

Корисна модель відноситься до будівництва, а саме до незнімних опалубок, що виготовлені з пінополістиролу.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення за конструкцією та технічним результатом є блок незімної опалубки, який описаний у [патенті US, 4884382, Dec.5, 1989]. Цей блок незімної опалубки включає дві паралельно розташовані панелі з пінополістиролу, які з'єднані між собою перемичками. Згадані пази мають Т-подібний переріз, а кінцівки перемичок мають переріз у вигляді літери "Н", одна з бічних частин якої завбільшки ніж інша. При цьому більша частина літери "Н" при роботі входить до пазу, а менша його прикриває. Пази розташовані з невеликим кроком по всій довжині панелей і дають можливість встановлювати перемички на будь-якій ділянці.

Панелі за цим вирішенням мають виступи та гребні по торцях, що розташовані таким чином, що після складання блоки опалубки мають засоби для зчеплення з суміжними (верхніми, нижніми та бічними) блоками.

Складання таких блоків може відбуватися безпосередньо на будівельному майданчику чи поряд з ним. Транспортування блоків здійснюють у розібраному стані, що у декілька разів зменшує обсяг, який вони займають у транспортному засобі.

Під час будівництва є можливість змінювати ширину блоків незімної опалубки, застосовуючи перемички різної довжини.

Однак, поряд з багатьма позитивними властивостями, прототип має таку ваду - слабкий опір зусиллям, що виникають внаслідок тиску залитого в опалубку бетонного розчину. Розчин тисне перпендикулярно площині панелі назовні, панель деформується і основні зусилля в з'єднанні передаються на кінцівки перемичок, які розташовані в тілі панелей. Н-подібні кінцівки перемичок в свою чергу деформуються і руйнують паз, а це може призвести до руйнування панелі в цілому.

Для боротьби з руйнуванням паза панелі виготовляють великої товщини, що не сприяє ні економії, ані естетичним потребам.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити відомий блок незімної опалубки шляхом нового виконання з'єднання між перемичками та панелями, що призведе до підвищення міцності блоку і дозволить застосовувати в конструкції блоку тонкі панелі.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому блоці незімної опалубки, що включає дві паралельно розташовані панелі з пінополістиролу, які з'єднані між собою перемичками, що виконані з кінцевими частинами, які мають Н-подібний переріз, згідно корисної моделі, панелі виконані з прорізами, а вказані кінцеві частини перемичок виконані подовженими і встановлені в згадані прорізи таким чином, що охоплюють панель з зовнішнього та внутрішнього боку.

Для того, щоб зовнішня поверхня блоку була рівною згадані панелі мають на зовнішніх поверхнях заглиблення для встановлення перемичок впотай.

Доцільно виготовлювати перемички з відходів поліетиленової тари. Таким чином не тільки зміцнюється перемичка, що сприяє зміцненню конструкції, а й вирішується проблема утилізації відходів.

Для виготовлення блоків різної ширини перемички виконують різними за розміром. При цьому оптимальний їх розмір дорівнює 150-500мм.

В найкращому варіанті панелі мають гребені та пази по торцях, які розташовані таким чином, що після складання блоки опалубки мають засоби для зчеплення з суміжними блоками.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на фіг.1-4 показаний приклад виконання блоку незімної опалубки: фіг.1 - розріз, фіг.2 - вигляд спереду, фіг.3 - вигляд збоку, фіг.4- збільшений фрагмент перерізу блоку. На додатку показаний фрагмент перерізу блоку за прототипом.

Блок незімної опалубки складається з двох паралельно розташованих панелей 1 з пінополістиролу, які з'єднані між собою перемичками 2. Перемички 2 виконані з кінцевими частинами 3, що мають Н-подібний переріз. Панелі 1 виконані з прорізами 4, в які встановлені перемички 2 своїми кінцівками 3 так, що охоплюють панель 1 з зовнішнього боку 5 та внутрішнього боку 6. Завдяки такому виконанню панелі 1 не руйнуються від зусиль, що передаються кінцівками 3 перемичок від бетонного розчину.

Порівняно з прототипом (див. додаток) при той же товщині панелі 1 запропоноване технічне вирішення має більшу корисну товщину b , прямо пропорційно якій зростає і міцність опору панелі зусиллям від тиску бетонного розчину. В прототипі зусилля передаються деформованими кінцівками перемичок в тіло панелі, де вони концентруються і стають причиною її руйнування. В запропонованому технічному вирішенні частини кінцівок 3, що сприймають основне напруження розташовуються за межами панелі 1. Тому їх деформації не стають причиною руйнування панелі 1.

Панелі 1 мають на зовнішніх поверхнях заглиблення 7 для встановлення перемичок 2 впотай (див.фіг.2, фіг.4). За допомогою таких блоків виготовлюються стіни, що мають рівні поверхні.

Перемички 1 виготовлені з відходів поліетиленової тари та мають розмір 400мм. Звісно, що поліетиленова тара має дуже високу жорсткість. При виконанні з її відходів перемичок 2 вони будуть жорсткими та дешевими.

Панелі 2 мають гребні 8 та пази 9 по торцях, які розташовані таким чином, що після складання блоки опалубки мають засоби для зчеплення з суміжними блоками.

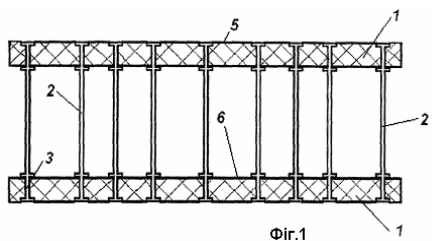
Пристрій складають безпосередньо на будівельному майданчику або поряд з ним. Спочатку на розташовують поряд панелі 1, потім з'єднують їх перемичками 2.

Для регулювання ширини стіни використовують перемички 2 різної довжини.

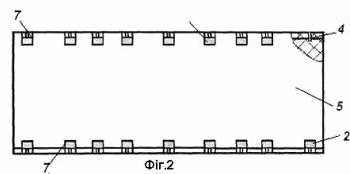
Після складання окремих блоків незімної опалубки з них складають перший ряд стіни. Після чого за необхідністю встановлюють в отвори перемичок арматуру, а потім заливають бетонним розчином.

Після затвердіння на перший ряд встановлюють другий і діють аналогічно.

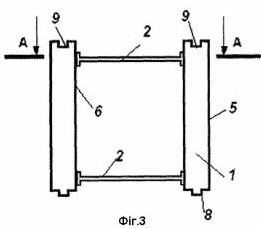
Виготовлені стіни мають високі теплоізоляційні властивості, є міцними і не потребують в подальшому вирівнювання під час оздоблювальних робіт. За допомогою запропонованої незімної опалубки можливо зводити багатоповерхові сучасні будівлі.



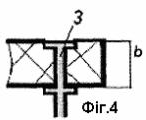
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4



Додаток