



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93576** (13) **U**  
(51) МПК  
**E04B 7/08** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

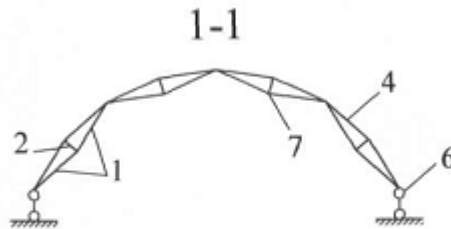
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2014 03944</b>	(72) Винахідник(и): <b>Сіянов Олександр Ілліч (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>14.04.2014</b>	(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.10.2014</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.10.2014, Бюл.№ 19</b>	

### (54) ЦИЛІНДРИЧНА СТЕРЖНЕВА ОБОЛОНКА ПОКРИТТЯ

#### (57) Реферат:

Циліндрична стержнева оболонка покриття містить систему підкріпних стержнів з підпіркою та решітку з жорстко з'єднаними між собою елементами, розташованими на схилах циліндричної кругової поверхні із закріпленням в місцях опорних вузлових з'єднань. Система підкріпних стержнів встановлена через кожні дві панелі по довжині, має гострі кути в місці з'єднання з підпіркою, утворює вершину, що спрямована всередину прогону та дзеркально відображає форму ламаної лінії покриття.



Фіг. 2

UA 93576 U



Корисна модель належить до галузі будівництва, зокрема до просторових конструкцій типу циліндричних стержневих оболонок, і може знайти застосування під час зведення легких будівель і споруд.

5 Відома циліндрична сітчаста оболонка [Райт Д.Т. Большие сетчатые оболочки. - Л.: Стройиздат, 1966. - С. 9, рис. 1 б], утворена елементами, жорстко з'єднаними у вузлах і розташованими на циліндричній круглій поверхні з кутовим приєднанням до колон.

Недоліком відомої оболонки є недостатня жорсткість системи і обмеженість застосування просторової конструкції.

10 За прототип вибрана оболонка у вигляді циліндричного стержневого покриття [Патцельт О. Стальные решетчатые пространственные конструкции: пер. с немецк. - М.: ЦИНИС, 1970. - С. 28, рис. 24], що містить систему підкріпних стержнів з підпіркою та решітку з жорстко з'єднаними між собою елементами, розташованими на схилах циліндричної круглій поверхні із закріпленням в місцях опорних вузлових з'єднань.

Недоліком даного технічного рішення є обмеженість функціонального призначення системи.

15 В основу корисної моделі поставлено задачу створення циліндричної стержневої оболонки покриття, в якій за рахунок зміни форми системи підкріпних стержнів досягається підвищення жорсткості та розширення сфери застосування просторової конструкції.

20 Поставлена задача вирішується тим, що циліндрична стержнева оболонка покриття містить систему підкріпних стержнів з підпіркою та решітку з жорстко з'єднаними між собою елементами, розташованими на схилах циліндричної круглій поверхні із закріпленням в місцях опорних вузлових з'єднань, система підкріпних стержнів встановлена через кожні дві панелі по довжині, має гострі кути в місці з'єднання з підпіркою, утворює вершину, що спрямована всередину прогону та дзеркально відображає форму ламаної лінії покриття.

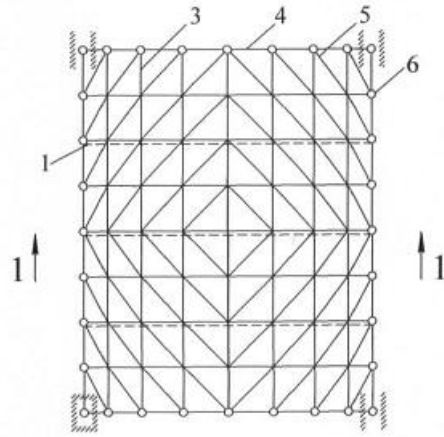
25 На фіг. 1 представлено план циліндричної стержневої оболонки покриття; на фіг. 2 - поперечний переріз покриття.

Циліндрична стержнева оболонка покриття містить систему підкріпних стержнів 1 з підпіркою 2 та решітку з жорстко з'єднаними між собою елементами 3, 4 і 5, розташованими на схилах циліндричної круглій поверхні із закріпленням в місцях опорних вузлових з'єднань 6, система підкріпних стержнів 1 встановлена через кожні дві панелі по довжині, має гострі кути в місці з'єднання з підпіркою 2, утворює вершину 7, що спрямована всередину прогону та дзеркально відображає форму ламаної лінії покриття.

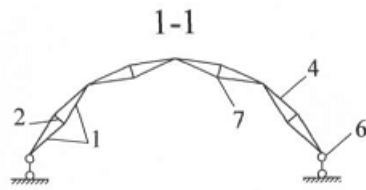
30 Циліндричну стержневу оболонку покриття складають наступним чином. Елементи 3, 4 і 5 розташовують на схилах циліндричної круглій поверхні уздовж твірної циліндра і за напрямком дуги кола та жорстко з'єднують між собою з утворенням решітки. Через кожні дві панелі по довжині встановлюють систему підкріпних стержнів 1 з гострими кутами в місці з'єднання з підпіркою 2 та вершиною 7, що спрямована всередину прогону. Складену у такий спосіб оболонку закріплюють в місцях опорних вузлових з'єднань 6.

#### 40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Циліндрична стержнева оболонка покриття, що містить систему підкріпних стержнів з підпіркою та решітку з жорстко з'єднаними між собою елементами, розташованими на схилах циліндричної круглій поверхні із закріпленням в місцях опорних вузлових з'єднань, яка **відрізняється** тим, що система підкріпних стержнів встановлена через кожні дві панелі по довжині, має гострі кути в місці з'єднання з підпіркою, утворює вершину, що спрямована всередину прогону та дзеркально відображає форму ламаної лінії покриття.



Фиг. 1



Фиг. 2

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601