



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

4 768 (13) U1

(51) МПК
E04G 11/08 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 96109519/20, 12.05.1996

(46) Опубликовано: 16.08.1997

(71) Заявитель(и):

Акционерное общество открытого типа
"Санкт-Петербургский зональный
научно-исследовательский и проектный
институт жилищно-гражданских зданий"

(72) Автор(ы):

Легалов Игорь Николаевич[СП],
Шмагин Борис Васильевич[СП],
Курбатов Олег Александрович[СП],
Миронков Борис Анатольевич[СП],
Кадыш Франц Сильвестрович[СП],
Розе Август Августович[СП]

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество открытого типа
"Санкт-Петербургский зональный
научно-исследовательский и проектный
институт жилищно-гражданских зданий"

(54) ОПАЛУБКА

(57) Формула полезной модели

1. Опалубка, включающая щиты и ребра каркаса с выполненными в них окнами, и крепежные элементы, отличающаяся тем, что крепежные элементы выполнены в виде крюковых захватов, соединенных между собой посредством гибкой стяжки, снабженной по меньшей мере одним упругим распорным элементом.

2. Опалубка по п.1, отличающаяся тем, что распорный элемент выполнен со сквозным отверстием, в котором размещен фиксирующий стержень, взаимодействующий с отверстиями, выполненными в стяжке.

E 04 G II/08

96109579

ОПАЛУБКА

Полезная модель относится к области строительства и может быть использована при возведении монолитных конструкций.

Известна опалубка, включающая щиты, содержащие палубу, вертикальные и горизонтальные ребра, соединительные и крепежные устройства, выполненные в виде резьбовых анкеров с головками и несъемными гайками и установленными в ребрах щитов, причем соединительные устройства выполнены в виде прямоугольных пластин с прорезями для головок резьбовых анкеров. (А.с. СССР № 1023050, Е 04 G II/08, 1983 г.).

К недостаткам известной опалубки можно отнести конструктивную сложность анкеров, обуславливающую трудоемкость их изготовления и сложность монтажа опалубки.

Наиболее близкой предлагаемой полезной модели по технической сущности является опалубка, включающая щиты, содержащие палубу и ребра каркаса с окнами, в которых размещены крепежные элементы, причем окна выполнены в виде сужающихся к середине щелей, а крепежные элементы в виде анкеров с гайками, установленными с возможностью взаимодействия со стенками щелей и упорами примыкающих щитов. (А.с. СССР № 1435733, Е 04 G II/08, 1988 г.).

Недостатки известной опалубки заключаются в длительности процессов монтажа и демонтажа, что обусловлено конструкцией анкеров. При этом конструктивная сложность анкеров, требующая применения специальных штампов форма окон увеличивают трудозатраты при изготовлении известной опалубки.

Целью создания предлагаемой полезной модели является упрощение конструкции крепежных элементов и обеспечение простоты монтажа и демонтажа опалубки.

Поставленная цель достигается тем, что в опалубке, включающей

96109579

щиты и ребра каркаса, с выполненными в них окнами, и крепежные элементы, согласно предложению, крепежные элементы выполнены в виде крюковых захватов, соединенных друг с другом посредством гибкой кольцевой стяжки, снабженной по меньшей мере одним упругим распорным элементом, который может быть выполнен со сквозным отверстием с размещением в последнем фиксирующего стержня, взаимодействующего с отверстиями, выполненными в кольцевой стяжке.

Предлагаемое конструктивное выполнение крепежных элементов обеспечивает надежное соединение щитов опалубки за счет создания натяжения в кольцевой стяжке посредством упругого распорного элемента. При этом, выполнение распорного элемента упругим предотвращает возможную деформацию торцевых граней щитов при монтаже опалубки, так как в этом случае распорный элемент выполняет роль компенсационного элемента. Выполнение распорного элемента со сквозным отверстием и размещение в нем фиксирующего стержня, взаимодействующего с выполненными в стяжке отверстиями обеспечивает дополнительную фиксацию упругого элемента и предотвращает случайное отпирание щитов опалубки в процессе эксплуатации, например, под воздействием вибраций.

На фиг.1 представлена опалубка, вид сбоку на крюковый захват;

фиг.2 - разрез А-А фиг.1.

Предлагаемая опалубка включает щиты 1, ребра 2 каркаса, с выполненными в них окнами 3, в которых размещены крепежные элементы в виде крюковых захватов 4. Крюковые захваты 4 через кольца 5 соединены между собой посредством гибкой кольцевой стяжки 6, между ветвями которой размещен по меньшей мере один упругий распорный элемент 7. В распорном элементе 7 может быть выполнено сквозное отверстие 8, в котором размещают фиксирующий стержень 9, взаимодействующий с отверстиями 10 стяжки 6.

Размеры упругого распорного элемента ⁷ выбирают из условия создания усилий натяжения в стяжке 6 достаточных для надежного соедине-

96109679

ния смежных щитов I, которое обеспечивается поворотом распорного элемента 6 в плоскости перпендикулярной плоскости щита I.

Например, для щитов опалубки, размеры которых составляют 600х1200 мм с массой до 25 кГ, упругий распорный элемент выполняют в виде прямоугольного параллелепипеда с сечением 20 х 45 мм из резины, армированной отходами штамповочного производства. Крюковые захваты могут быть выполнены, например, из стали СТ-3, СТ-45 толщиной 4-6 мм, а гибкая стяжка 6 из стальной ленты марки СТ-65 Г шириной 40-50 мм и толщиной 0,5-1,0 мм. Соединение крюковых захватов со стяжкой может быть выполнено посредством колец 5, также выполненных из стали СТ 3, СТ 45. Для размещения фиксирующего стержня 9 диаметром 4 мм, выполняют соответствующие отверстия в стяжке 6 и сквозное отверстие в упругом распорном элементе 7.

Монтаж опалубки выполняют следующим образом. Соединенные между собой ~~крюковыми~~ посредством стяжки 6 крюковые захваты 4 вводят в окна 3, ребер 2 каркаса. Затем между ветвями стяжки 6 размещают распорный элемент 7, таким образом, чтобы большая сторона сечения была параллельна плоскости щита, после чего поворачивают распорный элемент 7, например при помощи ключа, на 90° в плоскости перпендикулярной плоскости щита I. Создаваемое при этом натяжение в стяжке 6 фиксирует положение щитов I опалубки. Для надежности соединения смежных щитов I в отверстия 10, выполненные в стяжке 6 и отверстие 8, выполненное в распорном элементе 7, которые совмещают при повороте элемента 7 вставляют фиксирующий стержень 9.

После бетонирования конструкции распалубку производят в обратном порядке.

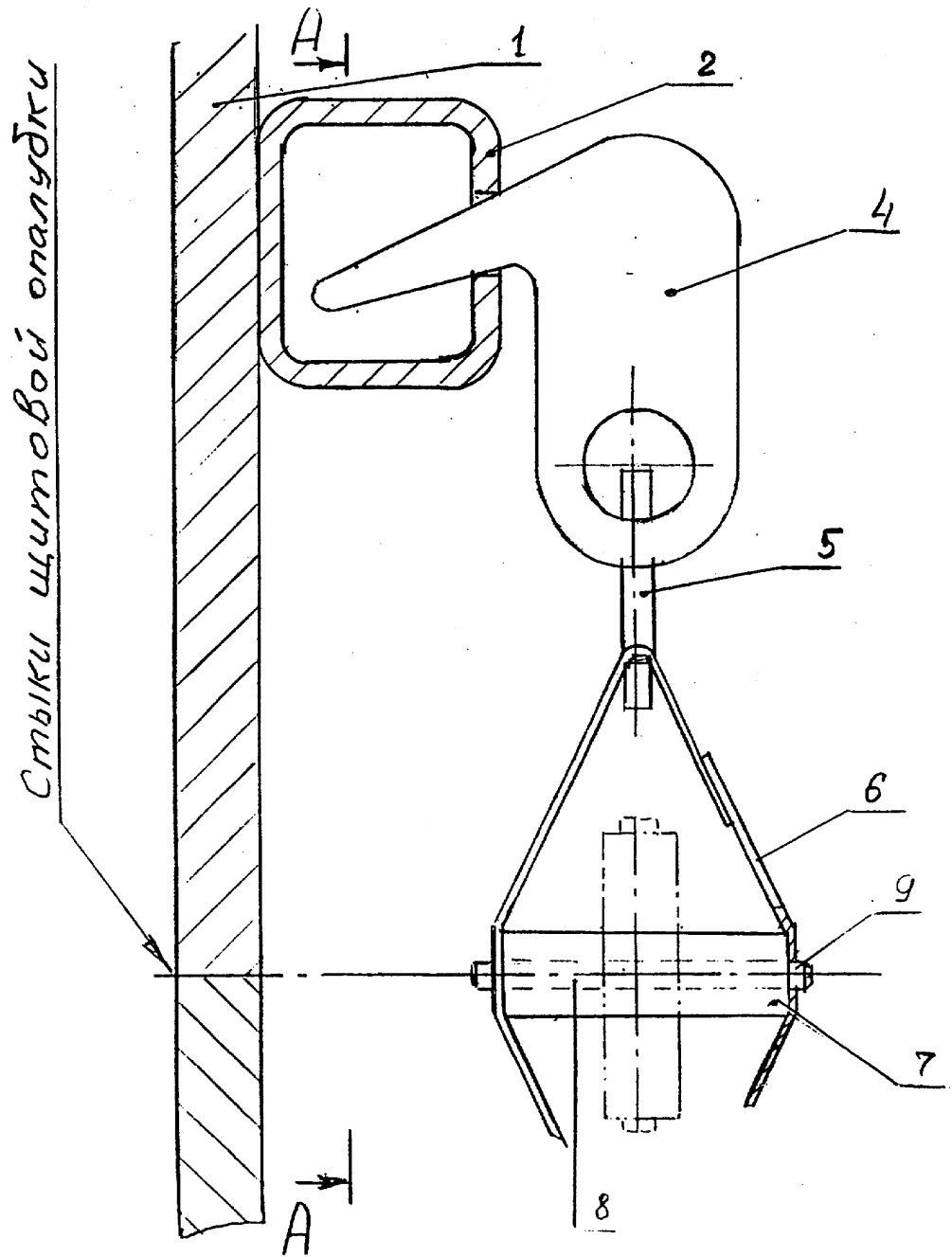
Предлагаемое конструктивное решение опалубки можно использовать как для соединения щитов опалубки, так и для соединения между собой ригелей и стоек.

Заявитель

АООТ СПбЗНИИ

Главный инженер института В.М.Иоффе





Фиг. 1

ЗАЯВИТЕЛЬ: АООТ СПОЗНИИЛИ

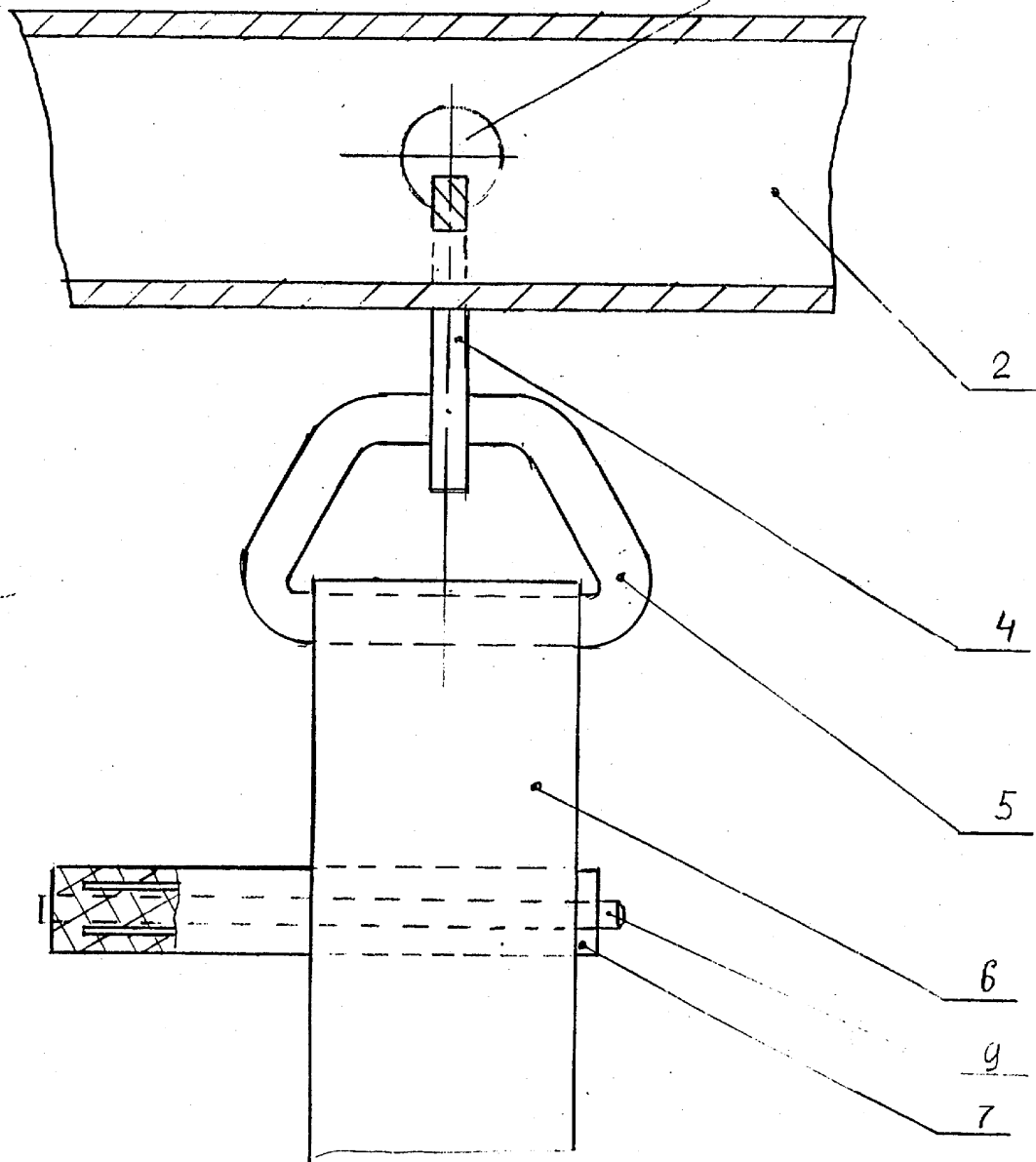
в 8/ч фиг. 1

ОПАЛУБКА

96109519

A - A

3



Фиг. 2

ЗАЯВИТЕЛЬ: АО «СТЭЗНИИПИ»