



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **122304**

(13) **U**

(51) МПК

E04B 1/32 (2006.01)

E04B 7/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

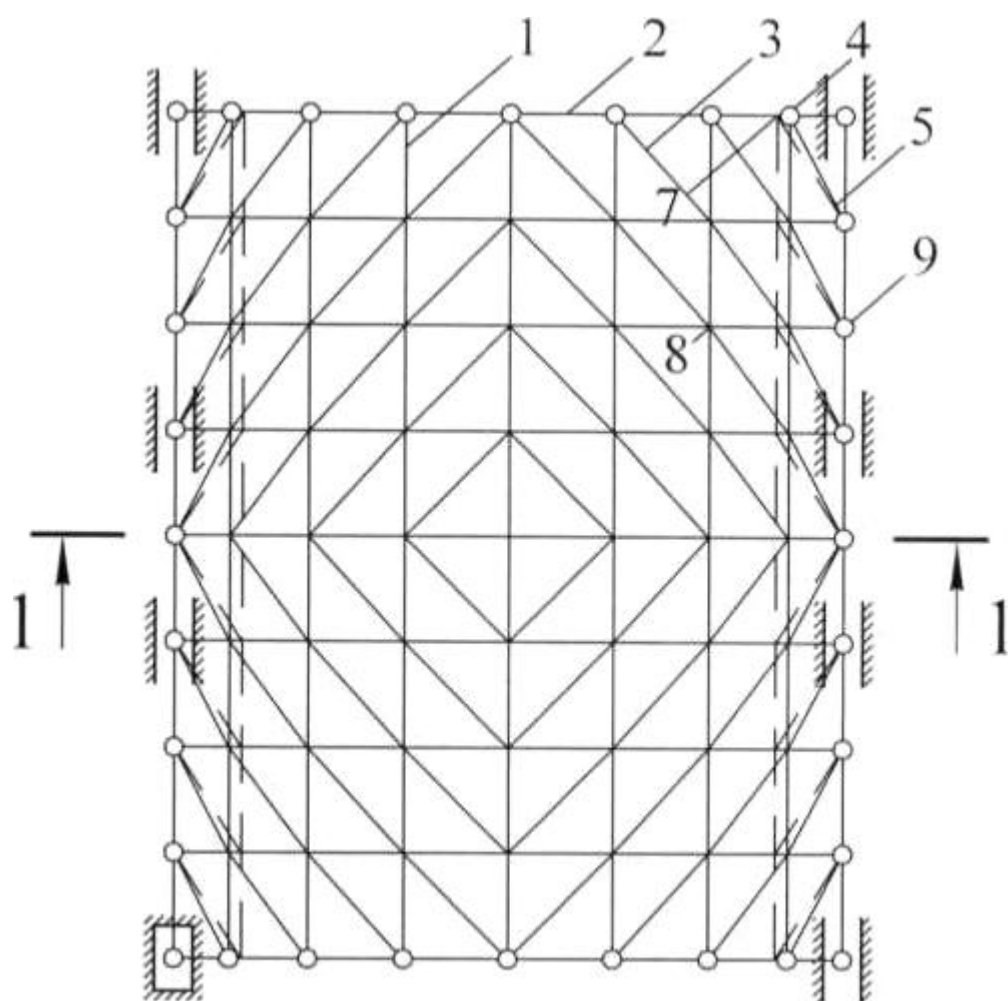
(21) Номер заявки:	u 2017 08640	(72) Винахідник(и):	Сіянов Олександр Ілліч (UA)
(22) Дата подання заявки:	23.08.2017	(73) Власник(и):	Сіянов Олександр Ілліч,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.12.2017		вул. Литвиненка, 19, кв. 22, м. Вінниця, 21018 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.12.2017, Бюл.№ 24		

(54) ПРОСТОРОВЕ ЦИЛІНДРИЧНЕ СІТЧАСТЕ ПОКРИТТЯ

(57) Реферат:

Просторове циліндричне сітчасте покриття містить похилі грані, що мають решітку з поздовжніми і поперечними ребрами та низхідними розкосами, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплене через опорні вузли і містить в опорних ділянках горизонтальні бортові елементи у вигляді горизонтальних ферм, приєднаних до нижніх твірних та підвісок, закріплених у вузлах. В гранях горизонтальних ферм введено вертикальні в'язі, розташовані за напрямком нижніх твірних. При цьому на відстані трьох панелей від торців передбачена заборона горизонтального переміщення за напрямком дуги, підвіски встановлені з відхиленням від вертикалі, а їх величина залежить від розмірів поперечного перерізу і кількості похилих граней покриття.

UA 122304 U



Фиг. 1

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

Відоме покриття у вигляді одношарової сітчастої (односітчастої) циліндричної оболонки [А.Г. Трущев. Пространственные металлические конструкции: Учеб. пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1983. - С. 140, рис. XII.10, в] з квадратними чарунками і розкосами, розташованими на циліндричній круговій поверхні з приєднанням до колон або фундаментів.

Недоліком відомого технічного рішення є недостатня жорсткість системи і обмеженість застосування просторової конструкції.

За прототип вибране покриття у вигляді циліндричної стержневої системи [Свердлов В.Д. Исследование пространственных цилиндрических стержневых систем покрытий: дис. на соискание уч. степени канд. техн. наук 05.23.01 / Свердлов Владимир Деонисович. - К., 1977. - С. 27. рис. 2.2, г; с. 50, рис. 2.11], утворене похилими гранями, що мають решітку з поздовжніми і поперечними ребрами та низхідними розкосами, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплене через опорні вузли і містить в опорних ділянках горизонтальні бортові елементи у вигляді горизонтальних ферм, приєднаних до нижніх твірних та підвісок, закріплених у вузлах.

Недоліком даного покриття є недостатня жорсткість і обмеженість функціонального призначення системи.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення просторового циліндричного сітчастого покриття, в якому за рахунок нахилу підвісок, приєднаних до вузлів горизонтальних ферм і решітки та в'язів в гранях бортових елементів, розташованих за напрямком довжини, досягається підвищення жорсткості конструкції та розширення функціонального призначення системи.

Поставлена задача вирішується тим, що просторове циліндричне сітчасте покриття містить похилі грані, що мають решітку з поздовжніми і поперечними ребрами та низхідними розкосами, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплене через опорні вузли, і містить в опорних ділянках горизонтальні бортові елементи у вигляді горизонтальних ферм, приєднаних до нижніх твірних та підвісок, закріплених у вузлах, згідно з корисною моделі, в гранях горизонтальних ферм введено вертикальні в'язі, розташовані за напрямком нижніх твірних, причому на відстані трьох панелей від торців передбачена заборона горизонтального переміщення за напрямком дуги, підвіски встановлені з відхиленням від вертикалі, а їх величина залежить від розмірів поперечного перерізу і кількості похилих граней покриття.

На фіг. 1 представлено план просторового циліндричного сітчастого покриття; на фіг. 2 - поперечний переріз покриття.

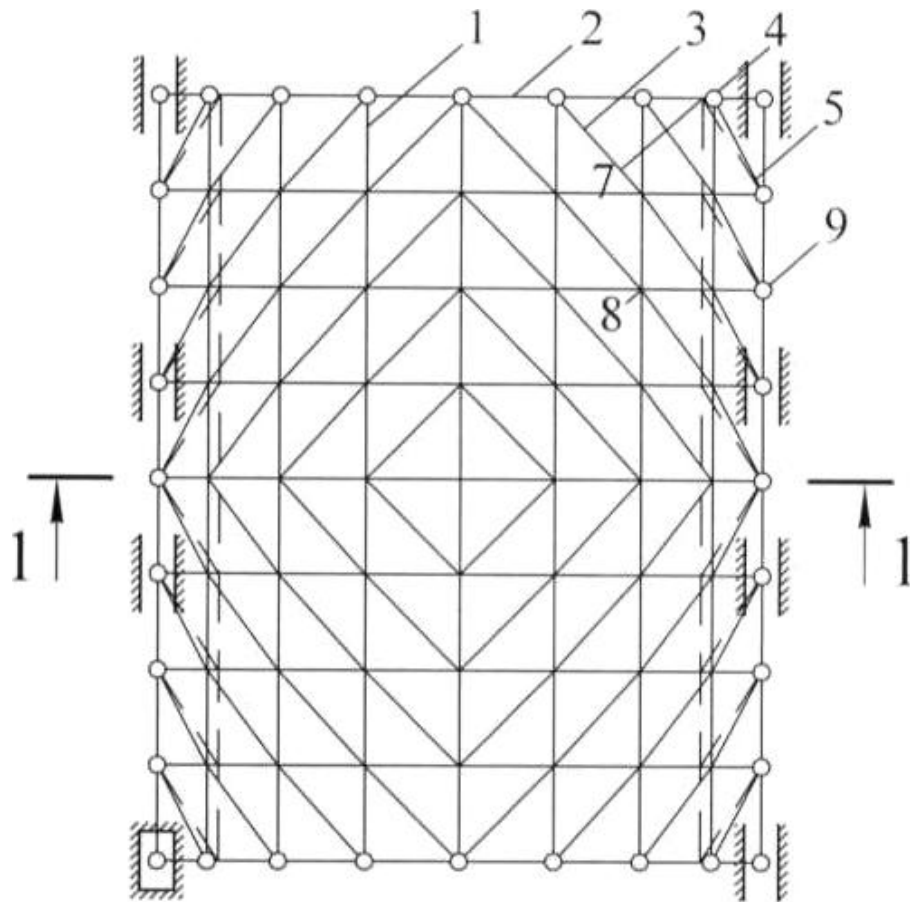
Просторове циліндричне сітчасте покриття містить похилі грані, що мають решітку з поздовжніми 1 і поперечними 2 ребрами та низхідними розкосами 3, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплене через опорні вузли 4 і містить в опорних ділянках горизонтальні бортові елементи у вигляді горизонтальних ферм 5, приєднаних до нижніх твірних та підвісок 6, закріплених у вузлах 4, 7 і 8, в гранях горизонтальних ферм 5 введено вертикальні в'язі 9, розташовані за напрямком нижніх твірних, причому на відстані трьох панелей від торців передбачена заборона горизонтального переміщення за напрямком дуги, підвіски 6 встановлені з відхиленням від вертикалі, а їх величина залежить від розмірів поперечного перерізу і кількості похилих граней покриття.

Просторове циліндричне сітчасте покриття складають наступним чином. Поздовжні 1 і поперечні 2 ребра та низхідні розкоси 3 з'єднують між собою в похилі грані у вигляді решітки на циліндричній круговій поверхні, утворюючи покриття, яке закріплюють через вузли 4 і в'язі 9. В опорних ділянках до нижніх твірних приєднують горизонтальні ферми 5, які разом з підвісками 6 закріпленими у вузлах 4, 7 та 8 утворюють горизонтальні бортові елементи.

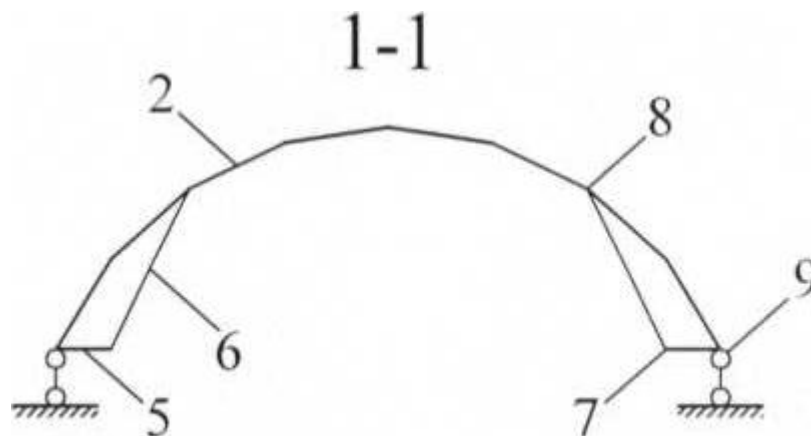
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Просторове циліндричне сітчасте покриття, що містить похилі грані, що мають решітку з поздовжніми і поперечними ребрами та низхідними розкосами, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплене через опорні вузли і містить в опорних ділянках горизонтальні бортові елементи у вигляді горизонтальних ферм, приєднаних до нижніх твірних та підвісок, закріплених у вузлах, яке **відрізняється** тим, що в гранях горизонтальних ферм введено вертикальні в'язі, розташовані за напрямком нижніх твірних, причому на відстані трьох панелей від торців передбачена заборона горизонтального переміщення за напрямком дуги,

підвіски встановлені з відхиленням від вертикалі, а їх величина залежить від розмірів поперечного перерізу і кількості похилих граней покриття.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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