



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 59890

(13) A

(51) 7 E04H5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) БУДІВЛЯ АРОЧНОГО ТИПУ

1

2

(21) 20021210748

(22) 28 12 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Братусь Микола Григорович, Дзевель Юрій
Михайлович, Жуганов Валерій Петрович(73) Братусь Микола Григорович, Дзевель Юрій
Михайлович(57) Будівля арочного типу, що містить оболонку
та балки об'язки з колонами, яка відрізняється
тим, що оболонка виконана неперервною і
з'єднана з балками об'язки на рівні верхівок колон
пружними елементами

Винахід стосується галузі будівництва, відноситься до будівель арочного типу і може бути використаний у промисловості та сільському господарстві як укриття для техніки і автомобілів, приміщення для складування будівельних матеріалів і промислової продукції, склади для зерна, овочів, фруктів.

Відомі безкаркасні складчасті будівлі арочного типу, оболонка яких виконана із тонколистової оцинкованої сталі [1]. Будівля має стандартні висоти, прольоти і типові вузли обпирання на стрічкові фундаменти.

Але при збільшенні висоти та прольоту по відношенню до типових розмірів не забезпечується несуча здатність та надійність будівлі.

Найбільш близькою до пропонуємої є будівля, в якій для збільшення її висоти оболонка встановлена на підтримуючі конструкції, що складені із контурних балок об'язки та колон зі стіновим огорожуванням [2].

Недоліком такої будівлі є те, що зовнішнє навантаження та зусилля розпору в вузлах обпирання оболонки на балки об'язки передається тільки на підтримуючі конструкції, що збільшує їх матеріалоемність. В цій конструкції важко забезпечити надійність вузла з'єднання оболонки та стінового огорожування, так як в з'єднанні має місце розрив суцільності, що компенсується встановленням додаткових мало розмірних елементів для стикування та забезпечення герметизації. Збільшення кількості цих елементів ускладнює укомплектування, монтаж та збільшує його терміни.

Основою винаходу є задача удосконалення будівлі, в якій за рахунок особливостей конструктивного виконання його елементів досягається розширення функціональних можливостей, зни-

ження матеріалоемності будівлі та підвищення надійності і технологічності монтажу.

Означена задача вирішується тим, що в будівлі арочного типу, яка містить оболонку та балки об'язки з колонами, відповідно до винаходу, оболонка виконана неперервною і з'єднана з балками об'язки в рівні верхівок колон пружними елементами.

Суть винаходу пояснюється кресленням, де на фігурі зображений поперечний розріз будівлі.

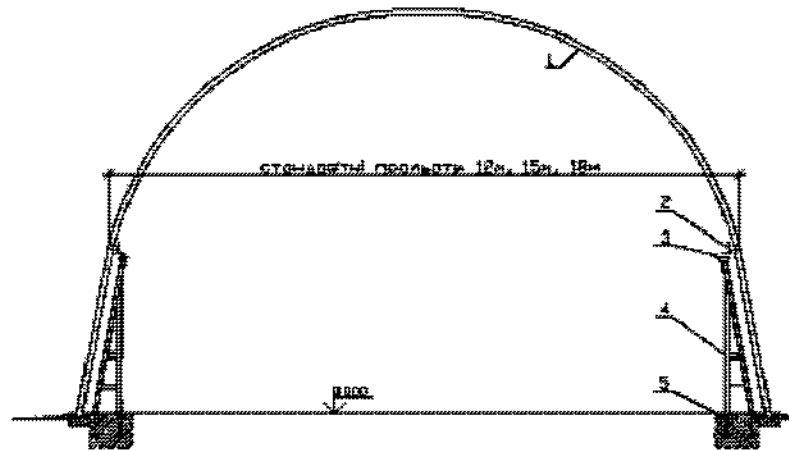
Будівля арочного типу складається із неперервної оболонки 1, що з'єднана за допомогою пружних елементів 2 з балками об'язки 3 та колонами 4 на рівні їх верхівок. Оболонка 1 та колона 4 обпирається на фундаменти 5. Таке рішення дозволяє збільшити висоту та проліт будівлі і забезпечити спільну роботу оболонки 1 з балками 3 та колонами 4. При цьому частина навантаження сприймається оболонкою 1, а частина - через пружні елементи 2 - балками об'язки 3 та колонами 4, що знижує матеріалоемність будівлі. Неперервний контур оболонки 1 підвищує надійність будівлі за рахунок відсутності додаткових елементів для стикування та герметизації. Зменшення кількості різнотипних елементів та використання стандартних вузлів обпирання оболонки на фундаменти спрощує монтаж та скорочує його терміни.

Будівля арочного типу працює таким чином: із діючих навантажень, наприклад, сили тяжіння конструкцій, снігу та вітру, частина їх сприймається оболонкою 1, а частина - балками об'язки 3 та колонами 4 за допомогою пружних елементів 2. Зусилля від оболонки 1 та колони 4 сприймається фундаментами 5.

(13) A
(11) 59890
(19) UA

Таким чином, запропонована будівля арочного типу дозволяє збільшити висоту та проліт, змен-

шити матеріалоемність будівлі та підвищити її надійність і технологічність монтажу



Фіг.