



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 163070

(13) U

(51) МПК

E04C 3/07 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2025 05422**

(22) Дата подання заявки: **06.11.2025**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **21.05.2026**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **20.05.2026, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):

**Скляр Ігор Олександрович (UA),
Михайловський Денис Віталійович (UA),
Склярова Тетяна Сергіївна (UA),
Гончарук Олексій Дмитрович (UA)**

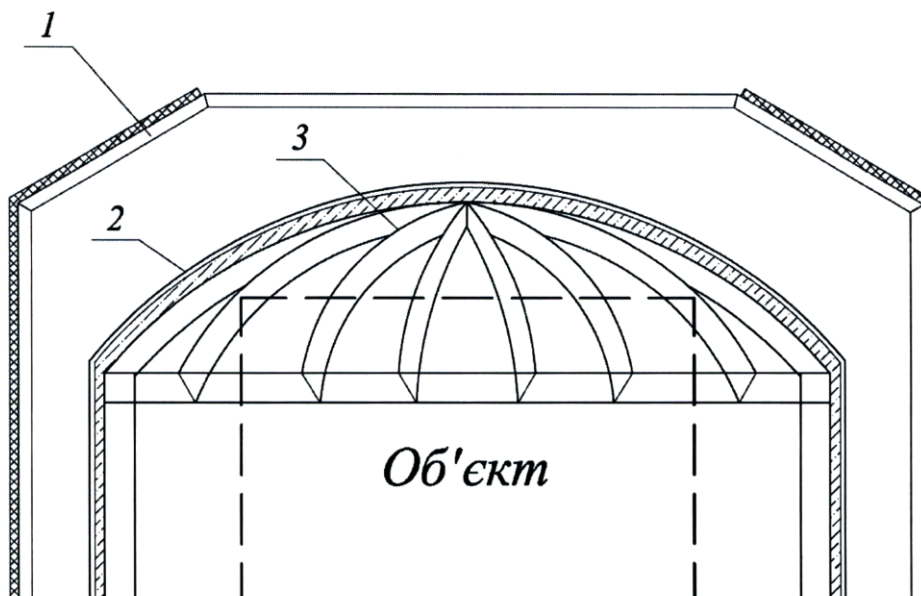
(73) Володілець (володільці):

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ,
просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ,
03680 (UA)**

(54) КОНСТРУКЦІЯ ЗАХИСНОГО КУПОЛА ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

(57) Реферат:

Конструкція захисного купола об'єктів критичної інфраструктури складається із зовнішнього захисного екрана та внутрішньої багатопарової захисної конструкції у вигляді купола з зовнішньої захисної оболонки з залізобетону та металевих листів, встановлених на несучі металеві конструкції.



UA 163070 U

UA 163070 U

Корисна модель належить до галузі будівництва і може бути використана при зведенні захисних конструкцій об'єктів критичної інфраструктури від ураження далекобійними снарядами.

Відома конструкція інженерного захисту об'єктів критичної інфраструктури за допомогою двох рівнів: захисного екрана та непроникної оболонки (типу "саркофаг") [1].

Недоліком такої конструкції є те, що вона розрахована на захист від безпілотних літальних апаратів (БПЛА), і не передбачає захисту від далекобійних ракет. Жорсткості запропонованих металевих сіток може бути недостатньо щоб зупинити снаряд чи ініціювати вибух, а габарит ракет, на відміну від БПЛА, дозволяє безперешкодно проходити крізь захисні сітки.

В роботі [2] також запропонована принципова схема інженерного захисту об'єктів критичної інфраструктури, але у вигляді прямокутного рамного каркасу. Недоліком такої конструкції є виникнення великих згинальних моментів у елементах та вузлах сполучення рам, що призводить до підвищення вартості виготовлення конструкції.

Найближчі аналоги відсутні.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити конструкцію інженерного захисту для об'єктів критичної інфраструктури, у конструктивних елементах якої будуть виникати менші зусилля від прямого ураження та дії вибухової ударної хвилі.

Поставлена задача вирішується тим, що конструкція захисного купола об'єктів критичної інфраструктури, яка складається із зовнішнього захисного екрана та внутрішньої багат шарової захисної конструкції у вигляді купола з зовнішньої захисної оболонки з залізобетону та металевих листів, встановлених на несучі металеві конструкції.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

На кресленні показано конструкцію інженерного захисту об'єктів критичної інфраструктури у вигляді купола.

Для ініціації вибуху засобів ураження на відстані від захисного купола улаштовується зовнішній захисний екран 3. Внутрішній шар зовнішньої захисної оболонки і залізобетону та металевих листів, встановлених на несучі металеві конструкції 1. Каркас захисного екрана виготовляється з металевих конструкцій, до яких кріпляться стінові сендвіч-панелі.

Запропонована конструкція інженерного захисту об'єктів критичної інфраструктури у вигляді захисного купола дозволяє зменшити вплив вибухової ударної хвилі внаслідок обтікання захисної конструкції та забезпечити достатній рівень захисту стратегічно важливих будівель від далекобійних засобів ураження.

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

1. Коцюруба В.І. Методика розрахунків та обґрунтування вимог до інженерного захисту об'єктів критичної інфраструктури від БПЛА типу баражуючий боеприпас / В.І. Коцюруба, А.С. Білик, А.О. Веретнов, Г.С. Гайдарли, Р.М. Борта, Б.І. Тertiшний // Опір матеріалів і теорія споруд. - 2022. - № 109. - С. 164-183.

2. Коцюруба В.І., Кривцун В.І., Колос О.І. Сукупність показників ефективності невибухових та комбінованих інженерних загороджень для прикриття важливих об'єктів // Збірник наукових праць Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України. Київ, 2019. Вип. 3(74). - С. 141-147.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Конструкція захисного купола для об'єктів критичної інфраструктури, яка складається із зовнішнього захисного екрана та внутрішньої багат шарової захисної конструкції у вигляді купола з зовнішньої захисної оболонки з залізобетону та металевих листів, встановлених на несучі металеві конструкції.

