

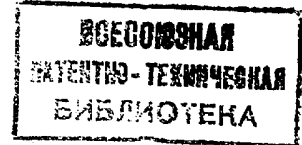


СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1694382 A2

(51)5 В 28 В 7/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

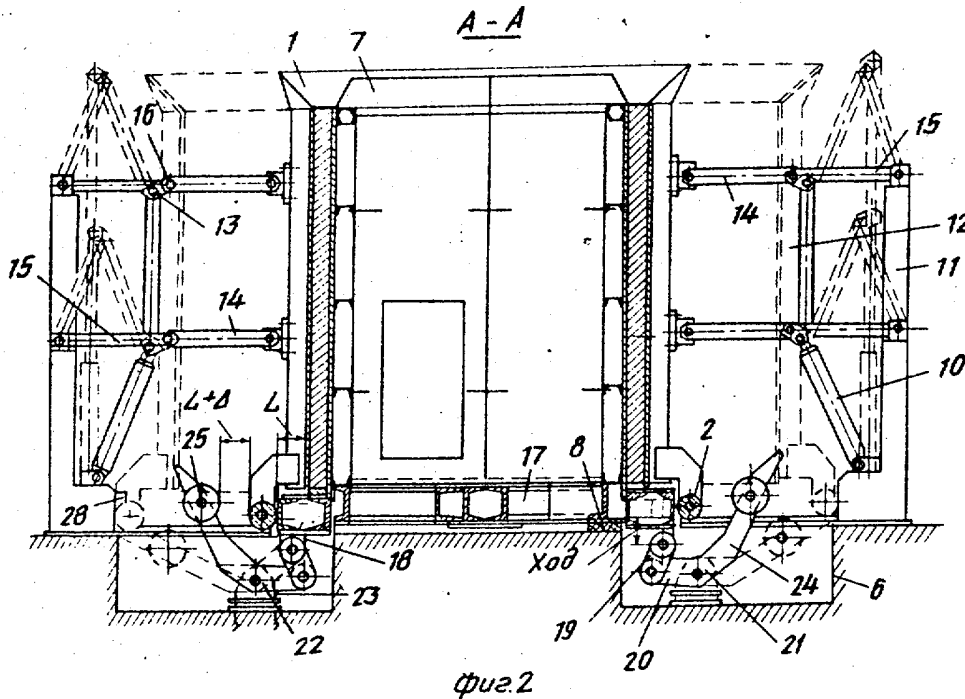


# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1622127  
(21) 4739153/33  
(22) 21.09.89  
(46) 30.11.91. Бюл. №44  
(75) А.Т.Лорман  
(53) 666.97.03 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1622127, кл. В 28 В 7/22, 1988.  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМОВАНИЯ ОБЪ-  
ЕМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
(57) Изобретение относится к оборудованию  
для изготовления объемных строительных  
элементов. Целью является повышение на-  
дежности работы. Каждый рычаг механизма

раздвижки выполнен из шарнирно соеди-  
ненных между собой частей. Прикреплен-  
ная к борту часть рычага 14 имеет консоль  
13 со стороны, обращенной к гидроцилин-  
ру 10. Концы толкателя 12 шарнирно при-  
креплены к консолям, шток гидроцилиндра  
— к консоли верхнего или нижнего рычага.  
Передача нагрузки от гидроцилиндра на  
консоли частей рычагов, крепящихся к борту,  
предотвратит подъем борта при дейст-  
вии на него нагрузки от ролика двуплечего  
изогнутого рычага в процессе выпрессовки  
изделия, дальнейшего движения и остано-  
вки борта. 4 ил.



(19) SU (11) 1694382 A2

Изобретение относится к оборудованию для изготовления объемных строительных элементов и является усовершенствованием известного устройства по авт.св.№ 1622127.

Целью изобретения является повышение надежности работы.

На фиг.1 изображена установка для формирования объемных элементов, план; на фиг.2 – сечение А – А на фиг.1; на фиг.3 – вариант крепления гидроцилиндра к консоли верхнего рычага; на фиг.4 – варианты выполнения консоли а) прямолинейной, б) под углом, в) криволинейной.

Установки для формования объемных элементов состоит из двух раздвижных по диагонали Г-образных наружных бортов 1 со скосами по торцам, установленных опорными катками 2 и 3 на рельсах 4 и 5, по которым они перемещаются. Катки 2 и 3 закреплены на кронштейнах у вершины и по краям бортов, а рельсы 4 и 5 – на основании 6. Между бортами 1 на расстоянии, равном толщине стенок объемного элемента, установлен сердечник 7, закрепленный на основании 6 через амортизаторы 8. Снаружи каждого борта 1 на линии, являющейся продолжением их диагонали, установлен механизм раздвижки 9, состоящий из гидроцилиндра 10, шарнирно закрепленного одним концом на стойке 11, установленной на основании 6, а другим – на вертикально расположенном толкателе 12. К толкателю 12 присоединены внизу и вверх через консоли 13 шарнирные рычаги 14, которые совместно с шарнирными рычагами 15 через общий шарнир 16 соединяют наружный борт 1 со стойкой 11 основания 6. Шарнир 16 позволяет рычагам 14 и 15 складываться друг относительно друга. Применение консоли 13 на каждом из рычагов 14 позволяет предотвратить самопроизвольный подъем борта 1 совместно с рычагами 14 относительно шарнира 16 при взаимодействии борта 1 с роликом 25, так как каждый рычаг 14 связан через консоль 13 с гидроцилиндром 10 как непосредственно, так и через толкатель 12.

Под бортами 1 установлен подъемно-опускной поддон 17, охватывающий с возможностью перемещения сердечник 7 и опирающийся на основание 6. Поддон 17 проушинами 18 и шарнирными тягами 19, наклоненными под углом не более 30° к вертикали, связан через короткие плечи 20 с изогнутыми двуплечими рычагами 21, опертыми через оси 22 на регулируемые по высоте опоры 23.

Рычаги 21 совместно с проушинами 18 и тягами 19 установлены в вертикальной

плоскости по линии раздвижки бортов 1 (могут быть установлены по линиям, проходящим через любую точку борта и параллельным первой, например по линиям Б и В, проходящим по центрам сторон поддона 17). Удлиненное плечо 24 каждого рычага 21 снабжено роликом 25, выведенным над основанием 6 и предназначенным для уменьшения потерь на трение при соприкосновении с кронштейном опорного катка 2 движущегося борта 1 и самим катком 2. Расстояние между роликами 25 и кронштейнами опорных катков 2 при сдвинутых бортах 1 должно быть определенным и равным с двух сторон (расстояние  $L + \Delta$  на фиг.2), которое обеспечивается при наладке регулировкой опор 23 рычагов 21 или выдвижными кронштейнами наружных бортов 1 (не показано). На бортах закреплены навесные вибраторы 26 и замки 27. На одной из стоек 11 установлен конечный выключатель 28, отключающий автоматически гидроцилиндры 10 при полном раскрытии бортов 1.

Установка работает следующим образом.

Перед формованием на поверхность сердечника 7 и внутренние поверхности открытых бортов 1 наносят смазку и на поддон 17 устанавливают арматурный каркас. Затем включают механизм раздвижки 9. Шток гидроцилиндров 10 механизма 9, втягиваясь, воздействуют через консоли 13 нижних или верхних рычагов 14 на шарнирно связанные совместно с ними рычаги 15 и через толкатели 12 на противоположные консоли 13 и рычаги 14 и 15, которые, выпрямляясь, сдвигают наружные борта 1, после чего их фиксируют замками 27. При этом опорные катки 2 наружных бортов сходят с удлиненных плеч 24 двуплечих рычагов 21, поддон 17 под действием собственной массы и массы установленного арматурного каркаса опускается, поворачивая рычаги 21 вокруг осей 22 опор 23, а плечи 24 рычагов 21 занимают исходное положение. Заполняют полость установки бетонной смесью и осуществляют последующие технологические операции. Для распалубки изготовленного изделия открывают замки 27, включают механизм раздвижки 9 на обратный ход, который воздействует на все взаимосвязанные шарнирные звенья, отрывая борта 1 от изделия. По мере дальнейшего движения каждого борта 1 кронштейны опорных катков 2 надавливают на ролики 25 через плечи 24 и 20 изогнутых рычагов, а также шарнирные тяги 19 и проушины 18 на подъемно-опускной поддон 17, который

поднимается, выпрессовывая изделие из сердечника 7.

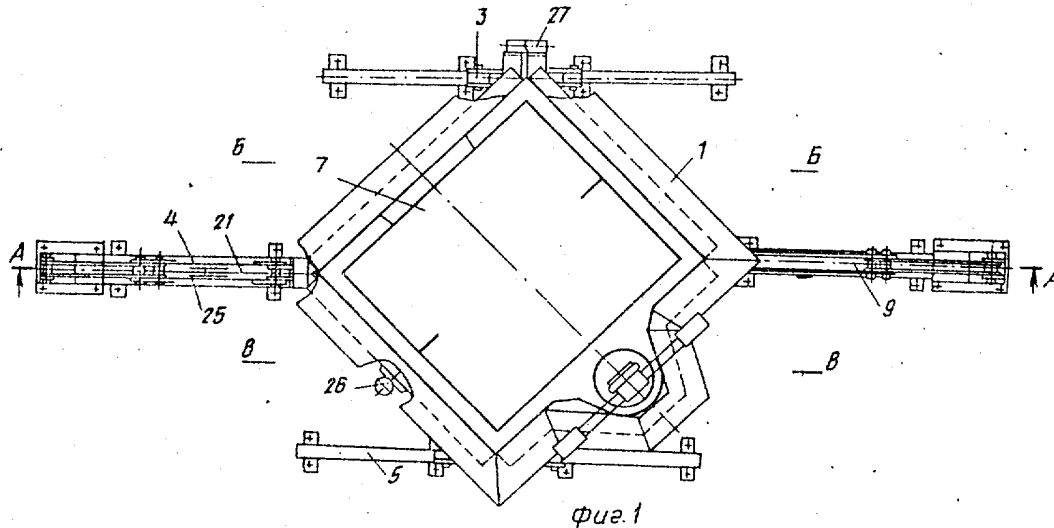
При воздействии бортов 1 на ролики 25 нагрузка от них на борта 1 передается через рычаги 14 и их консоли 13 на толкатели 12 и гидроцилиндры 10 и через шарниры 16 и рычаги 15 на стойки 11, предотвращая опрокидывание бортов 1 и их подъем относительно роликов 25, в том числе от действия максимальной нагрузки, возникающей при выпрессовке изделия из сердечника. Подъем поддона 17 совместно с изделием осуществляется до момента остановки бортов 1 в конечном положении у стоек 11 путем автоматического отключения гидроцилиндров 10 механизмов раздвижки 9 конечным выключателем 28. При этом плечи 24 рычагов 21 находятся под катками 2, а поддон 17 и толкатели 12 занимают самое верхнее положение. Изделие снимают краном и установку готовят к новой формовке по описанной технологии.

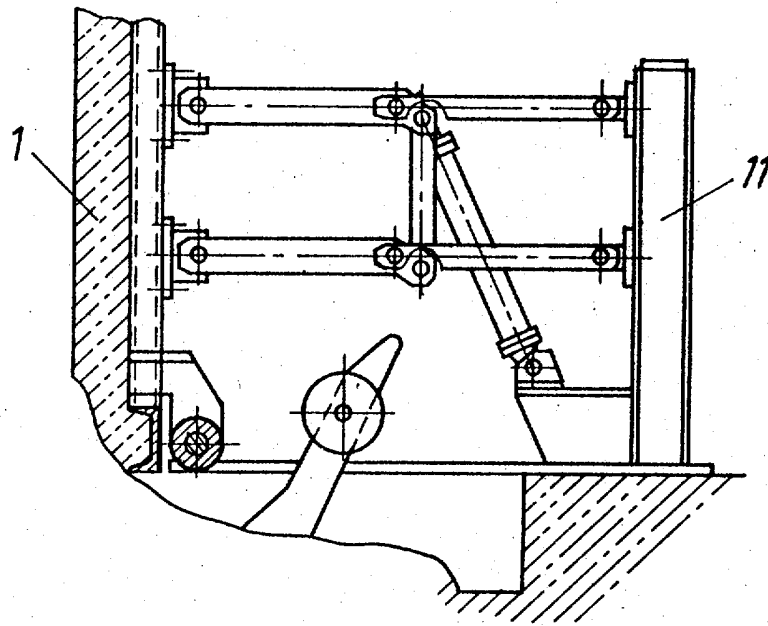
Использование изобретения позволит повысить надежность установки, так как пе-

редача нагрузки от гидроцилиндра на консоли складывающихся шарнирных рычагов, крепящихся к борту, предотвратит подъем борта при действии на него нагрузки от ролика, двуплечего изогнутого рычага в процессе выпрессовки изделия, а также дальнейшего движения и остановки борта.

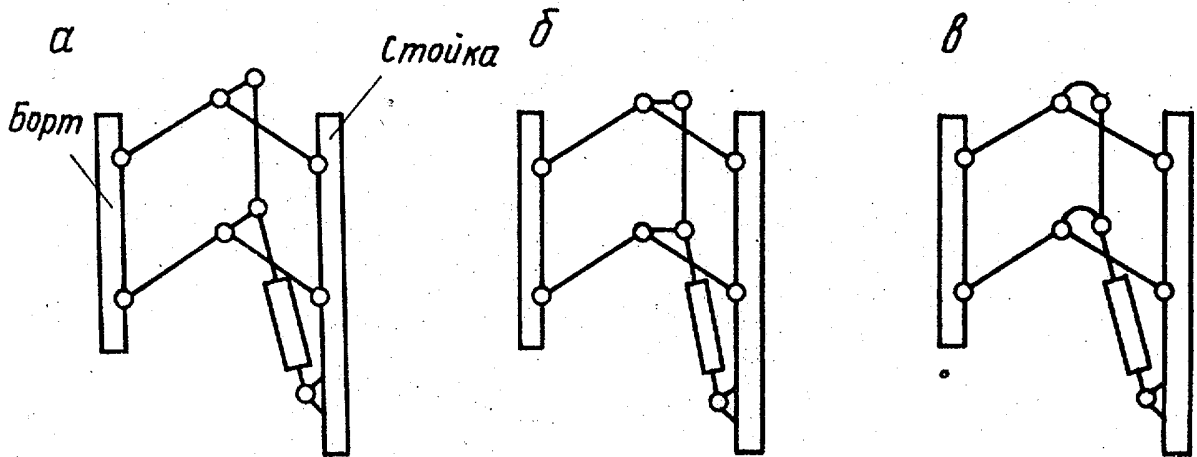
#### Формула изобретения

10 Установка для формования объемных элементов по авт.св. № 1622127, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности работы, механизм раздвижки выполнен в виде гидроцилиндра, толкателя и параллельно расположенных друг над другом рычагов, одними концами прикрепленными к борту, причем каждый рычаг выполнен из шарнирно соединенных между собой частей, из которых прикрепленная к борту имеет консоль со стороны, обращенной к гидроцилиндру, причем концы толкателя шарнирно прикреплены к консолям, а шток гидроцилиндра — к консоли верхнего или нижнего рычага.





Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Н. Горват

Составитель Н. Попова  
Техред М. Моргентал

Корректор М. Кучерявая

Заказ 4117

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101