the base. The second variant of the construction-set element contains three of the four groups of protrusions. The variants of the invention provide for broader functional capabilities of construction-set elements.

(57) **Реферат**: Изобретение представляет собой элементы конструктора для использования в детских наборах и головоломках. Первый вариант элемента

[продолжение на следующей странице]

WO 2014/196893 A1

конструктора содержит плоское прямоугольное основание и соединительный узел. Соединительный узел образован размещенными на основании четырьмя группами выступов. В первой группе выступы выполнены с крестообразным поперечным сечением. Выступы второй группы выполнены трубчатыми с поперечным сечением в виде квадрата. Выступы третьей группы выполнены в виде прямоугольных пластин с бортиками по коротким сторонам, наклоненными друг к другу с образованием зазора. В четвертой группе выступы расположены в углах основания и выполнены в виде уголков, полки которых размещены перпендикулярно плоскости основания. Второй вариант элемента конструктора содержит три из четырех групп выступов. Варианты изобретения обеспечивают расширение функциональных возможностей элементов конструктора.

Элемент конструктора (варианты)

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Изобретение относится к элементам конструктора, которые могут быть использованы как в детских строительных наборах, так и в головоломках.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Одним из известных аналогов является элемент конструктора фирмы «ЛЕГО», который содержит основание, выполненное, как правило, в виде параллелепипеда с одним или несколькими соединительными узлами (патент RU 2150985 от 20.06.2000).

К недостаткам известного элемента конструктора можно отнести его низкие функциональные возможности, поскольку его конструктивное выполнение обеспечивает только один возможный вариант соединения однотипных элементов конструктора.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Задачей заявленного изобретения является создание элемента конструктора, обеспечивающего множество вариантов соединений однотипных элементов.

Технический результат заключается в расширении функциональных возможностей элемента конструктора за счет увеличения вариантов соединения заявленного элемента с однотипными элементами конструктора.

Технический результат по первому варианту выполнения элемента конструктора достигается тем, что элемент конструктора содержит основание и соединительный узел. Основание

выполнено плоским и имеет форму прямоугольника, стороны которого кратны «а». Соединительный узел образован размещенными на основании выступами, которые образуют четыре группы выступов. В первой группе размещенные, по меньшей мере, на одной стороне основания выступы выполнены с крестообразным поперечным сечением, в котором расстояние между противоположными концами креста равно «а». Высота выступов первой группы более «0,5а», но не более «а». Во второй группе размещенные, по меньшей мере, на одной стороне основания выступы выполнены трубчатыми с поперечным сечением в виде квадрата, длина стороны которого в канале трубчатого выступа равна «а». Высота выступов второй группы равна «0,5а». В третьей группе выступы выполнены в виде прямоугольных пластин, размещенных своей длинной средней линией на торцах основания заподлицо с этими торцами и имеющих по коротким сторонам, ширина которых равна «а», выступающие от торца основания не более чем на «0,5а» бортики. Бортики наклонены друг к другу с образованием зазора между их концевыми частями не более «а». В четвертой группе выступы выполнены в виде уголков, полки которых размещены перпендикулярно плоскости основания на его смежных торцах заподлицо с этими торцами. Полки имеют длину равную «а», а ширину не более «0,5а». Все выступы размещены на основании в соответствии с координатной сеткой, взаимно перпендикулярные линии которой параллельны кромкам основания. Расстояние между соседними линиями координатной сетки равно «2а». Расстояние между кромками основания и соседними с ними

линиями координатной сетки — «0,5а». Выступы первой группы расположены в местах пересечения линий координатной сетки, выступы второй группы — в местах пересечения диагоналей ячеек координатной сетки, выступы третьей группы — посередине между расположенными заподлицо с торцами основания концевыми частями соседних выступов первой группы, выступы четвертой группы — в углах основания.

Технический результат по второму варианту выполнения элемента конструктора достигается тем, что элемент конструктора содержит основание и соединительный узел. Основание выполнено плоским и имеет форму прямоугольника, по меньшей мере одна сторона которого равна «а», а другая — кратна «а». Соединительный узел образован размещенными на основании выступами, которые образуют три группы выступов. В первой группе размещенные, по меньшей мере, на одной стороне основания выступы выполнены с крестообразным поперечным сечением, в котором расстояние между противоположными концами креста равно «а». Высота выступов первой группы более «0,5а», но не более «а». Во второй группе выступы выполнены в виде прямоугольных пластин, размещенных своей длинной средней линией на торцах основания заподлицо с этими торцами и имеющих по коротким сторонам, ширина которых равна «а», выступающие от торца основания не более чем на «0,5а» бортики. Бортики наклонены друг к другу с образованием зазора между их концевыми частями не более «а». В третьей группе выступы выполнены в виде уголков, полки которых размещены перпендикулярно плоскости основания на его смежных торцах

заподлицо с этими торцами. Полки имеют длину равную «а», а ширину не более «0,5а». Все выступы размещены на основании в соответствии с координатной сеткой, взаимно перпендикулярные линии которой параллельны кромкам основания. Расстояние между соседними линиями координатной сетки равно «2а». Расстояние между кромками основания и соседними с ними линями координатной сетки — «0,5а». Выступы первой группы расположены в местах пересечения линий координатной сетки, выступы второй группы — посередине между расположенными заподлицо с торцами основания концевыми частями соседних выступов первой группы, выступы третьей группы — в углах основания.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг. 1 – изображен выступ первой группы;

На фиг. 2 – изображен выступ второй группы по первому варианту исполнения элемента конструктора;

На фиг. 3 – изображен выступ третьей группы по первому варианту исполнения элемента конструктора или второй группы по второму варианту исполнения элемента конструктора;

На фиг. 4 – изображен выступ четвертой группы по первому варианту исполнения элемента конструктора или третьей группы по второму варианту исполнения элемента конструктора;

На фиг. 5 – изображен элемент конструктора выполненный по первому варианту исполнения с 9-ю выступами первой группы, с 4-мя выступами второй группы, с 8-мью выступами третьей

группы и 4-мя выступами четвертой группы, с основанием размером «5а» на «5а»;

На фиг. 6 – изображен элемент конструктора выполненный по первому варианту исполнения с 9-ю выступами первой группы, с 4-мя выступами второй группы, с 8-мью выступами третьей группы и 4-мя выступами четвертой группы, с основанием размером «5а» на «5а» в изометрии;

На фиг. 7 – изображен элемент конструктора выполненный по второму варианту исполнения с 3-мя выступами первой группы, с 4-мя выступами второй группы и 4-мя выступами третьей группы, с основанием размером «5а» на «а»;

На фиг. 8 – изображен элемент конструктора выполненный по второму варианту исполнения с 3-мя выступами первой группы, с 4-мя выступами второй группы и 4-мя выступами третьей группы, с основанием размером «5а» на «а» в изометрии;

На фиг. 9 – изображено пример основания по первому варианту исполнения элемента конструктора;

На фиг. 10 – изображено соединение выступов первой и второй группы элемента конструктора выполненного по первому варианту;

На фиг. 11 – изображено соединение выступов третьей группы элемента конструктора выполненного по первому варианту или выступов второй группы элемента конструктора выполненного по второму варианту;

На фиг. 12 – изображено соединение выступов второй группы и третьей группы элемента конструктора выполненного по первому варианту;

На фиг. 13 – соединение выступов второй группы, третьей группы и четвертой группы элемента конструктора выполненного по первому варианту;

На фиг. 14 – изображено соединение выступов второй группы и четвертой группы элемента конструктора выполненного по первому варианту;

На фиг. 15 – изображено соединение трех выступов третьей группы элемента конструктора выполненного по первому варианту или трех выступов второй группы элемента конструктора выполненного по второму варианту;

На фиг. 16 – изображено соединение двух выступов первой группы и двух выступов третьей группы элемента конструктора выполненного по первому варианту или двух выступов первой группы и двух выступов второй группы элемента конструктора выполненного по второму варианту;

На фиг. 17 – изображено соединение выступа второй группы и двух выступов третьей группы элемента конструктора выполненного по первому варианту;

На фиг. 18 – изображено соединение двух выступов второй группы и выступа третьей группы элемента конструктора выполненного по первому варианту;

На фиг. 19 – изображено соединение двух элементов конструктора выполненных по второму варианту, при котором происходит двойное соединение, представленное на фиг. 16;

На фиг. 20 – изображено соединение двух элементов конструктора выполненных по второму варианту, при котором происходит соединение, представленное на фиг. 15;

На фиг. 21 – изображено соединение двух элементов конструктора выполненных по второму варианту, при котором происходит соединение, представленное на фиг. 12;

На фиг. 22 – изображено соединение элемента конструктора выполненным по первому варианту с элементом конструктора выполненным по второму варианту, при котором происходит соединение, представленное на фиг. 10;

На фиг. 23 – изображено соединение элемента конструктора выполненным по первому варианту с элементом конструктора выполненным по второму варианту, при котором происходят соединения, представленные на фиг. 13 и фиг. 17.

На фиг. 24 – 28 – изображены соединения, соответствующие фигурам 19 – 23. Фиг. 24 – 28 приведены для наглядности, так как на них из-за ретуши лучше видны различные элементы конструктора.

ПРИМЕРЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Подробно опишем элемент конструктора, согласно первому варианту выполнения, смотри фиг. 1–6, на которых изображены выступы, образующие соединительный узел, и элемент конструктора по первому варианту с вышеуказанным соединительным узлом, соответственно.

Элемент конструктора согласно первому варианту выполнения содержит основание 1, выполненное плоским и имеющее форму прямоугольника, стороны которого кратны «а», и соединительный узел, образованный размещенными на основании выступами, образующими четыре группы. Выступы 2 первой группы первого варианта (см. фиг. 1, 5, 6, 7, 8, 10, 16) размещены,

по меньшей мере, на одной стороне основания 1. Высота «H_1» выступов 2 (см. фиг. 1) более «0,5а», но не более «а». Выступы 2 выполнены с крестообразным поперечным сечением, в котором расстояние «B_1» между противоположными концами креста равно «а». Выступы 3 второй группы первого варианта (см. фиг. 2, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 17, 18) также размещены, по меньшей мере, на одной стороне основания 1. Высота «H_2» выступов 3 равна «0,5а». Выступы 3 выполнены трубчатыми с поперечным сечением в виде квадрата, длина стороны «B_2» которого в канале трубчатого выступа 3 равна «а». Выступы 4 третьей группы первого варианта (см. фиг. 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18) выполнены в виде прямоугольных пластин, размещенных своей длинной средней линией на торцах основания 1 заподлицо с этими торцами и имеющих по коротким сторонам, бортики 5. Бортики 5, ширина «B_3» которых равна «а», выступают от торца основания 1 на расстояние «B_4» (см. фиг. 3), которое не более «0,5а» (см. фиг. 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17). Бортики 5 наклонены друг к другу с образованием между их концевыми частями зазора «Δ», равным не более «а» (см. фиг. 3). Выступы 6 четвертой группы первого варианта (см. фиг. 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14) выполнены в виде уголков, полки которых размещены перпендикулярно плоскости основания 1 на его смежных торцах заподлицо с этими торцами. Длина «L» полок равна «а», а ширина «B_5» — не более «0,5а». Выступы 2, 3, 4, 6 размещены на основании в соответствии с координатной сеткой 7 (см. фиг. 5, 7), взаимно перпендикулярные линии которой параллельны кромкам основания 1. Расстояние «B_6» между соседними линиями координатной сетки 7 равно «2а», а

расстояние «B_7» между кромками основания 1 и соседними с ними линиями координатной сетки 7 — «0,5а». Причем выступы 2 первой группы первого варианта расположены в местах пересечения линий координатной сетки 7, выступы 3 второй группы первого варианта — в местах пересечения диагоналей 8 (см. фиг. 5) ячеек координатной сетки 7, выступы 4 третьей группы первого варианта — посередине между расположенными заподлицо с торцами основания 1 концевыми частями соседних выступов 2 первой группы, выступы 6 четвертой группы первого варианта — в углах основания 1.

Также подробно опишем элемент конструктора, согласно второму варианту выполнения. На фиг. 1, 3, 4, 7, 8 изображены выступы, образующие соединительный узел, и элемент конструктора по второму варианту с вышеуказанным соединительным узлом, соответственно.

Элемент конструктора согласно второму варианту выполнения содержит основание 1, выполненное плоским и имеющее форму прямоугольника, по меньшей мере, одна сторона которого равна «а», а другая — кратна «а», и соединительный узел, образованный размещенными на основании 1 выступами, образующими три группы. Выступы 2 первой группы второго варианта аналогичны выступам 2 первой группы первого варианта и размещены, по меньшей мере, на одной стороне основания 1. Высота «H_1» выступов 2 более «0,5а», но не более «а». Выступы 2 выполнены с крестообразным поперечным сечением, в котором расстояние «B_1» между противоположными концами креста равно «а». Выступы 4 второй группы второго варианта аналогичны

выступам 4 третьей группы первого варианта и выполнены в виде прямоугольных пластин, размещенных своей длинной средней линией на торцах основания 1 заподлицо с этими торцами и имеющих по коротким сторонам бортики 5. Бортики 5, ширина «B_3» которых равна «а», выступают от торца основания 1 на расстояние «B_4» не более «0,5а» (см. фиг. 3). Бортики 5 наклонены друг к другу с образованием зазора «Δ» между их концевыми частями равным не более «а» (см. фиг. 3). Выступы 6 третьей группы второго варианта аналогичны выступам 6 четвертой группы первого варианта и выполнены в виде уголков, полки которых размещены перпендикулярно плоскости основания 1 на его смежных торцах заподлицо с этими торцами и имеют длину «L» равную «а», а ширину «B_5» не более «0,5а». Выступы 2, 4, 6 также размещены на основании 1 в соответствии с координатной сеткой 7, взаимно перпендикулярные линии которой параллельны кромкам основания 1. Расстояние «B_6» между соседними линиями координатной сетки 7 равно «2а», а расстояние «B_7» между кромками основания 1 и соседними с ними линями координатной сетки 7 — «0,5а». Причем выступы 2 первой группы второго варианта расположены в местах пересечения линий координатной сетки 7, выступы 4 второй группы второго варианта — посередине между расположенными заподлицо с торцами основания 1 концевыми частями соседних выступов 2 первой группы второго варианта, выступы 6 третьей группы второго варианта — в углах основания 1.

Выступы соединительных узлов для более точного позиционирования элементов конструктора при их соединении

друг с другом могут быть выполнены с фасками, скруглениями, откосами и т.п. В основании 1 также могут быть выполнены различные отверстия для экономии материала. Так, например, отверстия могут быть выполнены внутри выступов 3 второй группы первого варианта (см. фиг. 9).

Расположение выступов соединительных узлов на основании 1 показано, в частности, на фиг. 5 и фиг. 7. Благодаря форме выступов и их расположению на основании 1 обеспечивается надёжное соединение элементов конструктора за счет сил трения, возникающих при размещении одних выступов внутри других выступов и/или между другими выступами.

Выполнение соединительных узлов элементов конструктора в виде групп выступов обеспечивает возможность соединения элементов конструктора с любой стороны, что позволяет собирать сложные объёмные (трёхмерные) модели (см. фиг. 19 – 23).

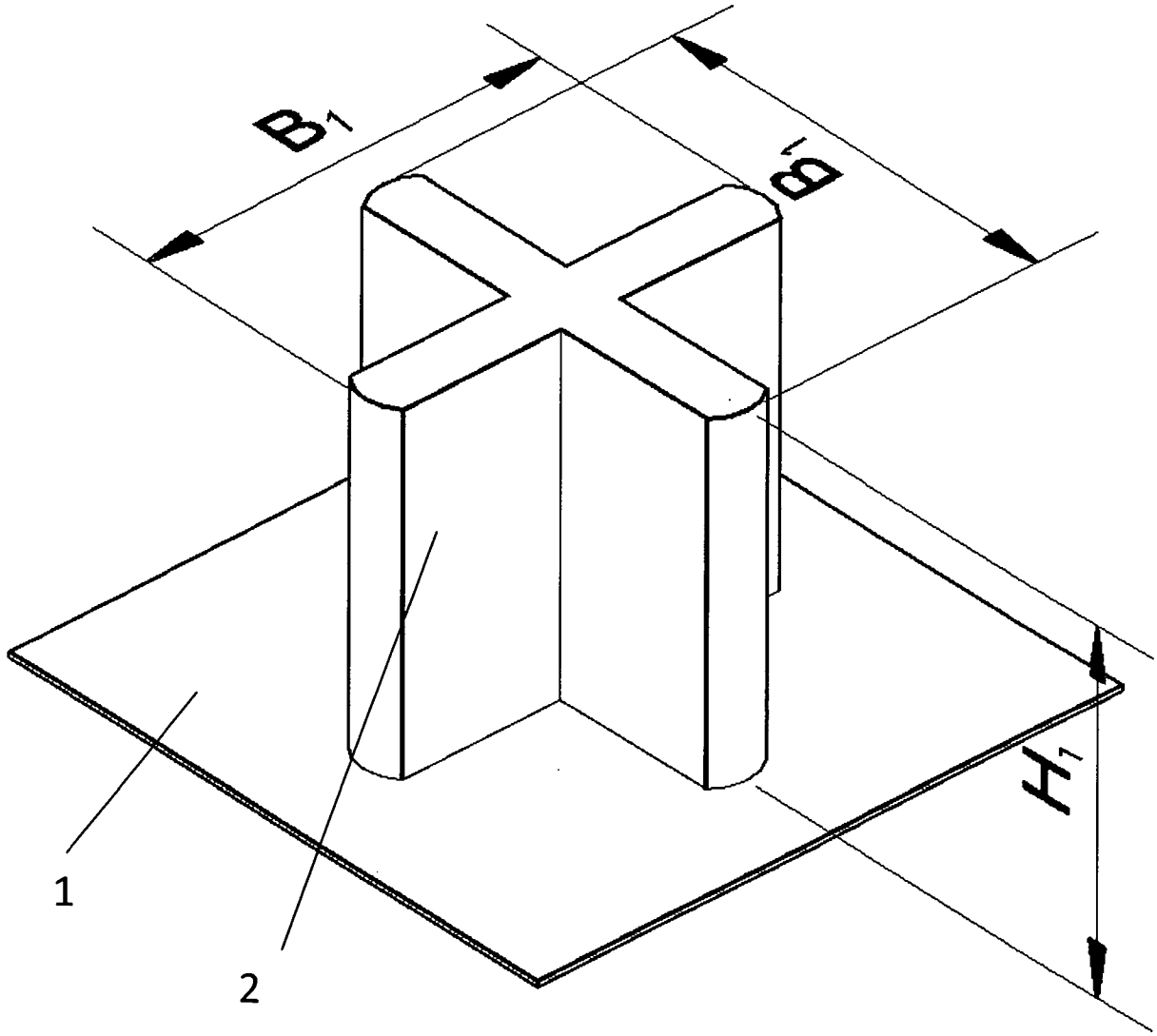
ФОРМУЛА

1. Элемент конструктора, содержащий основание, выполненное плоским и имеющее форму прямоугольника, стороны которого кратны «а», и соединительный узел, образованный размещенными на основании выступами, образующими четыре группы, при этом в первой группе размещенные, по меньшей мере, на одной стороне основания выступы, высота которых более «0,5а», но не более «а», выполнены с крестообразным поперечным сечением, в котором расстояние между противоположными концами креста равно «а», во второй группе размещенные, по меньшей мере, на одной стороне основания выступы, высота которых равна «0,5а», выполнены трубчатыми с поперечным сечением в виде квадрата, длина стороны которого в канале трубчатого выступа равна «а», в третьей группе выступы выполнены в виде прямоугольных пластин, размещенных своей длинной средней линией на торцах основания заподлицо с этими торцами и имеющих по коротким сторонам, ширина которых равна «а», выступающие от торца основания не более чем на «0,5а» бортики, которые наклонены друг к другу с образованием зазора между их концевыми частями не более «а», в четвертой группе выступы выполнены в виде уголков, полки которых размещены перпендикулярно плоскости основания на его смежных торцах заподлицо с этими торцами и имеют длину равную «а», а ширину не более «0,5а», при этом выступы размещены на основании в соответствии с координатной сеткой, взаимно перпендикулярные линии которой параллельны кромкам основания, причем расстояние между соседними

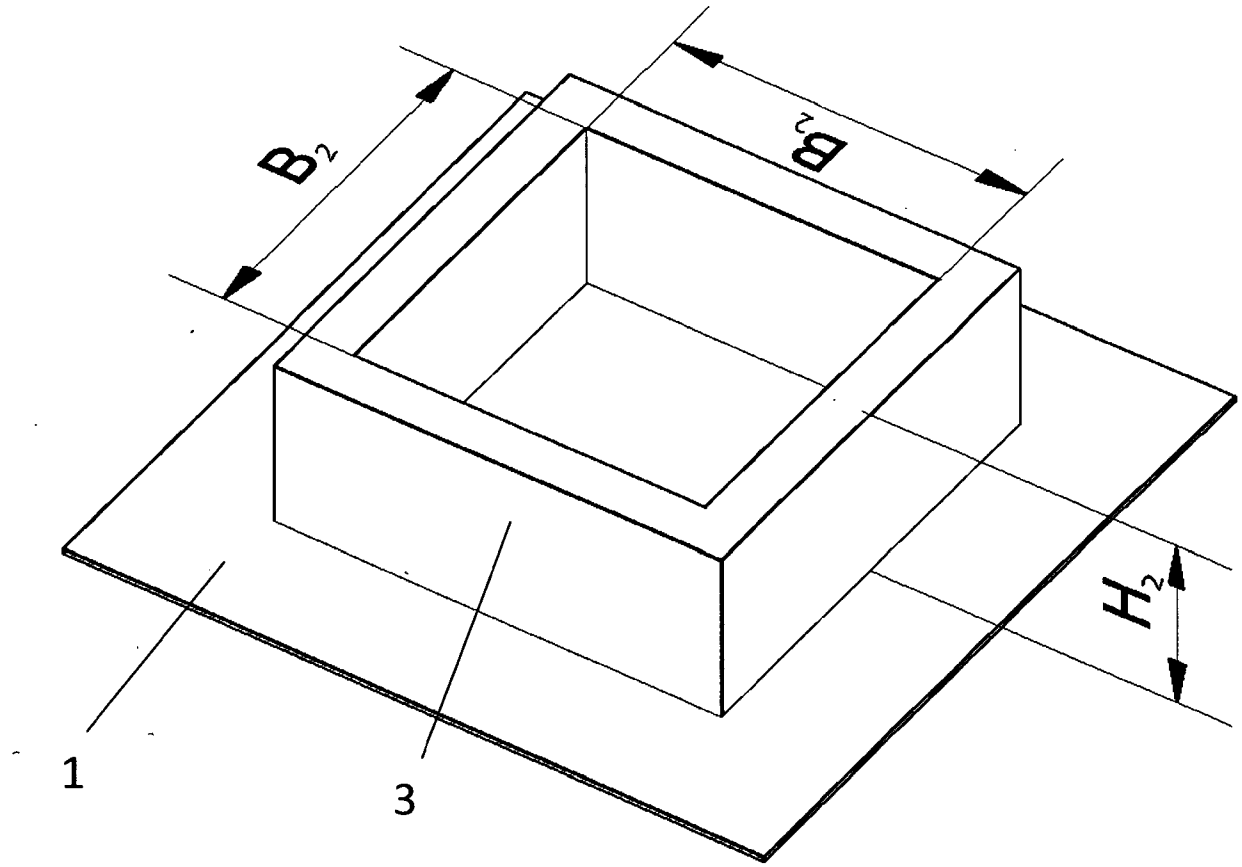
линиями координатной сетки равно «2а», а между кромками и соседними с ними линями координатной сетки — «0,5а», причем выступы первой группы расположены в местах пересечения линий координатной сетки, выступы второй группы — в местах пересечения диагоналей ячеек координатной сетки, выступы третьей группы — посередине между расположенными заподлицо с торцами основания концевыми частями соседних выступов первой группы, выступы четвертой группы — в углах основания.

2. Элемент конструктора, содержащий основание, выполненное плоским и имеющее форму прямоугольника, по меньшей мере одна сторона которого равна «а», а другая — кратна «а», и соединительный узел, образованный размещенными на основании выступами, образующими три группы, при этом в первой группе размещенные, по меньшей мере, на одной стороне основания выступы, высота которых более «0,5а», но не более «а», выполнены с крестообразным поперечным сечением, в котором расстояние между противоположными концами креста равно «а», во второй выступы выполнены в виде прямоугольных пластин, размещенных своей длинной средней линией на торцах основания заподлицо с этими торцами и имеющих по коротким сторонам, ширина которых равна «а», выступающие от торца основания не более чем на «0,5а» бортики, которые наклонены друг к другу с образованием зазора между их концевыми частями не более «а», в третьей группе выступы выполнены в виде уголков, полки которых размещены перпендикулярно плоскости основания на его смежных торцах заподлицо с этими торцами и имеют длину равную «а», а ширину не более «0,5а», при этом выступы

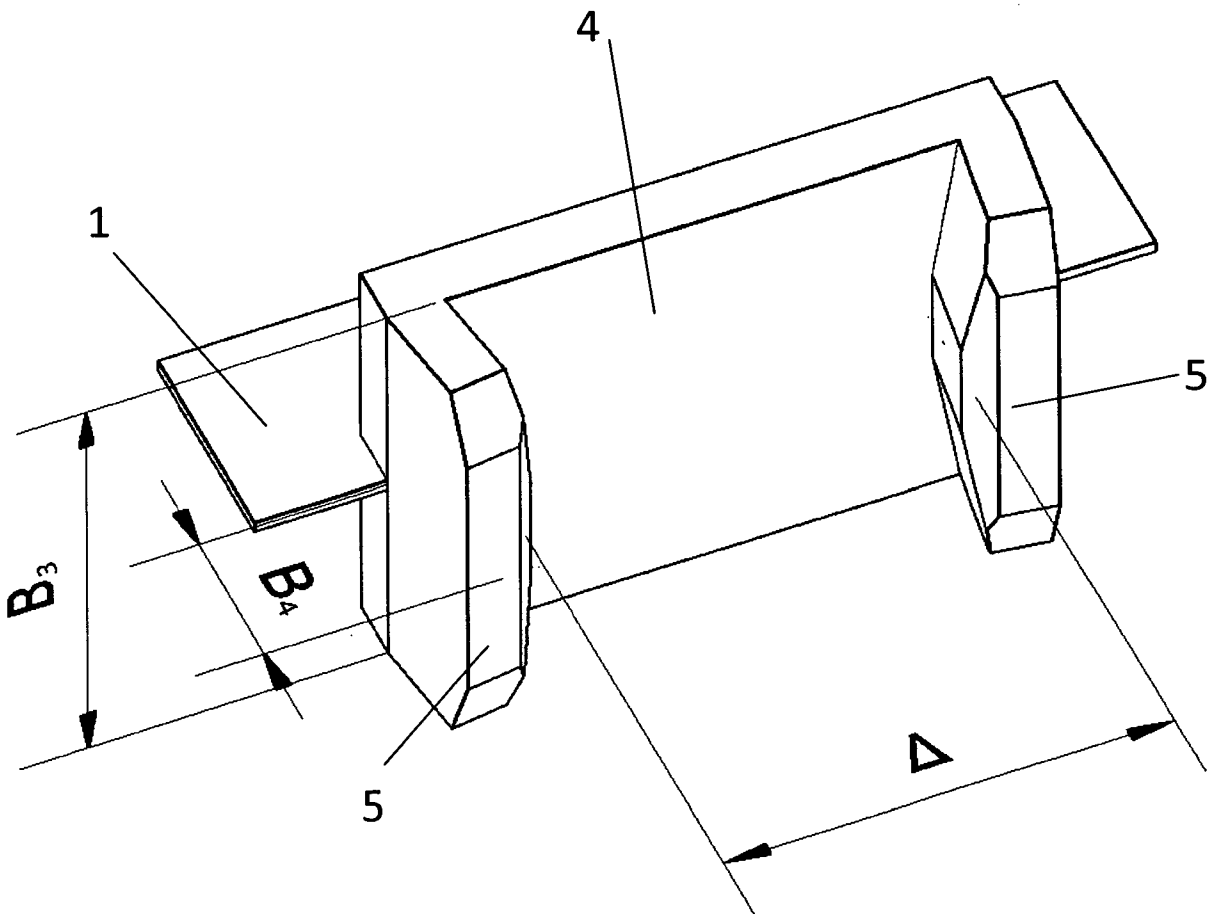
размещены на основании в соответствии с координатной сеткой, взаимно перпендикулярные линии которой параллельны кромкам основания, причем расстояние между соседними линиями координатной сетки равно «2a», а между кромками и соседними с ними линями координатной сетки — «0,5a», причем выступы первой группы расположены в местах пересечения линий координатной сетки, выступы второй группы — посередине между расположенными заподлицо с торцами основания концевыми частями соседних выступов первой группы, выступы третьей группы — в углах основания.



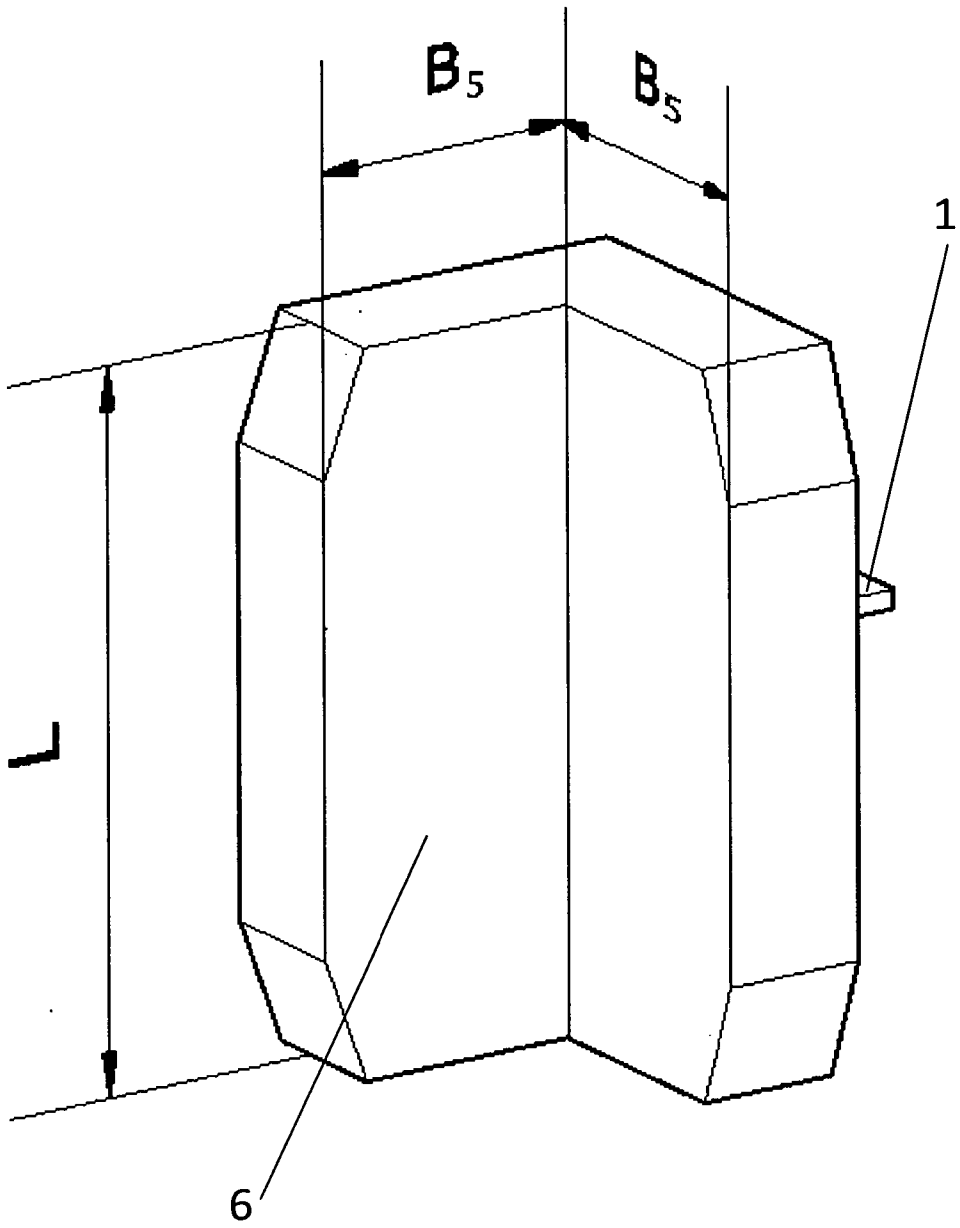
ФИГ. 1



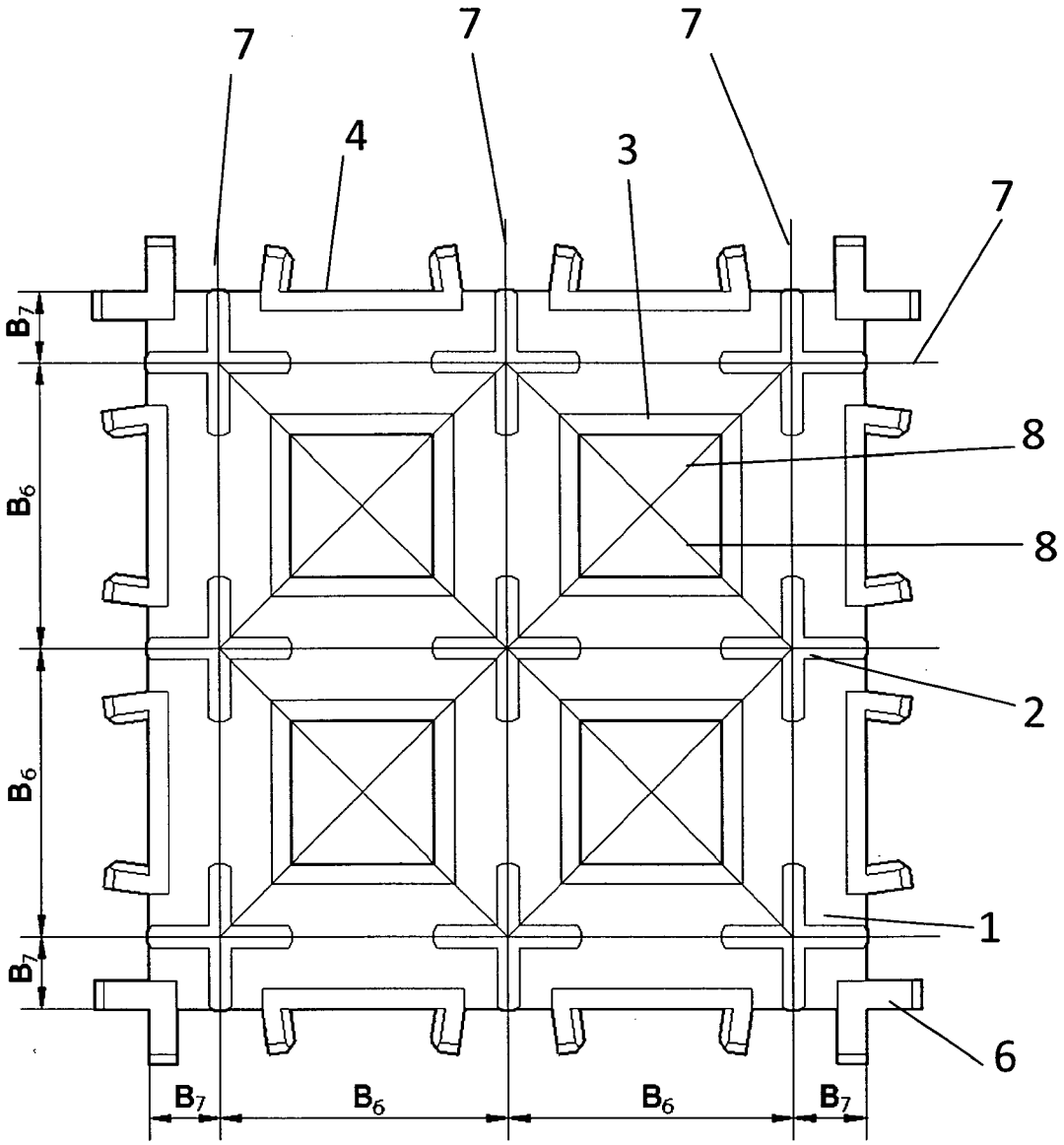
ФИГ. 2



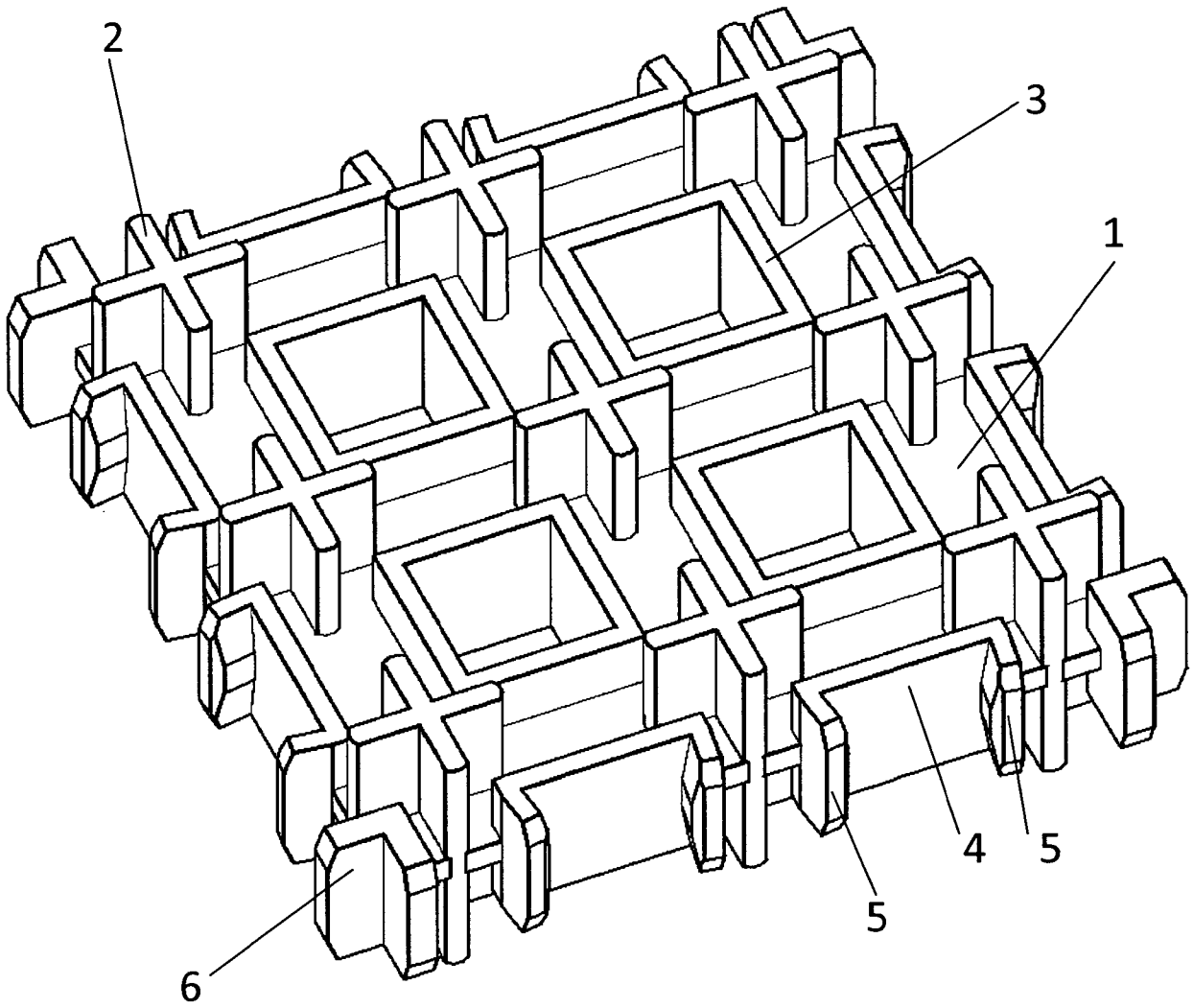
ФИГ. 3



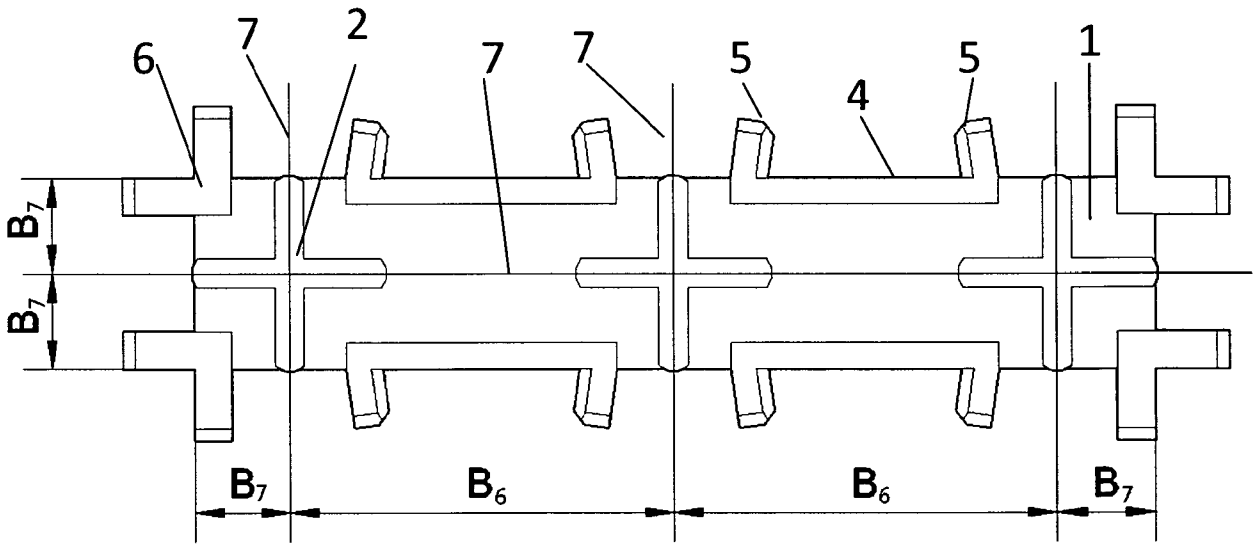
ФИГ. 4



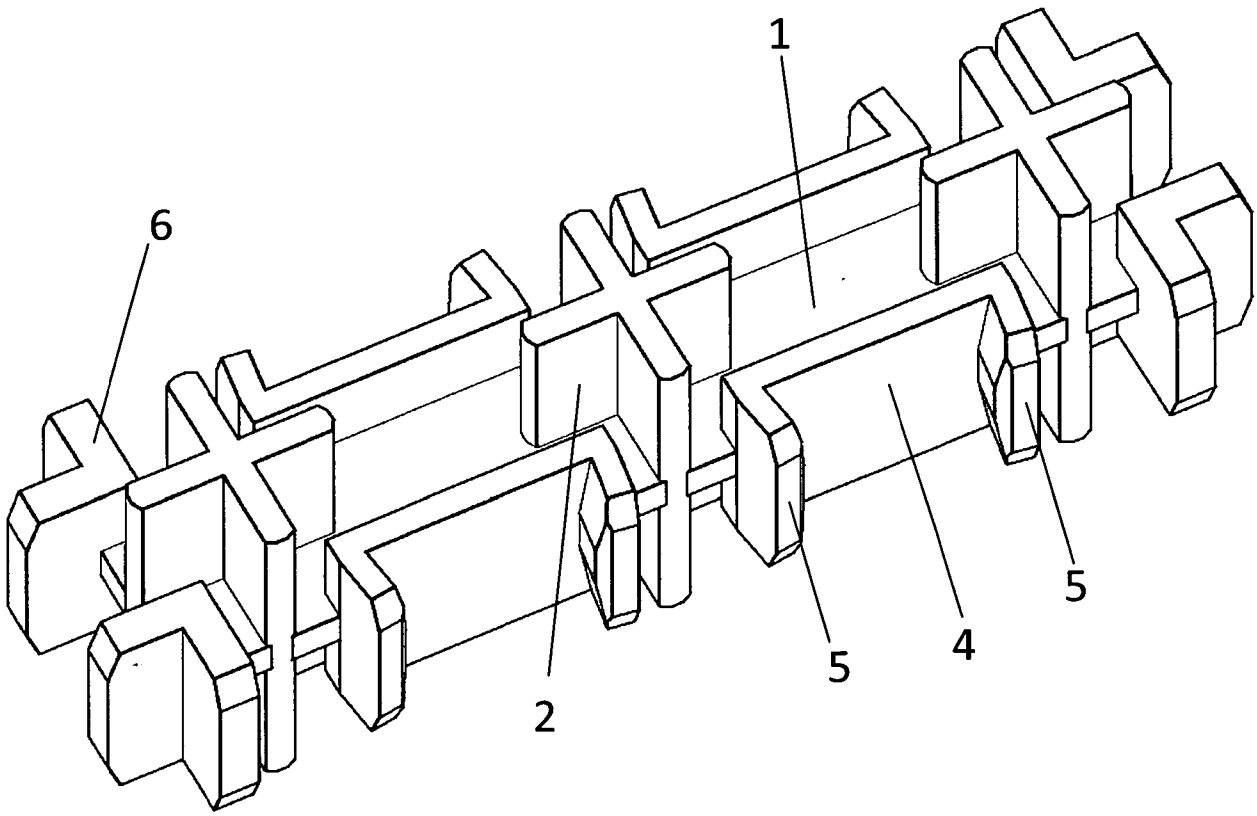
ФИГ. 5



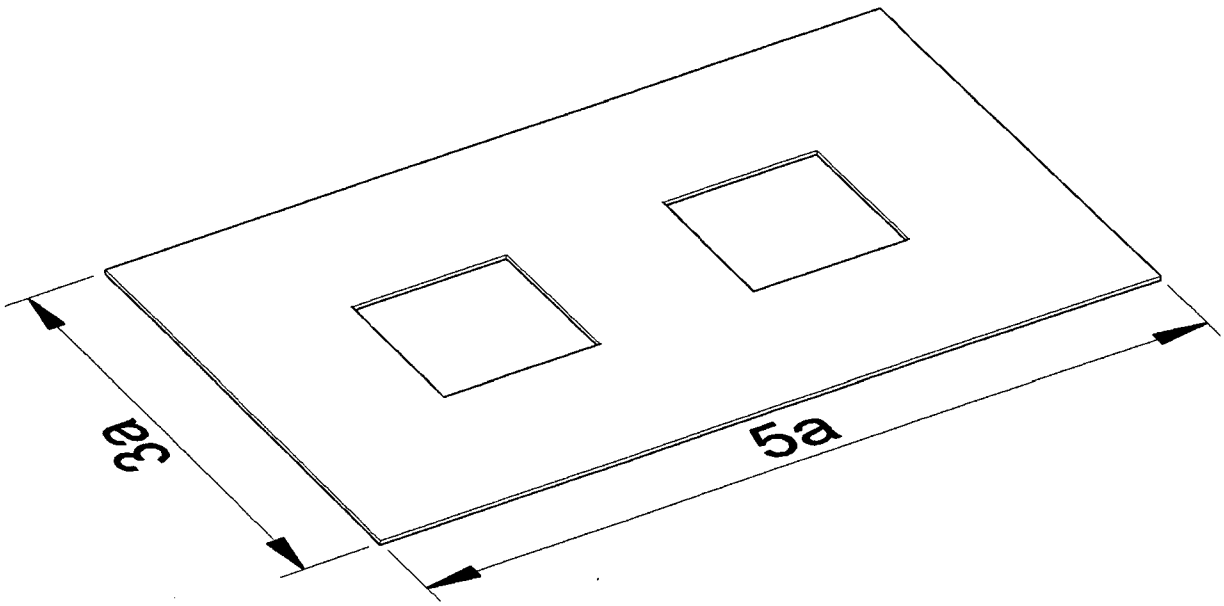
ФИГ. 6



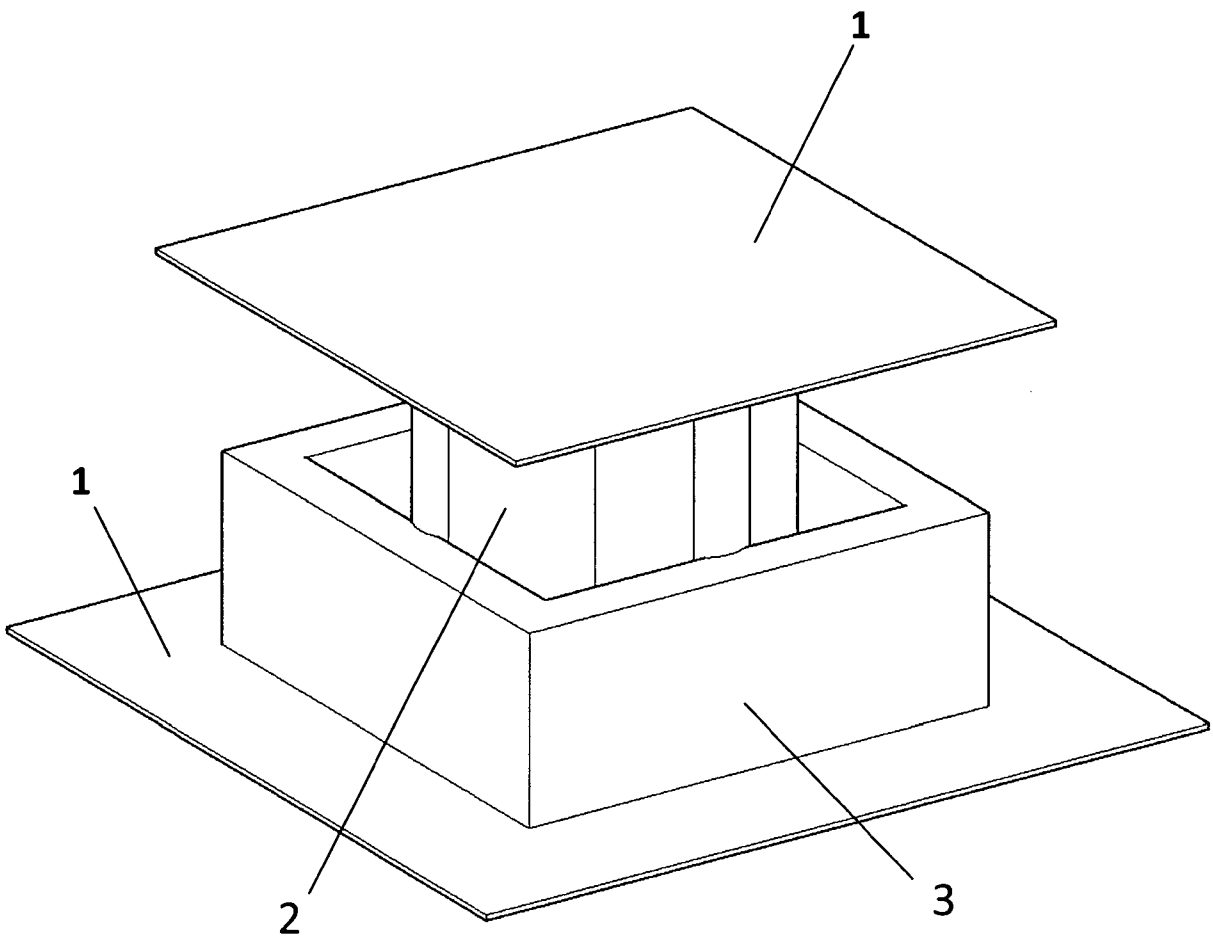
ФИГ. 7



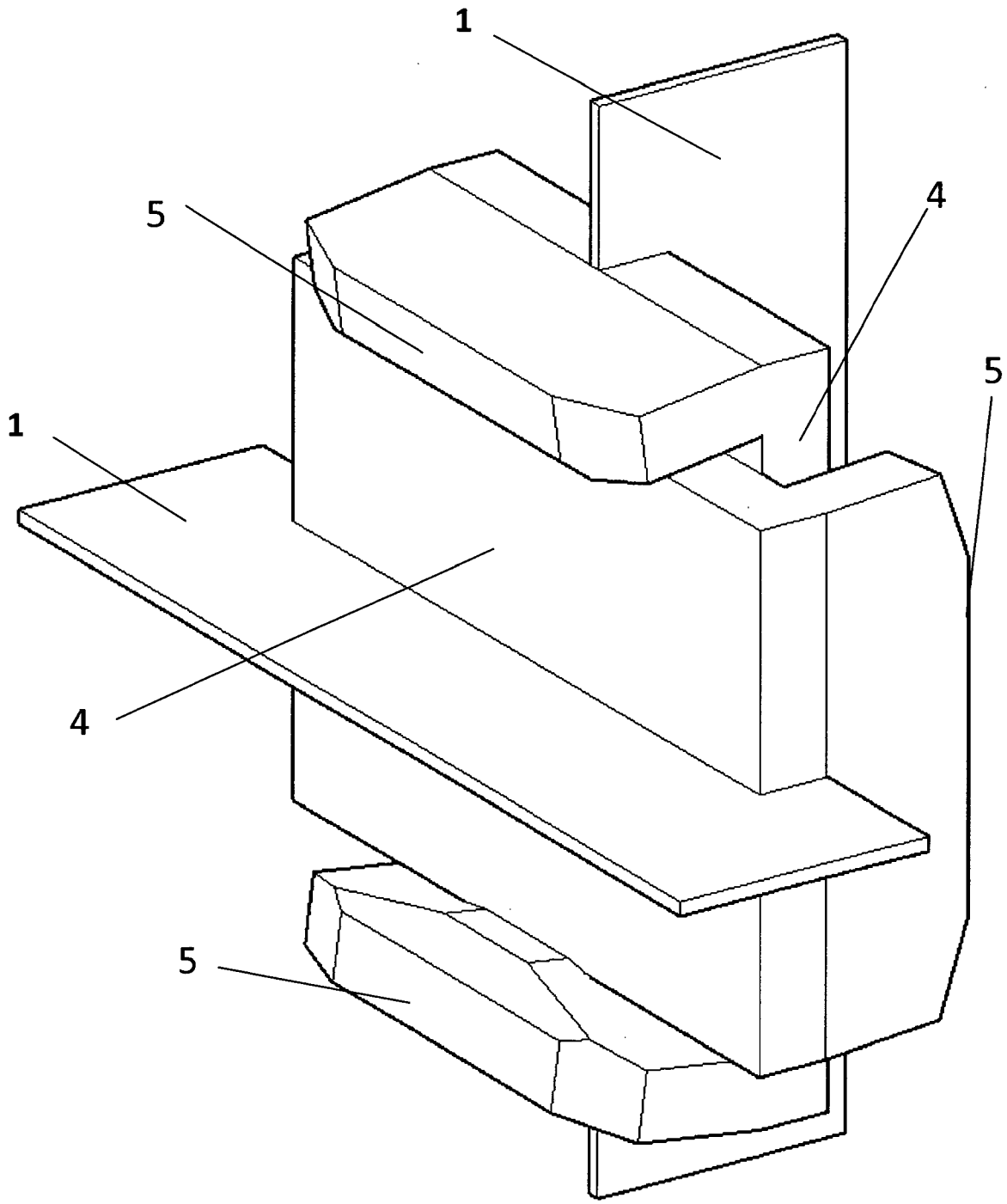
ФИГ. 8



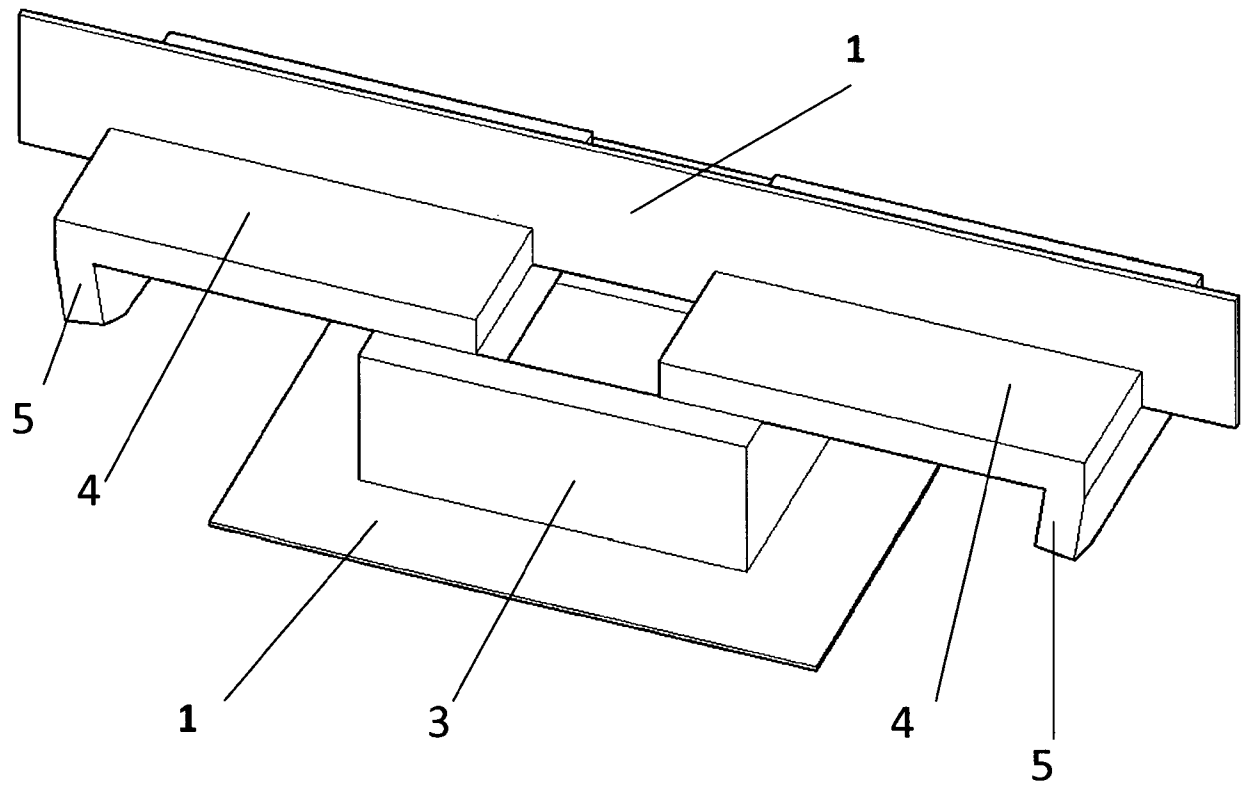
ФИГ. 9



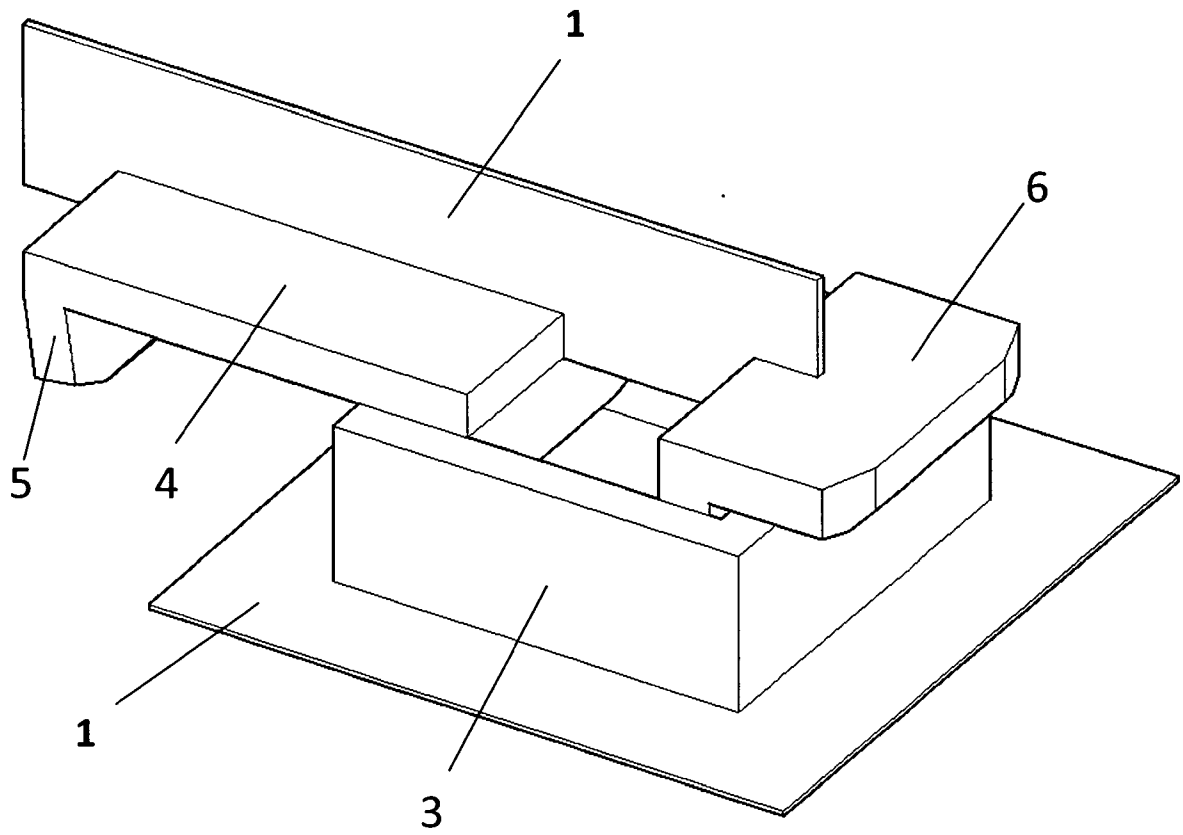
ФИГ. 10



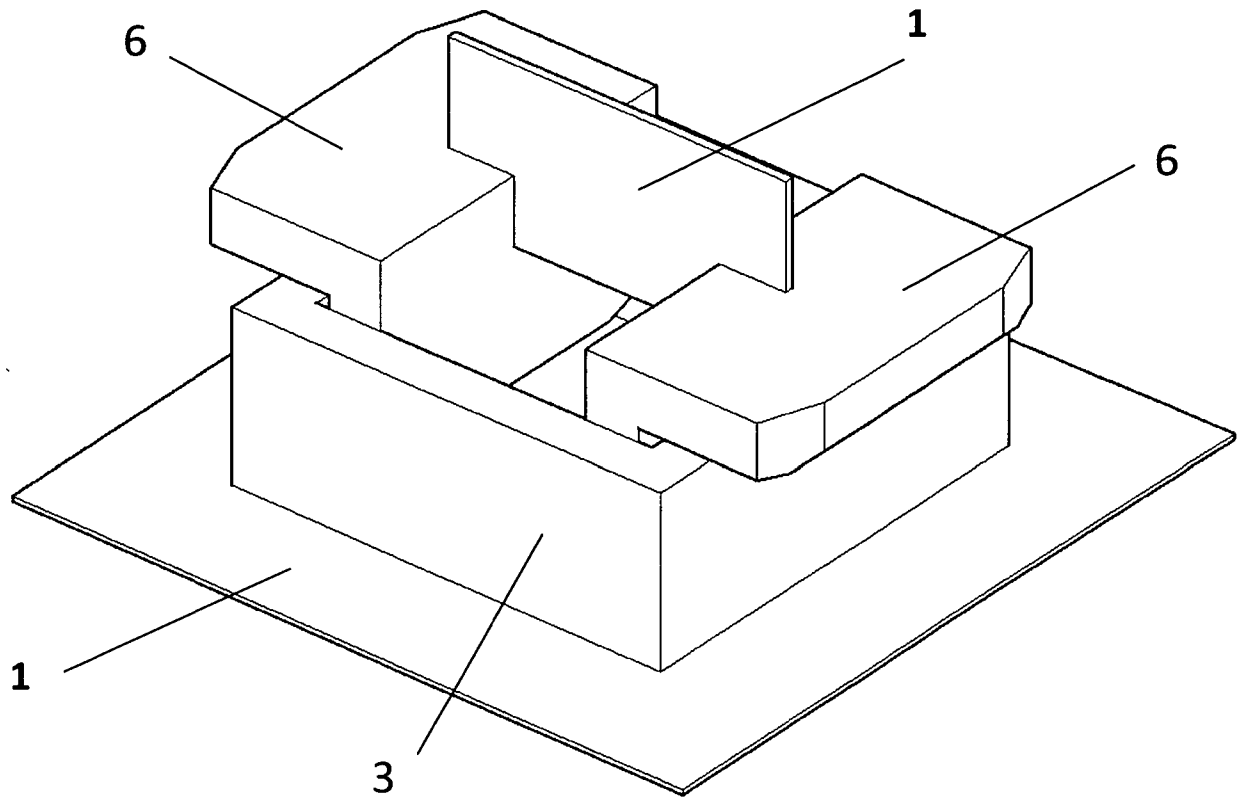
ФИГ. 11



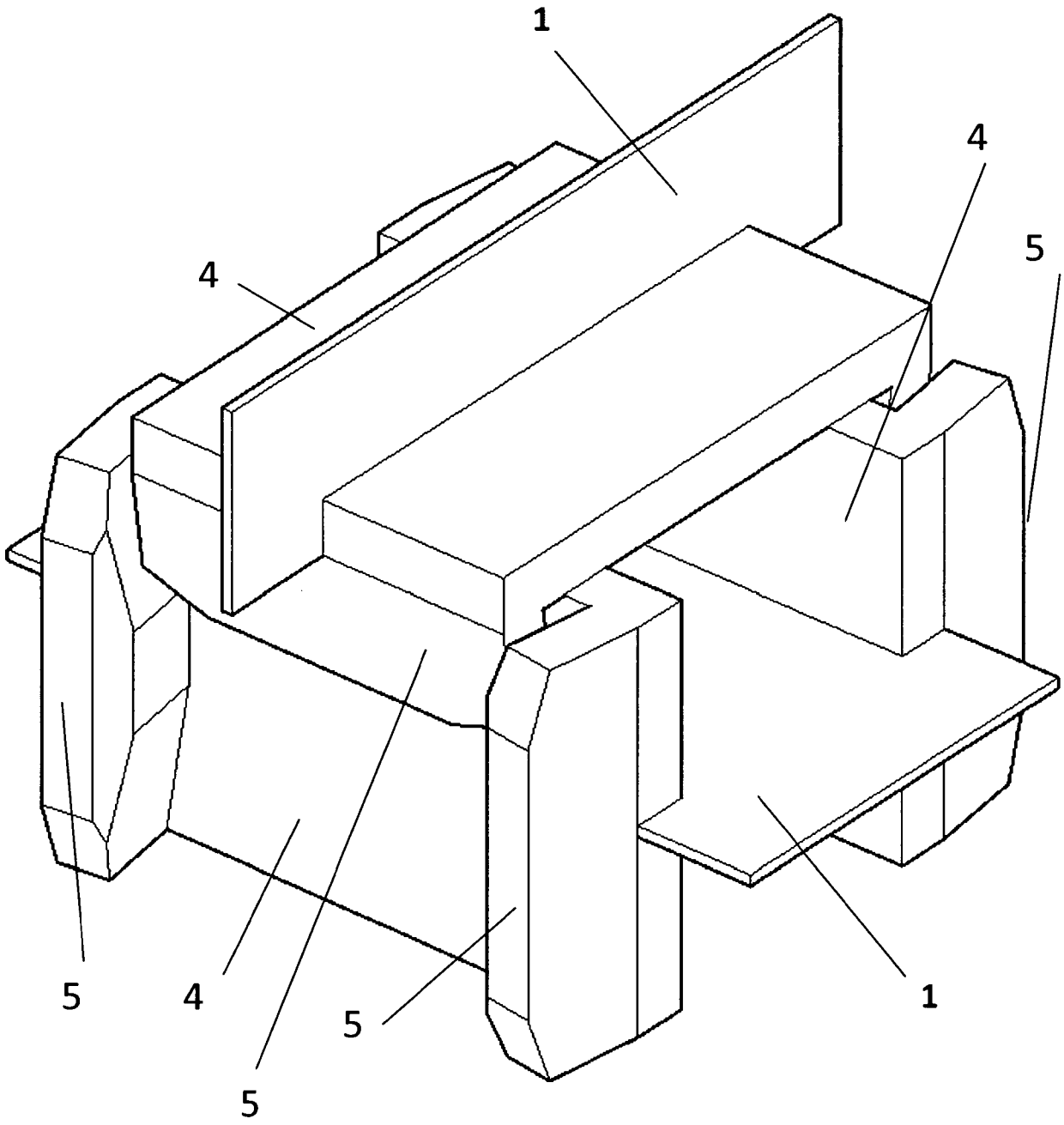
ФИГ. 12



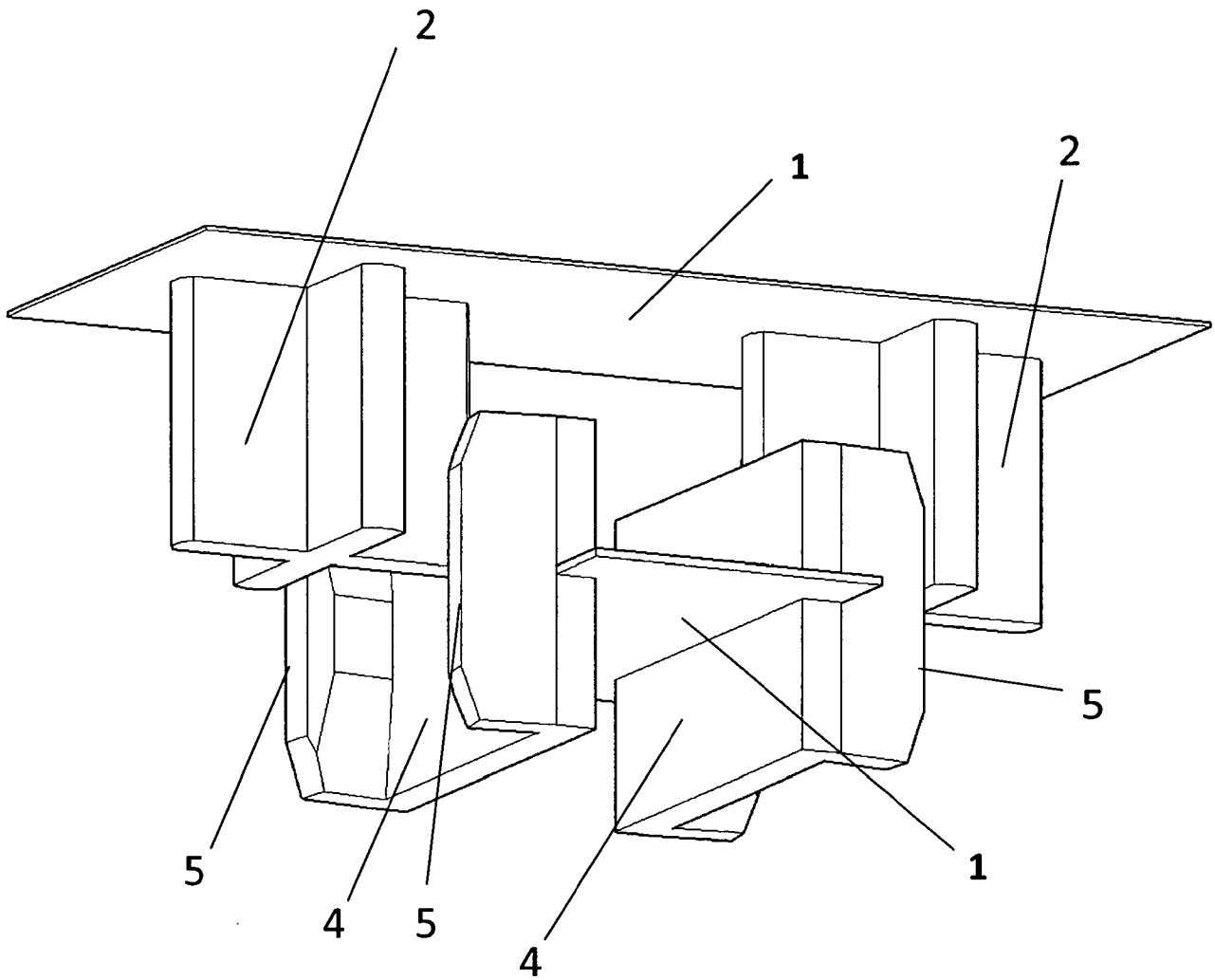
ФИГ. 13



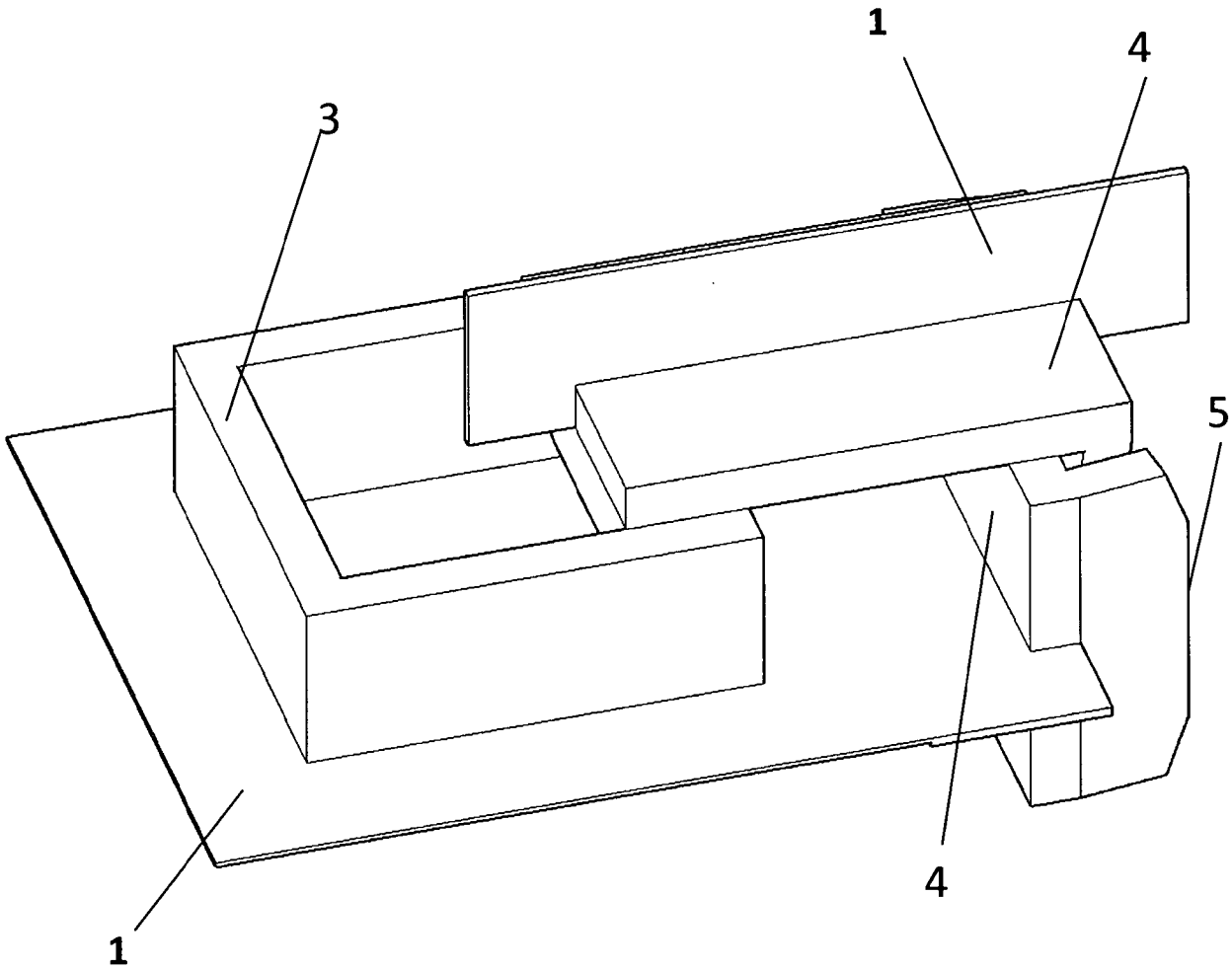
ФИГ. 14



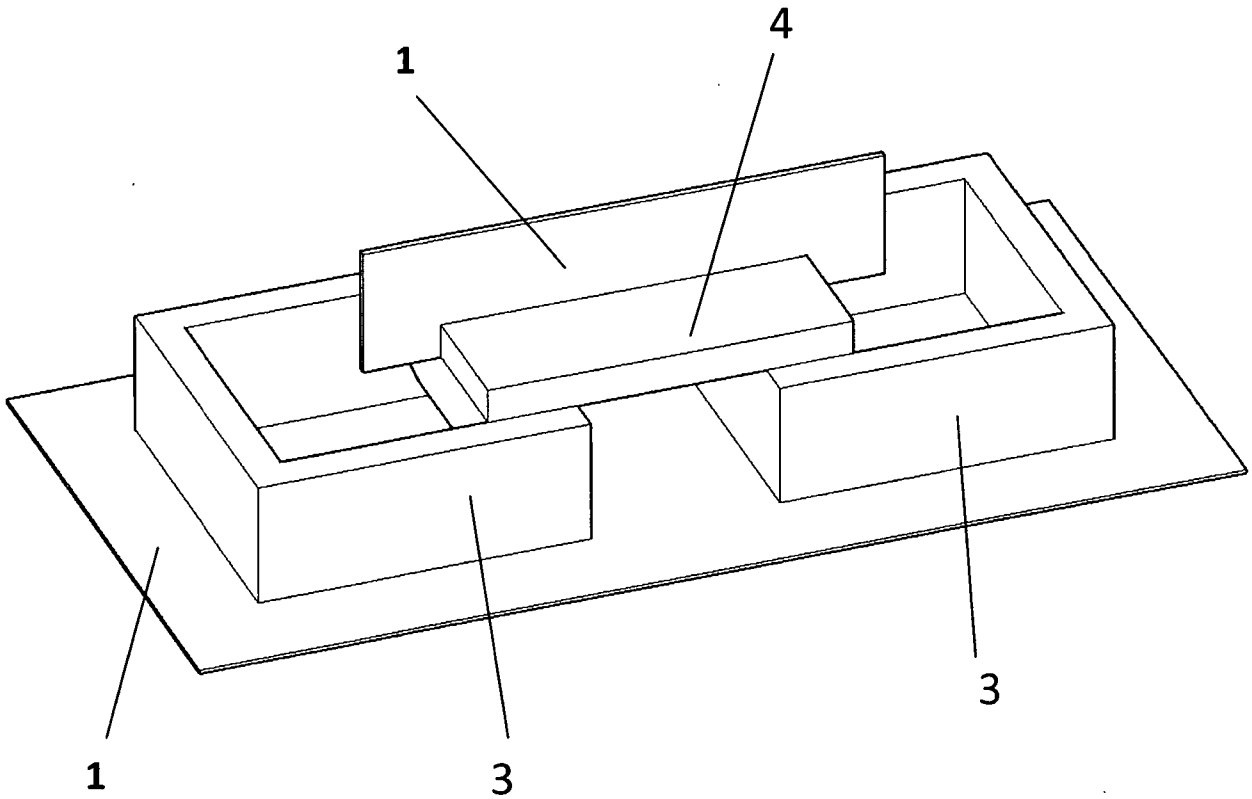
ФИГ. 15



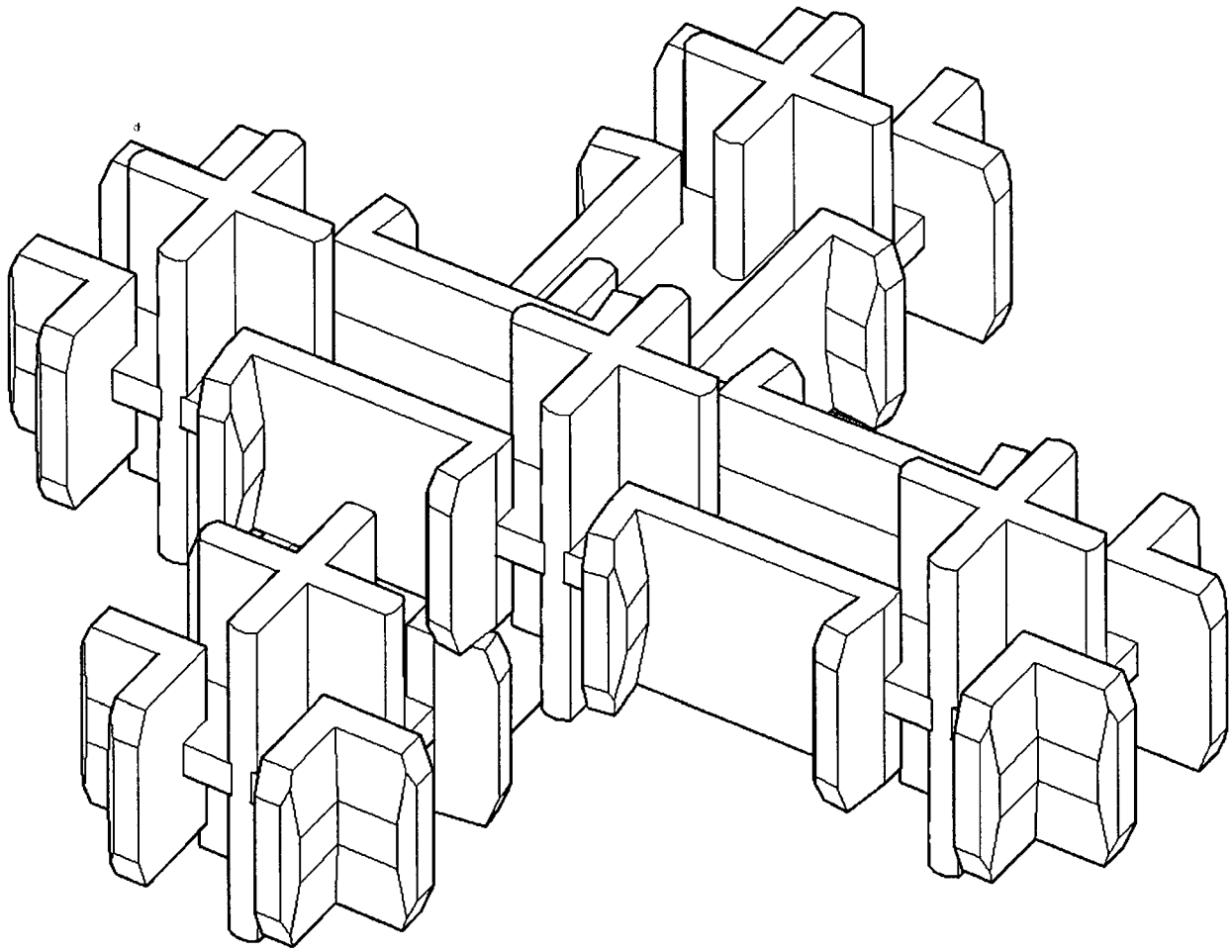
ФИГ. 16



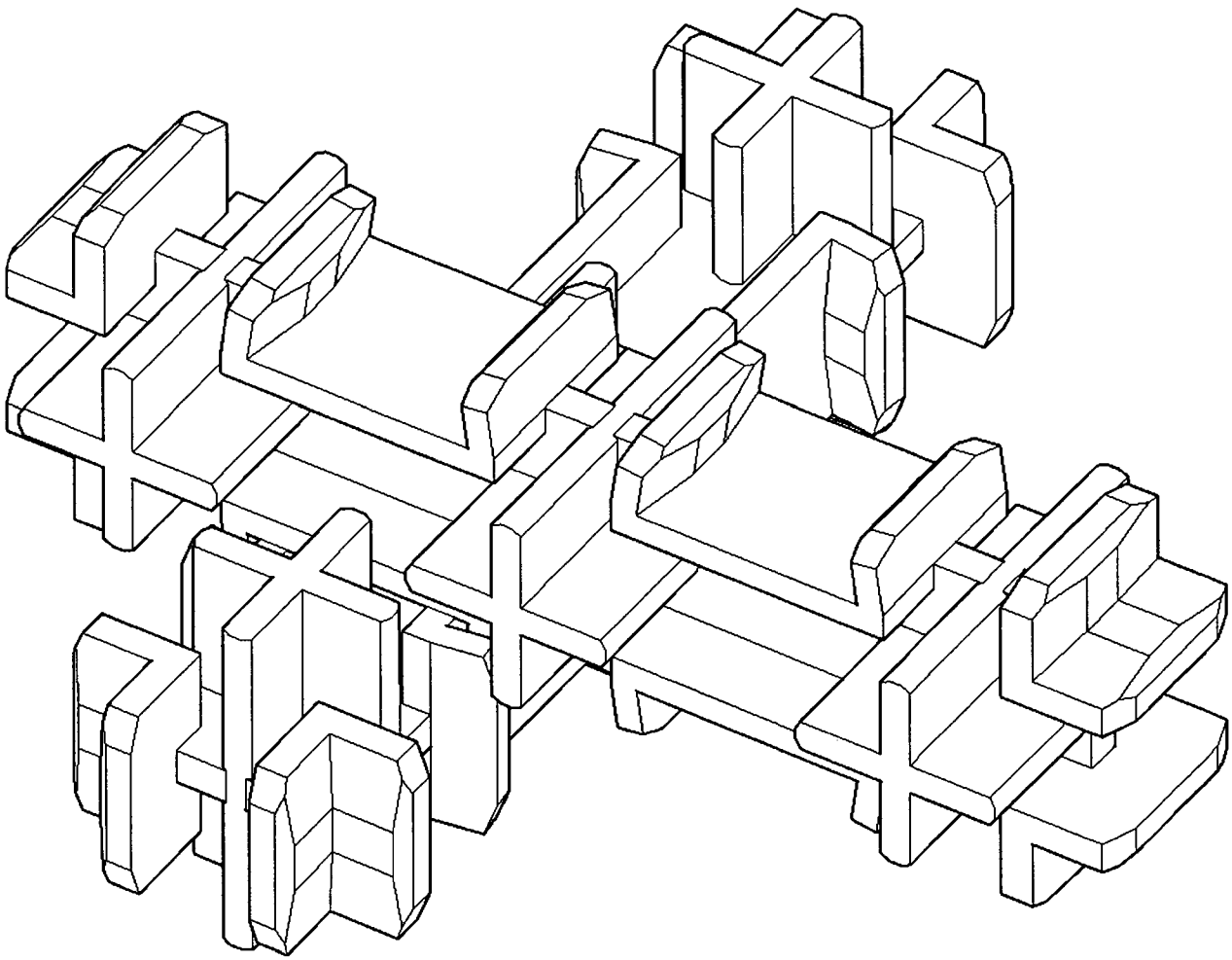
ФИГ. 17



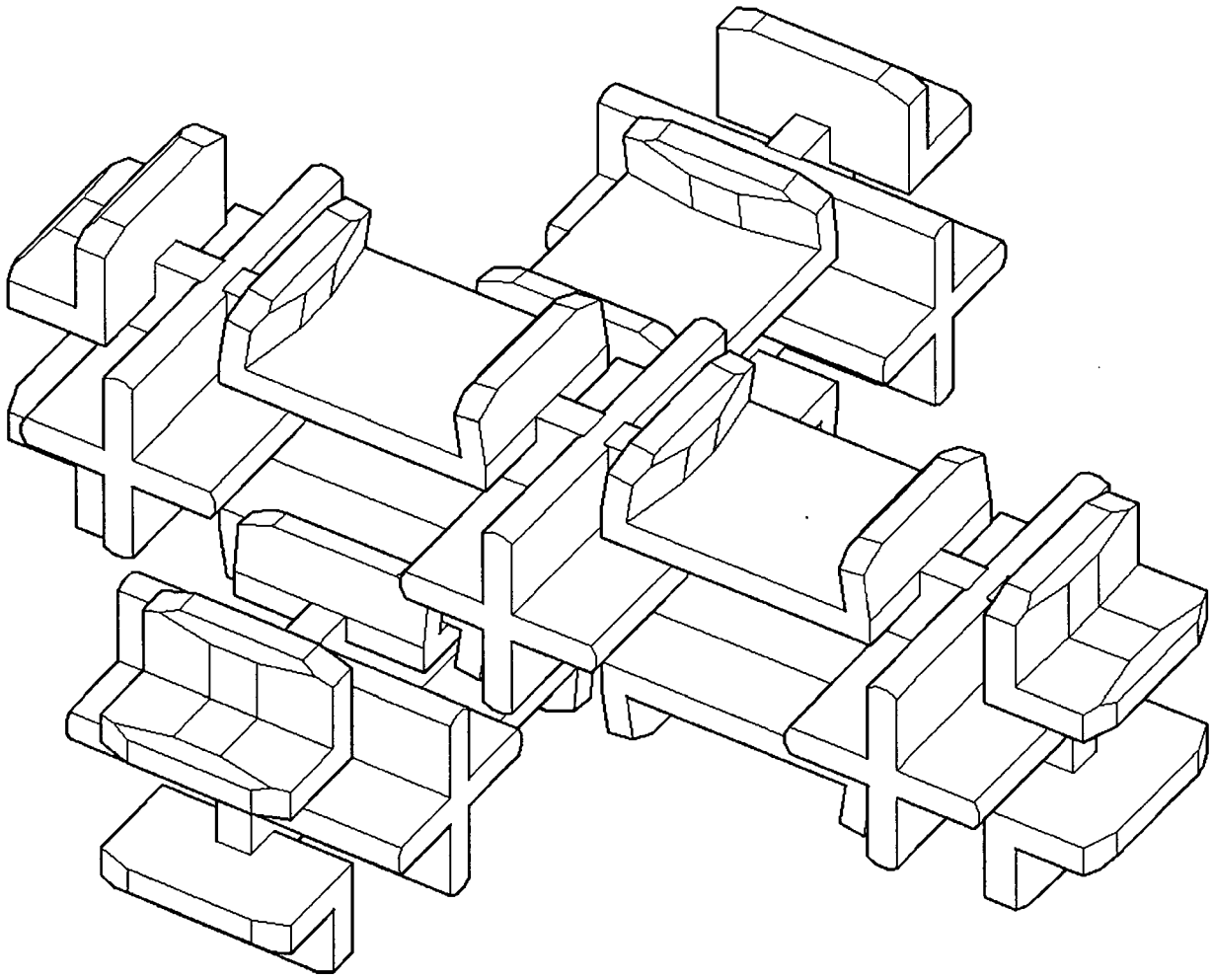
ФИГ. 18



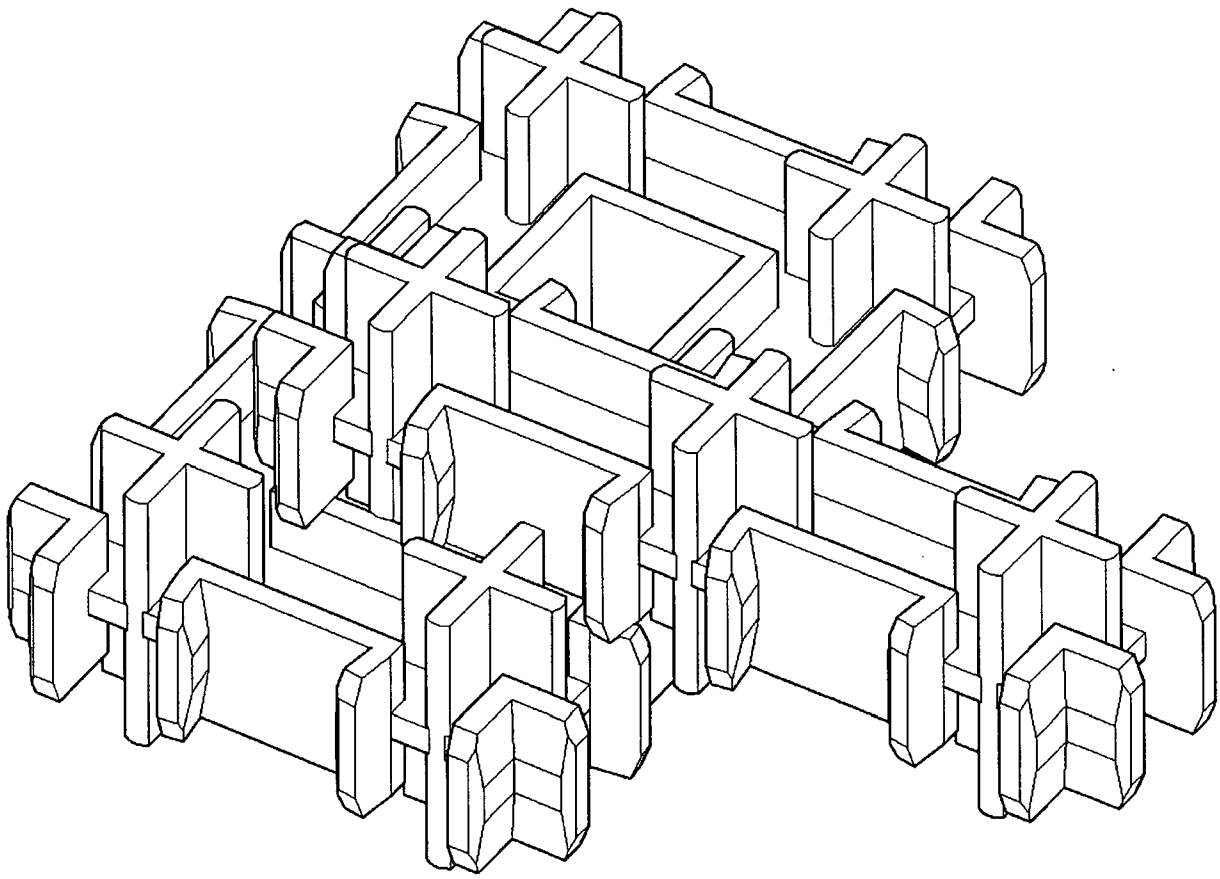
ФИГ. 19



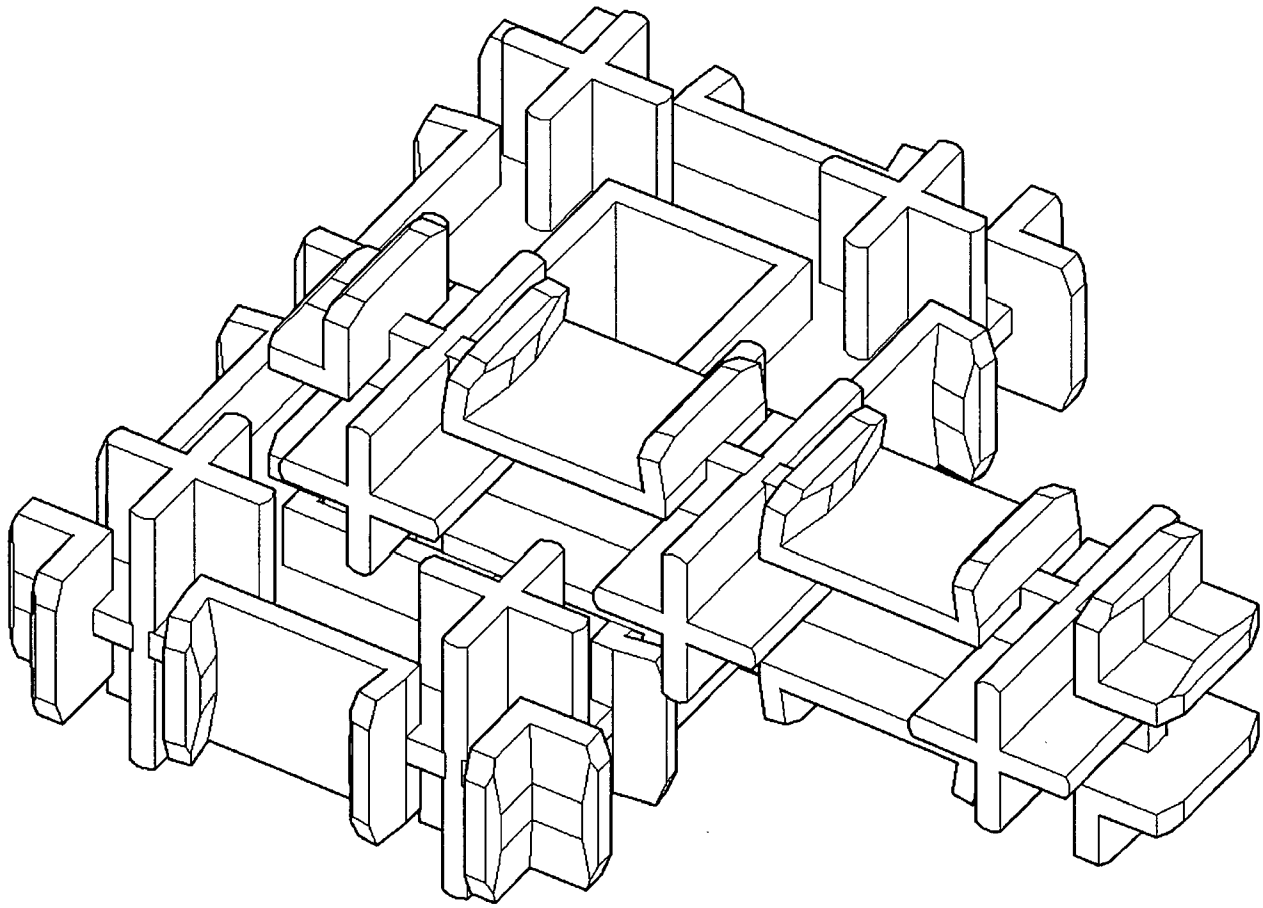
ФИГ. 20



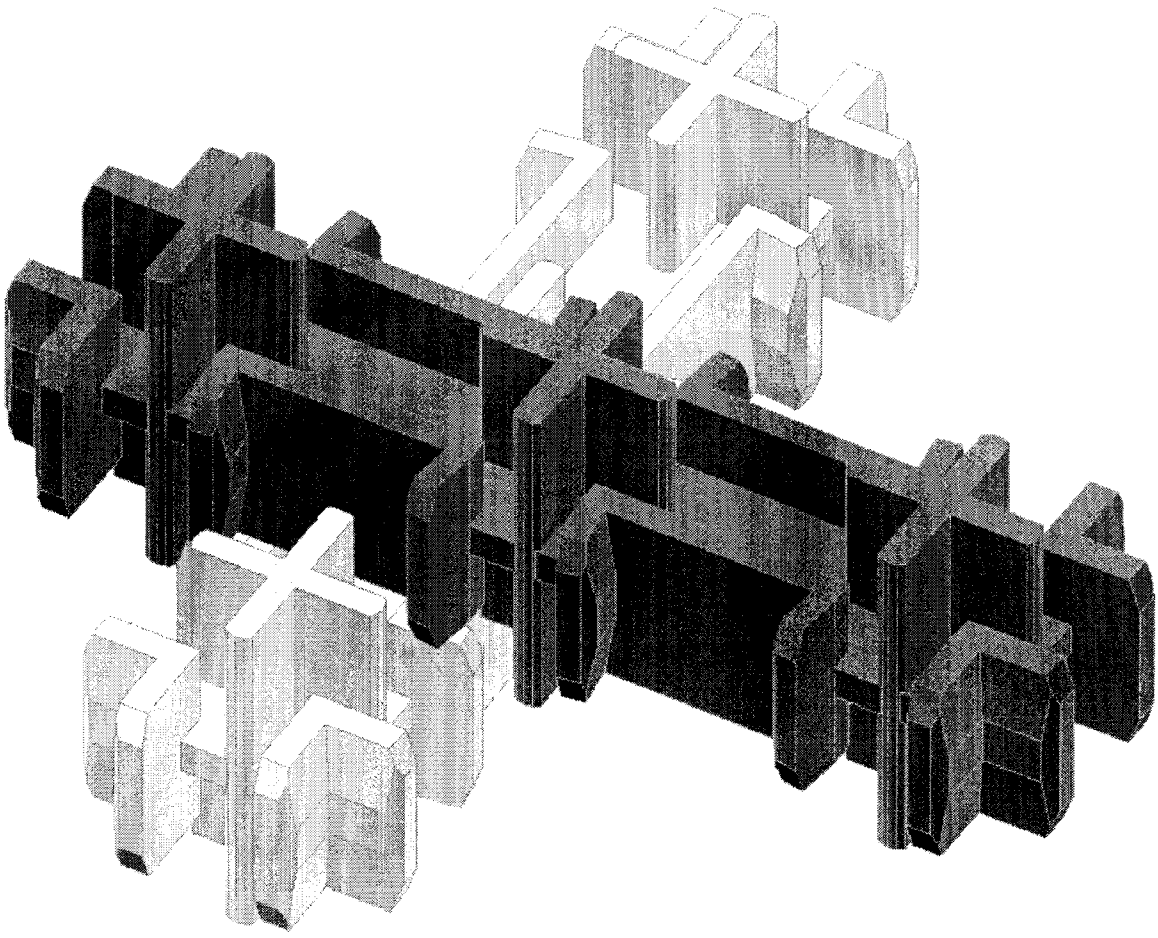
ФИГ. 21



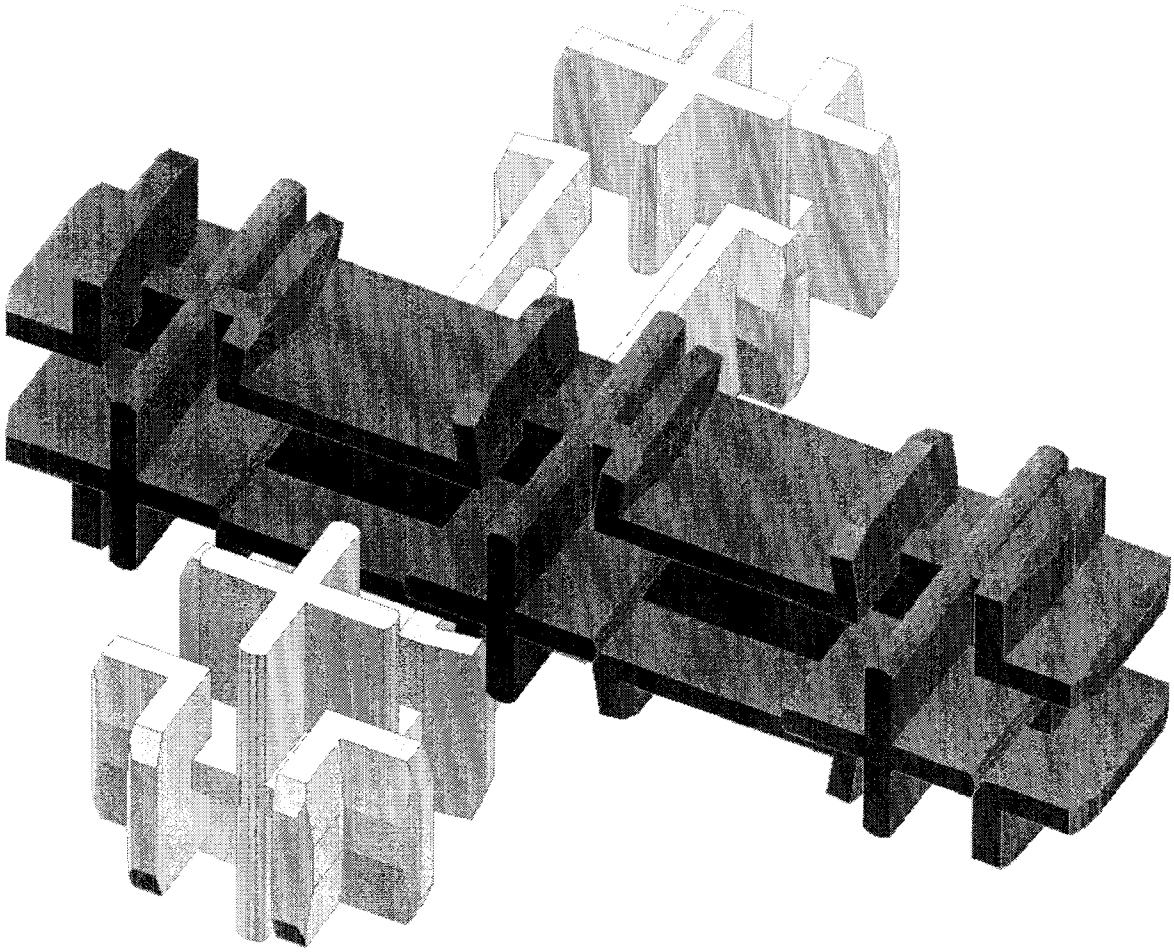
ФИГ. 22



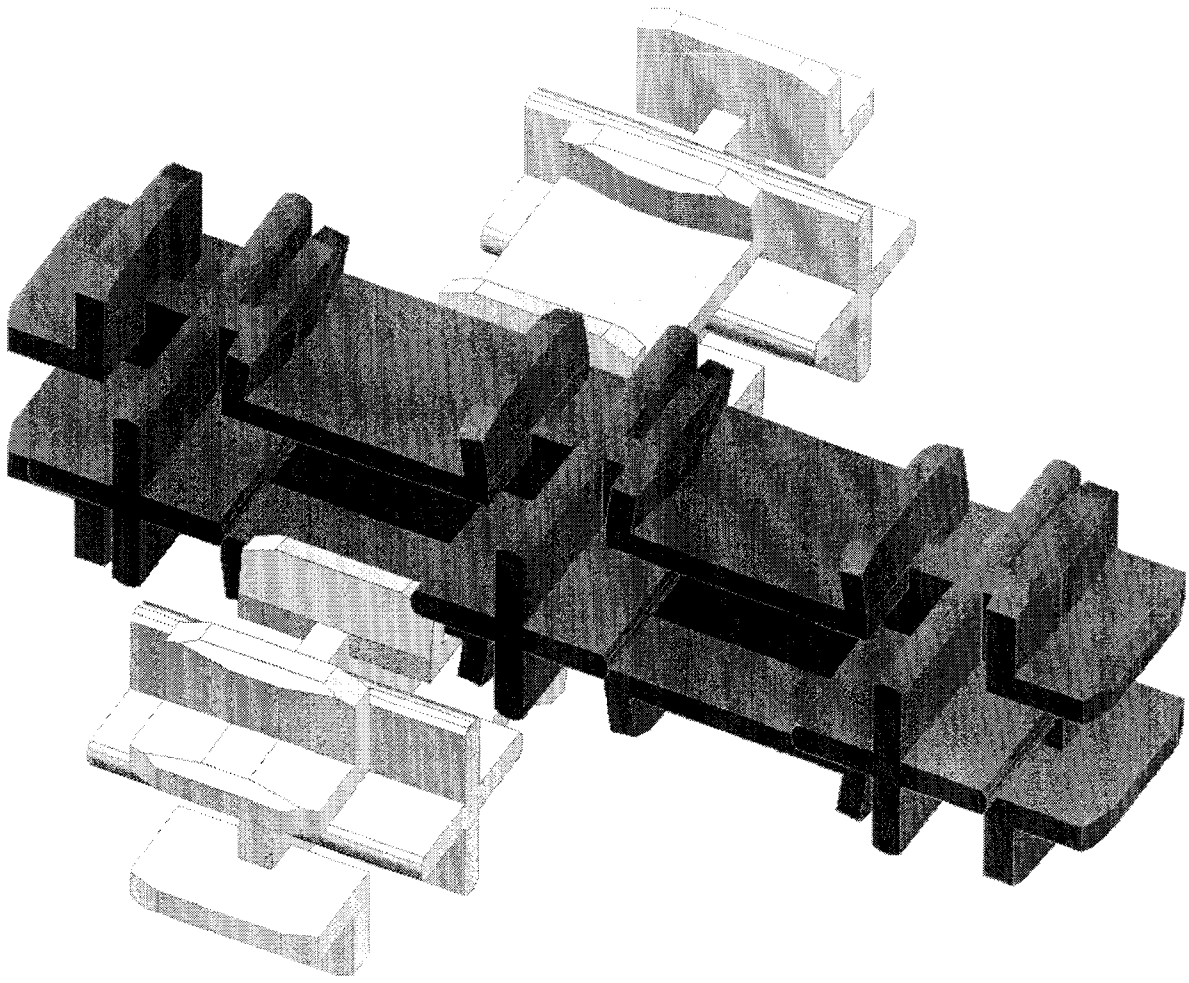
ФИГ. 23



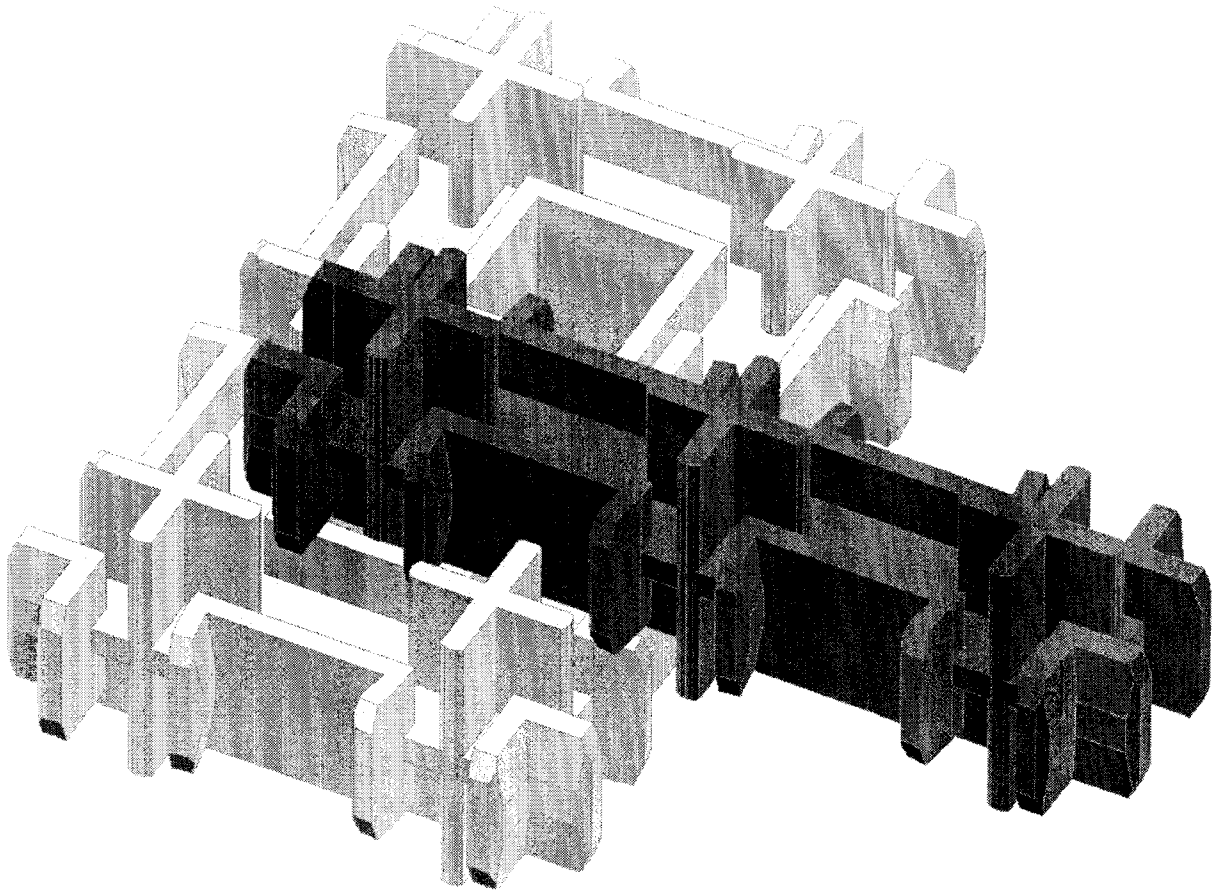
ФИГ. 24



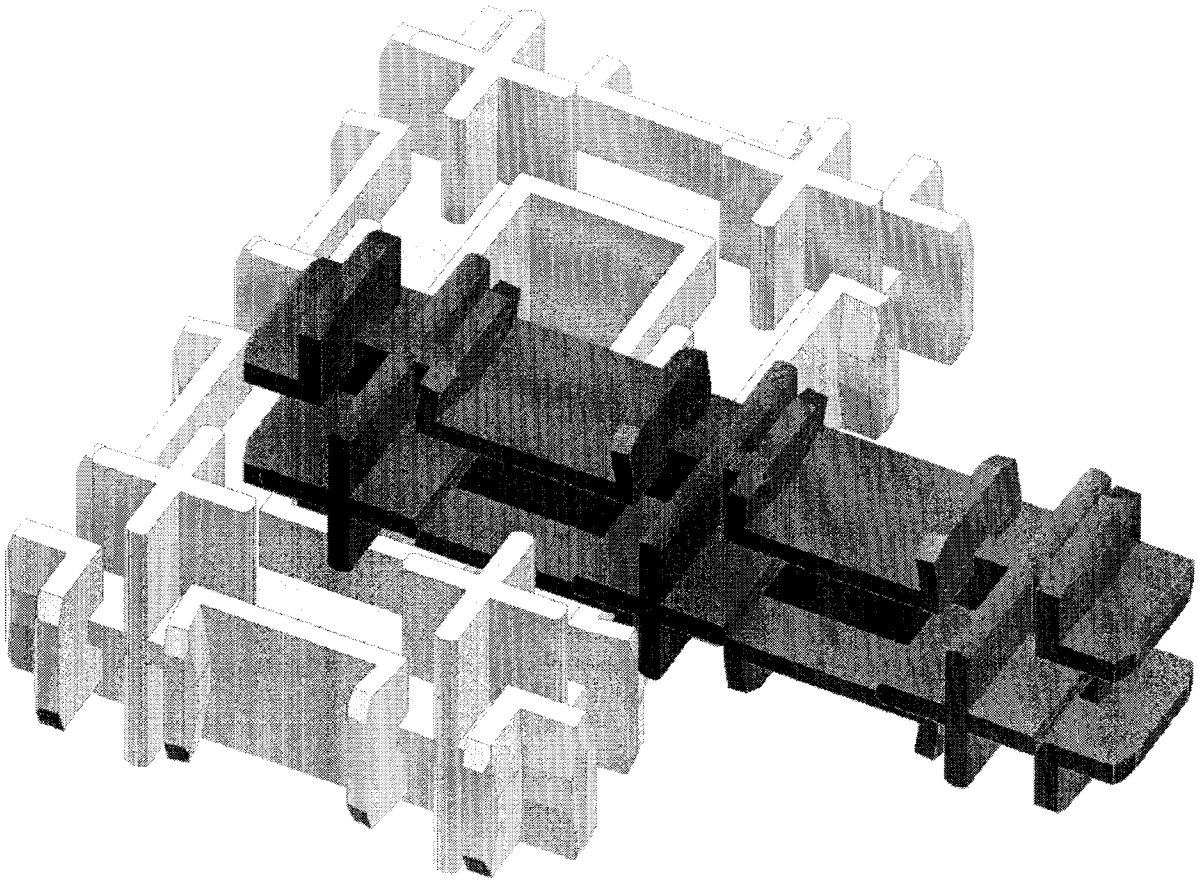
ФИГ. 25



ФИГ. 26



ФИГ. 27



ФИГ. 28

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2013/000754

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A63H 33/08 (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)
A63H 33/08-33/42

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), Espacenet, PAJ, USPTO, 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	RU 2441686 C2 (YARYCH VIKTOR IVANOVICH) 10.02.2012	1-2
A	SU 1507411 A1 (TSENTRALNOE KONSTRUKTORSKO-TEKHNO-LOGICHESKOE BJURO IGRUSHKI) 15.09.1989	1-2
A	RU 2468848 C1 (SOKOLOV DMITRII ANDREEVICH) 10.12.2012	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	Date of mailing of the international search report
12 February 2014 (12.02.2014)	06 March 2014 (06.03.2014)
Name and mailing address of the ISA/ RU Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2013/000754

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

A63H 33/08 *(2006.01)*

Согласно Международной патентной классификации МПК

B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА

Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)

A63H 33/08-33/42

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

PatSearch (RUPTO internal), Espacenet, PAJ, USPTO, Information Retrieval System of FIPS

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 2441686 C2 (ЯРЫЧ ВИКТОР ИВАНОВИЧ) 10.02.2012	1-2
A	SU 1507411 A1 (ЦЕНТРАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО ИГРУШКИ) 15.09.1989	1-2
A	RU 2468848 C1 (СОКОЛОВ ДМИТРИЙ АНДРЕЕВИЧ) 10.12.2012	1-2

☐ последующие документы указаны в продолжении графы C.

☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:

"A" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным

"E" более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее

"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)

"O" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.

"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета

"T" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение

"X" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности

"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

"&" документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске
12 февраля 2014 (12.02.2014)	06 марта 2014 (06.03.2014)
Наименование и адрес ISA/RU: ФИПС, РФ,123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1 Факс: (499) 243-33-37	Уполномоченное лицо: А. Артемьев Телефон № (495)531-64-81