



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14447 (13) U
(51) МПК (2006)
E04B 7/10МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БЕЗКАРКАСНЕ СКЛЕПІННЕ ХВИЛЯСТЕ ПОКРИТТЯ З ОБОЛОНОК

1

(21) u200511074

(22) 22.11.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Назаров Юрій Михайлович

(73) Назаров Юрій Михайлович

(57) Безкаркасне склепінне хвилясте покриття з оболонок, що містить оболонки, з'єднані між собою

2

фальцами і болтами, яке відрізняється тим, що в оболонках виконані окремі круглі або довгасті виштамповки, розташовані врозкид під кутом 45° до їхньої подовжньої осі, а в подовжніх стиках, розташованих в одну лінію, торці оболонок зрізані під кутом 45° до їхньої подовжньої осі.

Корисна модель відноситься до галузі будівництва, а більш конкретно - до конструкцій склепін з металевих листів.

Відомі металеві склепіння, що складаються з уніфікованих металевих листових оболонок, що з'єднуються внахлестку в подовжньому і поперечному напрямку болтами або фальцами.

Прототипом корисної моделі являється конструкція склепіння фірми "Wonder" (США). Склепінне покриття збирається з листових металевих оболонок довжиною 3м і шириною 0,6м. У поперечному напрямку оболонка має хвилястий перетин, у подовжньому - зігнута по радіусу. У подовжньому напрямку оболонка має в нижній частині поперечні дрібні гофри, що утворюються через різні радіуси нижньої і верхньої частини при гнутті листа. З'єднання оболонок провадиться внахлестку з болтами.

У цій конструкції велика кількість подовжніх стиків оболонок, велика кількість болтів у стиках оболонок. Дрібні гофри (гармошка) у нижній частині оболонок знижують її міцність при стиску і розтяганні. Наскрізні отвори в оболонках і нещільності в болтових стиках, особливо в нижній зоні, можуть викликати протікання дощової води.

У поперечному перерізі оболонки дрібні гофри (гармошка) знижують розрахункові параметри: момент інерції і момент опору оболонок.

У з'єднаннях велика кількість болтів.

Технічними завданнями даної корисної моделі являється усунення указаних недоліків, підвищення несучої здатності оболонок, зменшення трудозатрат при зборці, зниження кількості болтових з'єднань.

Технічний результат досягається тим, що у відомій конструкції склепіння в нижній частині профілю оболонки влаштовуються окремі круглі різного діаметра або довгасті виштамповки, розташовані під кутом 45° до осі оболонок. Максимальна глибина виштамповок передбачається в нижній зоні оболонки, і нульова - у крайній верхній зоні. Зони з виштамповками можуть також чергуватися з зонами без них. При цьому поперечний переріз оболонки послабляється незначно.

Для посилення подовжніх стиків оболонок, розташованих в одну лінію без перев'язки, торці оболонок зрізуються під кутом 45° до осі.

Кількість подовжніх стиків з болтовим кріпленням зменшується шляхом збільшення довжини оболонки.

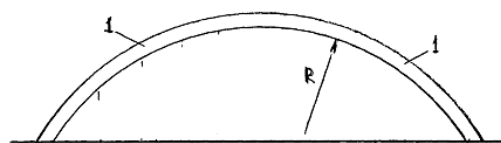
Поперечні стики оболонок з'єднуються закачуванням фальців.

Наведеному кресленні фіг.1 зображений поперечний переріз склепіння, на фіг.2 - вид склепіння збоку, на фіг.3 - профіль оболонки і виштамповок; на фіг.4 - вузол з'єднання сусідніх оболонок, торці яких зрізані під 45° .

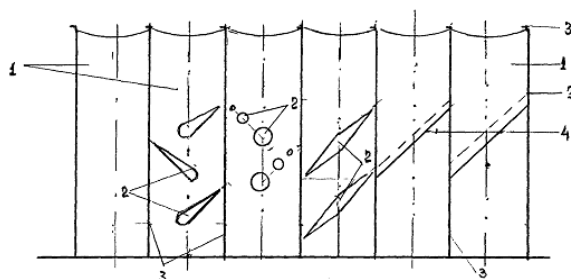
Склепіння, обкреслений по радіусі, має несучі листові гофровані оболонки 1, на яких виконані окремі просторові виштамповки 2, поперечні стики оболонок у вигляді фальців 3, подовжній стик оболонок, зрізаних під кутом 45° 4, болтове з'єднання 5.

Виштамповки розташовуються врозкид й опуклістю спрямовані нагору. Глибина виштамповки залежить від радіуса обрису в склепінні і висоти її розташування в профілі оболонки.

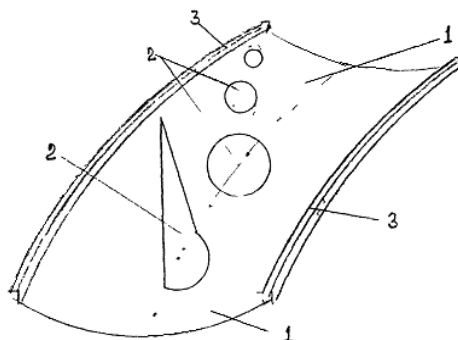
(19) UA (11) 14447 (13) U



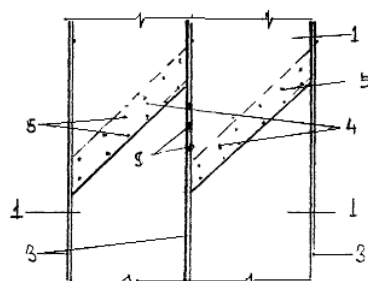
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4