



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **94892**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 3/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 04786**

(22) Дата подання заявки: **05.05.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.12.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.12.2014, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):

Білозір Віталій Володимирович (UA)

(73) Власник(и):

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни,
Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ СТАЛЕФІБРОБЕТОННИХ БАЛОК

(57) Реферат:

Спосіб випробування сталевібробетонних балок включає встановлення сталевібробетонної балки і пружної балки в горизонтальному положенні на окремі опори, встановлення вимірювальних приладів. Одночасне завантаження сталевібробетонної балки і пружної балки ступенями. Знімання показів приладів і вимірювання ширини розкриття тріщин на боковій поверхні сталевібробетонної балки на кожному ступені завантаження. Пружну балку встановлюють зверху над сталевібробетонною балкою.

UA 94892 U

Корисна модель належить до методів контролю міцності та деформативності сталевібробетонних балок до і після утворення тріщин з метою отримання повної діаграми деформування включно зі спадаючою віткою.

Відомий спосіб випробування сталевібробетонних балок, за якого сталевібробетонну балку і пружну балку у вигляді кондуктора, що складається з двох балок, з'єднаних між собою по кінцях, і що охоплює сталевібробетонну балку по її контуру в горизонтальній площині, розміщують кожну з цих балок на окремих опорах, установлюють вимірювальні прилади, прикладають вертикальне навантаження одночасно до кондуктора і до сталевібробетонної балки, на кожному етапі завантаження знімають покази з вимірювальних приладів [патент України № 79634, МПК G01N 3/08; опубл. 10.07.2007. Бюл. № 10]. Проте за такого способу випробування сталевібробетонна балка і кондуктор знаходяться в одній площині, що унеможливує вимірювання ширини розкриття тріщин на боковій поверхні сталевібробетонної балки з допомогою мікроскопа.

В основу корисної моделі поставлена задача створення такого способу випробування сталевібробетонних балок, за якого можна вимірювати ширину розкриття тріщин на бокових поверхнях сталевібробетонних балок.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб випробування сталевібробетонних балок, який включає встановлення сталевібробетонної балки і пружної балки в горизонтальному положенні на окремі опори, встановлення вимірювальних приладів, одночасне завантаження сталевібробетонної балки і пружної балки ступенями, знімання показів приладів і вимірювання ширини розкриття тріщин на боковій поверхні сталевібробетонної балки на кожному ступені завантаження, згідно з корисною моделлю, пружну балку встановлюють зверху над сталевібробетонною балкою.

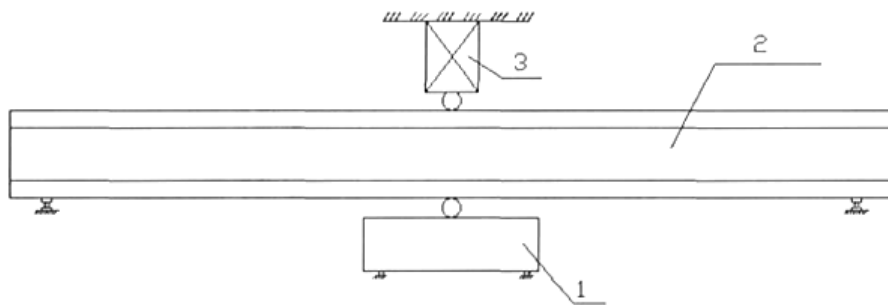
Такий спосіб дозволяє отримати доступ до бокової поверхні сталевібробетонної балки для вимірювання ширини розкриття тріщин мікроскопом, отримати повну діаграму деформування сталевібробетонної балки включно зі спадаючою віткою.

На кресленні показана схема випробувань сталевібробетонної балки 1, на яку через пружну балку 2 передається навантаження від домкрата 3.

Спосіб реалізують так. Сталевібробетонну балку 1 встановлюють на опори. Над сталевібробетонною балкою на окремі опори встановлюють пружну балку 2, наприклад, сталеву двотаврового поперечного перерізу. Між сталевібробетонною і пружною балками встановлюють сталевий стержень круглого поперечного перерізу. Навантаження передають від домкрата 3 на пружну балку 2 через сталевий стержень круглого поперечного перерізу. За кожним ступенем навантаження вимірюють прогини і ширину розкриття тріщин після їх утворення. Поперечний переріз пружної балки і її прогін підбирають попередньо, щоб за будь-яких прогинів у її матеріалі не виникали пластичні деформації. Зусилля, які передаються на сталевібробетонну балку, знаходять як різницю зусиль, які припадають на обидві балки разом і окремо на пружну балку.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб випробування сталевібробетонних балок, який включає встановлення сталевібробетонної балки і пружної балки в горизонтальному положенні на окремі опори, встановлення вимірювальних приладів, одночасне завантаження сталевібробетонної балки і пружної балки ступенями, знімання показів приладів і вимірювання ширини розкриття тріщин на боковій поверхні сталевібробетонної балки на кожному ступені завантаження, який **відрізняється** тим, що пружну балку встановлюють зверху над сталевібробетонною балкою.



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