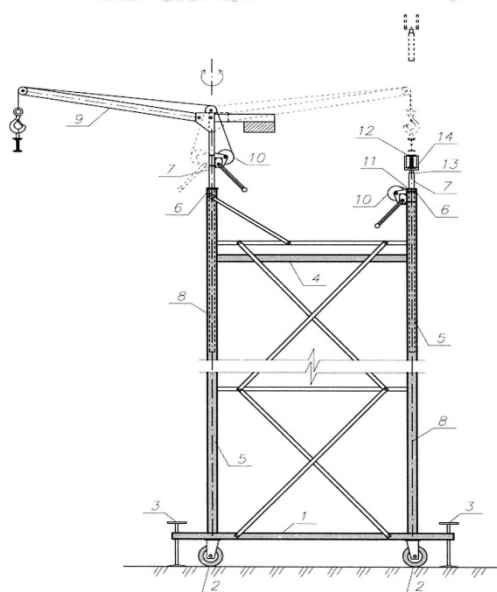
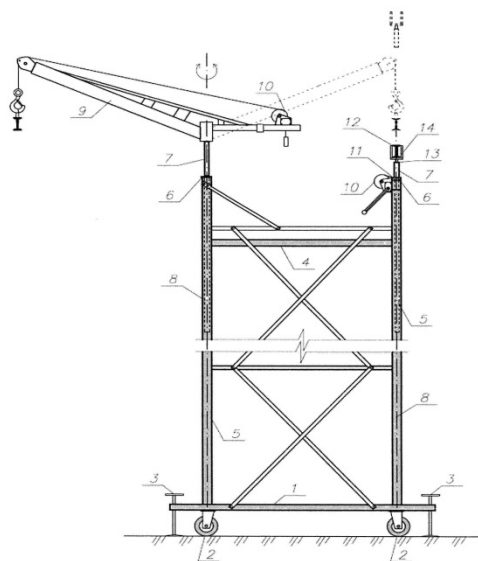




Фиг. 1



Фиг. 2



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»**

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
[E-mail:work.daniil@mail.ru](mailto:work.daniil@mail.ru)

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



*Отдел интеллектуальной
собственности*

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ № 1**

2025 г.

Патент на полезную модель № 235432

Авторы:

Шаленный Василий Тимофеевич,

Богущая Анна Юрьевна,

Смазнов Дмитрий Александрович

Устройство для производства работ на высоте

Полезная модель относится к технологическому оснащению производства строительно-монтажных и реконструкционных работ на высоте, а именно для организации рабочих мест и механизации подъема и установки элементов строительных конструкций в проектное положение. Для решения поставленной задачи, в устройстве для производства работ на высоте, содержащем платформу на опорных колесах с механизмами фиксации и подмости на вертикальных трубах, жестко прикрепленных на указанной платформе, причем внутри верхней части указанных труб концентрично установлены трубы меньшего диаметра с возможностью вращения вокруг вертикальной оси и снабжены подъемными механизмами в виде стрелового крана с лебедками для подъема полносборной конструкции, предложено один из подъемных механизмов выполнить в виде домкрата для дальнейшего выталкивания и установки полносборной конструкции. Для фиксации поднимаемой конструкции от опрокидывания предложено съемное вилочное приспособление на штоке домкрата. Как вариант, вместо ручных барабанных лебедок для подъема и выталкивания груза, предлагается применить не ручные, а электромеханические лебедки, что снизит тяжесть труда рабочих-монтажников.

Сущность полезной модели поясняется графическими материалами, где на Фиг. 1 представлена общая конструктивная схема предлагаемого устройства, а на Фиг. 2 - его возможная модификация с электромеханической лебедкой крана.

Устройство для производства работ на высоте содержит платформу 1 на опорных колесах 2 с механизмами фиксации 3 и подмости 4 на вертикальных трубах 5, которые жестко прикреплены (например, приварены) к платформе 1 в своей нижней части, а внутри их верхней части 6, концентрично

установлены трубы 7 меньшего диаметра с возможностью вращения вокруг вертикальной оси 8. На одной из труб 7 имеется подъемный механизм в виде стрелового крана 9 с барабанной лебедкой 10. На второй трубе 7 также имеется подъемный механизм в виде домкрата 11 с аналогичной барабанной лебедкой 10. Второй подъемный механизм (домкрат) предназначен для дальнейшего выталкивания и установки полносборной конструкции 12. Чтобы удерживать конструкцию 12 от опрокидывания при ее подъеме и установке, на штоке 13 домкрата 11 предусмотрено съемное вилочное приспособление 14.

Использование предложенной полезной модели для работ на высоте заключается в ниже следующем. Платформу 1 на опорных колесах 2 перемещают к месту монтажа конструкции 12 и механизмом фиксации 3 закрепляют под местом производства работ. Рабочий перемещается на подмости 4, жестко закрепленных на платформе 1 при помощи вертикальных труб 5. В верхней части 6 одной из труб 5, может поворачиваться вокруг оси 8, на трубе 7 меньшего диаметра стреловой кран 9 с лебедкой 10. Крюком этого крана строят конструкцию 12 и поднимают над подмостями 4, поворотом стрелы крана 10 размещают над вилочным захватным приспособлением 14 домкрата 11. Шток 13 домкрата 11 в этом случае находится в своем крайнем нижнем положении. Далее, при помощи лебедки 10 домкрата 11 шток 13 выталкивают из трубы 8 и, таким образом, конструкция 12 транспортируется к месту установки, например, под ранее устроенными конструкциями покрытия для их усиления. Применяя электромеханические лебедки 10 вместо ручных, можно добиться повышения производительности и снижения тяжести труда рабочих-монтажников, но это может негативно повлиять (увеличить) на стоимость изготовления самого устройства и ее вес.

Следовательно, предложенная усовершенствованная конструкция устройства для производства работ на высоте, за счет введения в нее новых отличительных признаков, позволяет механизировать монтаж строительных конструкций как на уровне подмостей, так и над ними, т.е. получила расширение технологических возможностей.

Формула полезной модели

1. Устройство для производства работ на высоте, содержащее платформу на опорных колесах с механизмами фиксации, подмости на вертикальных трубах, жестко прикрепленных к платформе, причем внутри верхней части указанных труб концентрично установлены трубы меньшего диаметра с возможностью вращения вокруг вертикальной оси и снабжены подъемными механизмами в виде стрелового крана с лебедками для подъема полносборной конструкции, отличающееся тем, что один из подъемных механизмов выполнен в виде домкрата для дальнейшего выталкивания и установки упомянутой конструкции и снабжен съемным вилочным захватным приспособлением.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что лебедки подъемных механизмов выполнены электромеханическими.