



УКРАЇНА

(19) UA (11) 95375 (13) C2
(51) МПК (2011.01)
E04G 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) НАВІСНІ РИШТУВАННЯ

1

(21) а201000668
(22) 25.01.2010
(24) 25.07.2011
(46) 25.07.2011, Бюл.№ 14, 2011 р.
(72) ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТИЙОВИЧ,
ЧЕПІЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
(73) ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТИЙОВИЧ,
ЧЕПІЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
(56) US 6340070 A, 22.01.2002;
US 3679026 A, 25.07.1972;
RU 2062851 C1, 27.06.1996;
RU 2016990 C1, 30.07.1994;
UA 84227 C2, 25.09.2008;
SU 1189968 A, 07.11.1985;
SU 622955 A, 25.07.1978;

2

GB 831148 A, 23.03.1960;
AT 232256 B, 10.03.1964;
FR 2307936 A1, 12.11.1976;
FR 1166765 A, 14.11.1958;
AU 20518/92 B, 28.01.1993;
BE 534177 A, 15.01.1955;
(57) Навісні риштування, які включають дві консольні балки і несучий каркас з робочими площадками, які відрізняються тим, що несучий каркас виконано з двох вертикальних Г-подібних шарнірно з'єднаних секцій, оснащених відкидними робочими площадками, які розташовані з перепадом по висоті на їх товщину і одна торцева частина кожної секції закріплена на консольних балках рухомо муфтами.

Винахід належить до області будівництва і може бути використаний при улаштуванні зовнішніх теплоізолювальних стін каркасно-монолітних будинків.

Відомі в каркасно-монолітних будинках багатопарові теплоізолювальні зовнішні стіни, із штучних матеріалів (патент України №84227 C2, 2008), які включають несучу частину стіни, утеплювач і лічкування із цегли.

При цьому особливістю каркасних будинків є те, що зовнішні стіни улаштовують частково з позиції перекриття, а в зонах колон і монолітних діафрагм - з зовнішніх навісних риштувань. Особливе ускладнення улаштування зовнішніх стін постає в зовнішніх кутових зонах будинку, де риштування повинно одночасно бути в двох перпендикулярних площинах, забезпечуючи безперервне виконання мурування кута стіни будинку.

Відомі навісні помости для опорядження фасадів будинків, які включають опорні кронштейни, несучий каркас з робочими площадками і висувними настилами (А.С. СССР №74064, 1980).

Недоліком помостів є те, що статична стійкість навісних помостів на фасаді забезпечується за рахунок опорних кронштейнів 2 і розміщених на нижній частині каркаса упорів 21, які постійно контактують з фасадною поверхнею, що не завжди допускається з умов недостатньої міцності фасад-

ної поверхні. Окрім того, два яруси робочих площадок не можуть забезпечити мурування стін при висоті поверху будинку навіть 3 м.

Найбільш близькими до заявленого винаходу є помости для опорядження стін монолітних будинків, які включають консольні балки, закріплені одним кінцем на одному поверсі будинку за допомогою розпірних штанг, і вантажну площадку (RU №2062851 C1, 1996).

Недоліками даного технічного рішення є те, що досить складно і дорого улаштовувати монорельсові балки з механізмами переміщення каретки і площадки. Технологічно також не досить доцільно великотоннажні стінові матеріали опрацьовувати через підвісні пристрої помостів при наявності на об'єкті великотоннажних будівельних кранів.

Задачею запропонованого технічного рішення є розширення експлуатаційних можливостей навісних риштувань, в тому числі для улаштування криволінійних в плані стін.

Вказана задача досягається тим, що у навісних риштуваннях, які включають консольні балки і несучий каркас з робочими площадками, згідно з винаходом, несучий каркас виконаний з двох Г-подібних вертикальних шарнірно з'єднаних секцій, оснащених відкидними площадками, які розташовані з перепадом по висоті на їх товщину і одна

(19) UA (11) 95375 (13) C2

торцева частина кожної секції закріплена на консольних балках рухомо муфтами.

На Фіг.1 зображено загальний вигляд риштувань в плані; на Фіг.2 - риштування, вид збоку; на Фіг.3 - переріз 1-1 (на Фіг.1); на Фіг.4 - схема установки риштувань біля кутової колони і рядової діафрагми.

Навісні риштування включають несучі консольні балки 1, Г-подібні секції 2 і 3 з'єднані між собою по вертикалі фіксованими шарнірами 4 і підвішені до консольних балок за допомогою муфт 5.

Кожна секція оснащена відкидними кронштейнами 6 робочих площадок 7. Площадки секції 3 розміщені відносно площадок секції 2 з перепадом по висоті на їх товщину, що дозволяє секціям складатись під кутом 90° і забезпечити суцільні робочі площадки на кожному ярусі риштувань.

Риштування оснащені захватами 8 для монтажу і сітчастою огорожею.

В зоні "В" прямолінійної діафрагми будинку 9 встановлюють навісні риштування наступним чином.

За допомогою вантажопідйомного крана і підйомних захватів 8 розкриті риштування подають в зону "В" на поверхсі "Б" і консольними балками 1 встановлюють на перекриття 10. Фіксують і закріплюють штангами 11, оснащеними розсувними механізмами 12, за допомогою яких штанги своїми

кінцями впираються в перекриття 13 і консольні балки 1, створюючи статичну нерухомість риштування на робочому місці.

Статичну нерухомість риштувань можна забезпечити відповідним навантаженням на консольні балки.

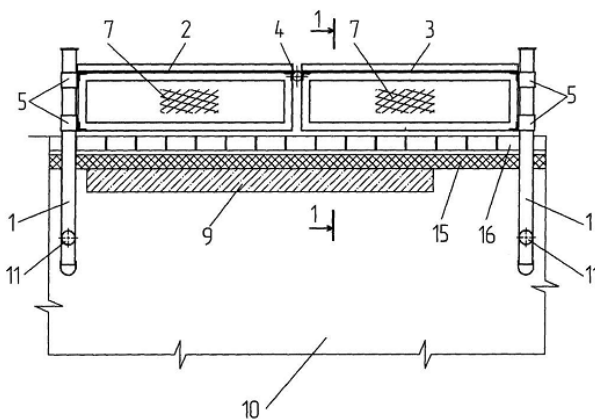
Установку риштувань в кутовій зоні "Д" починають з подачі до кута будинку 14 закритих під кутом 90° риштувань. При цьому одна із консольних балок знаходиться в робочому стані, а друга знаходиться в протилежному положенні. Після заведення на перекриття консольної балки в робочому стані друга балка витягується через муфти 5 також на перекриття і вони закріплюються штангами 11 з розсувними механізмами 12.

Доцільно кожну консольну балку закріплювати двома штангами.

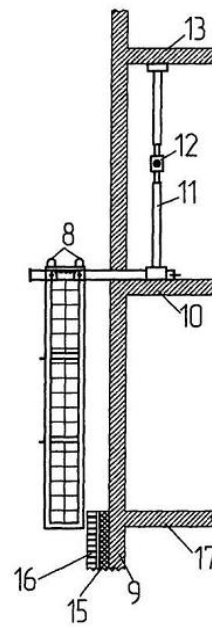
У міру установки утеплювача 15 і мурування лічкування 16 встановлюють в робочому стані площадки 7 і фіксують відкидними кронштейнами 6.

Робота з мурування стіни в зоні "Г" ведеться з перекриття 17 на поверхсі "А".

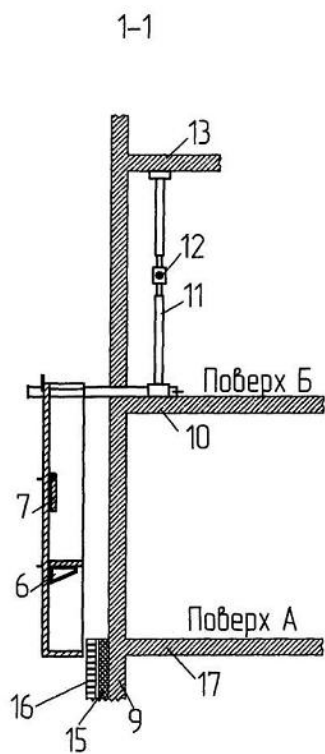
Конструкція навісних риштувань дозволяє механізувати процес улаштування риштувань і вести лічкування стін з різними кутами і з криволінійними поверхнями.



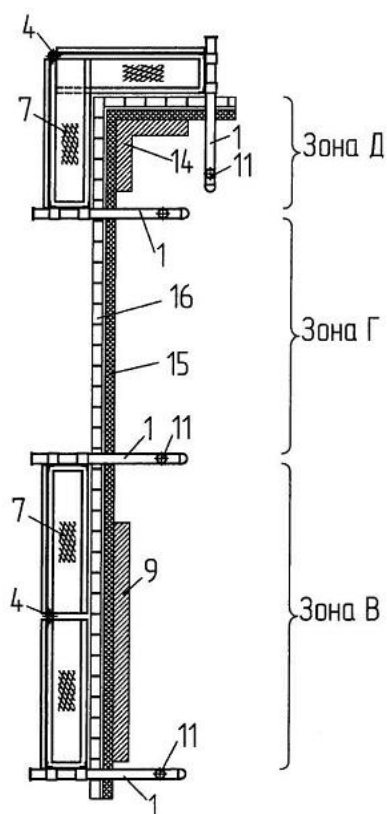
Фіг. 1



Фіг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4