



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47323 (13) U
(51) МПК (2009)
E04B 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПОЛОЖИСТА ОБОЛОНКА

1

2

(21) u200908365

(22) 07.08.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) СТОРОЖЕНКО ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ, ТИМО-
ШЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ПОТАПЕНКО
ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЮБЧЕНКО ВЛА-
ДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(57) Положиста оболонка, яка складається із залі-
зобетонної плити, яка **відрізняється** тим, що зби-
рається з окремих квадратних структурних сталє-
залізобетонних елементів, які за рахунок нижніх
поясів та розкосів утворюють систему перехресних
ферм по всій довжині оболонки.

Корисна модель належить до будівництва, зо-
крема до конструкцій покриття, що може бути ви-
користано при спорудженні великопролітних гро-
мадських та промислових будівель.

Суттєвий вплив на застосування положистої
оболонки визначили нагальні потреби інтенсифі-
кації виробництва, створення великогабаритної
техніки, потреби культури, розвиток спорту тощо.
Положиста оболонка особливо доцільна при буді-
вництві промислових та громадських будівель в
умовах, коли потрібно перекривати площу великих
розмірів без застосування проміжних опор. Кон-
структивною особливістю таких конструкцій є бага-
торазове повторення елементів, які проектують з
різних систем перехресних ферм.

Відомим аналогом до запропонованої корисної
моделі є залізобетонна полого оболонка, що скла-
дається із залізобетонної тонкої плити подвійної
кривизни і чотирьох діафрагм (найчастіше у ви-
гляді ферм), розташованих по контуру. Стріла під-
йому оболонки в кожному напрямку, як правило,
не перевищує 1/5 прольоту [1, 327].

Суть запропонованої положистої оболонки по-
лягає в тому, що вона складається з окремих ква-
дратних структурних елементів (Фіг.2), які за раху-
нок нижніх поясів та розкосів утворюють систему
перехресних ферм по всій довжині оболонки, що

здатні перерозподіляти напругу від зовнішніх
впливів із мінімумом згинальних моментів за раху-
нок диференціації зусиль стиску та розтягу.

Елементи, з яких збирається положиста обо-
лонка, якщо дозволяють їх габарити та вага, мо-
жуть виготовлятися як у заводських умовах, так і
безпосередньо на будівельному майданчику.
Окремі елементи збираються в конструкцію по-
криття на будівельному майданчику з подальшим
монтажем усієї конструкції чи безпосередньо в
проектному положенні. І в першому, і в другому
випадках елементи нижніх поясів поєднуються між
собою за допомогою фланців, а залізобетонні пли-
ти - за рахунок закладних деталей із наступним
заповненням швів цементним розчином.

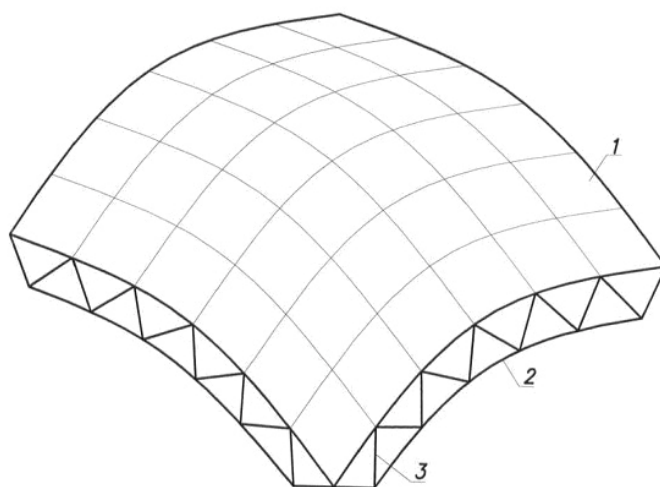
На Фіг.1 зображена положиста оболонка, що
збирається із структурних елементів (Фіг.2), які
складаються із залізобетонної плити 1, нижнього
поясу 2 та розкосів 3.

Таким чином, запропонована сталезалізобе-
тонна положиста оболонка може з успіхом засто-
совуватись у будівництві відкритих будівель найрі-
зноманітнішого призначення.

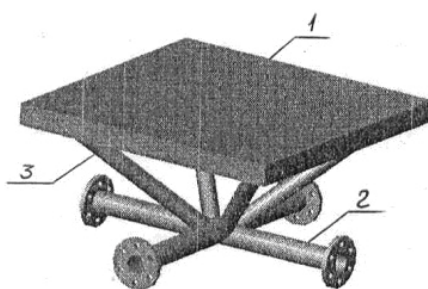
Джерела інформації

1. Вахненко П.Ф. Залізобетонні конструкції. -
Київ: Урожай, 1995.

(19) UA (11) 47323 (13) U



Фіг.1



Фіг.2