



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56270 (13) U
(51) МПК (2011.01)
E04B 1/348

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТРАНСФОРМОВАНА БУДІВЛЯ

1

2

(21) u201007061

(22) 07.06.2010

(24) 10.01.2011

(46) 10.01.2011, Бюл.№ 1, 2011 р.

(72) СЕМЕНЮК ІВАН ТРАНДАФІРОВИЧ

(73) СЕМЕНЮК ІВАН ТРАНДАФІРОВИЧ

(57) 1. Трансформована будівля, що містить конструктивні модулі з круглими трансформованими основами, яка **відрізняється** тим, що круглі трансформовані основи модулів виконані у вигляді пересічних кругів, встановлених в напрямних каркаса будівлі таким чином, що круги утворюють однакові загальні частини, виконані у вигляді знімних пелюсток, обмежених дугами пересічних кругів, причому принаймні один з пересічних кругів виконаний з можливістю обертання навколо своєї осі.

2. Трансформована будівля по п. 1, яка **відрізняється** тим, що основи приміщень верхніх поверхів будівлі виконані у вигляді знімних пелюсток, ідентичних знімним пелюсткам нижнього поверху будівлі.

3. Трансформована будівля по п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструктивні модулі містять стінні

мобільні перегородки, виконані з поперечним перерізом у вигляді дуг кіл, обмежувачих пересічні круги по периметру.

4. Трансформована будівля по п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена несучими колонами, встановленими в центрах пересічних кругів та у міжстінових просторах, утворених відповідними дугами цих кругів і зовнішніх стін.

5. Трансформована будівля по п. 4, яка **відрізняється** тим, що колони виконані порожнистими і в них встановлені малогабаритні ліфти.

6. Трансформована будівля по п. 1, яка **відрізняється** тим, що в міжстінному просторі, розташованому уздовж однієї з дуг, обмежувачих знімну пелюстку, встановлений додатковий грузовий ліфт.

7. Трансформована будівля по п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішні стіни по периметру будівлі виконані з поперечним перерізом у вигляді дуг кіл, концентричних зовнішнім пересічним кругам.

8. Трансформована будівля по п. 7, яка **відрізняється** тим, що зовнішні стіни виконані заскленими і оснащені жалюзі, охоплюючими всю будівлю по периметру та виконаними з можливістю переміщення у вертикальному напрямку.

Корисна модель відноситься до галузі будівництва, зокрема, до будівництва трансформованих будівель із попередньо виготовленими знімними елементами.

Однією із вимог до конструкцій сучасних будівель середніх та малих габаритів є можливість їх легкої трансформації, зміни як зовнішнього вигляду, так і внутрішньої конструкції приміщень та їх інтер'єру без додаткових ускладнень технологічного процесу. У відомих конструкціях будівель вирішується питання часткової їх трансформації. Наприклад, відома конструкція трансформованої будівлі (патент RU № 2069720, МПК E04B1/343, опубл. 27.11.1996), яка дозволяє отримати різні об'ємні форми будівель шляхом трансформації їх розверток із площини у простір, а також забезпечити високу збірність, надійність та несучу здатність за рахунок використання типової гнучкої конструкції. Будівля містить будівельні модулі з прямокутними секціями із поперечних балок та

повздовжніх гнучких циліндричних стержнів різної довжини, а також гнучку оболонку.

Найбільш близьким до запропонованого рішення є трансформована будівля (патент RU 2238376, МПК E04B1/343, опубл. 20.10.2004), що містить конструктивні модулі з круглою трансформованою основою. Модулі виконані циліндричними, причому основи циліндрів виконані трансформованими та служать торцевими стінками будівлі. Частини торцевих стін з'єднані між собою роз'ємними шарнірами.

Таке технічне рішення не дозволяє міняти розташування приміщень всередині конструкції, оскільки трансформація будівлі можлива тільки шляхом приєднання додаткового циліндричного модуля. Тому функціональні можливості такої будівлі обмежені та не задовольняють усіх вимог сучасного будівництва.

В основу запропонованого рішення поставлено задачу розширити функціональні можливості

(13) U

(11) 56270

(19) UA

трансформованої будівлі при спрощенні технологічних процесів конструювання, побудови та трансформації шляхом створення конструктивних модулів із універсальними знімними елементами та створення умов для легкої заміни та легкої зміни місце розташування цих елементів в межах всієї конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що у трансформованій будівлі, яка містить конструктивні модулі з круглими трансформованими основами, згідно запропонованого рішення, круглі трансформовані основи модулів виконані у вигляді пересічних кругів, встановлених в направляючих каркаса будівлі таким чином, що круги утворюють однакові загальні частини, виконані у вигляді знімних пелюсток, обмежених дугами пересічних кругів, причому принаймні один з пересічних кругів виконаний з можливістю обертання навколо своєї вісі.

Основи приміщень верхніх поверхів будівлі виконані у вигляді знімних пелюсток, ідентичних знімним пелюсткам нижнього поверху будівлі.

Конструктивні модулі можуть містити стінні мобільні перегородки, виконані з поперечним перерізом у вигляді дуг кіл, обмежуючих пересічні круги по периметру.

Трансформована будівля постачена несучими колонами, встановленими в центрах пересічних кругів та у міжстінових просторах, утворених відповідними дугами цих кругів і зовнішніх стін. При цьому колони можуть бути виконані порожнистими і в них встановлені малогабаритні ліфти. В міжстінному просторі будівлі, розташованому уздовж однієї з дуг, обмежуючих знімну пелюстку, може бути встановлений додатковий грузовий ліфт.

Зовнішні стіни по периметру будівлі можуть бути виконані з поперечним перерізом у вигляді дуг кіл, концентричних зовнішнім пересічним кругам. При цьому зовнішні стіни можуть бути виконані зашкеленими і постачені жалюзіями, охоплюючими всю будівлю по периметру та виконаними з можливістю переміщення у вертикальному напрямку.

Запропоноване рішення забезпечує широкі можливості модернізації внутрішніх приміщень будівлі шляхом переміщення знімних пелюсток, стінних мобільних перегородок та заміни знімних пелюсток. Така внутрішня модернізація не потребує добудови додаткових конструктивних модулів зовні, а принцип конструкції пересічних кругів спрощує технологічне виконання такої модернізації. Так, створення великого приміщення-зали, переміщення блоку з ванною до спальні, дитячої, з одного поверху на другий та інш. не потребує перебудови внутрішніх приміщень, і можливості таких змін дуже широкі.

Суть запропонованого рішення пояснюється кресленнями.

На фіг. 1-5 представлено різні варіанти основ запропонованої будівлі.

На фіг. 6 представлена внутрішня конструкція одноповерхової запропонованої будівлі.

На фіг. 7-8 представлена внутрішня конструкція двоповерхової запропонованої будівлі.

На фіг. 9-11 представлений зовнішній вигляд запропонованої будівлі із жалюзіями.

Запропонована трансформована будівля містить конструктивні модулі з круглими трансформованими основами, виконаними у вигляді пересічних кругів 1-5, встановлених в направляючих 6 каркаса будівлі. Принаймні один з пересічних кругів 1-5 виконаний з можливістю обертання навколо своєї вісі.

В залежності від заданих конструктивних вимог основа будівлі може базуватися на різній кількості модулів з пересічними кругами в основі.

Наприклад, на фіг. 1-4 показано основи будівлі, які базуються на двох, трьох, чотирьох та п'яти пересічних кругах. Як показано на фіг. 1, конструкція будівлі базується на двох модулях з пересічними кругами 1, 2, які виконані з можливістю обертання навколо своєї вісі. На фіг. 2 показана основа будівлі з трьома пересічними кругами 1-3, з яких круги 1, 2 виконані з можливістю обертання навколо своєї вісі, а круг 3 - нерухомий. На фіг. 3 представлена основа будівлі із чотирьох пересічних кругів 1-4, виконаних із можливістю обертання навколо своєї вісі. На фіг. 4 представлена основа із п'яти кругів 2-5, де круги можуть обертатися навколо своєї вісі. Всі круги 1-5 пересікаються між собою таким чином, що утворюють однакові загальні частини, виконані у вигляді знімних пелюсток 7. Кожна знімна пелюстка 7 обмежена однаковими дугами 8 двох сусідніх пересічних кругів 1-5. На фіг. 5 показана основа будівлі, де знімні пелюстки 7 обмежені трьома дугами 8 трьох пересічних кругів. Знімною може бути виконана і пелюстка 9, обмежена різними дугами 8 пересічних кругів.

За наявності більше одного поверху, основи приміщень верхніх поверхів будівлі виконані у вигляді знімних пелюсток, ідентичних знімним пелюсткам нижнього поверху будівлі (фіг. 6, 7). Конструктивні модулі можуть містити стінні мобільні перегородки 10, виконані у поперечному перерізі у вигляді дуг кіл, обмежуючих пересічні круги 1-5 по периметру. Будівля постачена несучими колонами 11, встановленими в центрах пересічних кругів 1-5 та у міжстінових просторах, утворених відповідними дугами 8 цих кругів і зовнішніх стін 12. При цьому колони 11 можуть бути виконані порожнистими і в них встановлені малогабаритні ліфти 13. У міжстінному просторі, розташованому уздовж однієї з дуг 8, що обмежує знімну пелюстку 7, може бути встановлений додатковий грузовий ліфт 14. Зовнішні стіни 12 по периметру будівлі можуть бути виконані різної конфігурації: від стандартних прямокутних стін до круглих стін. Як показано на фіг. 1-9, зовнішні стіни 12 виконані із поперечним перерізом у вигляді дуг кіл, концентричних зовнішнім пересічним кругам 1-5. При такому виконанні зовнішні стіни 12 можуть бути виконані зашкеленими і постачені жалюзіями 15, виконаними з можливістю переміщення у вертикальному напрямку та охоплюючими всю будівлю по периметру. 16 - загрузочний відсік для загрузки-вигрузки знімних пелюсток 7.

Трансформацію будівлі здійснюють наступним чином. На просторі, обмеженому знімною пелюсткою 7, 9 ще в умовах виробництва розробляють і

формують інтер'єр приміщення (Наприклад, це може бути кухня, столова, спальня, ванна, джакузі та інш.) Повністю змонтовані і оформлені інтер'єром пелюстки 7, 9 транспортують на місце будівництва та через загрузочний відсік 16 встановлюють у одному із пересічних кругів 1-5. Після цього за допомогою повертання кругів 1-5 навколо своєї вісі пелюстки 7, 9 транспортують у призначені для них місця будівлі. Наприклад, для того, щоб пелюстку 7, яка знаходиться у крузі 2, перемістити на місце пелюстки у крузі 5, круги повертають до моменту установки однієї з пелюсток на місце іншої пелюстки.

В залежності від запланованого дизайну конструктивні модулі доповнюють стінними мобільними перегородками 10, формуючи на базі пелюсток 7, 9 приміщення, різні за формою і розмірами. Якщо пелюстки 7, 9 призначені для встановлення на верхніх поверхах будівлі або на даху (наприклад, у вигляді пересувної тераси), то пелюстки 7, 9 за допомогою обертання пересічних кругів 1-5 доставляють до місця розташування грузового ліфта 14, погрузають у ліфт 14 та переміщують на верхній поверх. У тому випадку, коли через деякий час експлуатації готової будівлі виникає бажання або необхідність поміняти розташування приміщень

або їх інтер'єр, це легко можна зробити вищеописаними методами: пересуванням пелюсток 7, 9 в горизонтальній площині за допомогою обертання кругів 2; транспортуванням пелюсток 7, 9 на інші поверхи шляхом вертикального переміщення за допомогою грузового ліфта 14; заміною старих пелюсток-приміщень на нові шляхом виготовлення нових приміщень із новим інтер'єром на виробництві, доставляння їх на місце та заміни через загрузочний відсік будівлі.

У тому випадку, якщо зовнішні стіни будівлі виконані круглими та постачені пересувними жалюзіями 15, то зовнішній вигляд будівлі можна міняти шляхом пересування жалюзів 15 вздовж стін у вертикальному напрямку.

Запропонована будівля виготовляється та трансформується за допомогою існуючих у сучасній промисловості технологій та стандартизованих елементів. Наприклад, знімні пелюстки можуть бути розроблені на основі зварних решіткових настилів, які виробляються німецькими будівельними компаніями, пересувні мобільні перегородки та стіни можуть бути розроблені на основі однієї з сучасних технологій, які пропонуються фірмою Dorma (www.dorma.com.ua).

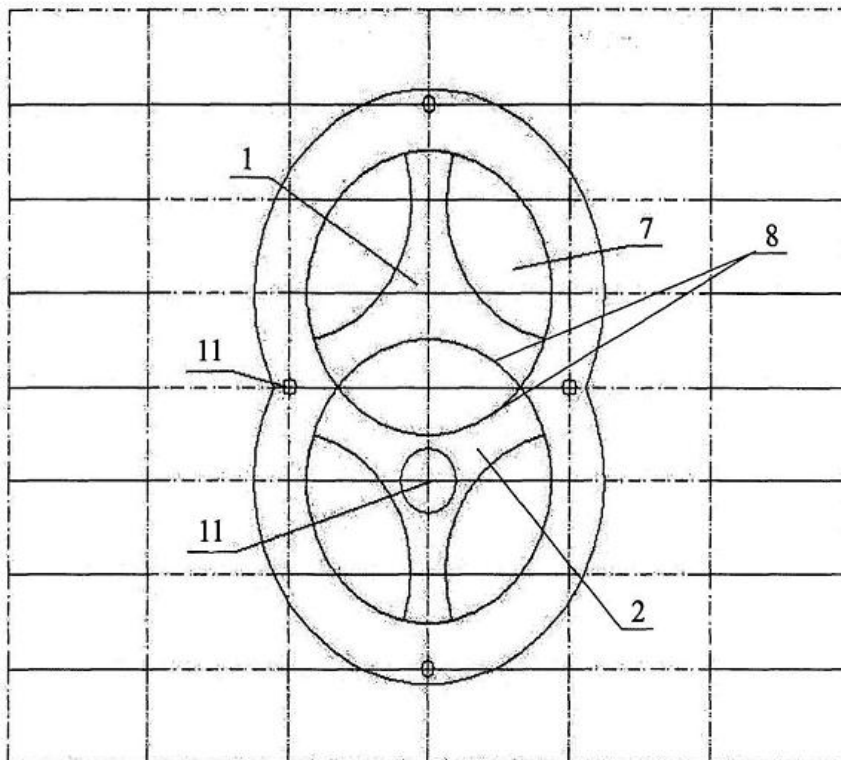


Fig. 1

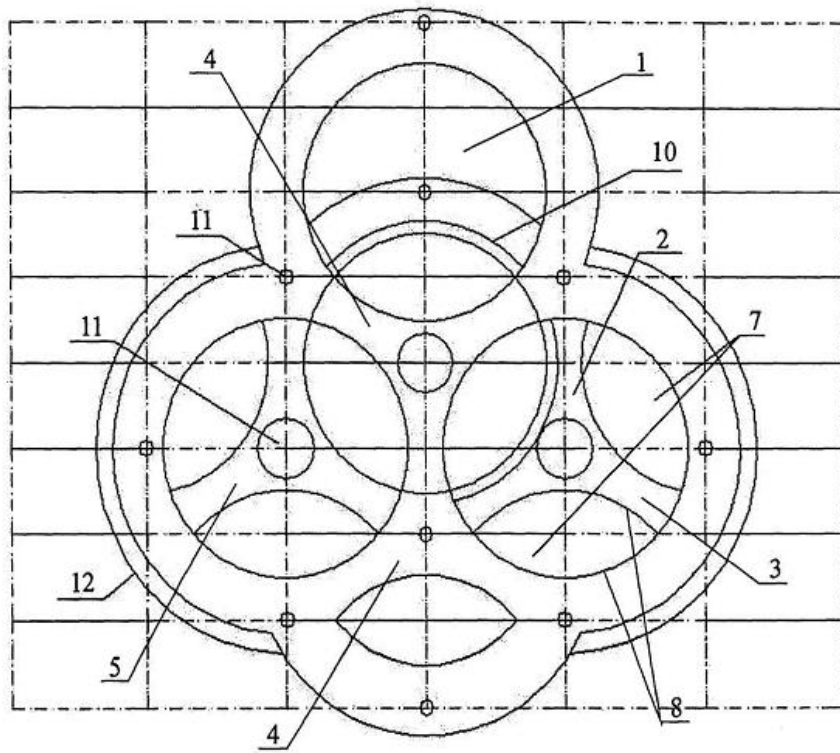


Fig. 4

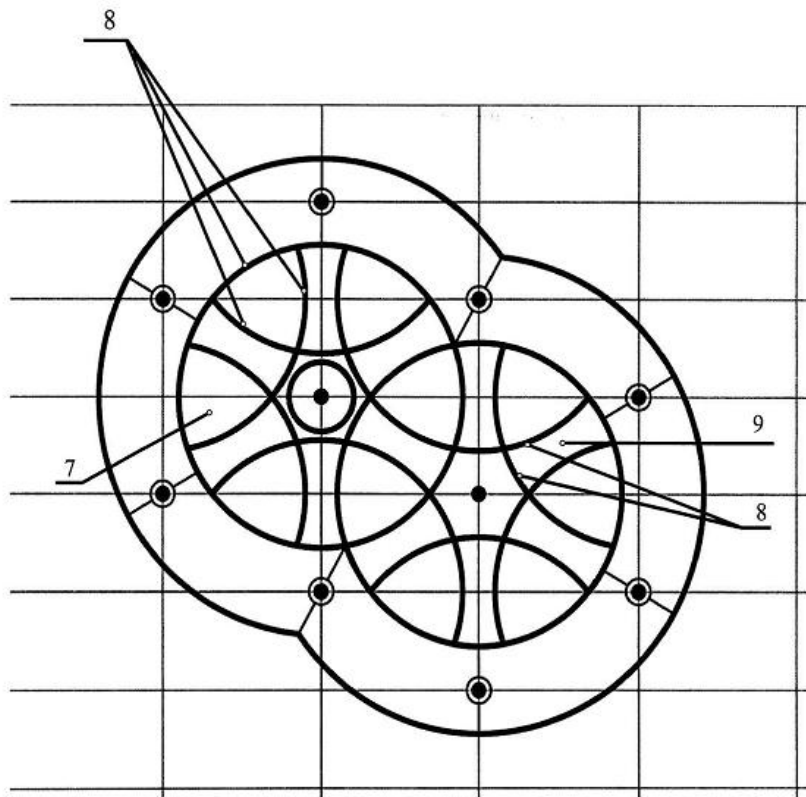
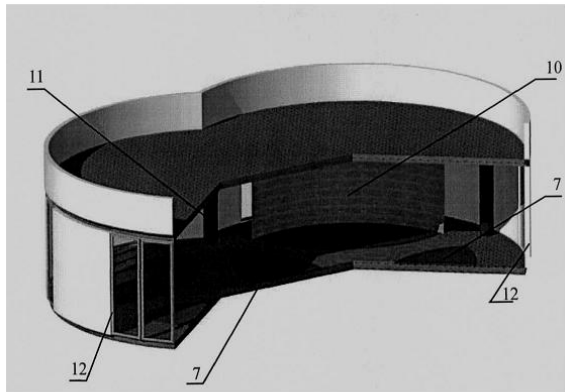
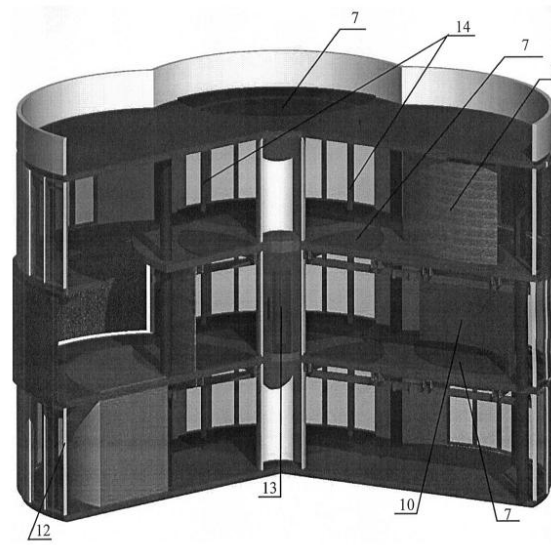


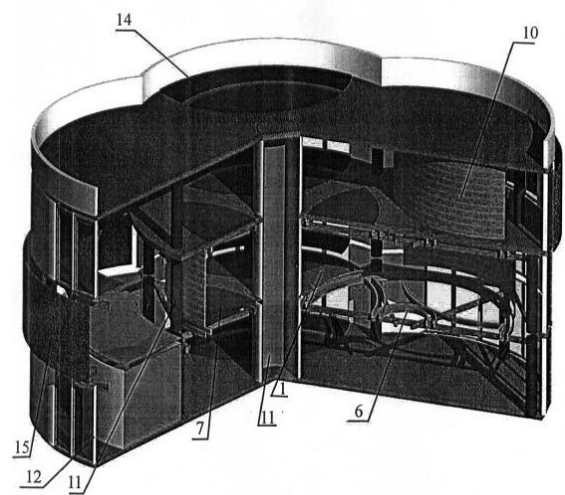
Fig. 5



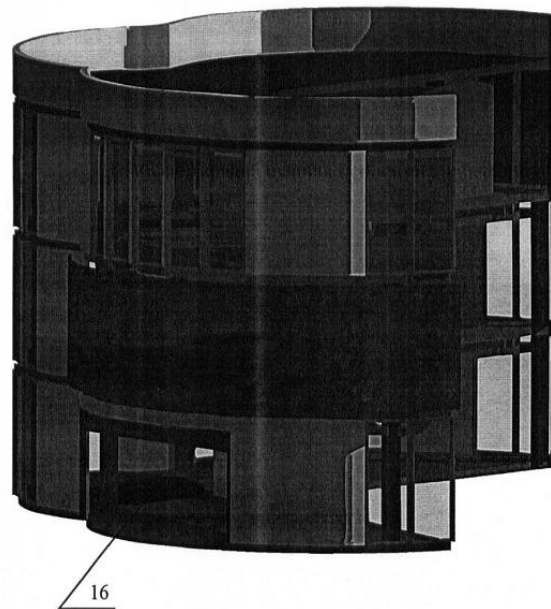
Φir. 6



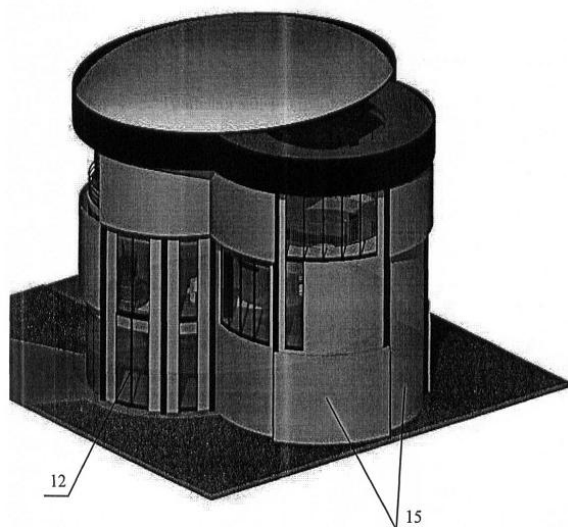
Φir. 7



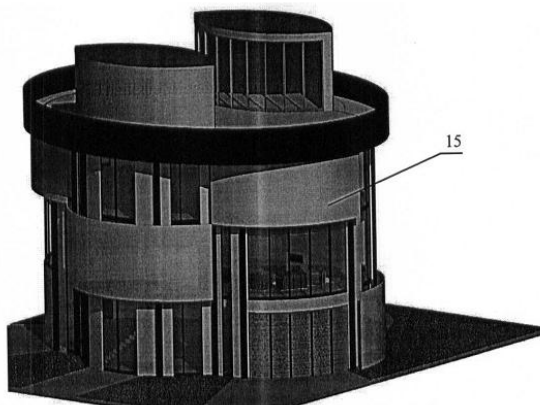
Φir. 8



Φir. 9



Фіг. 10



Фіг. 11