



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **83349** (13) **U**
(51) МПК
E04B 1/58 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

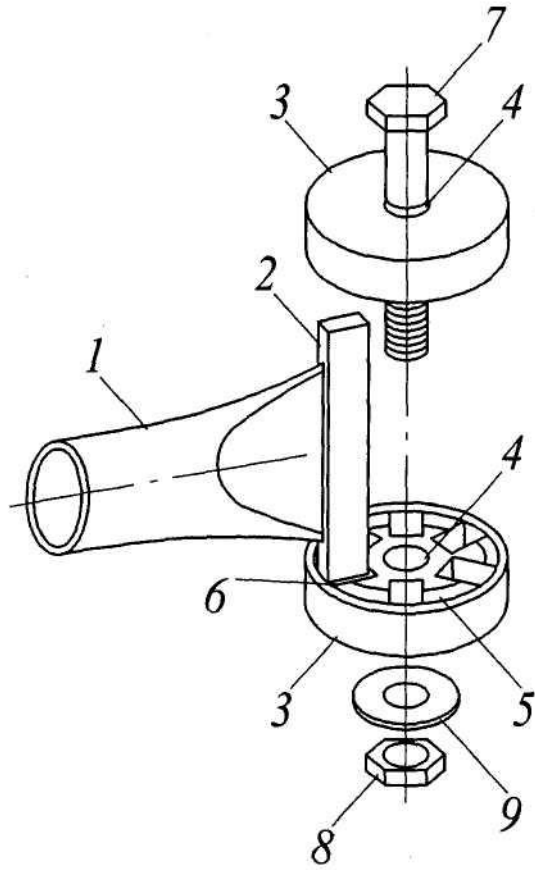
(21) Номер заявки: u 2013 00296	(72) Винахідник(и): Сіянов Олександр Ілліч (UA)
(22) Дата подання заявки: 09.01.2013	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.09.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2013, Бюл.№ 17	

(54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ СТЕРЖНІВ ОБОЛОНКИ СІТЧАСТОГО ПОКРИТТЯ

(57) Реферат:

Вузол з'єднання стержнів оболонки сітчастого покриття містить трубчасті стержні, кріпильні деталі, тарілчасті шайби з отвором і круговим пазом, стяжний болт, гайку, контргайку, тарілчасті шайби виготовлені з радіально орієнтованими за напрямком стержнів каналами, а кріпильні деталі виконані з прямокутним поперечним перерізом і вставлені у канали, кількість яких відповідає кількості стержнів у вузлі.

UA 83349 U



Корисна модель належить до галузі будівництва і може знайти застосування під час зведення збірних просторових конструкцій типу сітчастих оболонок покриття.

Відоме вузлове з'єднання системи "Ифи" [О.Патцельт. Стальные решетчатые пространственные конструкции / пер. с нем. - М.: ЦИНИС Госстроя СССР, 1970. - С. 10, рис.8], що складається з трубчастих стержнів, клиновидних наконечників, приварених до розплющеного кінця трубчастих стержнів, які розташовані радіально і об'єднані верхнім та нижнім вузловими дисками, стяжного болта, введеного через отвори верхнього і нижнього вузлових дисків, підкладної шайби, гайки, отвору у вигляді крапельника для уникнення скупчування води, розташованому в нижньому вузловому диску.

Недоліком відомого пристрою є підвищена матеріаломісткість і складність вузлового з'єднання.

Як найближчий аналог вибраний вузол циліндричної стержневої оболонки [А.С. СРСР № 802470, М. Кл.³ Е 04 В 7/08, Опубл. 15.02.81, Бюл. № 5, фіг.4], який містить трубчасті стержні, сплющені на кінцях і з'єднані з кріпильними деталями, тарілчасті шайби з отвором і круговим пазом, стяжний болт, гайку.

Недоліком даного пристрою є недостатня жорсткість і обмеженість застосування вузлового з'єднання.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення вузла з'єднання стержнів оболонки сітчастого покриття, в якій за рахунок введення нової деталі і нового виконання елементів досягається підвищення жорсткості та розширення сфери застосування вузлового з'єднання.

Поставлена задача вирішується тим, що вузол з'єднання стержнів оболонки сітчастого покриття включає трубчасті стержні, сплющені на кінцях і з'єднані з кріпильними деталями, тарілчасті шайби з отвором і круговим пазом, стяжний болт, гайку, введено контргайку, тарілчасті шайби виготовлені з радіально орієнтованими за напрямком стержнів каналами, а кріпильні деталі виконані з прямокутним поперечним перерізом і вставлені у канали, кількість яких відповідає кількості стержнів у вузлі.

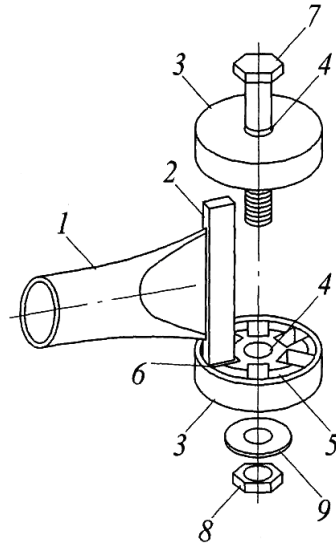
На кресленні представлено вузол з'єднання стержнів оболонки сітчастого покриття.

Вузол з'єднання стержнів оболонки сітчастого покриття містить трубчасті стержні 1, сплющені на кінцях і з'єднані з кріпильними деталями 2 прямокутного поперечного перерізу, тарілчасті шайби 3 з отвором 4, круговим пазом 5 і радіально орієнтованими за напрямком стержнів 1 каналами 6, стяжний болт 7, гайку 8, контргайку 9.

Вузол з'єднання стержнів оболонки сітчастого покриття складають наступним чином. Трубчасті стержні 1, сплющені на кінцях, з'єднують з кріпильними деталями 2 прямокутного поперечного перерізу. Через отвір 4 в тарілчастих шайбах 3 пропускають стяжний болт 7. В радіально орієнтовані канали 6 тарілчастих шайб 3 вставляють кріпильні деталі 2 стержнів 1. Стяжним болтом 7, контргайкою 9 і гайкою 8 фіксують проектне положення стержнів 1 у вузлі.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вузол з'єднання стержнів оболонки сітчастого покриття містить трубчасті стержні, сплющені на кінцях і з'єднані з кріпильними деталями, тарілчасті шайби з отвором і круговим пазом, стяжний болт, гайку, який **відрізняється** тим, що введено контргайку, тарілчасті шайби виготовлені з радіально орієнтованими за напрямком стержнів каналами, а кріпильні деталі виконані з прямокутним поперечним перерізом і вставлені у канали, кількість яких відповідає кількості стержнів у вузлі.



Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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