



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62734 (13) U  
(51) МПК  
E04B 1/38 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ТРУБОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ

1

2

(21) u201102225

(22) 25.02.2011

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) БОЛЬШАКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, СА-  
ВИЦЬКИЙ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, МЕДГАУЗ  
БОРИС АБРАМОВИЧ, ВОРОБІЙОВ ГЕННАДІЙ  
МИХАЙЛОВИЧ, ГРОСМАН СТАНІСЛАВ ОЛЕКСА-  
НДРОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУ-  
ДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

(57) Спосіб з'єднання труобетонних елементів, що включає зварювання проміж собою їх металевих оболонок, який **відрізняється** тим, що зварювання металевих оболонок, опорних колон, балок, ригелів і укосів виконують з утворенням суцільного простору всередині всіх оболонок з подальшим заповненням їх рідким бетоном при інтенсивній вібрації у межах 3-х поверхів будівлі, яка споруджується.

Корисна модель належить до будівництва, зокрема до стикування труобетонних колон.

Відомий спосіб стикування труобетонних колон, в якому їх сталеві оболонки з'єднують за допомогою фланців, накладок, манжет або зварюванням у стик, а зазори проміж бетонних торців колон заповнюють бетоном або розчином (Росновський В.А. "Труобетон у мостобудуванні" М.:МПС, -1963.-68 с.)

Недоліком цього способу є необхідність подачі води через канали або ін'єкційні труби у зони стику для утворення умов нормальної гідратації цементного каменю і його напруження з метою обтискання труобетонних колон за рахунок самонапруження бетону у стик.

Найближчим до запропонованого є спосіб з'єднання труобетонних елементів, що включає зварювання проміж собою їх металевих оболонок, що виступають за межі бетонного заповнення колон і заповнення зазору проміж бетонними торцями колон монолітним бетоном на самонапружуючому цементі. (Винахід UA37406 А E02D27/48, опублікований в бюл. № 415.05.2004 року).

Недоліком цього способу є складність заповнення зазору між бетонними торцями колон монолітним бетоном і великі напруження на бетоні труобетонних колон.

В основу корисної моделі поставлена задача з'єднання всіх труобетонних елементів (опорних колон, балок, ригелів і укосів) з просторовою

жорсткістю труобетонного каркасу будівлі, яка споруджується.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що у способі з'єднання труобетонних елементів, що включає зварювання проміж собою їх металевих оболонок, згідно корисної моделі зварювання металевих оболонок, опорних колон, балок, ригелів і укосів виконують з утворенням суцільного простору в середині всіх оболонок з подальшим заповненням їх рідким бетоном при інтенсивній вібрації у межах 3-х поверхів будівлі, яка споруджується

Пропонований спосіб пояснюється мал. 1, на якому зображені: 1 -опорні колони нижнього поверху будівлі, яка споруджується; 2 - опорні колони наступного поверху будівлі, яка споруджується; 3 - балки перекриття поверхів; 4 - труобетонні укоси.

Пропонований спосіб виконують таким чином. До опорних колон нижнього поверху приварюють 3-поверхові металеві оболонки наступних трьох поверхів будівлі, яка споруджується. Потім до колон 2 приварюють балки 3 при цьому в місцях стику балок з колонами утворюються отвори, потім до балок 3 на трьох поверхах приварюють укоси 4 з попереднім утворенням отворів у балках 3 і колонах 2. Ці отвори перекриваються зварним швом, що дозволяє отримати суцільний простір всередині оболонок труобетонних елементів. Після цього пустотілий каркас зі зварених оболо-

(19) UA (11) 62734 (13) U

нок трубобетонних елементів заливають рідким бетоном під час безперервної вібрації.

Як показує досвід, спорудження будівель з застосуванням описаного вище способу дозволяє

забезпечити жорсткість будівлі, при якій навіть при штормових вітрах відхилення 19-того поверху не перевищує 59 мм, тобто забезпечує жорсткість близьку до рекордної.

