



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 88729

(13) C2

(51) МПК (2009)
E04G 21/24МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ПЛОЩАДКА ДЛЯ МОНТАЖУ КОЛОН

1

2

(21) а200804143

(22) 02.04.2008

(24) 10.11.2009

(46) 10.11.2009, Бюл.№ 21, 2009 р.

(72) ТОНКАЧЕЄВ ГЕННАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ,
РАШКІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-
ЛЬНІСТЮ "БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ" ТАУР"

(56) SU 1060787, E04G 21/26, 15.12.1983

SU 1070289, E04G 21/26, 30.01.1984

SU 1249128, E04G 3/10, 07.08.1986

SU 711260, E04G 21/26, 25.01.1980

(57) Площадка для монтажу колон, яка містить дві паралельні балки (1) з поперечиною (2), затискачем (5), площадкою (3) зі знімною огорожею (4), яка відрізняється тим, що на балках (1) встановлено рухомі опори (9, 10), які зв'язані з блокувальними механізмами огорожі та затискача балок.

Винахід відноситься до будівництва та призначений для обслуговування поверхонь будівель та споруд при монтажу колони з кондуктором.

При виконанні монтажу колон з кондуктором під час будівництва проблемним є облаштування на поверхнях будівель та споруд площадок для виконання монтажних операцій при зведенні будівель. Також проблемним є те, що відомі конструкції площадок не дозволяють ефективно використовувати їх при застосуванні спеціальних монтажних пристроїв, наприклад кондукторів.

Відомі монтажні площадки [а.с. СРСР №1249128 Розсувні підйомні підмості, кл. E04G 3/10, публ. 07.08.86 бюл. №29], які включають в себе каркас, напрямні та настил робочих площадок, який переміщується по напрямним через канатоблочну систему.

Недоліком цього рішення є те, що площадку можна використовувати лише по висоті, обмеженій довжиною напрямних. Окрім цього, конструкція площадки не передбачає використання її в сукупності з монтажними пристроями, як наприклад, кондуктором.

Найбільш близькою за технічною суттю та сукупністю ознак до запропонованого є переносна монтажна площадка-підмості [Евдокимов В.А., Зверева М.В., Карахинов И.Г. Монтаж конструкций гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий: Учеб. пособие для техникумов. - Л.: Стройиздат, Ленингр. отд-ние, 1984. - 392 с. ил.], яка включає в себе дві паралельні балки з зажимом, з'єднані поперечиною, на яких закріплена монтажна площадка з огорожею. Конструкція площадки дозволяє встановлювати її безпосеред-

ньо на колоні, використовуючи колону в якості напрямної.

Недоліком цього рішення є те, що відсутня можливість використання площадки в сукупності з монтажним обладнанням для монтажу колон.

Задачею винаходу є зниження трудомісткості установочних операцій та підвищення продуктивності під час монтажу колон з кондуктором.

Для цього, на пружних елементах кожної з балок змонтовані передня та задня опорні площадки для встановлення кондуктора. В задній частині балки з'єднуються між собою зажимом з упорами за допомогою кріплення. Також, огорожа має можливість вертикального висування та закріплюється керованим фіксатором. Вертикальне переміщення опорних площадок фіксується датчиками, що керують блокувальними механізмами керованих фіксаторів огорожі та кріплення зажиму площадки.

На відміну від відомої, така конструкція дозволяє використовувати площадку спільно з кондуктором для монтажу колон, підвищити безпеку виконання монтажних операцій та збільшити продуктивність монтажних робіт.

Винахід пояснюється кресленнями, де на:

Фіг.1 показано загальний вид площадки для монтажу колон;

Фіг.2 - вид А на Фіг.1;

Фіг.3 - схема використання площадки для монтажу колон.

Площадка для монтажу колон складається з двох паралельних балок 1, які в передній частині з'єднані поперечиною 2. На балках 1 і поперечині 2 закріплена площадка 3 з огорожею 4, причому огорожа 4 має можливість вертикального висуван-

(13) C2

(11) 88729

(19) UA

ня. В задній частині балки 1 з'єднані між собою зажимом 5 з упорами 6 за допомогою кріплення 7.

На кожну з балок 1 на пружних елементах 8 в задній частині встановлена задня рухома опора 9 та в передній частині - передня рухома опора 10, які з'єднуються між собою кріпленням 11.

В передній частині кожної з балок 1 встановлено фіксатор 12 вертикального висунання огорожі 4, який керується блокувальним механізмом 13, зв'язаним з датчиками передньої 14 та задньої 15 опорних площадок.

На рухомій опорі 9 та 10 опорами 16 встановлено кондуктор 17, який захватами 18 закріплено на колоні нижнього ярусу 19.

На колону нижнього ярусу 19 всередині кондуктора 17 встановлено колону верхнього ярусу 20.

Площадка для монтажу колон встановлена та закріплена на колону нижнього ярусу 19 таким чином, щоб забезпечити доступ з перекриття 21 на площадку 3.

Площадка для монтажу колон працює наступним чином.

На перекриття 21 навколо колони нижнього ярусу 19 встановлюється площадка для монтажу колон таким чином, що балки 1 та поперечина 2 співпадають з сторонами колони нижнього ярусу 19, а на площадку 3 забезпечується вільний доступ з перекриття 21. Площадка закріплюється на колоні зажимом 5 з упорами 6 за допомогою кріплення 7.

На задню рухома опору 9 опорами 16 встановлюється перша піврама кондуктора 17. При цьому задня рухома опора 9 стискає пружні елементи 8, що призводить до спрацювання датчика 15 задньої рухомої опори 9. Блокувальний механізм 13 фіксує кріплення 7 зажиму 5. Перша піврама кондуктора 17 вивіряється та тимчасово закріплюється захватами 18 на колоні нижнього ярусу 19.

До закріпленої піврами кондуктора 17, після повороту, приєднується друга піврама кондуктора 17. Виставляється огорожа 4 на потрібну висоту та закріплюється фіксатором 12. Після цього, друга піврама кондуктора 17 встановлюється своїми опорами на передню рухома опору 10, змушуючи стискатись пружний елемент 8 та включає датчик 14 передньої рухомої опори 10. Блокувальний механізм 13 блокує фіксатор 12. Передня 10 та задня 9 рухомі опори з'єднуються між собою кріпленням 11.

На колону нижнього ярусу 19 всередину кондуктора 17 встановлюється колона верхнього ярусу 20. Колона верхнього ярусу 20 вивіряється та тимчасово закріплюється захватами 18 кондуктора 17. Після цього, колона верхнього ярусу 20 оста-

точно закріплюється на колоні нижнього ярусу 19.

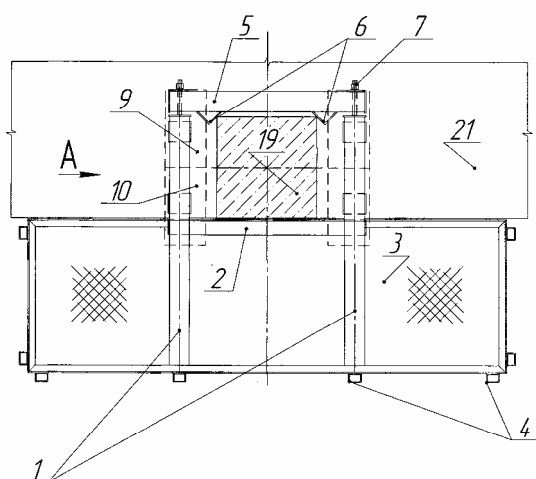
Далі піврами кондуктора 17 роз'єднуються, захвати 18 однієї з піврами вивільнюються від колони верхнього ярусу 20 та виконується поворот піврами кондуктора 17 та демонтаж площадки.

Розглянемо два випадки демонтажу кондуктора і площадки.

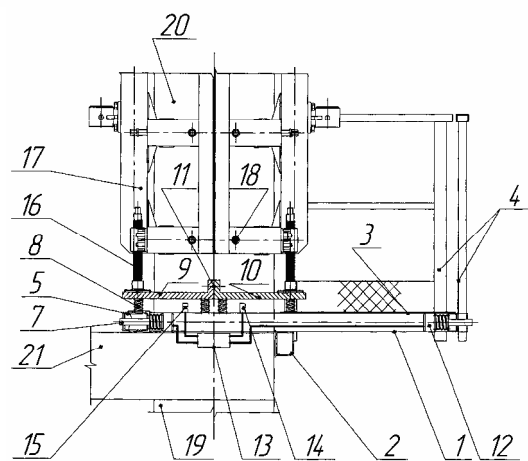
1. Першою вивільняється піврама кондуктора 17, яка встановлена на передній рухомій опорі 10 площадки 3. Після піднімання опор піврами кондуктора 17 передня 10 та задня 9 рухомі опори роз'єднуються між собою кріпленням 11. Датчик 14 передньої рухомої опори 10 вимикається, а блокувальний механізм 13 розблоковує фіксатор 12 вертикального висунання огорожі 4 та дозволяє виставити висоту огорожі 4, потрібну для повороту вільної піврами кондуктора 17. Вільна піврама кондуктора 17 повертається, встановлюється та закріплюється на колоні нижнього ярусу 19 другого ряду колон. Далі виконується демонтаж другої піврами кондуктора 17. Після піднімання опор другої піврами кондуктора 17 датчик 15 задньої рухомої опори 9 вимикається, а блокувальний механізм 13 розблоковує кріплення 7 зажиму 5. Друга піврама кондуктора 17 повертається, з'єднується з першою піврамою кондуктора 17 та закріплюється на колоні нижнього ярусу 19. Розблокування зажиму 5 дозволяє провести остаточний демонтаж площадки для монтажу колон.

2. Першою вивільняється піврама кондуктора 17, яка встановлена на задній рухомій опорі 9 площадки 3. Після піднімання опор піврами кондуктора 17 вона від'єднується від іншої піврами кондуктора 17 та після вивільнення захватами 18 піврами кондуктора з колони повертається, встановлюється та закріплюється на колоні нижнього ярусу 19 другого ряду колон. Далі виконується демонтаж другої піврами кондуктора 17. Після піднімання опор другої піврами кондуктора 17 передня 10 та задня 9 рухомі опори роз'єднуються між собою кріпленням 11. Датчик 14 передньої та 15 задньої рухомих опор 10 та 9 вимикаються, а блокувальний механізм 13 розблоковує фіксатор 12 вертикального висунання огорожі 4 та розблоковує кріплення 7 зажиму 5. Огорожа 4 опускається, вільна піврама кондуктора 17 повертається, встановлюється та закріплюється на колоні нижнього ярусу 19 другого ряду колон.

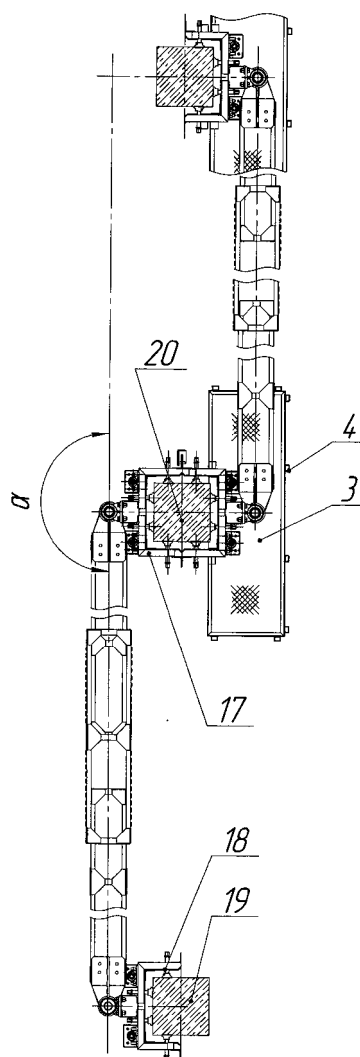
Таким чином, використання площадки для монтажу колон дозволяє зменшити трудомісткість установочних операцій а використання її спільно з кондуктором дозволяє підвищити продуктивність монтажних операцій.



Фіз.1



Фіз.2



Фіз.3