



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **102552**

(13) **U**

(51) МПК

E04F 11/09 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 02913**

(22) Дата подання заявки: **30.03.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.11.2015**

(46) Публікація відомостей **10.11.2015, Бюл.№ 21**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Шульгін Володимир Васильович (UA),
Іващенко Сергій Васильович (UA)**

(73) Власник(и):

**Шульгін Володимир Васильович,
вул. Леваневського, 2, кв. 12, м. Полтава,
36011 (UA),
Іващенко Сергій Васильович,
с. Розсошенці, 2, Полтавський р-н,
Полтавська обл., 38571 (UA)**

**(54) СХОДОВИЙ МАРШ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ ДЛЯ БУДІВЕЛЬ БЕЗКАПІТЕЛЬНО-БЕЗБАЛКОВОЇ
КОНСТРУКТИВНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Реферат:

Сходовий марш залізобетонний для будівель безкапітельно-безбалкової конструктивної системи складається із єдиної конструкції та включає два майданчики й марш. Для зменшення матеріалоємності, він виготовлений у вигляді ребристої конструкції з трапецеїдальним перерізом.

UA 102552 U

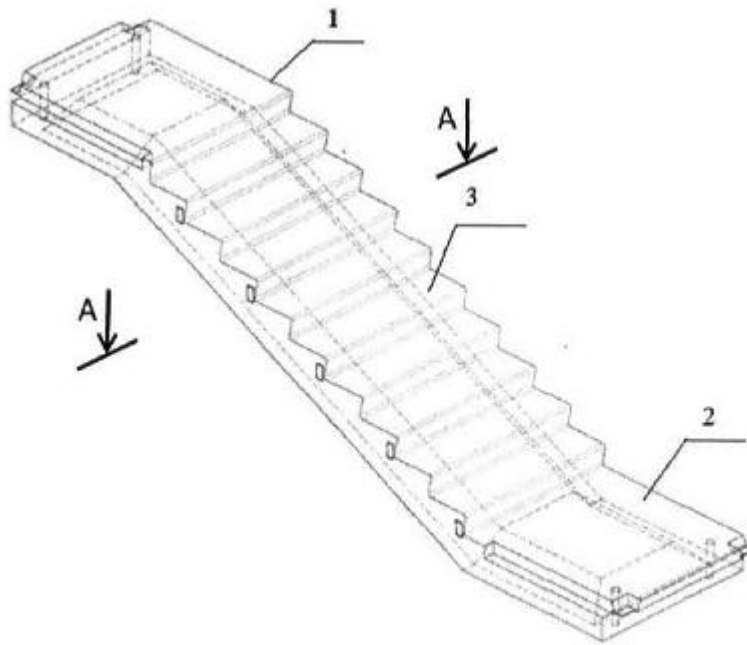


Fig.1

Корисна модель належить до будівництва, а саме для виготовлення сходових маршів залізобетонних для будівель безкапітельно-безбалкової конструктивної системи.

Відомий аналог [1] залізобетонних сходів, який включає два майданчики й марш. Сходи виготовляються у вигляді плоскої конструкції, при цьому вузли з'єднання маршу й майданчиків при виготовленні виконані із зазором. Торцеві поверхні маршу й майданчиків мають відповідно гребінь і вилучення трикутного шпунта, що дозволяють при монтажі змінити профіль сходів на профіль із двома майданчиками на різних рівнях і маршем між ними.

Основним недоліком розглянутого аналога є підвищена витрата бетону і арматури в конструкції сходових маршів, а та також він складається з окремих елементів, що погіршує його міцність, жорсткість і тріщиностійкість.

Найближчим прототипом [2] є сходовий марш залізобетонний уніфікованої системи збірно-монолітного безригельного каркаса.

Основним недоліком прототипу є підвищена витрата бетону і арматури в конструкції сходових маршів та велика маса. Це призводить до підвищення навантаження на інші конструкції і в кінцевому результаті це приводить до збільшення витрат матеріалів на будинок та підвищення собівартості житла.

Спільною з прототипом ознакою є сходовий марш залізобетонний, який складається із єдиної конструкції та включає два майданчики й марш і виготовлений у вигляді плоскої конструкції.

В основу корисної моделі поставлена задача розроблення конструкції сходового маршу залізобетонного для будівель безкапітельно-безбалкової конструктивної системи зі зниженою матеріалоемністю та масою виробу. При цьому виріб повинен відповідати вимогам за міцністю, жорсткістю, тріщиностійкістю, передбаченими у державному стандарті.

Суть корисної моделі в тому, що змінюється форма конструкції з плоскої на ребристу 4 фіг. 2. Пропонована конструкція зображена на фіг. 1, де зображено сходовий марш залізобетонний: 1 - верхня площадка; 2 - нижня площадка; 3 - марш, А-А переріз сходового маршу.

На фіг. 2 зображено форму сходового маршу за перерізом А-А, який має ребра.

Для підтвердження поставленої задачі був виготовлений сходовий марш залізобетонний у вигляді ребристої конструкції з трапецеїдальним перерізом і підданий випробуванням на міцність, жорсткість і тріщиностійкість на відповідність державним стандартам фіг. 3.

На фіг. 3 зображено випробування сходового маршу залізобетонного на міцність, жорсткість і тріщиностійкість:

1 - верхня площадка; 2 - нижня площадка; 3 - марш, 4 - вантажі для створення відповідного навантаження; 5 - прогини міри.

Результати випробувань підтвердили, що даний сходовий марш відповідає вимогам за міцністю, жорсткістю і тріщиностійкістю державним стандартам.

Таким чином для виготовлення сходового маршу, запропонована конструкція, яка дозволяє знизити витрати бетону на 44 % та арматури на 34 %.

Джерела інформації:

1. Пат. 2191874 Рос. Федерация, МПК⁷ Е04F 11/06 Железобетонная лестница / У.А. Ямлеев, С.А. Шканов, М.В. Еремин // Заявка. - № 2001115516/03; заявл. 05.06.2001; опуб. 27.10.2002.

2. Унифицирования система сборно-монолитного безригельного каркаса. Серия КУБ-2,5. Выпуск 2-3. Вентблоки, лестницы, конструктивные чертежи. - М., 1990 г.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Сходовий марш залізобетонний для будівель безкапітельно-безбалкової конструктивної системи, який складається із єдиної конструкції та включає два майданчики й марш, який відрізняється тим, що, для зменшення матеріалоемності, він виготовлений у вигляді ребристої конструкції з трапецеїдальним перерізом.

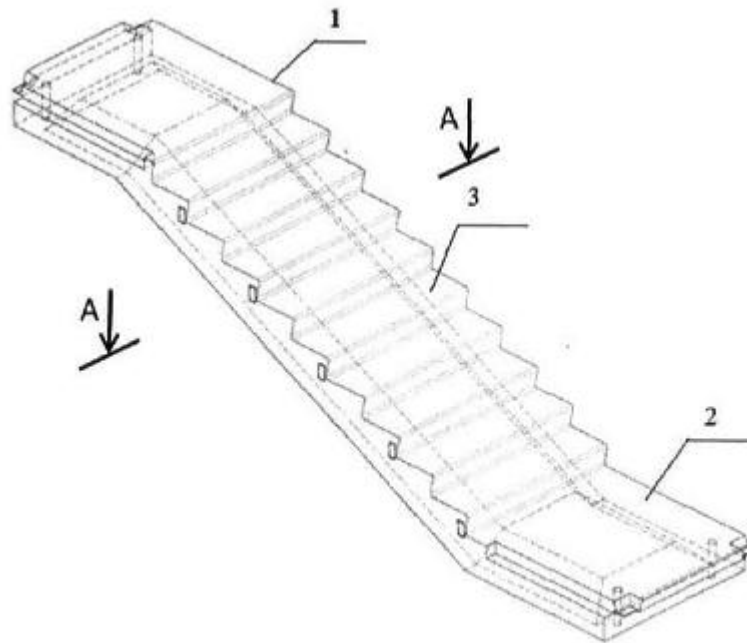


Fig. 1

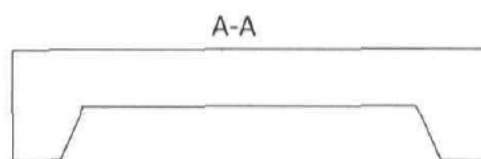


Fig. 2

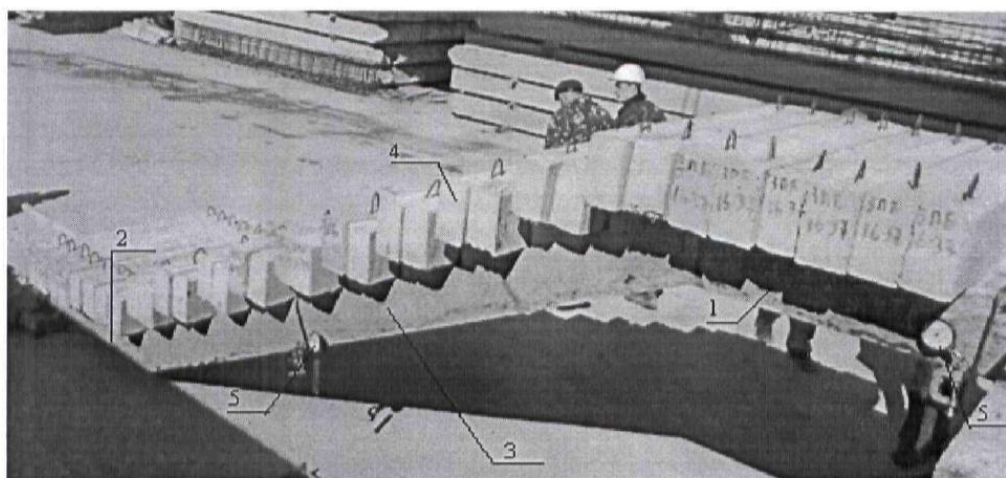


Fig. 3

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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

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