



УКРАЇНА

(19) UA (11) 423 (13) U
(51) E 04 H 17/14ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ПАНЕЛЬ ОГОРОЖІ

1

2

(21) 94086728/К

(22) 22.08.94

(24) 12.11.99

(46) 12.11.99. Бюл. № 7

(72) Зінченко Віктор Семенович

(73) Зінченко Віктор Семенович

(57) 1. Панель ограждения, включающая контурную раму из жестко соединенных между собой элементов, заполнение и ребра жесткости, отличающаяся тем, что заполнение выполнено в виде сетки, концы которой по периметру об-

рамлены стержнем, заложенным в контурную раму, а ребра жесткости имеют внутри панели общее основание, причем сетка в местах контакта с ними закреплена неподвижно.

2. Панель по п. 1, отличающаяся тем, что площадь поперечного сечения элементов контурной рамы выполнена больше площади поперечного сечения ребер жесткости в 1,2-1,7 раза, причем на последних и их общем основании установлены фиксаторы сетки.

Полезная модель относится к области строительства и может быть использована в качестве ограждений территорий предприятий, общественных мест, садовых участков и подобных объектов.

Известна "Сборная ограда" по авторскому свидетельству СССР № 637524, кл. E 02 H 17/00, 1978. Сборная ограда содержит крепежные элементы с пазами и панели заполнителя, причем каждый крепежный элемент выполнен в виде опорного башмака со сквозным горизонтальным пазом. Однако конструкция аналога громоздка и имеет большую массу.

Известна "Панель ограждения" по авторскому свидетельству СССР № 1701877, кл. E 04 H 17/14, 1991, принятая нами за прототип.

Панель ограждения по прототипу включает контурную прямоугольную раму из жестко соединенных между собой элементов, заполнение и ребра жесткости, причем заполнение выполнено в виде трех

сопряженных между собой сегментов сферических оболочек, крайние из которых обращены выпуклостью в одну сторону и размещены симметрично относительно оси панели, а средняя обращена выпуклостью в противоположную сторону, при этом ребро жесткости размещено вертикально и контактирует со средним сегментом.

Признаками прототипа, совпадающими с существенными признаками заявленной полезной модели, являются: контурная рама из жестко соединенных между собой элементов, заполнение и ребра жесткости.

Недостатком этой панели ограждения является сложность конструкции, большая масса и низкая прочность. Это объясняется тем, что прототип содержит значительное количество деталей, трудоемких в изготовлении, например, заполнение выполненное "в виде трех сопряженных между собой сегментов сферических оболочек". Большая масса и низкая прочность

(19) UA (11) 423 (13) U

объясняется тем, что в данной конструкции контурная рама, в которой установлены сферические оболочки, требует дополнительного утолщения, что и сделано в прототипе, а встроенные в нее сферические оболочки не создают упрочнения несущих конструкций, а носят декоративный характер.

В основу полезной модели поставлена задача усовершенствовать панель ограждения путем выполнения заполнения в виде сетки, концы которой по периметру обрамлены стержнем, заложенным в контурную раму, и ребер жесткости, имеющих внутри панели общее основание, при этом сетки в местах контакта с ними закрепляется неподвижно, а площадь поперечного сечения элементов контурной рамы соответственно больше площади поперечного сечения ребер жесткости в 1,2–1,7 раза, причем на последних и их общем основании установлены фиксаторы сетки. Такое исполнение упрощает конструкцию, снижает ее массу и повышает прочность.

Поставленная задача решается тем, что в панели ограждения, включающей контурную раму из жестко соединенных между собой элементов, заполнение и ребра жесткости, согласно полезной модели, заполнение выполнено в виде сетки, концы которой по периметру обрамлены стержнем, заложенным в контурную раму, а ребра жесткости имеют внутри панели общее основание, причем сетка в местах контакта с ними закреплена неподвижно.

Кроме этого в панели ограждения площадь поперечного сечения элементов контурной рамы выполнена больше площади поперечного сечения ребер жесткости в 1,2–1,7 раза, причем на последних и их общем основании установлены фиксаторы сетки.

Причинно-следственная связь между совокупностью существенных признаков заявленной полезной модели и достигаемым техническим результатом обеспечивается следующим. Так, заполнение выполненное в виде сетки, концы которой по периметру обрамлены стержнем, заложенным в контурную раму, не только упрощают конструкцию за счет того, что сама сетка проще и легче сферических тел заполнения, которые требуют утолщения рамы в местах их установки, но здесь сетку со стержнем выполняют и вторую функцию, являясь одновременно несущей арматурой железобетонной контурной рамы, что в свою очередь не только сни-

жает массу всей конструкции, но и повышает ее прочность. Ребра жесткости, имеющие внутри панели общее основание со стержнями и фиксаторами сетки, значительно упрочняют конструкцию панели и упрощают ее, так как не требуют дополнительных элементов, имеющих в известном решении. На снижение массы изделия влияет и соотношение 1,2–1,7 поперечных сечений элементов рамы и ее ребер. Эти оптимальные соотношения определены опытным путем. Так, при размере меньше 1,2, прочность панели ограждения заметно снижается, а при размере свыше 1,7 прочностные характеристики практически не увеличиваются, но растет масса конструкции, что нежелательно.

На фиг. 1 показана панель, общий вид; на фиг. 2 – разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 – разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 – разрез В-В на фиг. 1.

Панель ограждения состоит из контурной рамы 1, выполненной из жестко соединенных между собой железобетонных элементов. Контурная рама имеет заполнение 2, представляющее собой металлическую сетку и ребра жесткости 3 с общим основанием 4, расположенным внутри панели. Концы сетки по периметру обрамлены металлическим стержнем 5, загнуты и заложены в контурную раму. В ребрах жесткости и в их основании на стержнях 6 установлены фиксаторы 7, выполненные в виде металлических скоб, которыми неподвижно закреплена сетка. Стержни и фиксаторы образуют арматуру в указанных железобетонных элементах. Эти элементы на ребрах жесткости и основания, а также на контурной раме имеют в поперечных сечениях различные геометрические формы в зависимости от назначения ограждения и его архитектурного исполнения, причем поперечные сечения элементов контурной рамы выполнены по площади большими площадями поперечных сечений ребер жесткости в 1,2–1,7 раза. На контурной раме также установлены закладные плиты 8 упрощающие при монтаже установку панелей ограждения в проектное положение.

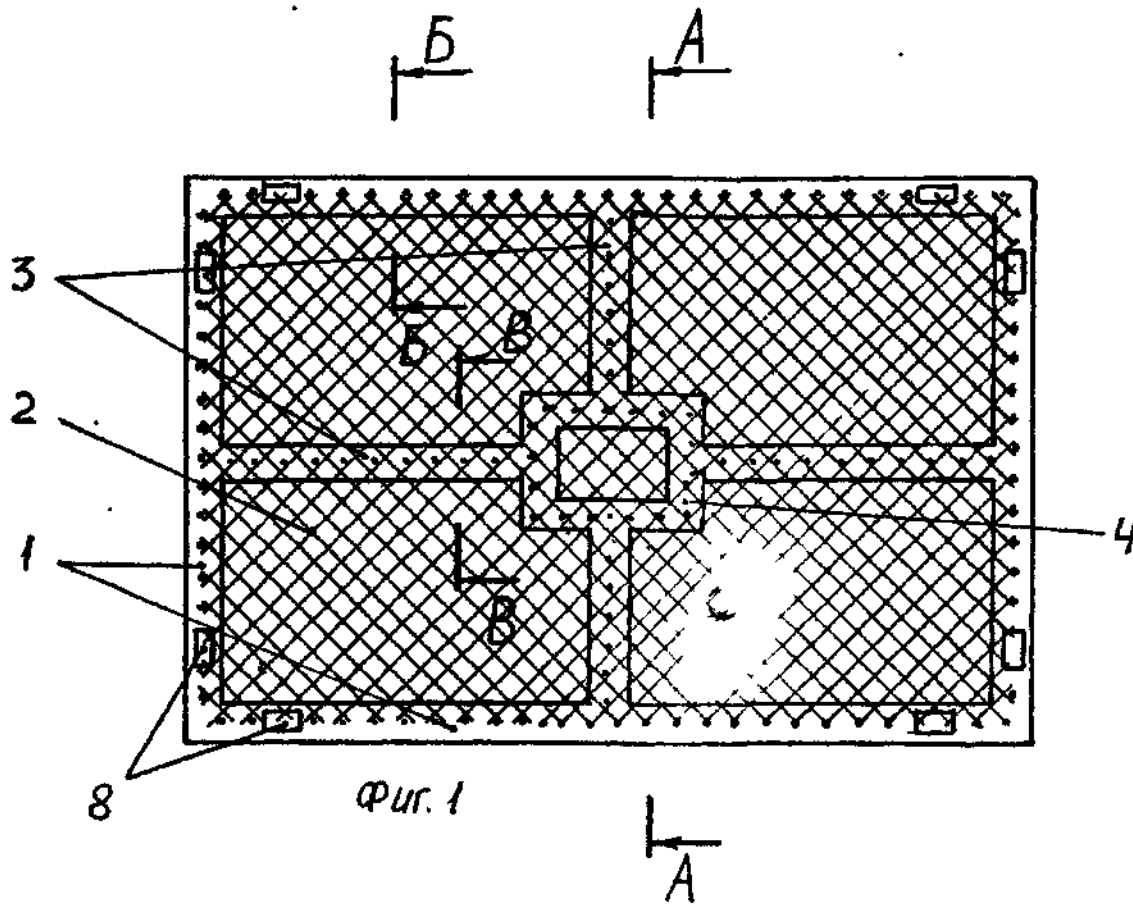
Панель ограждения выполняется следующим образом. Крайя заполнения 2 из сетки отгибают и в их крайние петли по периметру вставляют металлический стержень 5, после чего всю конструкцию жестко соединяют по углам. Ребра жесткости 3 и основание 4 армируется стержнями 6 установленными на них фиксаторами 7, крепящими сетку. При этом последней при-

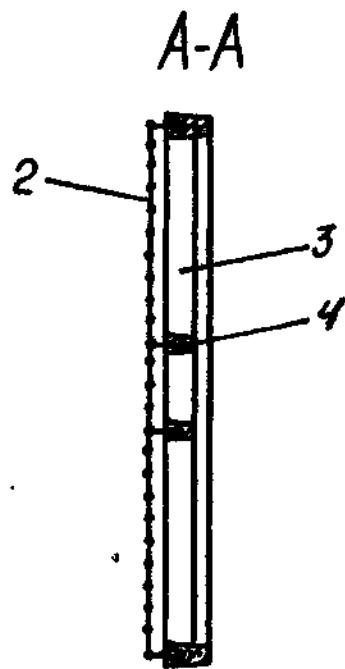
дается преднапряжение по всем направлениям ее плоскости перед установкой в форму для заливки бетоном образующем затем контурную раму 1, как и другие элементы панели ограждения. После установки закладных плит 8 и бетонирования

месту строительства в соответствии с проектными решениями.

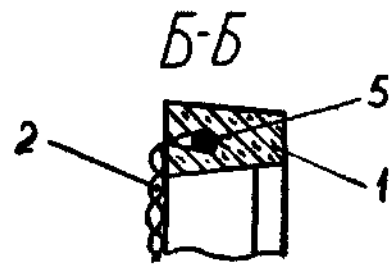
Настоящей полезной моделью создана возможность получения легкой ограды декоративного исполнения, имеющей разноплановое назначение, обеспечиваются высокие прочностные характеристики сооружения, простота монтажных работ и низкая себестоимость изделий.

10

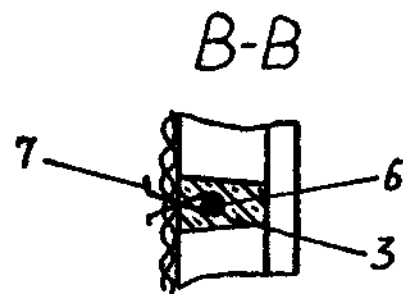




Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Упорядник

Техред М. Калемеш

Коректор М. Самборська

Замовлення 533

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101