



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 58278

(13) A

(51) 7 E04B5/40

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПЕРЕКРИТТЯ

1

2

(21) 2002118932

(22) 11 11 2002

(24) 15 07 2003

(46) 15 07 2003, Бюл. № 7, 2003 р.

(72) Давиденко Олександр Іванович, Беляєва  
Світлана Юріївна(73) ДОНБАСЬКИЙ ПІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИЙ  
ІНСТИТУТ

(57) Перекриття, що включає сталеві настили, розміщений між ними бетон і анкерні пристрої, яке відрізняється тим, що сталеві настили виконані профільованими з розташуванням верхнього відносно до нижнього дзеркально зі зсувом осей гофр на  $\frac{1}{2}$  довжини хвилі і вкладені один в одний, анкерні пристрої виконані з арматурного дроту, розташованого в отворах перпендикулярно гофрам профільованих настилів

Винахід відноситься до будівництва і може бути використаний при зведенні перекриттів і покриттів цивільних і промислових будівель.

Відоме перекриття з профільованою листовою арматурою з гнучими хвилеподібними пластинчастими анкерами, розташованими на нижніх поверхнях гофр настилу і з'єднані з ними (Авт. свид. № 709772, кл. Е 04 В 5/40, опубл. в Бюл. № 2, 1980 г.)

Відоме перекриття, що включає сталеві настили, розміщений між ними бетон і анкерні пристрої (Авт. свид. № 1196462, кл. Е 04 В 5/40, опубл. в Бюл. № 45, 1985)

Недоліком відомих винаходів є складна технологія виготовлення, достатньо велика вага конструкції, незначна несуча здатність, невеликий опір загальному зсуву елементів конструкції, низька міцність на згин в поперечному напрямку та на крутіння.

В основу винаходу покладено завдання створити таке перекриття, у якому нове дзеркальне розташування профільованих настилів з шаром бетону між гофрама і анкерними пристроями з арматурного дроту дозволяють підвищити несучу здатність перекриття в двох взаємно перпендикулярних напрямках, збільшити міцність на крутіння, знизити власну вагу конструкції, спростити технологію виготовлення, поліпшити умови сприйняття загального зсуву елементів складеної конструкції.

Поставлене завдання досягається тим, що у перекритті, яке включає сталеві настили, розміщений між ними бетон і анкерні пристрої, згідно з винаходом сталеві настили виконані профільовани-

ми з розташуванням верхнього відносно до нижнього дзеркально зі зсувом осей гофр на  $\frac{1}{2}$  довжини хвилі і вкладені один в інший, анкерні пристрої виконані з арматурного дроту, розташованого в отворах перпендикулярно гофрама профільованих настилів, що дозволяє підвищити несучу здатність перекриття в двох взаємно перпендикулярних напрямках, збільшити міцність на крутіння, знизити власну вагу конструкції, спростити технологію виготовлення, поліпшити умови сприйняття загального зсуву елементів складеної конструкції.

На фіг. 1 представлена конструкція перекриття.

Перекриття утворене дзеркальним розташуванням верхнього 1 і нижнього 2 профільованих настилів зі зсувом осей сусідніх гофр на  $\frac{1}{2}$  довжини хвилі. У гофрах профільованих настилів виконані отвори 3 із кроком 200 мм для установки стрижнів арматурного дроту періодичного профілю 4,5 (Ø3ВрII). Простір між гофрама профільованих настилів заповнено бетоном 6.

При виготовленні нижній профільований настил 2, що одночасно є опалубкою, з встановленим дротом 4 (Ø3ВрII) заповнюється бетоном. Верхній профільований настил 1 за допомогою вібралок вдавлюється в нижній 2 і утворює хвилеподібний профіль плити перекриття. Товщина бетонного шару полки плити перекриття утворюється за допомогою фіксуючих стрижнів арматурного дроту 5, попередньо встановлених в отвори верхнього профільованого настилу. Для повного заповнення простору між профільованими на-

(13) A

(11) 58278

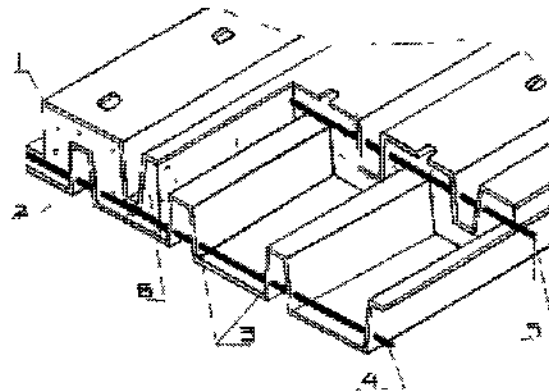
(19) UA

стилами 1, 2 бетоном 6 у верхніх гофрах профільованого настилу 1 виконані отвори

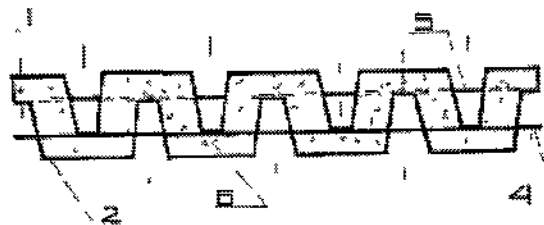
У процесі роботи перекриття зусилля, що зрушують, викликані загальним зсувом елементів складеної конструкції, сприймаються анкерами з арматурного дроту періодичного профілю при спільній роботі сусідніх гофр. Достатня крутильна міцність конструкції за рахунок використання арматурних стрижнів, встановлених у верхній і нижній частині перекриття перпендикулярно гофрам профнастилу, дозволяє використовувати ґратчасту конструкцію перекриття і при виготовленні невеликих консольних ділянок. Крім того, зона бетону, розташована в обіймі між двома

профнастипами при навантаженні знаходиться в плоскому напруженому стані, і має підвищену міцність

Таким чином, винахід дозволяє підвищити несучу здатність перекриття за рахунок обліку просторової роботи конструкції, що складається зі складених поясів і сталобетонних розкосів, утворених гофрами профнастилів, заповнених бетоном, збільшити міцність на крутіння, поліпшити анкерівку профільованих настилів, а також значно зменшити власну вагу конструкції перекриття за рахунок зниження об'єму бетону в розтягнутій зоні гофр профнастилу



Фиг.1



Фиг.2