

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
15 августа 2019 (15.08.2019)



(10) Номер международной публикации
WO 2019/156649 A1

(51) Международная патентная классификация:

B30B 1/32 (2006.01) *B30B 15/04* (2006.01)

B30B 11/02 (2006.01) *B30B 15/06* (2006.01)

(21) Номер международной заявки: РСТ/UA2019/000014

(22) Дата международной подачи:

23 января 2019 (23.01.2019)

(25) Язык подачи:

Русский

(26) Язык публикации:

Русский

(30) Данные о приоритете:

а 2018 01216

08 февраля 2018 (08.02.2018) UA

(72) Изобретатель; и

(71) Заявитель: РУДЬ, Микола Семёнович (RUD, Mykola Semenovich) [UA/UA]; ул. Лэвка, 2/4-45, Киев, 03186, Kiev (UA).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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.

(54) Title: PRESSING MECHANISM HAVING TWO MOVABLE SUPPORT CROSSPIECES

(54) Название изобретения: ПРЕССУЮЩИЙ МЕХАНИЗМ С ДВУМЯ УПОРНЫМИ ПОДВИЖНЫМИ ТРАВЕРСАМИ

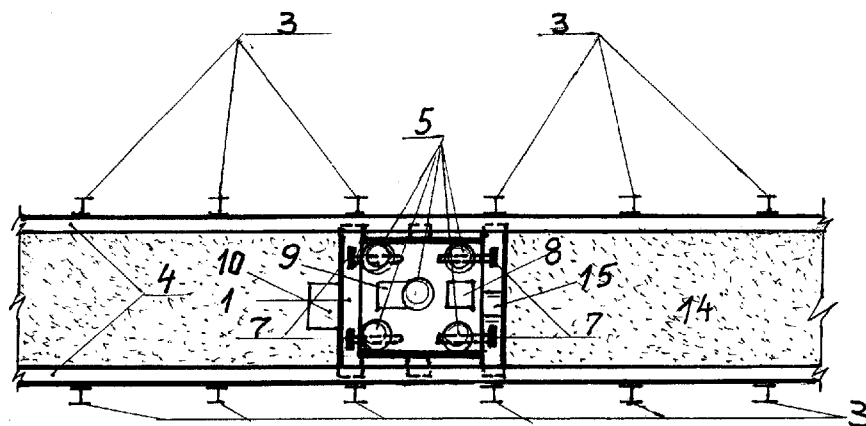


Fig. 1

(57) Abstract: The present pressing mechanism having two movable support crosspieces consists of two parallel rows of columns (3) on which tracked rails (4) are symmetrically horizontally fastened, said rails having a built-in rectangular movable support crosspiece that moves forwards and backwards. The crosspieces and the side columns at any point on the line of the horizontal movement of said crosspieces form a rigid frame. Moreover, one support crosspiece (1) moves horizontally, and another support crosspiece (2) moves vertically and horizontally. In addition, the support crosspiece (1) that only moves horizontally is fastened inside of U-shaped tracked guide rails (4) that are rigidly fastened to the vertical columns (3), said columns being anchored at their base, and the support crosspiece (2) that moves vertically and horizontally is rigidly fastened to guides (5) that orthogonally and freely pass through apertures in the support crosspiece (1) that moves horizontally, and is provided in its lower plane with a set number of orthogonally rigidly-fastened power hydraulic cylinders having plungers (6) and a plunger-guiding crosspiece (11).

(57) Реферат: Прессующий механизм с двумя упорными подвижными траверсами состоит из двух параллельных рядов колонн (3), на которых симметрично горизонтально закреплены колеиные рейки (4) с встроенной в них прямоугольной подвижной «вперед-назад» упорной траверсой. Траверсы вместе с боковыми колоннами в любой точке на линии горизонтального их

[продолжение на следующей странице]

WO 2019/156649 A1

(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, ST, 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)

— с изменённой формулой изобретения (статья 19(1))

перемещения образуют жесткую раму. При этом одна упорная траверса (1) движется горизонтально, а другая упорная траверса (2) движется вертикально и горизонтально. Помимо этого упорная траверса (1), которая движется только горизонтально, крепится в П-образных направляющих колеевых рейках (4), жестко прикрепленных к вертикальным заанкеренным в основу колоннам (3), а упорная траверса (2), которая движется вертикально и горизонтально, жестко крепится к направляющим (5), которые ортогонально свободно проходят сквозь отверстия в упорной траверсе (1), которая движется горизонтально, и в своей нижней плоскости имеет заданное количество ортогонально жестко прикрепленных силовых гидроцилиндров с плунжерами (6) и плунжерной направляющей траверсой (11).

ПРЕССУЮЩИЙ МЕХАНИЗМ С ДВУМЯ УПОРНЫМИ ПОДВИЖНЫМИ ТРАВЕРСАМИ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изобретение относится к оборудованию для обработки строительных смесей сжатием, а именно методом гидравлического прессования. Основными элементами конструкции известных гидравлических прессов есть станина, траверса, силовые гидроцилиндры и цилиндры возврата. Станина гидравлического пресса представляет собой раму, образуемую верхней и нижней перемычками жестко соединенными между собой колоннами оснащенными направляющими, которые взаимодействуют с подвижной траверсой, связанной с силовым гидроцилиндром (см.: Щеглов В.Ф. и др. “Кузнечно-прессовые машины” М: “Машиностроение”, 1968, с.176, рис.118.; З.Г. Гиберов, Э.В. Вернер “Механическое оборудование предприятий для производства полимерных и теплоизоляционных изделий”, М: “Машиностроение”, 1973, с.76, рис.36).

Приведенная принципиальная схема конструкции гидравлического пресса широко используется во всем мире на современном оборудовании предприятий промышленности строительных материалов и изделий, особенно основанных на так называемых безобжиговых технологиях (см., например “Каталог TRIBOPRESS-THPU” (PDF)), однако почти не используется непосредственно на строительных объектах из-за отсутствия необходимого оборудования. Вместе с тем, существуют объекты строительства

(подпорные стеники, основания и фундаменты объектов и сооружений, стены, туннели, котлованы, ядра водозащитных сооружений и много других) где применение безобжиговых технологий вместо, к примеру, использования бетона или кирпича, было бы более эффективным не только за счет разницы в стоимости материалов и работ, но и экологически, в результате уменьшения вредных выбросов, которые имеют место при обжиге, а так же за счет использования в безобжиговых технологиях отходов промышленного производства (горных пород, шлаков, золы и т.д.).

Исходя с изложенного задачей изобретения является разработка прессующего механизма предназначенного для использования непосредственно на строительном объекте. Поиск аналога изобретения результатов не дал.

По отдельным элементам технического решения можно назвать устройство для испытания строительных конструкций в горизонтальном положении на действие сжимающего усилия (патент на полезную модель UA52883 U от 10.09.2010, Бюл. №17 2010), который состоит из двух тяжей, двух упорных траверс, к одной из которых прикреплен гидравлический домкрат с плунжером и направляющей траверсой плунжера, а одна из упорных траверс установлена с возможностью передвигаться в горизонтальном направлении. Как видно из описания, полезная модель в целом имеет другое функциональное назначение.

Суть изобретения состоит в том, что прессующий механизм может свободно перемещаться по всей длине линейно-протяженных объектов, а также свободно перемещаться по высоте, выполняя без ограничений свою главную функцию – обработку

строительных смесей сжатием, а именно - методом гидравлического прессования.

Отличием его есть то, что прессующий механизм состоит из двух рядов заанкеренных в основание колонн, расположенных по обе стороны линейно протяженного объекта, который строится, на заданной высоте к которым жестко прикреплены П-образные колеиные рейки, в пазы которых заведена, на катучих опорах, прямоугольная упорная траверса, способная передвигаться горизонтально. Снизу, ортогонально к плоскости траверсы, сквозь имеющиеся к ней отверстия, проходят направляющие нижней упорной траверсы с силовыми гидроцилиндрами, которые вместе с плунжерами и плунжерной направляющей траверсой ортогонально жестко закреплены в нижней плоскости траверсы. Направляющие нижней траверсы оборудованы жесткими упорами, что позволяет фиксировать нужное вертикальное положение нижней траверсы. Силовые гидроцилиндры вместе с плунжерами дополнительно фиксируются при помощи плунжерной направляющей траверсы и образуют рабочий орган прессующего механизма. Подвижные траверсы и боковые колонны в любой точке на линии движения образуют в поперечнике жесткую раму, а в совокупности – прессующий механизм.

Изобретение объясняется, но не ограничивается, чертежами на которых изображены:

на Fig.1 – прессующий механизм, вид сверху;

на Fig.2 – прессующий механизм, вид сбоку;

на Fig.3 – прессующий механизм, вид с торца;

на Fig.4 – разрез направляющих нижней упорной траверсы, вид сверху.

На Fig.1 (вид сверху) показана верхняя подвижная траверса 1, колонны 3, колежные рейки с П-образными пазами 4, направляющие нижней упорной траверсы 5, упоры направляющей нижней траверсы 7, насосная станция 8, реверсивный механизм “подъема – опускания” нижней траверсы 9, панель управления прессующим механизмом 10, реверсивный механизм осуществления движения верхней упорной траверсы “вперед-назад” 15, строительная смесь 14.

На Fig.2 (вид сбоку) показана нижняя упорная подвижная траверса 2, колонны 3, колежные рейки 4, направляющие нижней упорной траверсы 5, силовые гидроцилиндры с плунжерами 6, насосная станция 8, механизм “подъема-опускания” нижней траверсы 9, панель управления прессующим механизмом 10, плунжерная направляющая траверса 11, спрессованная строительная смесь 12, строительная смесь до начала прессования 13, подготовленная к прессованию строительная смесь 14.

На Fig.3 (вид з торца) показана верхняя подвижная упорная траверса 1, нижняя подвижная упорная траверса 2, колонны 3, П-образные колежные рейки 4, подвижные направляющие нижней упорной траверсы 5, силовые гидроцилиндры с плунжерами 6, упоры направляющих нижней подвижной траверсы 7, насосная станция 8, реверсивный механизм “подъема-опускания” нижней упорной траверсы 9, плунжерная направляющая траверса 11, спрессованная строительная смесь 12, подготовленная к прессованию строительная смесь 13.

На Fig.4 (разрез А-А , вид сверху) показана нижняя упорная траверса 2, колонны 3, подвижные направляющие нижней упорной траверсы 5, панель управления прессующим механизмом 10, спрессованная строительная смесь 12, подготовленная к прессованию строительная смесь 14.

Работает прессующий механизм следующим образом. На подготовленную и уложенную равномерным слоем строительную смесь опускается, с помощью реверсивного механизма 9, нижняя упорная траверса 2, и в таком положении при помощи упоров 7, фиксируются направляющие 5, которые жестко соединены с нижней упорной траверсой и рабочим органом. В таком положении прессующий механизм приобретает все признаки и свойства, описанного в начале общеизвестного пресса. В дальнейшем производится процесс прессования строительной смеси при помощи панели управления 10, включением силовых гидроцилиндров 6, прессующей камерой для прессующего механизма служит опалубка (не показана), или стенки траншеи, если процесс осуществляется в траншее. После завершения цикла упорная траверса 2 поднимается вместе с рабочим органом в исходное положение реверсивным механизмом 9 и в таком состоянии перемещается вперед вместе с верхней упорной траверсой с помощью реверсивного механизма 15 на новую рабочую захватку. В дальнейшем циклы повторяются.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Прессующий механизм с двумя упорными подвижными траверсами, состоящий из двух параллельных рядов колонн на которых симметрично горизонтально закреплены колейные рейки с встроенной в них прямоугольной подвижной “вперед-назад” упорной траверсой, через которую снизу ортогонально, свободно, свозь имеющиеся в ней отверстия, проходят направляющие другой симметричной подвижной упорной траверсы с силовыми гидроцилиндрами, а траверсы вместе с боковыми колоннами, в любой точке, на линии горизонтального перемещения, образуют жесткую раму, **который отличается тем**, что одна упорная траверса (верхняя) движется только горизонтально, а другая упорная траверса (нижняя) движется вертикально и горизонтально. Помимо этого упорная траверса, которая движется только горизонтально (верхняя), крепится в П-образных направляющих колейных рейках жестко прикрепленных к вертикальным, заанкеренным в основание, колоннам, а упорная траверса, которая движется вертикально и горизонтально (нижняя), жестко крепится к направляющим, проходящим свободно ортогонально сквозь отверстия в упорной траверсе, которая движется горизонтально, и в своей нижней плоскости имеет заданное количество жестко закрепленных силовых гидравлических цилиндров вместе с плунжерами и плунжерной направляющей траверсой, что в совокупности образует рабочий орган прессующего механизма.

2. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что анкерные колонны, к которым крепятся П-образные колейные рейки, встроены в основание вертикально в два ряда и образуют протяжную линию.
3. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что протяженная линия, образованная двумя параллельными рядами заанкеренных колонн с П-образными колейными рейками, может быть любой конфигурации (прямой, ломаной, дугообразной и др.) и любой длины.
4. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что П-образные колейные рейки жестко крепятся горизонтально к колоннам на заданной высоте и повернуты открытой стороной друг к другу чем образуют симметричные пазы.
5. Прессующий механизм по п.4, **который отличается тем**, что упорная траверса, которая движется горизонтально (верхняя), имеет прямоугольную форму и боковыми краями, с катучими опорами, заводится в П-образные пазы колейных реек в которых в дальнейшем движется.
6. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что упорная траверса, которая движется вертикально и горизонтально (нижняя), жестко прикреплена верхней плоскостью к направляющим, проходящим ортогонально сквозь симметричные отверстия в первой (верхней) траверсе и движется вверх или вниз вместе с ними.
7. Прессующий механизм по п.6, **который отличается тем**, что направляющие, по одной, расположены по уклам и в центре

- верхней плоскости нижней траверсы (которая движется вертикально и горизонтально).
8. Прессующий механизм по п.6, **который отличается тем**, что направляющие нижней упорной траверсы, проходящие ортогонально и симметрично сквозь отверстия в верхней упорной траверсе оснащены жесткими упорами для фиксации в нужном положении.
 9. Прессующий механизм по п.6, **который отличается тем**, что движение упорной траверсы “вверх-вниз” осуществляется через центральную направляющую реверсным механизмом расположенным сверху на упорной траверсе движущейся горизонтально.
 10. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что обе упорные траверсы горизонтально движутся только одновременно и постоянно находятся в параллельных плоскостях.
 11. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что в нижней плоскости упорной траверсы, движущиеся и горизонтально и вертикально, ортогонально жестко закреплены силовые гидроцилиндры с плунжерами и направляющей плунжерной траверсой.
 12. Прессующий механизм по п.11, **который отличается тем**, что количество силовых гидроцилиндров и их параметры могут меняться в зависимости от условий производства.
 13. Прессующий механизм по п.11, **который отличается тем**, что силовые гидроцилиндры соединены гидролиниями

оснащенными клапанами для управления их работой в режиме “открыто-закрыто”.

14. Прессующий механизм по п.13, **который отличается тем**, что насосная станция установлена на упорной траверсе, которая движется горизонтально.
15. Прессующий механизм по п.1, который отличается тем, что на торцевой стороне упорной траверсы, которая движется вертикально и горизонтально, расположена панель управления прессующим механизмом.

ИЗМЕНЁННАЯ ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ
получена Международным бюро 22 мая 2019 г.

1. Прессующий механизм с двумя упорными подвижными траверсами, состоящий из двух параллельных рядов колонн на которых симметрично горизонтально закреплены колейные рейки с встроенной в них прямоугольной подвижной “вперед-назад” упорной траверсой, через которую снизу ортогонально, свободно, сквозь имеющиеся в ней отверстия, проходят направляющие другой симметричной подвижной упорной траверсы с силовыми гидроцилиндрами, а траверсы вместе с боковыми колоннами, в любой точке, на линии горизонтального перемещения, образуют жесткую раму, **который отличается тем, что в рабочем состоянии верхняя упорная траверса движется только горизонтально, а нижняя упорная траверса движется вертикально и горизонтально.** Помимо этого верхняя упорная траверса, крепится в П-образных направляющих колейных рейках жестко прикрепленных к вертикальным, заанкеренным в основание, колоннам, а нижняя упорная траверса, жестко крепится к направляющим, проходящим свободно ортогонально сквозь отверстия в верхней упорной траверсе, и в своей нижней плоскости имеет заданное количество жестко закрепленных силовых гидравлических цилиндров вместе с плунжерами и плунжерной направляющей траверсой, что в совокупности образует рабочий орган прессующего механизма.
2. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем, что анкерные колонны, к которым крепятся П-образные колейные**

рейки, встроены в основание вертикально в два ряда и образуют протяженную линию.

3. Прессующий механизм по п.2, **который отличается тем**, что протяженная линия, образованная двумя параллельными рядами заанкеренных колонн с П-образными колейными рейками, не ограничена конфигурацией и длиной.
4. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что П-образные колейные рейки жестко крепятся горизонтально к колоннам на заданной высоте и повернуты открытой стороной друг к другу чем образуют симметричные пазы.
5. Прессующий механизм по п.4, **который отличается тем**, что верхняя упорная траверса, имеет прямоугольную форму и боковыми краями, с катучими опорами, заводится в П-образные пазы колейных реек в которх в дальнейшем движется.
6. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что нижняя упорная траверса жестко прикреплена верхней плоскостью к направляющим, проходящим ортогонально сквозь симметричные отверстия в верхней траверсе и движется вверх или вниз вместе с ними.
7. Прессующий механизм по п.6, **который отличается тем**, что направляющие, по одной, расположены по углам и в центре верхней плоскости нижней траверсы.
8. Прессующий механизм по п.6, **который отличается тем**, что направляющие нижней упорной траверсы, проходящие ортогонально и симметрично сквозь отверстия в верхней упорной траверсе оснащены жесткими упорами для фиксации в нужном положении.

9. Прессующий механизм по п.6, **который отличается тем**, что движение нижней упорной траверсы “вверх-вниз” осуществляется через центральную направляющую реверсивным механизмом расположенным на верхней упорной траверсе.
10. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что обе упорные траверсы горизонтально движутся только одновременно и постоянно находятся в параллельных плоскостях.
11. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что в нижней плоскости нижней упорной траверсы, ортогонально жестко закреплены силовые гидроцилиндры с плунжерами и направляющей плунжерной траверсой.
12. Прессующий механизм по п.11, **который отличается тем**, что количество силовых гидроцилиндров и их параметры изменятся в зависимости от задач производства.
13. Прессующий механизм по п.11, **который отличается тем**, что силовые гидроцилиндры соединены гидролиниями оснащенными клапанами для управления их работой в режиме “открыто-закрыто”.
14. Прессующий механизм по п.13, **который отличается тем**, что насосная станция установлена на верхней упорной траверсе.
15. Прессующий механизм по п.1, **который отличается тем**, что на торцевой стороне нижней упорной траверсы расположена панель управления прессующим механизмом.

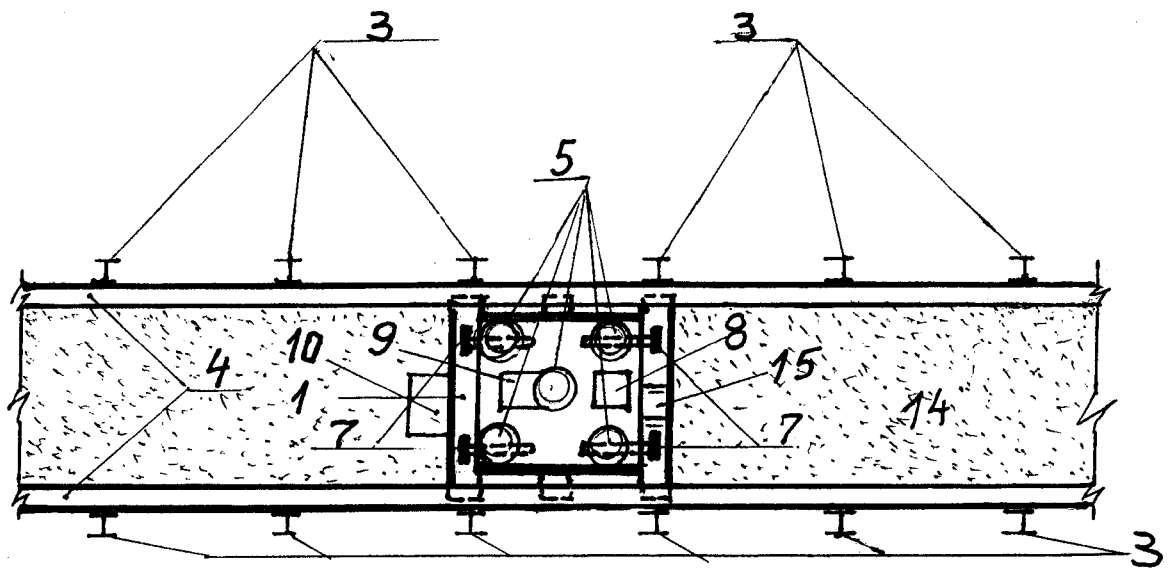


Fig.1

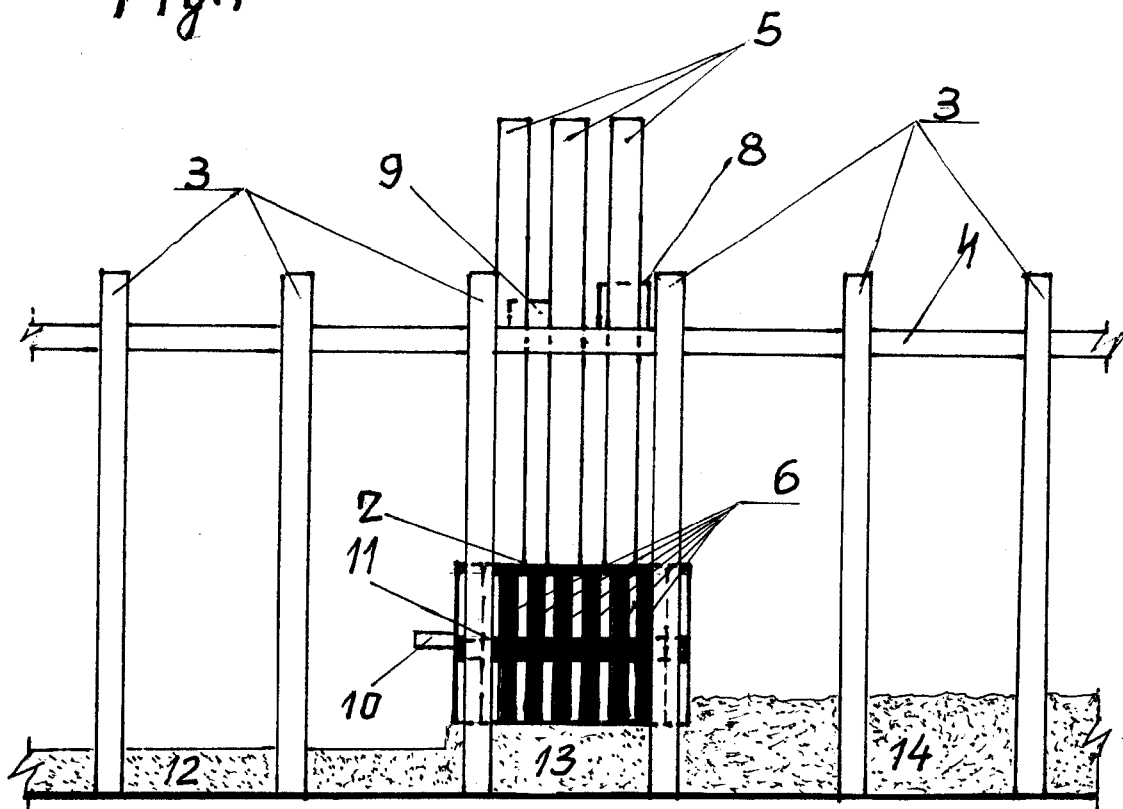


Fig.2

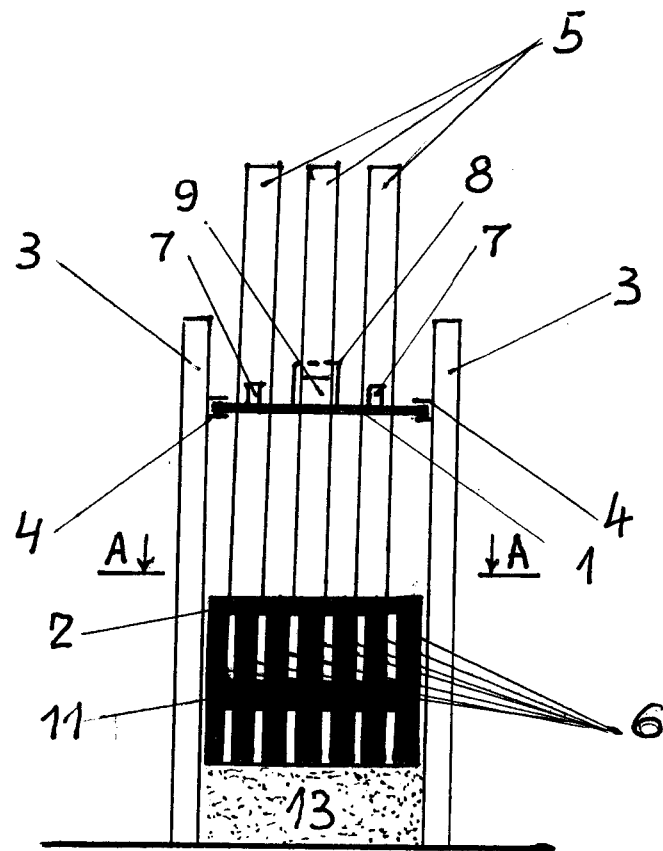


Fig. 3

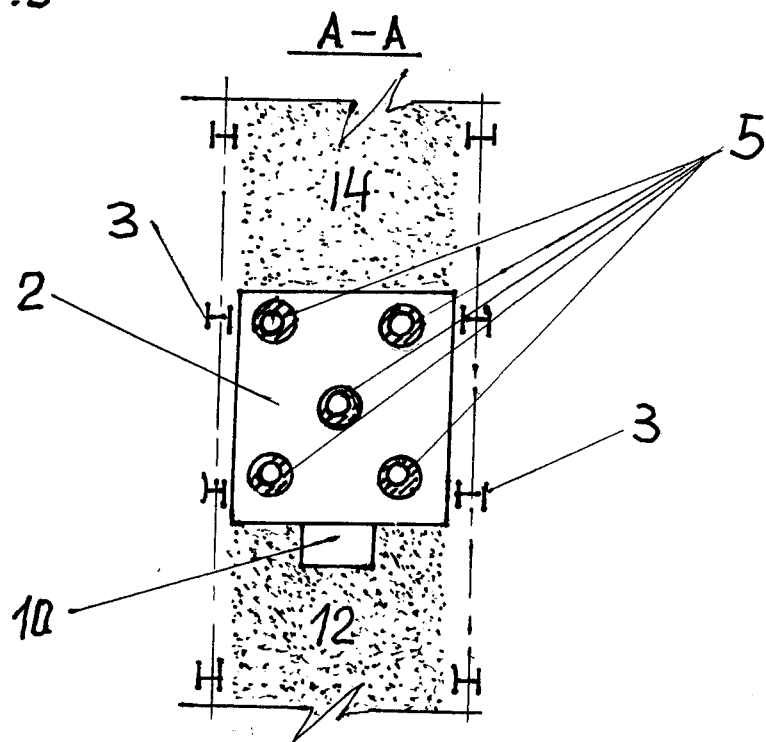


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/UA2019/000014

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B30B 1/32; B30B 11/02; B30B 15/04, B30B 15/06

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)

IPC: B28B 1/04; B28B 3/02; B30B 1/32; B30B 11/02; B30B 15/04; B30B 15/06; B30B 15/16; B29C 43/44. CPC: B30B 15/161.

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)

Google Patents, Espacenet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1357986 A (WALCHHUETTER U [IT]) 26 June 1974 (1974-06-26) (p. 4, line 123 - p. 5, line 51; p. 7, lines 14-20; p. 6, lines 18-61; Fig. 8; Fig. 11-14)	1-15
A	RU 2294279 S1 (GOROKHOV ROMAN OLEGOVICH [RU]) 27 February 2007 (2007-02-27) (all the document)	1-15
A	CN 202517546 U (CHANGTU WEIYE BUILDING MATERIAL GROUP SO LTD [CN]) 07 November 2012 (2012-11-07) (para. [0011]; Fig. 1)	1-15
A	RU 2046701 C1 (INDIVIDUALNOE CHASTNOE PREDPRIATIE "TEKHNLOGIIA" [RU]) 27 October 1995 (1995-10-27) (all the document)	1-15
A	RU 2203802 C1 (SEMENOV DAKHIR KURMANBIEVICH [RU]) 10 May 2003 (2003-05-10) (all the document)	1-15



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

12 April 2019 (12.04.2019)

Date of mailing of the international search report

26 April 2019 (26.04.2019)

Name and mailing address of the ISA/

UA

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/UA2019/000014

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	UA 72567 U (PUBLICHNO AKTSIONERNE TOVARYSTVO "NOVOKRAMATORSKYI MASHYNObUDIVNYI ZAVOD" [UA]) 27 August 2012 (2012-08-27) (all the document)	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/UA2019/000014

GB 1357986 A	1974-06-26	CH 551264 A	1974-07-15
		DD 99127 A5	1973-07-20
		DE 2240674 A1	1973-03-08
		DE 2240674 B2	1976-09-09
		ES 406212 A1	1976-01-16
		FR 2152058 A5	1973-04-20
		IT 1006541 B	1976-10-20
		US 3830615 A	1974-08-20
RU 2294279 C1	2007-02-27	None	
CN 202517546 U	2012-11-07	None	
RU 2046701 C1	1995-10-27	None	
RU 2203802 C1	2003-05-10	None	
UA 72567 U	2012-08-27	None	

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/UA2019/000014

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

B30B 1/32; B30B 11/02; B30B 15/04, B30B 15/06

В соответствии с Международной патентной классификацией (МПК) или национальной классификацией и МПК

B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА

Минимум поисковой документации (система классификации и классификационные индексы)

IPC: B28B 1/04; B28B 3/02; B30B 1/32; B30B 11/02; B30B 15/04; B30B 15/06; B30B 15/16; B29C 43/44.

CPC: B30B 15/161.

Документация, по которой проводился поиск, иная, чем минимум документации, в случае, если она входит в область поиска

Электронная база данных, принятая во внимание при проведении международного поиска (наименование базы данных и, если применимо, использованные ключевые слова)

Google Patents, Espacenet

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылка на документ с указанием, если необходимо, релевантных отрывков	Номер релевантного пункта формулы
A	GB 1357986 A (WALCHHUETTER U [IT]) 26 июня 1974 (1974-06-26) (стр. 4, строка 123 – стр. 5, строка 51; стр. 7, строки 14-20; стр. 6, строки 18-61; Фиг. 8; Фиг. 11-14)	1-15
A	RU 2294279 C1 (ГОРОХОВ РОМАН ОЛЕГОВИЧ [RU]) 27 февраля 2007 (2007-02-27) (весь документ)	1-15
A	CN 202517546 U (CHANGTU WEIYE BUILDING MATERIAL GROUP CO LTD [CN]) 07 ноября 2012 (2012-11-07) (параграф [0011]; Фиг. 1)	1-15
A	RU 2046701 C1 (ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТЕХНОЛОГИЯ" [RU]) 27 октября 1995 (1995-10-27) (весь документ)	1-15

☒ Другие документы перечислены в продолжении графы C.☒ См. приложение, касающееся патентного семейства.

* Особые категории цитируемых документов:

“А” документ, определяющий общий уровень техники и не рассматриваемый в качестве особо релевантного

“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или позднее

“L” документ, который может вызвать сомнения касательно заявленного приоритета или цитируемый с целью установления даты публикации другого цитируемого документа, или по другой особой причине (как указано)

“О” документ со ссылкой на устное раскрытие, использование, выставку или другие факты

“Р” документ, опубликованный до даты международной подачи, но позднее даты заявленного приоритета

“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или даты приоритета и не противоречащий заявке, но цитируемый для понимания принципов или теории, лежащих в основе изобретения

“Х” документ особой релевантности; заявленное изобретение не может считаться новым или обладающим изобретательским уровнем, если документ взят отдельно

“У” документ особой релевантности; заявленное изобретение не может считаться обладающим изобретательским уровнем в сочетании с одним или более документами, когда такое сочетание очевидно для специалиста в данной области техники

“&” документ, являющийся членом того же патентного семейства

Дата фактического завершения международного поиска

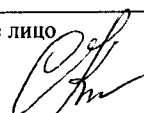
12 апреля 2019 г. (12.04.2019)

Дата отправки отчета о международном поиске

26 апреля 2019 г. (26.04.2019)

Наименование и адрес МПО/UA
Государственное предприятие «Украинский институт интеллектуальной собственности»
ул. Глазунова, 1, Киев-42, 01601, Украина
Факс: +380 (44) 494-05-06

Уполномоченное лицо


Телефон: +380 (44) 494-05-74

С. КУРНОСОВА

С. (Продолжение) ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылка на документ с указанием, если необходимо, релевантных отрывков	Номер релевантного пункта формулы
A	RU 2203802 C1 (СЕМЕНОВ ДАХИР КУРМАНБИЕВИЧ [RU]) 10 мая 2003 (2003-05-10) (весь документ)	1-15
A	UA 72567 U (ПУБЛИЧНЭ АКЦИОНЭРНЭ ТОВАРЫСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДИВНИЙ ЗАВОД" [UA]) 27 августа 2012 (2012-08-27) (весь документ)	1-15

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ
Информация о членах патентного семейства

Номер международной заявки

PCT/UA2019/000014

Документ, указанный в отчете	Дата публикации	Члены патентного семейства	Дата публикации
GB 1357986 A	1974-06-26	CH 551264 A	1974-07-15
		DD 99127 A5	1973-07-20
		DE 2240674 A1	1973-03-08
		DE 2240674 B2	1976-09-09
		ES 406212 A1	1976-01-16
		FR 2152058 A5	1973-04-20
		IT 1006541 B	1976-10-20
		US 3830615 A	1974-08-20
RU 2294279 C1	2007-02-27	отсутствуют	
CN 202517546 U	2012-11-07	отсутствуют	
RU 2046701 C1	1995-10-27	отсутствуют	
RU 2203802 C1	2003-05-10	отсутствуют	
UA 72567 U	2012-08-27	отсутствуют	