



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 71453

(13) A

(51) 7 E04H5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БУДІВЛЯ АРОЧНОГО ТИПУ

1

2

(21) 20031213143

(22) 30.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Братусь Микола Григорович, Дзевель Юрій Михайлович

(73) Братусь Микола Григорович, Дзевель Юрій Михайлович

(57) Будівля арочного типу, що містить оболонку, складену із арочних гофрованих панелей, підтримуючі арки та поздовжні прогони, яка **відрізняється** тим, що верхні пояси арок розташовані в межах висоти перерізу гофрованих панелей та з'єднані з прогонами і оболонкою за допомогою кріпильних стояків.

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

Відомі будівлі арочного типу, що складаються із арочної оболонки, зібраної із гофрованих панелей, підтримуючих арок та поздовжніх прогонів обпираних на верх арок, мал.7б [1].

Але поверхове обпирання прогонів на арку призводить до збільшення довжини оболонки та її металоємності, збільшує габаритні розміри будівлі.

Найбільш близькою до пропонуємої є будівля арочного типу до складу якої входить арочна оболонка, виконана з гофрованих панелей, підтримуючі арки та поздовжні прогони з обпиранням на арки в одному рівні так, що верх підтримуючих арок та поздовжніх прогонів знаходяться в одному рівні з нижньою поверхнею оболонки [2].

Таке розташування підтримуючої арки та прогонів частково зменшує довжину оболонки будівлі, бо нижня кромка оболонки розташована на рівні верха підтримуючої арки, а це збільшує довжину перерізу оболонки, її металоємність, зростають габаритні розміри будівлі.

Основою винаходу є удосконалення будівлі в якій за рахунок особливостей конструктивного виконання його елементів досягається зменшення довжини оболонки, її металоємності та габаритних розмірів будівлі.

Означена задача вирішується тим, що в будівлі арочного типу, що містить оболонку, складену з гофрованих панелей, підтримуючих арок та поздо-

вжних прогонів, відповідно до винаходу, верхні пояси підтримуючих арок розташовані в межах висоти перерізу гофрованих панелей та з'єднані з прогонами і оболонкою за допомогою кріпильних стояків арок.

Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг.1 зображений поперечний переріз будівлі, на фіг.2 - вузол з'єднання оболонки з прогоном та підтримуючою аркою.

Будівля арочного типу складається із оболонки 1, складеної з гофрованих панелей, підтримуючих арок 2 та поздовжніх прогонів 3. Арка 2 включає верхній 4 та нижній пояси 5, проміжні 6 та кріпильні стояки 7. До прогонів 3 закріплена оболонка 2. Прогони 3, в свою чергу, приєднані до стояків 7 арок 2 та забезпечують стійкість поясів 4 і 5 з площини арок. Оболонка та підтримуючі арки обпираються на фундаменти 8. Верхній пояс 4 арки 2 розташований в межах висоти перерізу гофрованої оболонки 1. Таке розміщення верхнього поясу 4 арки 2 зменшує довжину поперечного перерізу та металоємність оболонки 1. Крім того, зменшуються габаритні розміри будівлі.

Будівля арочного типу працює так. При дії навантажень, наприклад снігу, воно сприймається оболонкою 1 та передається на поздовжні прогони 3 і потім на арку 2 через кріпильні стояки 7 так, що пояси 4 і 5 працюють на розтяг або стискання відповідно до напружено-деформованого стану. Прогони 3, приєднані до кріпильних стояків 7 арки 3 та до оболонки 1 забезпечують закріплення та розрахункові довжини поясів 4 і 5 арки 2 із її площини. Навантаження від оболонки 1 та арок 2 передаються на фундаменти 8.

Отже розміщення верхніх поясів 4 арок 2 в

(13) A

(11) 71453

(19) UA

межах висоти перерізу гофрованих панелей 1 забезпечує зменшення довжини оболонки та габаритних розмірів будівлі, що зменшує її металоємність.

1. Здания арочного типа, выпускаемые предприятием с иностранными инвестициями "Санворд Украина" /Ю.М. Дзевель, В.П. Жуганов,

И.Н.Ткачева, Н.Г. Братусь// Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - Дніпропетровськ: ПДАБтаА, 2003, №10-11, с.42-48.
2. Технічна документація до проекту №5721 «Комплекс зданий Санворд-Украина, Австрия», ОАО ПИ Днепрпроектстальконструкция м. Дніпропетровськ, стадія Р, лист КМД-10, 2000р.

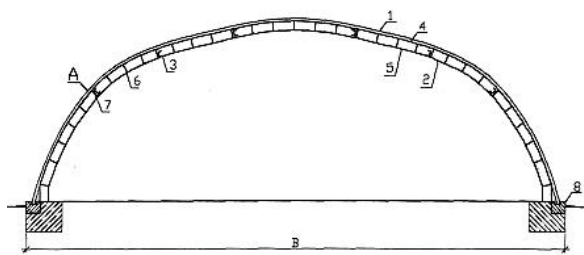


Fig. 1

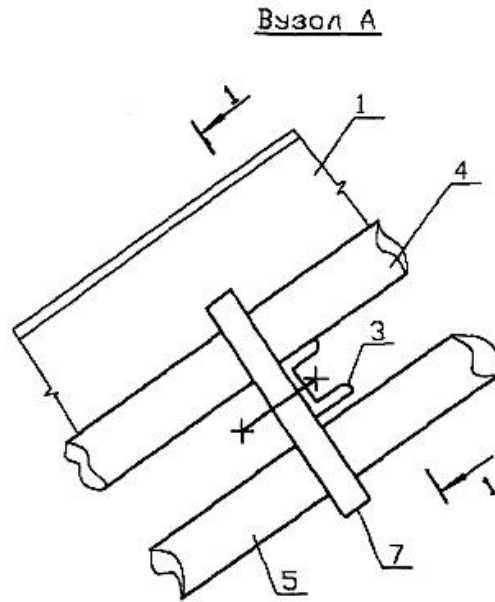


Fig. 2

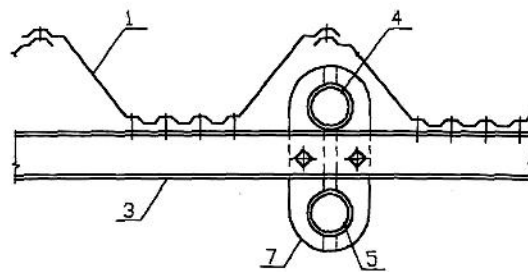


Fig. 3