

Винахід відноситься до будівництва, а саме до будівель, що зводяться з монолітного залізобетону або інших штучних кам'яних матеріалів безпосередньо на будівельному майданчику, а також до конструкцій покриття. І може бути застосований для будівництва жилих та громадських будівель.

Відома монолітна багатоповерхова будівля [див. патент RU, 2032032, E04B 1/16, 27.03.95], що включає стіни, перекриття, покриття, його опорні елементи та покрівлю. Стіни, перекриття та покриття, згідно з цим вирішенням, утворені з шару плитного утеплювача, двох шарів торкет-бетону, арматурних сіток, що з'єднані між собою стрижнями. Покриття виконано плоским похилим у разі, коли опорні стіни є різновисокими або арковим у разі, коли сусідні опори мають однакову висоту. Стіни та покриття утворюють окремі об'ємні блоки. Це вирішення спрямоване на зменшення трудомісткості та собівартості робіт.

Однак, при вирішуванні цих проблем виникла нова - при формуванні окремих блоків виникає велика кількість стиків на покрівлі, що призводить до погіршення гідроізоляції.

Найбільш близьким до запропонованого технічного вирішення є багатоповерхова різнорівнева по висоті будівля [див. патент RU, 2160347, E04H 1/04, 10.12.2000], що включає стіни, перекриття, покриття, його опорні елементи та покрівлю. Будівля складається з декількох /переважно 3-х/ різновисоких секцій, кожна з яких перекрита окремим плоским покриттям, на який нанесено покрівлю.

Внутрішні стіни та перекриття такої будівлі виконують з крупнорозмірних панелей, а зовні стіни - з коміркових блоків.

У порівнянні з попереднім аналогом ця будівля має меншу кількість стиків, але проблеми тепло- та гідроізоляції цієї споруди залишаються актуальними.

В основу винаходу поставлено задачу вдосконалити відому багатоповерхову секційну різнорівневу по висоті будівлю шляхом зміни конструкції її покриття, що дозволить покращити тепло- та гідроізоляцію будівлі, збільшити її міцність та надійність.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій багатоповерховій секційній різнорівневій по висоті будівлі, що включає стіни, перекриття, покриття з опорними елементами та покрівлю, згідно винаходу, опорні елементи покриття розташовані на різних по висоті відмітках та утворені несучими стінами принаймні однієї секції будівлі, і розміщеними між ними проміжними опорними елементами, які виконано у вигляді рам із стояків та розташованих на них горизонтально балок, а покриття виконане єдиним для всієї будівлі та являє собою криволінійну опукло-угнуту монолітну залізобетонну плиту.

Відсутність стиків зменшує втрати тепла, єдина поверхня покриття дозволяє наносити єдиний монолітний багат шаровий килим гідроізоляції, криволінійна опукло-угнута форма плити та виконання її монолітною підвищують міцність та надійність покриття і будівлі в цілому.

Крім того, перекриття різнорівневої споруди тільки однією плитою дозволяє зменшити вирати матеріалу.

Будівля може складатися як з однієї, так і з багатьох секцій. У тому разі коли будівля є багатосекційною доцільно як основні опори покрівлі використовувати несучі стіни секцій, а як проміжні - опорні стояки, що розміщені між несучими стінами секцій. В такий спосіб зменшується трудомісткість робіт та ще більш підвищуються міцність та надійність будівлі.

Для посилення жорсткості споруди парапети торцевих несучих стін з'єднані з покриттям.

Килим гідроізоляції, що захищений зверху іншими елементами покрівлі, часто виходить з ладу. Тому для збереження його цілісності, згідно з винаходом, покрівля додатково включає шар з фігурних елементів мостіння /ФЕМ/.

Причому для більш міцного закріплення цих елементів окремі ряди ФЕМів анкерно закріплені до покриття.

Сутність винаходу пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 показане переріз верхньої частини будівлі, що має декілька секцій, а на Фіг.2 - те саме для односекційної будівлі.

Багатоповерхова секційна будівля має несучі стіни 1 та проміжні опорні стояки 2, що розміщені між несучими стінами 1 декількох секцій або однієї секції. На опорні стояки 2 укладені балки 3. Зі стояків 2 та балок 3 утворюються опорні рами, що разом з несучими стінами утворюють опорні ділянки 4 опірної поверхні покриття 5. На покриття 5 нанесено шари покрівлі 6. Причому у найкращому варіанті виконання на килими гідроізоляції, які виконано з декількох шарів, додатково укладено шар ФЕМів. Парапети 7 торцевих несучих стін 1 з'єднані з покриттям 5 і утворюють з ним стики 8.

Будівлю зводять так.

Відомим чином виконують роботи по зведенню так званого "нульового циклу", відбудовують несучі стіни 1, зводять перекриття. На останніх поверхах, що розташовані на різних рівнях по висоті, несучі стіни 1 виконують з випусками арматури на верхньої поверхні. Зводять вертикальні стояки 2 та укладають на них балки 3, верхні поверхні яких виконано також з випусками арматури.

В такий спосіб утворюються опорні ділянки 4. Далі розбивають поверхню покриття по захватках, кожна з яких розташована між щонайменш двома опірними ділянками 4. По захватках випуски арматури на опірних ділянках 4 заводять в арматуру і почергово бетонують, формуючи криволінійну опукло - угнуту монолітну плиту покриття 5.

На виготовлену плиту покриття 5 наносять покрівлю 6. Причому спочатку наносять багат шаровий килим гідроізоляції, роблять стяжку, а потім укладають шар ФЕМів, причому окремі ряди ФЕМів анкерно закріплюють до плити покриття 5.

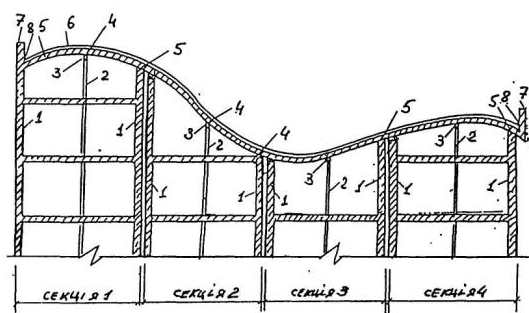


Рис. 1

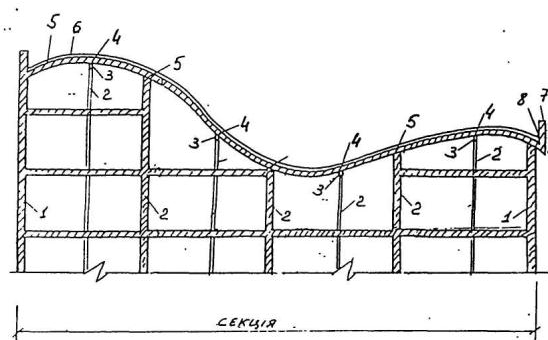


Рис. 2