



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15089 (13) U  
(51) МПК (2006)  
E02D 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ЗБІРНИЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ ФУНДАМЕНТ

1

2

(21) u200511796

(22) 12.12.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Тімченко Радомир Олексійович

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Збірний залізобетонний фундамент, що складається з трапецеїдальної подушки і бетонних

блоків, з'єднаних в єдиний фундаментний блок, який **відрізняється** тим, що фундаментний блок має пряму і хрестоподібну форму в плані і містить у верхній і нижній частині арматурні випуски з можливістю їх з'єднання між собою бетонною сумішшю.

Корисна модель відноситься до галузі будівництва і призначена для використання у фундаментобудуванні в звичайних умовах і при нерівномірних деформаціях основ будівель, споруд.

Аналогом запропонованої корисної моделі є бутові фундаменти [Осипов Л.Г., Сербинович П.П., Красенский В.Е. "Гражданские и промышленные здания" Часть. 1 - Госстройиздат, - стр. 79].

Недоліком цих фундаментів є неможливість механізації робіт, уповільнення темпів будівництва і ускладнення виробництва робіт у зимовий період.

З відомих технічних рішень найближчим до запропонованої корисної моделі за своєю сутністю є збірний стрічковий фундамент, що включає трапецеїдальну подушку і бетонні блоки [Осипов Л.Г., Сербинович П.П., Красенский В.Е. "Гражданские и промышленные здания" Часть. 1 - Госстройиздат, - стр. 79].

Недоліками цих фундаментів є мала ефективність роботи на просідних ґрунтах.

Задачею корисної моделі є удосконалення збірного залізобетонного фундаменту за рахунок використання нової конструктивної форми, що дозволяє підсилити конструкцію і сприймати велике вертикальне навантаження на просідних ґрунтах.

Поставлена задача розв'язується за рахунок того, що збірний залізобетонний фундамент складається з трапецеїдальної подушки і бетонних блоків, з'єднаних в єдиний фундаментний блок. Відповідно до корисної моделі фундаментний блок має пряму і хрестоподібну форму в плані і містить у верхній і нижній частині арматурні випуски з можливістю їх з'єднання між собою бетонною сумішшю, що дозволяє підвищити жорсткість конструкції

і опір розтягуючим зусиллям.

Представлена корисна модель ілюструється фігурами, де: на Фіг.1 зображений збірний залізобетонний фундамент, на Фіг.2 - переріз 1-1 з Фіг.1.

Запропонований залізобетонний фундамент складається з фундаментних блоків, що вкладаються на бетонну підготовку 1. Фундаментні блоки мають або хрестоподібну 2 в плані форму і встановлюються в місцях перетину несучих стін або в місцях установки колон, або пряму 3 в плані форму і встановлюються для зв'язку між хрестоподібними 2 фундаментними блоками, їх довжина кратна модулю 3М. Хрестоподібні 2 фундаментні блоки і прямі 3 фундаментні блоки містять у своїй нижній частині нижні арматурні випуски 4, а в своїй верхній частині арматурні випуски 5. Після об'єднання блоків, місце стиків замонолічується бетонною сумішшю 6.

Запропонована корисна модель працює наступним чином.

Перед початком монтажу вирівнюють дно котловану, по якому влаштовують бетонну підготовку 1. Потім здійснюють бетонну підготовку 6. Потім здійснюють розкладку хрестоподібних 2 фундаментних блоків і прямих 3 фундаментних блоків відповідно до планувального рішення будівлі.

Після розкладки фундаментних блоків 2 і 3 їх з'єднання здійснюється за допомогою жорсткого залізобетонного стику. Особливість залізобетонних стиків полягає в тому, що шляхом замонолічування їх бетонною сумішшю 6 між фундаментними блоками 2 і 3 досягається жорсткий зв'язок, причому після закладення вони працюють аналогічно монолітним.

(19) UA (11) 15089 (13) U

Спочатку з'єднуються випущені зі фундаментних блоків 2 і 3, що стикуються, кінці нижніх арматурних випусків 4, потім верхніх арматурних випусків 5. Далі встановлюється опалубка, після чого здійснюється бетонування, з'єднання фундаментних блоків 2 і 3. Після цього необхідно здійснювати догляд за ускладненою бетонною сумішшю 6 до придбання нею необхідної міцності. При влаштуванні залізобетонних стиків у зимовий час бетонна суміш 6 повинна підлягати штучному прогріванню з попереднім прогріванням частин фундаментних блоків, що сполучаються.

Нижні 4 і верхні 5 арматурні випуски повинні бути ретельно очищені від бруду і іржі, виправлені і сполучені між собою. У необхідних випадках з'єднання арматурних випусків 4 і 5 фундаментних блоків 2 і 3, що стикуються, здійснюється за допомогою додаткових коротких стрижнів, які скріплюються з арматурними випусками 4 і 5, випущеними

з фундаментних блоків 2 і 3. Якщо відповідно до проекту потрібне зварювання, то застосовують електрозварювання. Склад бетонної суміші 6 для замоноличування стиків призначається з умови досягнення ним розрахункової міцності в строк, що встановлений проектом організації монтажу.

Клас бетону повинен обов'язково вказуватися в проекті і бути принаймні на 20% вище за клас бетону, який застосований для виготовлення фундаментних блоків 2 і 3.

Правильне закладення стиків забезпечує стійкість всього фундаменту. При необхідності колони будівлі (не показані) можуть встановлюватися в місцях установки хрестоподібних 2 фундаментних блоків.

Пропонована корисна модель забезпечує жорсткість конструкції фундаменту і зменшення витрат арматури в порівнянні з прототипом.

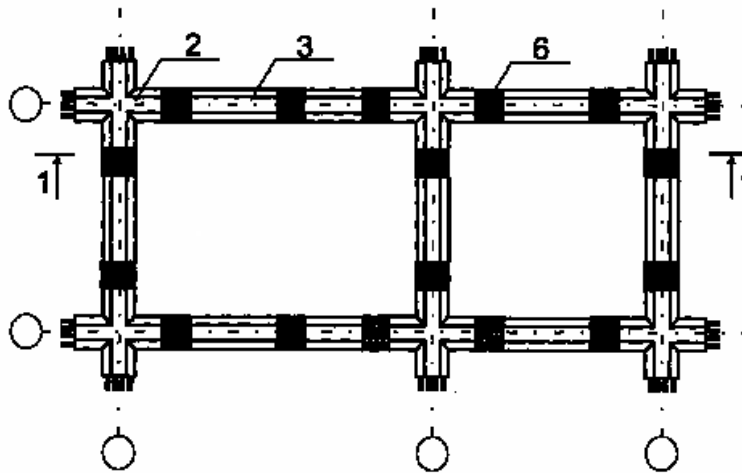


Fig. 1

1-1

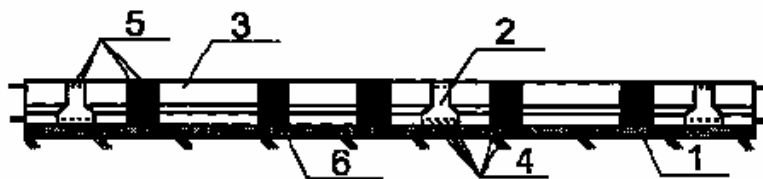


Fig. 2