



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57708 (13) C2

(51) 7 E02D29/02, E04B2/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) БЛОК ДЛЯ СПОРУДЖЕННЯ СТІНИ БЕЗ БУДІВЕЛЬНОГО РОЗЧИНУ ТА СТІНА, СПОРУДЖЕНА БЕЗ БУДІВЕЛЬНОГО РОЗЧИНУ

1

2

(21) 98010454
(22) 31 05 1996
(24) 15 07 2003
(86) PCT/CA96/00348, 31 05 1996
(31) 08/458 563
(32) 02 08 1995
(33) US
(31) 08/607 238
(32) 26 02 1996
(33) US
(46) 15 07 2003, Бюл. № 7, 2003 р
(72) Бушар Мішель, СА, Ламберт Поль-Еміль, СА, Фортен Марк, СА
(73) НОВАБРИК ІНТЕРНЕШНЛ ІНК, СА
(56) US 2550945, публ. 01 05 1951
EP 0390547 A, публ. 03 10 1990
EP 0191908 A, публ. 27 08 1986
EP 0181230 A, публ. 14 05 1986
EP 0395534 A, публ. 31 10 1990
(57) 1 Блок, що має гребінь та паз, для застосування у конструкції стіни, в якій багато подібних блоків складено без будівельного розчину в ряди, що послідовно перекриваються таким чином, щоб обмежити лицьову поверхню стіни, який відрізняється тим, що має також два бокові торці, рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення й похилу частину грані, при цьому вказана похила частина грані з'єднує гребінь для забезпечення зчеплення з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення й передню частину грані, при цьому вказана передня частина грані з'єднує паз для забезпечення зчеплення з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь для забезпечення зчеплення вказаного блока, що лежить нижче, міг бути

зафіксований в пазу для забезпечення зчеплення блока так, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення обох блоків для того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед і назад, і передня грань блока була зсунута у вертикальному напрямі вниз відносно гребеня
2 Блок, що має гребінь та паз, за п. 1, який відрізняється тим, що вказана похила частина грані є похилою дренажною частиною грані
3 Блок, що має гребінь та паз, за п. 2, який відрізняється тим, що вказані два бокові торці, вказану верхню грань, вказану нижню грань, вказану передню грань та вказану задню грань спрофільовано таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає у контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, передня частина нижньої грані блока та дренажна частина верхньої грані вказаного розташованого нижче подібного блока були рознесені й могли обмежувати між собою бокові стінки дренажного повтряного зазору
4 Блок, що має гребінь та паз, за п. 2 або п. 3, який відрізняється тим, що в ньому вказана похила дренажна частина грані має полицю й проміжний елемент верхньої грані, причому вказаний проміжний елемент верхньої грані з'єднує гребінь для забезпечення зчеплення з полицею, вказана полиця з'єднує проміжний елемент верхньої грані з передньою гранню, в ньому вказана передня частина грані має підшову й проміжний елемент нижньої грані, причому вказаний проміжний елемент нижньої грані з'єднує паз для забезпечення зчеплення з підшовою, вказана підшова з'єднує проміжний елемент нижньої грані з передньою гранню, і в ньому вказані два бокові торці, вказану верхню грань, вказану нижню грань, вказану передню грань та вказану задню грань спрофільовано таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань

(13) C2

(11) 57708

(19) UA

блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, підшва передньої частини грані блока могла входити в контактну взаємодію з полицею вказаного подібного блока, що лежить нижче

5 Блок, що має гребінь та паз, за п 4, який **відрізняється** тим, що проміжні елементи верхньої та нижньої граней блока спрофільовано таким чином, щоб, коли вказаний блок та вказаний розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока, проміжний елемент нижньої грані блока та проміжний елемент верхньої грані вказаного розташованого нижче подібного блока могли обмежувати бокові стінки дренажного повітряного зазору клиноподібної форми, причому вказаний клиноподібний зазор має широку частину й нижній вузький кінець, вказана широка частина розміщена у напрямі взаємно зчеплених гребеня та паза, вказаний нижній вузький кінець розміщується у напрямі підшви та полиці, що перебувають у стані контактної взаємодії

6 Блок, що має гребінь та паз, за будь-яким із пп 1-5, який **відрізняється** тим, що гребінь та паз блока розташовані суміжно з його задньою гранню, і кожен з них проходить у поздовжньому напрямі від одного бокового торця блока до його іншого бокового торця

7 Блок, що має гребінь та паз, за будь-яким із пп 1-5, який **відрізняється** тим, що паз блока має такі розміри та форму відносно розмірів та форми зчепленого з ним гребеня, що дають можливість обмеженого регулювання блока в перпендикулярному до стіни напрямі, коли блок спочатку розміщується на вказаному розташованому нижче подібному блоці

8 Блок, що має гребінь та паз, за п 4 або п 5, який **відрізняється** тим, що вказана полиця і вказаний проміжний елемент верхньої грані розташовані таким чином, що полиця та проміжний елемент верхньої грані утворюють між собою тупий кут, а коли вказаний блок та вказаний розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, і нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока, полиця може бути розміщена таким чином, щоб лицьова поверхня стіни та полиця утворювали між собою гострий кут, і проміжний елемент верхньої грані може бути розташований таким чином, щоб лицьова поверхня стіни та проміжний елемент верхньої грані обмежували між собою гострий кут

9 Блок, що має гребінь та паз, за будь-яким із пп 1-8, який **відрізняється** тим, що задня грань блока має поздовжнє заглиблення, що проходить між його боковими торцями, причому поздовжнє заглиблення має таку форму й розміри, щоб входити в контактну взаємодію з напрямною обшиття, прикріпленою до опори

10 Блок, що має гребінь та паз, за будь-яким із пп 1-8, який **відрізняється** тим, що задня грань має верхній елемент задньої грані та нижній вільний елемент задньої грані, причому вказаний верхній елемент задньої грані розміщується суміжно з верхньою гранню блока, вказаний верхній елемент

задньої грані має виступ для контактної взаємодії з опорою, розміщеною навпроти задньої грані блока, вказаний нижній вільний елемент задньої грані заглиблено у напрямі вперед відносно виступу верхнього елемента задньої грані

11 Блок, що має гребінь та паз, за будь-яким із пп 1-10, який **відрізняється** тим, що вказаний блок містить засіб для забезпечення можливості кріплення блока до опори, розміщеної навпроти його задньої грані

12 Блок, що має гребінь та паз, за п 11, який **відрізняється** тим, що засіб для забезпечення можливості кріплення до опори має отвір, що проходить від вказаного проміжного елемента верхньої грані до задньої грані блока

13 Блок, що має гребінь та паз, за п 12, який **відрізняється** тим, що отвір має зенквку на проміжному елементі верхньої грані блока

14 Блок, що має гребінь та паз, за п 11, який **відрізняється** тим, що гребінь для забезпечення зчеплення має заглиблену опорну частину для забезпечення можливості кріплення блока до опори, причому заглиблений елемент спрофільовано для контактної взаємодії з шевронною кріпильною скобою, виконаною з можливістю кріплення до опори

15 Блок, що має гребінь та паз, за п 11, який **відрізняється** тим, що засіб для забезпечення можливості кріплення до опори має напрямну канавку для полегшення свердління отвору через блок від вказаного проміжного елемента верхньої грані до задньої грані блока, причому вказана напрямна канавка розміщується в проміжному елементі верхньої грані та проходить від одного бокового торця блока до іншого його бокового торця

16 Стіна, яка **відрізняється** тим, що в ній багато подібних блоків, кожен з яких має гребінь та паз, які складено без будівельного розчину у послідовні ряди, що перекриваються, таким чином, щоб обмежувати лицьову поверхню стіни, причому кожен вказаний блок, має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу частину грані, при цьому вказана похила частина грані з'єднує гребінь для забезпечення зчеплення з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення та передню частину грані, при цьому вказана передня частина грані з'єднує паз для забезпечення зчеплення з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказану верхню грань, вказану нижню грань, вказану передню грань та вказану задню грань спрофільовано таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь для забезпечення зчеплення вказаного розташованого нижче блока міг бути зафіксований в пазу для забезпечення зчеплення блока так, щоб забезпечити можливість взаємного

зчеплення обох блоків для того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед та назад, і передня грань блока була зсунута у вертикальному напрямі вниз відносно його гребеня, і в якій принаймні деякі з зазначених блоків містять засіб для забезпечення можливості кріплення таких блоків до опори, що розміщується навпроти їхньої задньої грані, й принаймні деякі з таких блоків, передбачених з засобами для кріплення блоків, прикріплено до вказаної опори за допомогою відповідного кріпильного засобу з використанням відповідного засобу для забезпечення можливості кріплення блока до опори

17 Стіна за п 16, яка відрізняється тим, що вказана похила частина грані є похилою дренажною частиною грані

18 Стіна за п 16, яка відрізняється тим, що в ній вказана похила дренажна частина грані має полицю та проміжний елемент верхньої грані, причому вказаний проміжний елемент верхньої грані з'єднує гребінь для забезпечення зчеплення з полицею, вказана полиця з'єднує проміжний елемент верхньої грані з передньою гранню, в ній вказана передня частина грані має підшву та проміжний елемент нижньої грані, причому вказаний проміжний елемент нижньої грані з'єднує паз для забезпечення зчеплення з підшвою, вказана підшва з'єднує проміжний елемент нижньої грані з передньою гранню, і в ній вказані два бокові торці, вказану верхню грань, вказану нижню грань, вказану передню грань та вказану задню грань спрофільовано таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, підшва передньої частини грані блока могла вступати в контактну взаємодію з полицею вказаного розташованого нижче подібного блока

19 Стіна за п 17, яка відрізняється тим, що в ній вказана похила дренажна частина грані має полицю та проміжний елемент верхньої грані, причому вказаний проміжний елемент верхньої грані з'єднує гребінь для забезпечення зчеплення з полицею, вказана полиця з'єднує проміжний елемент верхньої грані з передньою гранню, в ній вказана передня частина грані має підшву та проміжний елемент нижньої грані, причому вказаний проміжний елемент нижньої грані з'єднує паз для забезпечення зчеплення з підшвою, вказана підшва з'єднує проміжний елемент нижньої грані з передньою гранню, і в ній вказані два бокові торці, вказану верхню грань, вказану нижню грань, вказану передню грань та вказану задню грань спрофільовано таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, підшва передньої частини грані блока могла вступати в контактну взаємодію з полицею

вказаного розташованого нижче подібного блока, і проміжний елемент нижньої грані блока та проміжний елемент верхньої грані вказаного розташованого нижче подібного блока були рознесені й могли обмежувати між собою бокові стінки дренажного повптряного зазору

20 Стіна за п 19, яка відрізняється тим, що проміжні елементи верхньої та нижньої граней блока профільовані таким чином, щоб проміжний елемент нижньої грані вказаного блока було спрофільовано таким чином, щоб проміжний елемент нижньої грані вказаного блока та проміжний елемент верхньої грані вказаного розташованого нижче подібного блока могли обмежувати бокові стінки дренажного повптряного зазору клиноподібної форми, причому вказаний клиноподібний зазор має широку частину й нижній вузький кінець, вказана широка частина розміщена в напрямі взаємно зчеплених гребеня та паза, вказаний нижній вузький кінець розміщений у напрямі підшви та полиці, що перебувають у стані контактної взаємодії

21 Стіна за будь-яким із пп 18-20, яка відрізняється тим, що для кожного з вказаних блоків вказана полиця та вказаний проміжний елемент верхньої грані розташовані таким чином, що полиця та проміжний елемент верхньої грані утворюють між собою тупий кут, полиця розміщена таким чином, що лицьова поверхня стіни та полиця утворюють між собою гострий кут, і проміжний елемент верхньої грані розміщений таким чином, що лицьова поверхня стіни та проміжний елемент верхньої грані утворюють між собою гострий кут

22 Стіна за будь-яким із пп 16-21, яка відрізняється тим, що вказані гребінь та паз кожного з вказаних блоків розташовані суміжно з його задньою гранню, і кожен з них проходить у поздовжньому напрямі від одного бокового торця вказаного блока до його іншого бокового торця

23 Стіна за будь-яким із пп 16-22, яка відрізняється тим, що паз кожного з вказаних блоків має такі розміри й форму по відношенню до розмірів та форми зчепленого з ним гребеня, щоб давати можливість обмеженого регулювання блока в перпендикулярному до стіни напрямі, коли блок спочатку розміщується на вказаному розташованому нижче подібному блоці

24 Стіна за будь-яким із пп 16-23, яка відрізняється тим, що засіб для забезпечення можливості кріплення до опори має отвір, що проходить від вказаного проміжного елемента верхньої грані до задньої грані такого блока

25 Стіна за будь-яким із п 24, яка відрізняється тим, що отвір має зенківку на проміжному елементі верхньої грані блока

26 Стіна за будь-яким із пп 16-23, яка відрізняється тим, що гребінь для забезпечення зчеплення, який містить засіб для забезпечення можливості кріплення такого блока до вказаної опори, має заглиблену опорну частину для забезпечення можливості кріплення такого блока до опори, причому заглиблений елемент спрофільовано для контактної взаємодії з шевронною кріпильною скобою, виконаною з можливістю кріплення до опори

27 Стіна за будь-яким із пп 16-23, яка **відрізняється** тим, що засіб для забезпечення можливості кріплення до опори має напрямну канавку для полегшення свердління отвору через блок від вказаного проміжного елемента верхньої грані до задньої грані блока, причому вказана напрямна канавка розміщена у проміжному елементі верхньої грані й проходить від одного бокового торця блока до іншого його бокового торця

28 Стіна за будь-яким із пп 16-27, яка **відрізняється** тим, що задні грані вказаних блоків мають поздовжнє заглиблення, що проходить між їхніми боковими торцями, причому поздовжнє заглиблення має таку форму та розміри, щоб входити в контактну взаємодію з напрямною обшивкою, прикріпленою до опори

29 Стіна за будь-яким із п 28, яка **відрізняється** тим, що для кожного з вказаних блоків задня грань має верхній елемент задньої грані та вільний елемент задньої грані, причому вказаний верхній елемент задньої грані розміщений суміжно з

верхньою гранню блока, вказаний верхній елемент задньої грані має виступ для контактної взаємодії з опорою, що розміщується навпроти задньої грані блока, вказаний вільний елемент задньої грані заглиблено в напрямі вперед відносно виступу верхнього елемента задньої грані

30 Стіна за будь-яким із пп 16-29, яка **відрізняється** тим, що сусідні блоки кожного ряду блоків обмежують між собою з'єднання, і принаймні один ряд блоків містить блоки, які вступають у контактну взаємодію з відповідною парою сусідніх блоків, що лежать у розташованому нижче ряду, і охоплюють з двох боків з'єднання між вказаною парою сусідніх блоків, що лежать нижче

31 Стіна за будь-яким із пп 16-29, яка **відрізняється** тим, що сусідні блоки кожного ряду блоків обмежують між собою з'єднання, і відповідний блок у верхньому ряду блоків охоплює з двох боків кожне таке з'єднання і зчіплюється з сусідніми блоками, що лежать нижче і обмежують вказане відповідне з'єднання

Даний винахід в цілому стосується конструкції стіни, а саме блока для стіни, яка споруджується без будівельного розчину, наприклад стіни будівлі. Даний винахід також стосується стіни, яка споруджується без будівельного розчину при використанні таких блоків

Зовнішні кам'яні стіни будівель споруджують, як правило, використовуючи прямокутні цеглини, які з'єднуються будівельним розчином або прибитою цвяхами рубероїдною покрівельною плиткою, що є важкими для з'єднання і вимагають дуже міцної стіни

На попередньому рівні техніки відомим є патент США №2341971, виданий Антіллу, який описує секційно підтримувані стіни для печей або інших високотемпературних камер. Стіна містить зовнішню металеву несучу конструкцію, що має шарнірні елементи для підтримання секцій стіни, що складається з кількох рядів взаємно зчеплених жаростійких прямокутних блоків. Для запобігання бокового зсування блоків в ряду блоки у ряду мають взаємно зчеплювані невеличкі виступи та заглиблення для зчеплення з комплементарними заглибленнями та виступами сусідніх бокових блоків. Для запобігання бокового зсування рядів у деяких блоків ряду передбачені також невеличкі виступи та заглиблення для зчеплення з блоками нижнього та/або верхнього ряду. Однак, через прямокутну в цілому форму блоків, така стіна є непридатною для використання її як зовнішньої конструкції, оскільки між блоками може просочуватися вода крізь зазори або через кавітацію, тобто внаслідок капілярної дії, та/або під впливом вітру під час грози. Крім того, монтаж блоків може виявитися трудомістким, оскільки необхідно дотримуватися відповідної конфігурації для узгодження з положеннями шарнірних елементів та несучої конструкції.

Патент Великобританії №5267 (акцептований

12 червня 1902 року) стосується цегли для застосування з будівельним розчином. Однак у цьому патенті Великобританії не йдеться про проблему профілювання блока або цеглини для спорудження конструкції стіни без використання будівельного розчину. Зокрема, у цьому патенті не йдеться ні про запобігання просочуванню води, ani про полегшення відведення води з щілин між сусідніми блоками або цеглинами.

На попередньому рівні техніки були також відомі патент США №1981324, виданий Петерсону, №2141035, виданий Данієльсу, №2323661, виданий Госбейну, №2550945, виданий Стайнхейджу та ін., №2622864, виданий Хаше, №2823027, виданий Коберлі, №3221614, виданий Пертьєну, №3870423, виданий Пейтцу, №4441298, виданий Лімоузіну, №4936712, виданий Глікману, №5205675, виданий Хамелю, №5279082, виданий Шопта, та №5337527, виданий Вагенару, в яких описано різні блоки та конструкції стін або дорожніх покриттів. Однак жоден з таких блоків та конструкцій стін, як подається, з усіх боків повністю не задовольняє вимогам, що пред'являються швидко споруджуванам та постійним конструкціям стін будівель, що споруджуються без будівельного розчину.

Було б вигідно мати блок для конструкції стіни, що споруджується без будівельного розчину, який мав би відносно просту конструкцію і не потребував би великих коштів для виробництва.

Було б вигідно мати блок, який би міг використовуватися без будівельного розчину для спорудження стіни і який міг би зменшувати або перешкоджати проникненню вологи між сусідніми подібними блоками, яке відбувається, наприклад, внаслідок капілярної дії та/або впливу вітру.

Крім того, було б вигідно мати блоки, які були б виконані з можливістю взаємного зчеплення з

подібними блоками для утворення стіни без необхідності застосування будівельного розчину

Було б також вигідно мати блоки, які б зменшували значення в конструкції деяких відхилень їхніх розмірів від заданого значення

Крім того, було б вигідно також мати можливість спорудження стіни без будівельного розчину, яку було б просто споруджувати

Необхідно зважати на те, що використовуваний у цій заявці термін "будівельний розчин" стосується будь-якого зв'язуючого матеріалу будь-якого типу, наприклад зв'язуючого матеріалу на основі цементу, глини та піску, адгезиву тощо. Таким чином, термін "будівельний розчин" повинен сприйматися як термін, що характеризує стіну, в якій блоки не з'єднані між собою за допомогою зв'язуючої речовини. У загальному вигляді даний винахід в одному зі своїх аспектів стосується блока, що має гребінь та паз, для застосування у конструкції стіни, в якій багато подібних блоків складаються без будівельного розчину у ряди, що послідовно перекриваються, таким чином, щоб обмежити лицьову поверхню стіни, причому вказаний блок, що має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені один відносно одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу частину грані, при цьому вказана похила частина грані з'єднує гребінь (для забезпечення зчеплення) з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення та передню частину грані, при цьому вказана передня частина з'єднує паз (для забезпечення зчеплення) з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає у контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь (для забезпечення зчеплення) розташованого нижче вказаного блока міг бути зафіксований в пазу (для забезпечення зчеплення) блока таким чином, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення двох блоків, а також для того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед та назад, і передня грань блока була зсунута у вертикальному напрямі вниз відносно гребеня

Даний винахід також стосується блока, що має гребінь та паз, для застосування у конструкції стіни, в якій багато подібних блоків складено без будівельного розчину в ряди, що послідовно перекриваються, таким чином, щоб обмежити лицьову поверхню стіни, причому вказаний блок, що має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені один відносно одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу частину грані, при цьому вказана похила частина

грані має полицю та верхній проміжний елемент, вказаний верхній проміжний елемент з'єднує гребінь (для забезпечення зчеплення) з полицею, а вказана полиця з'єднує верхній проміжний елемент з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення та передню частину грані, вказана передня частина грані має підшву та нижній проміжний елемент, вказаний нижній проміжний елемент з'єднує паз (для забезпечення зчеплення) з підшвою, а вказана підшва з'єднує нижній проміжний елемент з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає у контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь (для забезпечення зчеплення) вказаного розташованого нижче блока міг бути зафіксований у пазу (для забезпечення зчеплення) блока таким чином, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення обох блоків для того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед та назад, передня грань блока була зсунута у вертикальному напрямі вниз відносно гребеня, підшва передньої частини блока могла вступати у контактну взаємодію з полицею розташованого нижче подібного блока. Даний винахід додатково стосується блока, що має гребінь та паз, для застосування в конструкції стіни, в якій багато подібних блоків складено без будівельного розчину у ряди, що послідовно перекриваються, таким чином, щоб обмежити лицьову поверхню стіни, причому вказаний блок, що має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу дренажну частину грані, при цьому вказана похила дренажна частина грані з'єднує гребінь (для забезпечення зчеплення) з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення та передню частину грані, при цьому вказана передня частина грані з'єднує паз (для забезпечення зчеплення) з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня частина блока вступає у контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь (для забезпечення зчеплення) вказаного розташованого нижче блока міг бути зафіксований у пазу (для забезпечення зчеплення) блока таким чином, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення обох блоків для того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед та назад, передня грань блока була зсунута у

вертикальному напрямі вниз відносно гребеня і передня частина нижньої грані і дренажна частина верхньої грані вказаного розташованого нижче подібного блока були рознесені відносно один одного й давали змогу обмежувати бокові стінки дренажного повтрянного зазору, що утворюється між ними. Даний винахід зокрема стосується блока, що має гребінь та паз, для застосування у конструкції стіни, в якій багато подібних блоків складено без будівельного розчину в ряди, що послідовно перекриваються, таким чином, щоб обмежити лицюву поверхню стіни, причому вказаний блок, що має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу дренажну частину грані, при цьому вказана похила дренажна частина грані має полицю та проміжний елемент верхньої грані, вказаний проміжний елемент верхньої грані з'єднує гребінь (для забезпечення зчеплення) з полицею, вказана полиця з'єднує проміжний елемент верхньої грані з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення та передню частину грані, при цьому вказана передня частина грані має підшву та проміжний елемент нижньої грані, вказаний проміжний елемент нижньої грані з'єднує паз (для забезпечення зчеплення) з підшвою, вказана підшва з'єднує проміжний елемент нижньої грані з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає у контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицювої поверхні стіни, гребінь (для забезпечення зчеплення) вказаного розташованого нижче блока міг бути зафіксований в пази (для забезпечення зчеплення) блока таким чином, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення обох блоків для того, щоб перешкодити відносному зсувненню вперед та назад, передня грань блока була зсунута у вертикальному напрямі вниз відносно гребеня, підшва передньої частини грані блока мала можливість вступати у контактну взаємодію з полицею вказаного розташованого нижче подібного блока, і проміжний елемент нижньої грані блока та проміжний елемент верхньої грані розташованого нижче подібного блока були рознесені відносно один одного і мали можливість обмежувати між собою бокові стінки дренажного повтрянного зазору. Протилежні у горизонтальному напрямі бокові торці блока можуть набувати будь-якої форми. Наприклад, вони можуть бути профільовані для сполучення або контактної взаємодії з боковими у горизонтальному напрямі поверхнями сусідніх подібних блоків на будь-якому їхньому боці для утворення сполучення потрібної форми, наприклад плоскої, викривленої, похилої тощо. В разі необхідності блоки можуть бути

розміщені в ряди блоків таким чином, щоб у горизонтальному напрямі не з'єднуватися впритул.

Блок, що відповідає цьому винаходу, може мати будь-яку потрібну форму. Наприклад, блок може мати форму цеглини, лицювальної плитки для стін тощо, в разі необхідності він безумовно може бути масивним. Блок може бути отриманий шляхом формування з будь-якого придатного матеріалу, наприклад бетону, глини, смоли або пластмаси, або будь-якого іншого матеріалу, що піддається формуванню.

Згідно з цим винаходом посилання на вираз "похила дренажна частина грані" повинне розумітися як посилання на частину, що стосується грані, яка забезпечує можливість запобігання утриманню води, і по якій вода може вільно стікати вниз, тобто ця грань принаймні не має суттєвих заглиблень, отворів та аналогічних елементів, які можуть утримувати воду. Таким чином, дренажна частина грані, навіть якщо й має які-небудь елементи, то в будь-якому разі має загальний нахил для того, щоб, коли блок встановлено в стіні, вода мала можливість стікати по дренажній частині грані, не затримуючись і не збираючись на ній.

Згідно з даним винаходом очевидним також має бути те, що посилання на "дренажний повтрянний зазор" стосується зазору, камери, отвору, прорізу та аналогічного елемента, який має такі розміри та форму, щоб зменшувати просочування води між блоком та вказаним розташованим нижче подібним блоком та/або полегшувати відведення води з проміжку між ними по вищезгаданій дренажній частині грані.

Гребінь та паз блока можуть мати будь-яку потрібну або необхідну форму. Однак необхідно мати на увазі, що ці елементи повинні відповідним чином взаємодіяти з пазом та гребенем подібного блока (блоків), що лежить(ать) вище або нижче, тобто, вони мають бути такими, щоб, коли блоки складають до купи, їхні комплементарні гребінь та паз утворювали спільну пару взаємно з'єднаних елементів для запобігання зсувненню блоків відносно один одного під дією сил, що діють, наприклад, перпендикулярно до передньої грані. Гребінь та/або паз можуть бути, наприклад, розташовані так, щоб бути рознесеними відносно бокових торців блока так, щоб бути розташованими суміжно з одним боковим торцем або так, щоб проходити від одного бокового торця до іншого бокового торця, і в цьому разі необхідно мати на увазі, що гребінь та паз подібних блоків мають бути профільовані так, щоб вони могли забезпечувати можливість зчеплення блоків, як описано у даній заявці. Верхня грань може мати опуклу кінцеву частину, яка утворює двогранний кут, нижня грань блока може бути утворена з комплементарним увігнутим заглибленням, що також має двогранний кут.

Гребінь та паз блока можуть, наприклад, бути обидва розташовані суміжно з його задньою гранню, й кожен з них може проходити в поздовжньому напрямі від одного бокового торця блока до його іншого бокового торця. З іншого боку, ці елементи взаємного зчеплення можуть бути у разі необхідності розташовані в якомусь

іншому проміжному положенні між задньою й передньою гранями, однак в цьому випадку слід зважати на те, що верхня та нижня грані мають бути відповідним чином профільовані для полегшення потрібного взаємного зчеплення подібних блоків

Хоча, як зазначено вище, подібні блоки мають піддаватися взаємному зчепленню, у блоці згідно з даним винаходом у будь-якому разі має бути передбачено паз, який забезпечує можливість обмеженого регулювання (тобто, позиційного регулювання) блока перпендикулярно до лицьової поверхні стіни, коли блок по суті розміщується на вказаному розташованому нижче подібному блоці, тобто через допущення невеличкого просвіту або хитання зчеплених між собою гребеня та пазу, причому хитання є поворотним або лінійним відносно гребеня

Наприклад, блок може мати задню грань, яка має верхній елемент задньої грані та нижній вільний елемент задньої грані. Верхній елемент задньої грані розміщений суміжно з верхньою гранню блока й має виступ для забезпечення контактної взаємодії з опорою, що розміщується навпроти задньої грані блока. Нижній вільний елемент задньої грані заглиблено у напрямі вперед відносно виступу верхнього елемента задньої грані. Така конфігурація задньої грані може випідно полегшити вищезгадане обмежене регулювання

Як вказано вище, блок згідно з даним винаходом може мати верхню грань, передбачену з похилою дренажною частиною грані. Дренажну частину грані спрофільовано таким чином, щоб мати загальний нахил для того, щоб, коли блок встановлено на своєму місці у стіні, вода мала можливість стікати вниз по дренажній частині грані, не збираючись на ній. Таким чином, згідно з даним винаходом забезпечується блок, у якому вказана полиця і вказаний проміжний елемент верхньої грані можуть бути розташовані так, щоб полиця і проміжний елемент верхньої грані утворювали між собою тупий кут і, коли вказаний блок і вказаний розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає у контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока, полиця може бути розміщена таким чином, щоб лицьова поверхня стіни та полиця утворювали між собою гострий кут, і проміжний елемент верхньої грані міг бути розміщений так, щоб лицьова поверхня стіни та проміжний елемент верхньої грані утворювали між собою гострий кут

Блок згідно з даним винаходом у разі необхідності може містити засіб для забезпечення можливості кріплення блока до опори, розміщеної навпроти його задньої грані (наприклад, до дранки). Засіб для забезпечення можливості кріплення блока може мати отвір, який проходить від вказаного проміжного елемента верхньої грані до задньої грані блока. Такий отвір може мати зенківку на проміжному елементі верхньої грані. Таким чином, отвір може бути прямолінійним наскрізним отвором для встановлення в ньому кріпильного засобу, наприклад цвяха або гвинта, з

метою кріплення блока до опори, наприклад до дранки стіни

В альтернативному варіанті засіб для забезпечення можливості кріплення блока до опори може мати спрямовуючу канавку для полегшення свердління отвору через блок від проміжного елемента верхньої грані до задньої грані блока, причому вказана спрямовуюча канавка розміщена в проміжному елементі верхньої грані й проходить від одного бокового торця блока до його іншого бокового торця

Як вказано вище, блок може бути профільований для взаємодії з подібним розташованим нижче блоком таким чином, щоб утворювати дренажний повітряний зазор. Дренажний повітряний зазор може мати будь-яку потрібну форму або конфігурацію, зважаючи на те, що його завданням є перешкодження просочуванню води між вказаним блоком та подібним розташованим нижче блоком, а також полегшення відведення води з проміжку між ними (тобто через похилу дренажну частину грані), просочування води може відбуватися, наприклад, внаслідок каплярної дії та/або внаслідок впливу вітру, що діє на лицьову поверхню стіни, наприклад, під час дощу. Таким чином, може бути забезпечений блок, у якому проміжні елементи верхньої й нижньої граней блока можуть бути профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни і нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока, проміжний елемент нижньої грані блока та проміжний елемент верхньої грані вказаного розташованого нижче подібного блока мають можливість обмежувати бокові стінки дренажного повітряного зазору клиноподібної форми. Клиноподібний зазор може мати широку частину та нижній вузький кінець, причому вказана широка частина розміщена у напрямі взаємно зчеплених гребеня та пазу, а вказаний нижній вузький кінець розміщений у напрямі підшови та полиці, що перебувають у контактній взаємодії

Вищевказані блоки можуть входити в склад стіни. Така стіна може бути, наприклад, зовнішньою стіною, яка піддається впливу атмосфери, наприклад дощу та вітру. У разі необхідності така стіна може бути внутрішньою стіною

Таким чином, в іншому аспекті даний винахід забезпечує стіну, де багато подібних блоків, кожен з яких має гребінь та паз, складаються без будівельного розчину у послідовні ряди, що перекриваються, таким чином, щоб обмежувати лицьову поверхню стіни, причому кожен вказаний блок, що має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу частину грані, при цьому вказана похила частина грані з'єднує гребінь (для забезпечення зчеплення) з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення та передню частину грані, при цьому

вказана передня частина грані з'єднує паз (для забезпечення зчеплення) з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь (для забезпечення зчеплення) вказаного блока, що лежить нижче, міг бути зафіксований у пазу (для забезпечення зчеплення) блока таким чином, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення обох блоків для того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед та назад, і передня грань блока була зсунута у вертикальному напрямі вниз відносно його гребеня, і в якій принаймні деякі з зазначених блоків містять засіб для забезпечення можливості кріплення такого блока до опори, що розміщується навпроти його задньої грані, і принаймні деякі з таких блоків, передбачених із засобами для кріплення блоків, прикріплені до вказаної опори за допомогою відповідного засобу для кріплення, з використанням відповідного засобу для забезпечення можливості кріплення блока до опори

Даний винахід забезпечує також стіну, в якій багато подібних блоків, причому кожен має гребінь та паз, складені без будівельного розчину у послідовні ряди, що із перекриваються, так, щоб обмежувати лицьову поверхню стіни, при цьому кожен блок, що має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу частину грані, при цьому вказана похила частина грані має полицю та верхній проміжний елемент, вказаний верхній проміжний елемент з'єднує гребінь (для забезпечення зчеплення) з полицею, а вказана полиця з'єднує верхній проміжний елемент з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення й передню частину грані, вказана передня частина грані має підшву й нижній проміжний елемент, вказаний нижній проміжний елемент з'єднує паз (для забезпечення зчеплення) з підшвою, а вказана підшва з'єднує нижній проміжний елемент з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь (для забезпечення зчеплення) вказаного розташованого нижче блока міг бути зафіксований в пазу (для забезпечення зчеплення) блока таким чином, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення обох блоків для

того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед та назад, передня грань блока була зсунута у вертикальному напрямі вниз відносно гребеня, підшва передньої частини грані блока могла вступати в контактну взаємодію з полицею розташованого нижче подібного блока, і в якій принаймні деякі з зазначених блоків містять засіб для забезпечення можливості кріплення такого блока до опори, розміщеної навпроти його задньої грані, і принаймні деякі з таких блоків, передбачених із засобами для кріплення блоків, прикріплено до зазначеної опори за допомогою відповідного засобу кріплення, з використанням відповідного засобу для забезпечення можливості кріплення блока до опори,

Даний винахід також, зокрема, забезпечує стіну, в якій багато подібних блоків, причому кожен з них має гребінь та паз, ці блоки складено без будівельного розчину у послідовні ряди, які перекриваються, таким чином, щоб обмежувати лицьову поверхню стіни, при цьому кожен вказаний блок, що має гребінь та паз, має також два бокові торці, рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані, нижньої грані, передньої грані та задньої грані, причому вказана верхня грань має гребінь для забезпечення зчеплення та похилу дренажну частину грані, при цьому вказана похила дренажна частина грані має полицю й проміжний елемент верхньої грані, вказаний проміжний елемент верхньої грані з'єднує гребінь (для забезпечення зчеплення) з полицею, вказана полиця з'єднує проміжний елемент верхньої грані з передньою гранню, вказана нижня грань має паз для забезпечення зчеплення та передню частину грані, при цьому вказана передня частина грані має підшву та проміжний елемент нижньої грані, вказаний проміжний елемент нижньої грані з'єднує паз (для забезпечення зчеплення) з підшвою, вказана підшва з'єднує проміжний елемент нижньої грані з передньою гранню, вказані два бокові торці, вказана верхня грань, вказана нижня грань, вказана передня грань та вказана задня грань профільовані таким чином, щоб, коли вказаний блок та розташований нижче подібний блок утворюють частину стіни, а нижня грань блока вступає в контактну взаємодію з верхньою гранню вказаного розташованого нижче подібного блока таким чином, щоб передня грань блока обмежувала частину лицьової поверхні стіни, гребінь (для забезпечення зчеплення) вказаного блока, що лежить нижче, міг бути зафіксований в пазу (для забезпечення зчеплення) блока так, щоб забезпечити можливість взаємного зчеплення обох блоків для того, щоб перешкоджати відносному зсувненню вперед та назад, передня грань блока була зсунута в вертикальному напрямі вниз відносно гребеня, підшва передньої частини грані блока мала можливість входити в контактну взаємодію з полицею вказаного розташованого нижче подібного блока, і проміжний елемент нижньої грані блока та проміжний елемент верхньої грані вказаного розташованого нижче подібного блока були рознесені відносно один одного й мали можливість обмежувати між собою бокові стінки дренажного повітряного зазору, і в

який принаймні деякі з зазначених блоків містять засіб для забезпечення можливості кріплення такого блока до опори, що розміщується навпроти його задньої грані, і принаймні деякі з таких блоків, передбачених із засобами для кріплення блоків, прикріплено до зазначеної опори за допомогою відповідного кріпильного засобу, з використанням відповідного засобу для забезпечення можливості кріплення блока до опори

Згідно з даним винаходом стіна може містити багато блоків, розміщених у рядах, що підтримуються самі собою й послідовно перекриваються, тобто блоки можуть бути розташовані один до одного в рядах або шарах

Опора може містити дранку стіни. Дранка стіни може бути, наприклад, плоскою панеллю з деревини, прикріпленою, наприклад, до розташованої нижче несучої конструкції стіни. В альтернативному варіанті вказана дранка стіни може бути в вигляді множини горизонтальних, рознесених у вертикальному напрямі, напрямних або смуг (з деревини), до яких можуть бути прикріплені (за допомогою цвяхів, гвинтів тощо) принаймні деякі з блоків стіни. Причому кожна смуга дранки, наприклад, має передню поверхню, що виступає назовні, а задня поверхня кожного з блоків може мати поздовжнє заглиблення, профільоване для узгодження з виступаючою назовні поверхнею, яка відповідає одній з напрямних, і може бути встановлена в ній. Смуги з деревини призначені для рознесення блоків відносно розташованої нижче несучої конструкції так, щоб забезпечувати повітряний зазор між тильним боком блоків та несучою конструкцією стіни, що лежить нижче.

Стіна може додатково містити базові блоки для утворення міцного нижнього ряду, причому кожен з базових блоків має опорну поверхню, виконану з можливістю стійко спиратися на відповідний конструкційний елемент, що має плоску поверхню. Базові блоки можуть мати верхню грань, забезпечену випуклими двограними виступами, профільованими для монтажу в комплементарний паз. Базові блоки можуть також мати дві протилежні бічні поверхні, профільовані для сполучення з бічними поверхнями сусідніх базових блоків для утворення вказаного нижнього ряду.

Гребінь може мати заглиблену опорну поверхню, призначену для забезпечення можливості кріплення блока до несучої конструкції, причому елемент опорної поверхні призначений для контактної взаємодії з шевронною кріпильною скобою, виконаною з можливістю кріплення до задньої опори. Задня грань блока може бути передбачена, наприклад, з поздовжнім заглибленням, що проходить між боковими торцями блока, причому поздовжнє заглиблення має розміри та форму для забезпечення контактної взаємодії з напрямною (обшиття), прикріпленою до опори.

Відповідно до стіни згідно з даним винаходом сусідні блоки кожного ряду блоків можуть утворювати між собою з'єднання. У разі необхідності блоки можуть бути поставлені безпосередньо один на другий таким чином, щоб

утворювати множину горизонтальних колон блоків, причому з'єднання між колонами є більш або менш паралельними. В альтернативному варіанті з'єднання між блоками можуть мати горизонтальну зигзагоподібну конфігурацію, така конфігурація полегшить запобігання просочуванню води. Таким чином, у цьому останньому випадку принаймні один ряд блоків, які зчеплені з відповідною парою сусідніх блоків у розташованому нижче ряду блоків, охоплюють з двох боків з'єднання між зазначеною парою сусідніх розташованих нижче блоків. У разі необхідності сусідні блоки кожного ряду можуть обмежувати з'єднання між ними, і відповідний блок у верхньому ряду блоків охоплює з двох боків кожне таке з'єднання і зчіплюється з сусідніми розташованими нижче блоками, які обмежують зазначене відповідне з'єднання. Охоплюючий блок може бути розміщений більшою мірою над одним блоком, ніж над іншим, або ж він може бути однаково розміщений зверху з'єднання розташованої нижче пари блоків, тобто блоки можуть бути складені у шаховому порядку.

Нижче наведено докладний опис ілюстративних прикладів варіантів втілення цього винаходу з посиланням на супровідні креслення.

Фіг 1 - ізометричне зображення варіантів виконання блока згідно з даним винаходом, причому блок обладнано поздовжньою напрямною канавкою, що проходить по проміжному елементу його верхньої грані.

Фіг 2 - торцевий вид блока, показаного на фіг 1.

Фіг 3 - торцевий вид вихідного блока, що містить пару блоків, показаних на фіг 1, з'єднаних на їхніх передніх гранях.

Фіг 4 - розділена пара взаємно зчеплених блоків, отримана з вихідного блока, показаного на фіг 1.

Фіг 5 - вид спереду блока, показаного на фіг 1, в якому гребінь показано з відхиленням розміру в процесі виробництва, наведеним як приклад.

Фіг 6 - вид спереду блока, показаного на фіг 1, в якому підшву показано з відхиленням розміру в процесі виробництва, наведеним як приклад.

Фіг 7 - торцевий вид блока, показаного на фіг 1, в якому гребінь та паз показані з відхиленням розміру в процесі виробництва, наведеним як приклад.

Фіг 8 - збільшене зображення взаємно зчеплених блоків, показаних на фіг 4. Фіг 9 - збільшене зображення взаємно зчеплених гребеня та пазу. Фіг 10 - збільшене зображення напрямної канавки.

Фіг 11 - збільшене зображення підшви та полиці, що перебувають у контактній взаємодії.

Фіг 12 - ілюстрація блока, що охоплює з двох боків розташовані нижче блоки. Фіг 13 - ілюстрація множини блоків, розміщених у шаховому порядку.

Фіг 14 - ілюстрація кількох подібних блоків, що обмежують між собою варіанти, наведених як приклад, різних дренажних повітряних зазорів.

Фіг 15 - ілюстрація кількох подібних блоків, що обмежують між собою варіанти, наведених як приклад, різних дренажних повітряних зазорів.

Фіг 16 - торцевий вид додаткового варіанта втілення вихідного блока, що містить іншу пару

блоків, наведених як приклад, з'єднаних на їхній передній грані

Фіг 17 - розділена пара взаємно зчеплених блоків, отриманих з вихідного блока, показаного на фіг 16, що перебуває у взаємно зчепленому стані

Фіг 18 - ізометричне зображення варіанта, наведеного як приклад, втілення модифікованої версії блока, показаного на фіг 1, в якому напрямну канавку замінено отвором для буксирного тросу, що проходить від проміжного елемента його верхньої грані до його задньої грані

Фіг 19 - ізометричне зображення варіанта, наведеного як додатковий приклад, виконання блока згідно з даним винаходом, який обладнано заглибленою опірною поверхнею для контактної взаємодії з кріпильною скобою, призначеною для кріплення блока до задньої опори

Фіг 20 - вид збоку варіанта, наведеного як приклад, виконання кріпильної скоби, призначеної для кріплення блока, показаного на фіг 19, до задньої опори

Фіг 21 - вид спереду кріпильної скоби, показаної на фіг 20

Фіг 22 - частковий вид збоку кріпильної скоби, показаної на фіг 20, встановленої за місцем між двома блоками, показаними на фіг 19

Фіг 23 - ізометричне зображення додаткового варіанта втілення блока, передбаченого з торцевим прорізом, призначеним для кріплення до будівлі за допомогою цвяха, гвинта або аналогічного кріпильного засобу

Фіг 24 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням блоків, показаних на фіг 1, прикріплених до елемента дранки

Фіг 25 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як додатковий приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням блоків, показаних на фіг 1, прикріплених до елемента дранки

Фіг 26 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як інший приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням блоків, показаних на фіг 19, але в яких заглиблену опірну поверхню було замінено отворами, наприклад такими, як показано на фіг 18

Фіг 27 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як додатковий приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням блоків, показаних на фіг 19, прикріплених до елемента дранки

Фіг 28 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як інший приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням блоків, показаних на фіг 23, прикріплених до елемента дранки, як показано на фіг 26

Фіг 29 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як ще один приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням варіанта, наведеного як додатковий приклад, блоків, прикріплених до елемента дранки, як показано на фіг 26

Фіг 30 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як ще один приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням варіанта, наведеного

як додатковий приклад, блоків, прикріплених до елемента дранки, як показано на фіг 26

Фіг 31 - вертикальний вид збоку частини, наведеної як ще один приклад, стіни, спорудженої без розчину з використанням варіанта, наведеного як інший приклад, блоків, прикріплених до елемента дранки, як показано на фіг 26

Фіг 32 - частковий вид спереду встановлених у шаховому порядку блоків, причому лише деякі з них прикріплені до елементів дранки

Фіг 33 - ізометричне зображення кутового блока - для застосування в кам'яній стіні згідно з даним винаходом

Фіг 34 - ізометричне зображення верхнього блока

для застосування в кам'яній стіні згідно з даним винаходом

Фіг 35 - ізометричне зображення іншого кутового блока для застосування в кам'яній стіні згідно з даним винаходом

Фіг 36 - ізометричне зображення ще одного кутового блока для застосування в кам'яній стіні згідно з даним винаходом

На фіг 1 та фіг 2 ілюструється наведений як приклад варіант виконання блока згідно з даним винаходом. Блок 1 має два бокові торці 2 та 3. Блок 1 (вид за стрілкою 4) має верхню грань, вказану номером посилання 5. Блок 1 (вид за стрілкою 6) має нижню грань, вказану номером посилання 7. Блок 1 (вид за стрілкою 8) має передню грань, вказану номером посилання 9. І нарешті, блок 1 (вид за стрілкою 10) має задню грань, вказану номером посилання 11. Бокові торці 2 та 3 рознесені відносно один одного за допомогою верхньої грані 5, нижньої грані 7, передньої грані 9 та задньої грані 11.

Верхня грань 5 має гребінь 15 для забезпечення взаємного зчеплення, а також похилу дренажну частину грані, яка має полицю 17 та проміжний елемент 18 верхньої грані.

Нижня грань 7 має паз 20 для забезпечення взаємного зчеплення, а також передню частину, яка має підшву 22 та проміжний елемент 23 нижньої грані.

Реперна лінія 25 позначає площину лицьової поверхні стіни, в яку може бути встановлено блок. Очевидно, що передня грань 9 буде обмежувати частину цієї лицьової поверхні стіни. Як можна бачити, полиця 17 та проміжний елемент 18 верхньої грані обмежують тупий кут 30, з іншого боку, полиця 17 та проміжний елемент 18 верхньої грані обмежують відповідні гострі кути 31 та 32 з площиною лицьової поверхні стіни. Як показано, лицьова поверхня стіни буде більш або менш вертикальною поверхнею, причому в цьому разі необхідно гарантувати, щоб кути між різними елементами похилої частини грані дозволяли воді у будь-якому разі стікати вниз по похилій частині грані для полегшення відводу води.

Задня грань 11 має верхній елемент 35 задньої грані та нижній вільний елемент 36 задньої грані. Верхній елемент 35 має виступ 37, який проходить у вертикальному напрямі через весь верхній елемент 35. У разі необхідності виступ 37 може проходити у вертикальному напрямі по меншій частині верхнього елемента, зважаючи на

те, що виступ 37 призначено для того, щоб упиратися в елемент дранки, як впливає з фіг 24 та фіг 25. Вільний елемент 36 задньої грані заглиблено в напрямі вперед за стрілкою 10, як видно з фіг 9.

Блок 1 має напрямну канавку 40, яка проходить від одного торця до іншого. Напрямна канавка 40 призначена для полегшення свердління отворів у блоці 1 в напрямі стрілки 41. Ці отвори можуть бути використані для кріплення блока до задньої опори, наприклад до дранки, за допомогою цвяха або гвинта.

Як можна бачити, гребінь 15 та паз 20 розташовані суміжно з задньою гранню 11 і проходять у поздовжньому напрямі від бокового торця 2 до бокового торця 3. Гребінь, у разі необхідності, може не проходити від одного бокового торця до іншого, наприклад, більш короткий гребінь може бути утворений між плоскими ділянками грані на рівні краю задньої грані. В альтернативному варіанті, паз може не проходити від одного бокового торця до другого, як показано, в цьому разі гребінь повинен мати відповідну конфігурацію для того, щоб мати можливість спиратися в ньому для забезпечення зчеплення блоків. Гребінь 15 має двогранний кут 45, паз 20 має двогранний кут 46.

Задній виступ 37 та вільний елемент 36 аналогічним чином проходять від одного бокового торця до іншого. Вільний елемент 36 задньої грані має канавку 42, яка може бути використана для кріплення блока до опори так, як показано на фіг 26.

Як очевидно з фіг 2, передня грань 9 зсунута відносно гребеня 15 у вертикальному напрямі вниз, тобто в цьому разі гребінь розміщується вище передньої грані 9.

Передня грань 9 має верхню та нижню фаски 50 та 51, як на звичайному блоці або цеглині. Блок може мати будь-яку прийнятну довжину, висоту та ширину. Розміри блока 1 залежать від особливостей використовуваного способу формування в процесі виробництва та від несучої спроможності фундаменту будівлі. Ширина між передньою та задньою гранями, яка прийнятна, наприклад, для зовнішньої стіни кам'яної конструкції, приблизно дорівнює 83 мм. Припускаючи, що якщо блок 1 має загальну висоту P і висоту H передньої грані, то, наприклад, $P > 1,2H$ і, зокрема, $P = 2H$.

Як вказано вище, блок 1 в оптимальному варіанті може бути отриманий шляхом формування з бетону, глини, смоли або будь-якого іншого матеріалу, придатного для формування. Як показано на фіг 3, блок 1 може бути отриманий шляхом розділення вихідного блока 60 за допомогою його руйнування по лінії 61 руйнування, обмежених верхньою та нижньою канавками 62 та 63 руйнування.

На фіг 4 ілюструються два блоки 1, отримані з вихідного блока 60, які перебувають у стані взаємного зчеплення так, що стає неможливим відносноне зсунування вперед або зсування у напрямі стрілки 10 та відносноне просування у напрямі стрілки 8. Однак слід зазначити, що для конфігурації блока 1, якщо лише два блоки 1

передбачається використовувати так, як це показано, то в такому випадку немає відносного зчеплення у боковому напрямі, для стіни таке бокове зчеплення отримують за допомогою кріплення принаймні деяких блоків за місцем до задньої опори.

Як впливає з фіг 4, якщо один блок 1 встановлено над подібним блоком 1, то проміжний елемент 23 нижньої грані верхнього блока та проміжний елемент 18 верхньої грані нижнього блока або розташованого нижче блока обмежують бокові стінки дренажного повітряного зазору 66, розміщеного між верхнім та нижнім блоками 1. Зазор 66 має широкую частину 68, розміщену у напрямку взаємно зчеплених гребеня та пазу, зазор 66 має також нижню частину 69, розміщену у напрямі підшви та полиці, що перебувають у контактній взаємодії. Розміри повітряного зазору 66 можна змінювати, зважаючи на його призначення, наприклад пригнічення капілярного просочування води крізь стіну.

На фіг 5-7 ілюструються можливі відхилення блока від його правильної або досконалої форми, відхилення вказуються номерами посилань 70, 71, 72 та 74.

На фіг 8-11 більш докладно показано деякі елементи взаємно зчеплених блоків 1. Хоча, як вказано вище, блоки 1 перебувають у взаємному зчепленні для того, щоб перешкоджати їхньому зсувненню, деяким елементам блока можуть бути надані такі розміри, щоб забезпечити обмежений просвіт для забезпечення певного обмеженого хитання для регулювання відносних зсувів блока для компенсації вищезгаданих відхилень блока від досконалої форми, тобто для запобігання неправильному (нерівному) вертикальному складанню в результаті невеликих відхилень розмірів, що виникли в процесі виробництва блоків. Можливі просвіти вказано на фіг 9 та фіг 11 номерами посилань 75, 76 та 77, таким чином, просвіт може дозволити деяке невелике лінійне зсування у напрямі стрілки 80 та/або невеликий поворот у напрямі стрілки 81, тобто поворот, наприклад, навколо точки 82. Як впливає з фіг 11, підшва вступає в контактну взаємодію з розташованою нижче полицею не всією своєю поверхнею, тобто у передній частині є просвіт 85. На фіг 9 можна також бачити, що нижній вільний елемент задньої грані заглиблено в напрямі вперед відносно виступу 37 на величину, показану в загальному вигляді номером посилання 88.

На фіг 12 та фіг 13 принципово показано варіант вертикального складання блоків 1 у шаховому порядку, як впливає з фіг 12, бокові торці центрального блока 89 розміщуються на однаковій відстані від з'єднання 90. Однак очевидно, що можуть бути також отримані переваги зигзагоподібних з'єднань, якщо блок 89 зміщують в односторонньому напрямку таким чином, щоб він не розміщувався на однаковій відстані від з'єднання 90, тобто можна ефективно запобігти просочуванню води вздовж вертикальних з'єднань порівняно з тим випадком, коли вертикальні з'єднання проходять у вертикальному напрямі по прямій лінії між колонами блоків.

Як впливає з фіг 8 та фіг 12, верхній блок 1 у разі необхідності може спиратися на нижній блок 1 як на гребінь, так і на полицю, за умови, що адекватне взаємне зчеплення отримують лише на гребні

Згідно з даним винаходом вираз "подібні блоки" означає блоки, які хоч і не є цілком ідентичними, все ж, у будь-якому разі, піддаються взаємному зчепленню, як описано в цій заявці, і в цьому випадку можуть мати проміжні елементи верхньої та нижньої граней, які можуть обмежувати між собою дренажний зазор. Як випливає з фіг 14 та фіг 15, блоки 1 встановлено з можливістю взаємного зчеплення з подібними блоками 95, 96, 97, 98 та 99. Подібні блоки 95, 96, 98 та 99 мають виступи на проміжних елементах своїх граней, які призначені для розділення відповідного повітряного зазору на кілька сполучених між собою декомпресійних камер для зменшення просочування води, наприклад, внаслідок впливу вітру при наявності дощу. Всі ці виступи мають похилі верхні поверхні 102, 103, 104, 105, 106 та 107 для того, щоб цей виступ не перетворювався на пастку для води.

Хоча повітряний зазор, який, як показано на кресленнях, має клиноподібну форму, цей повітряний зазор може мати будь-яку іншу потрібну форму за умови, що він до того ж є дренажним повітряним зазором. На фіг 16 та фіг 17 показано додаткову іншу конфігурацію блока, а, отже, і іншу конфігурацію повітряного зазору, причому цей повітряний зазор вказано номером посилання 110. Вихідний блок 112 виконано з можливістю руйнування таким же чином, як і вихідний блок 80, по лінії 115 руйнування для утворення двох блоків 117. Блоки 117 мають конфігурацію, подібну до конфігурації блока 1 за винятком форми проміжного елемента 120 нижньої грані.

На фіг 18 також показано альтернативну конфігурацію блока. Блок 122 є подібним до блока 1 за винятком того, що блок 122 не має напрямної канавки 40. Замість напрямної канавки 40 блок 122 має два отвори 127 та 128, які проходять від проміжного елемента верхньої грані до задньої грані 11. Ці отвори можуть мати конічні зенквіки для забезпечення опорної поверхні, наприклад, гвинта, як показано номером посилання 129.

На фіг 19 представлено додатковий приклад варіанта виконання блока згідно з даним винаходом. Блок 130 є подібним до блока 1 за винятком кількох елементів. Блок 130 не має напрямної канавки 40, замість цього блок 130 обладнано заглибленою опорною поверхнею 133 для забезпечення контактної взаємодії з кріпильною скобою для кріплення блока до задньої опори. Крім цього, проміжний елемент 135 верхньої грані заглиблено відносно проміжного елемента 18 верхньої грані блока 1. Нарешті, проміжний елемент 136 нижньої грані не має заглиблення, як проміжний елемент 23 нижньої грані. На фіг 26 показано, що подібні блоки 130 можуть обмежувати повітряні зазори 138 клиноподібної форми.

На фіг 20, фіг 21 та фіг 22 ілюструється приклад кріпильної скоби 40, що має частину 141,

призначену для контактної взаємодії з заглибленою опорною поверхнею 133 блока 130. Кріпильна скоба також має частину 142 для контактної взаємодії з кріпильним засобом, наприклад гвинтом, для кріплення кріпильної скоби до драпки стіни. Частину 142 оснащено отвором, вказаним номером посилання 144 для гвинта (не показано), що встановлюється у напрямі стрілки 145, величина зазору 146 є такою, щоб головка гвинта не вступала у контактну взаємодію з верхнім блоком 130.

На фіг 23 показано модифікований варіант виконання блока 130, показаного на фіг 19. На відміну від блока 130 блок 145 має канавку 147 прорізу (замість заглибленої опорної поверхні 133) для кріпильного засобу, наприклад цвяха або гвинта. Проміжний елемент 150 верхньої грані передбачено з виступами 152 та 153.

На фіг 24 показано частину конструкції стіни, спорудженої без будівельного розчину з використанням блока 1. Для кріплення одного блока 1 до горизонтального елемента 155 драпки стіни використано гвинт 154.

На фіг 25 показано частину іншої конструкції стіни, спорудженої без будівельного розчину, в якій один з блоків також прикріплено гвинтом 157 до драпки 156 стіни. Блоки підтримують за допомогою базового елемента 158, який має таку конфігурацію, щоб підтримувати перший ряд блоків з можливістю зчеплення з ними, базовий елемент 158 нерухомо закріплений за місцем за допомогою гвинтів (не показано).

На фіг 26 показано частину конструкції стіни, спорудженої без будівельного розчину. Конструкція містить драпку стіни, до складу якої входить багато горизонтальних, рознесених у вертикальному напрямі напрямних 160, причому кожну з них прикріплено до розташованого нижче елемента 160а стіни, який має передній виступаючий елемент 164, а задня грань блоків 165, які є різновидом блоків 130, мають канавку 42, форма якої відповідає формі виступаючого елемента 164, яка відповідає одній з напрямних 160 для його монтажу в канавці без зазору. Напрямні забезпечують отримання проміжку між задніми гранями блоків та стіною для отримання між ними повітряного зазору. Напрямні можуть бути виконані з металу, дерева або будь-якого іншого прийнятного матеріалу.

Як показано на фіг 26, конструкція стіни, спорудженої без будівельного розчину, додатково містить базові блоки 166, які мають базову задню частину 167, що перебуває у контактній взаємодії з несучою основою, та передню частину 168, призначену для контактної взаємодії з нижньою гранню блока 165, встановлену на неї.

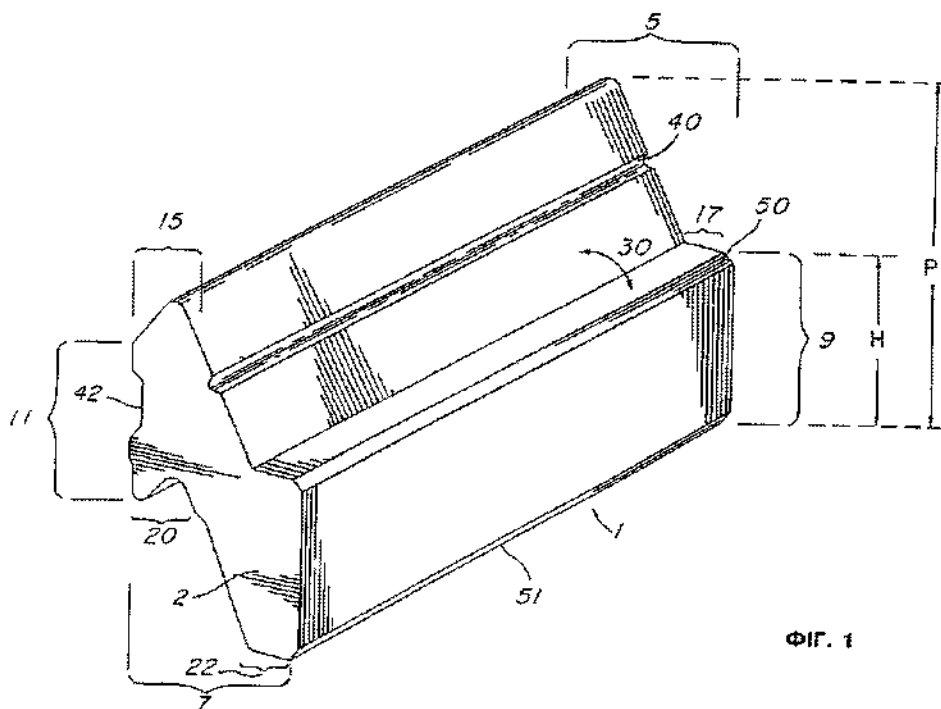
На фіг 28-31 показано конструкції стіни, подібні до конструкції, показаної на фіг 26, за винятком того, що в них використані інші конструкції блоків. На фіг 28 показана конструкція стіни, в якій використано блок 145, який ілюструється на фіг 23. На фіг 29 показано блок 170, у якому підшва 171 не має контактної взаємодії з нижньою полицею розташованого нижче блока 170. На фіг 30 показано блок 175, який має зенквіку для головки 176 гвинта, але не утворює

повітряного зазору між проміжними елементами верхньої та нижньої граней. На фіг 31 показано блок 180, який має зенквіку для головки 176 гвинта, але не утворює повітряного зазору між проміжними елементами верхньої та нижньої грані й не має підшви та полиці.

На фіг 27 показано частину конструкції стіни, спорудженої без будівельного розчину, в якій використовують блоки 130, проілюстровані на фіг 19, при цьому один з блоків 130 показано як утримуваний за місцем гвинтом 186 навпроти драмки 185 за допомогою кріпильної скоби 140. Перший ряд блоків 130 підтримується на базових елементах 187, які, в свою чергу, встановлені на основі, що прикріплена до драмки 185.

На фіг 32 наведено вид спереду частини конструкції стіни, спорудженої без будівельного розчину, у якій лише деякі блоки прикріплено до драмки 190 стіни за допомогою кріпильних засобів, показаних невеликим колом, одне з яких вказане номером посилання 192. Усі розташовані нижче базові несучі елементи 194 прикріплено до розташованого нижче елемента стіни.

Як показано на фіг 33-36, кам'яна стіна, споруджена без будівельного розчину, може додатково містити кінцеві блоки для кутів (фіг 5, фіг 7 та фіг 8) і для вікон (фіг 6), причому кожен з цих блоків спрофільовано для сполучення з блоком 130 (як показано на фіг 19) і для утворення відповідних кутів та вікон.



ФІГ. 1

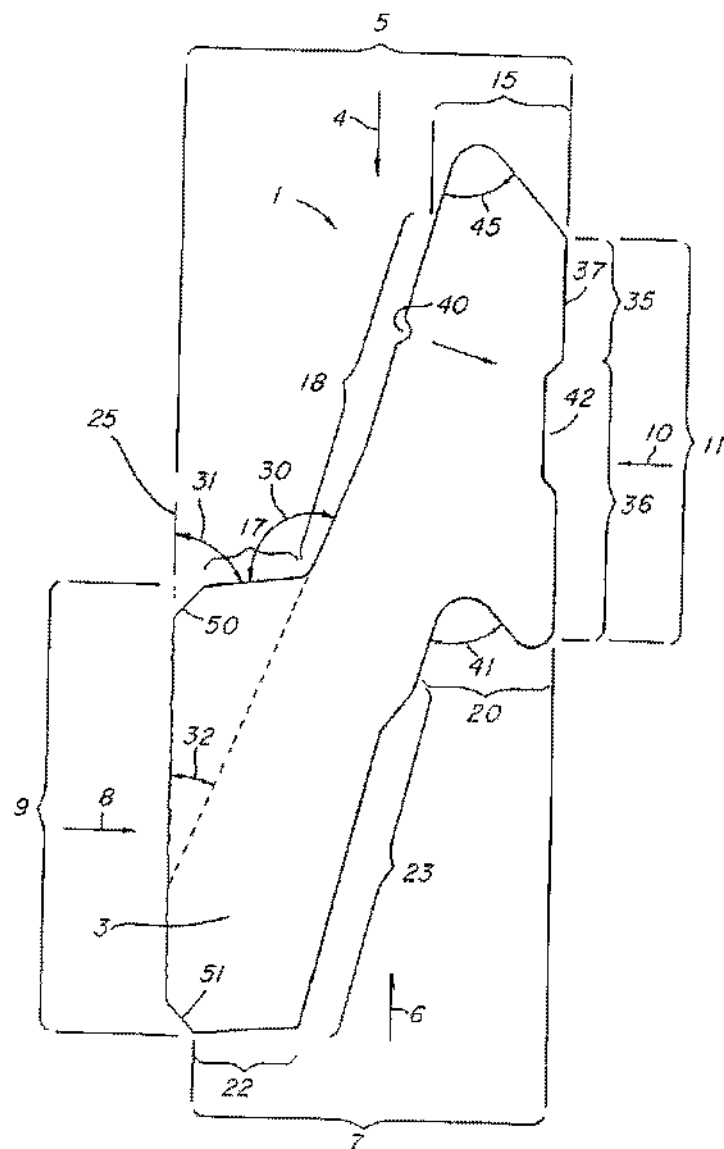


FIG. 2

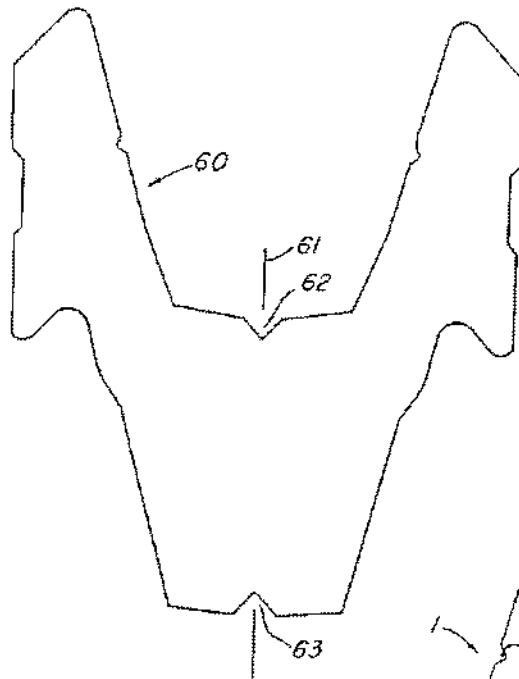


FIG. 3

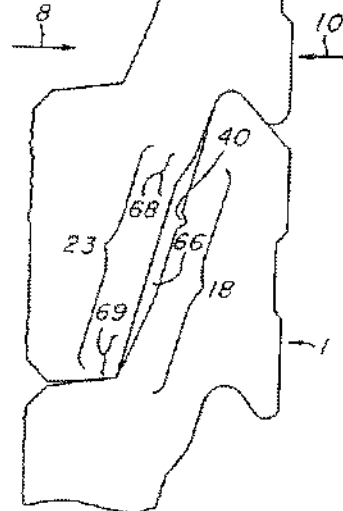


FIG. 4

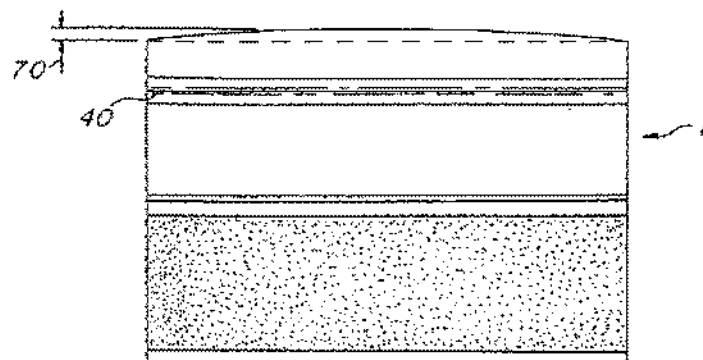


FIG. 5

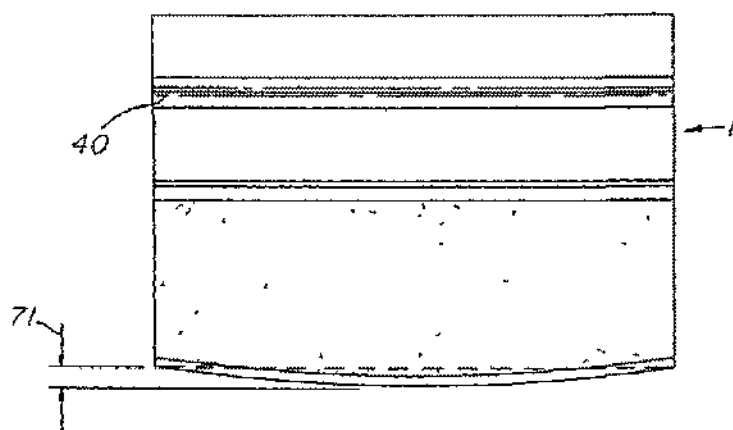


FIG. 6

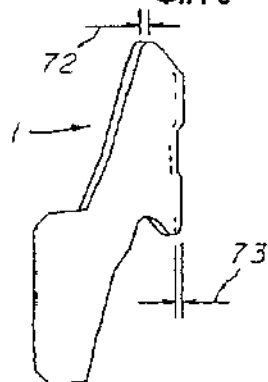


FIG. 7

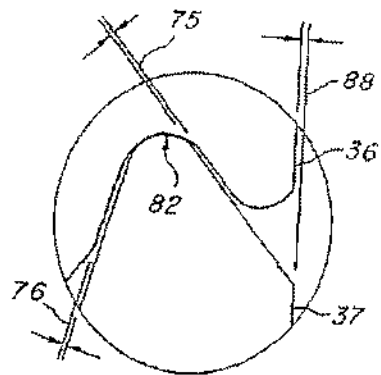


FIG. 9

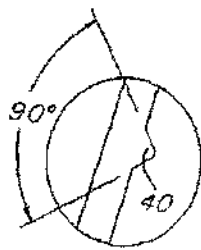


FIG. 10

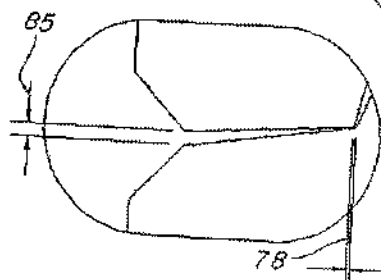


FIG. 11

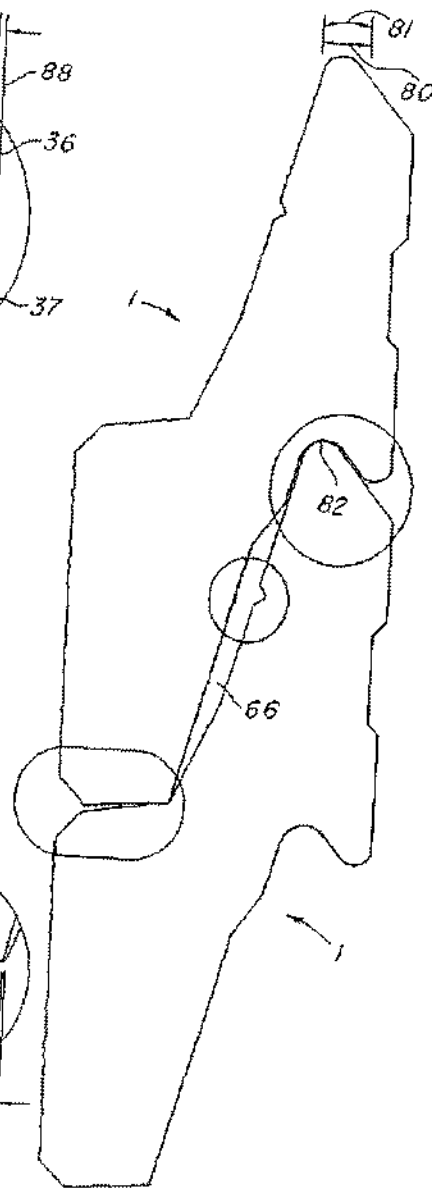


FIG. 8

FIG. 12

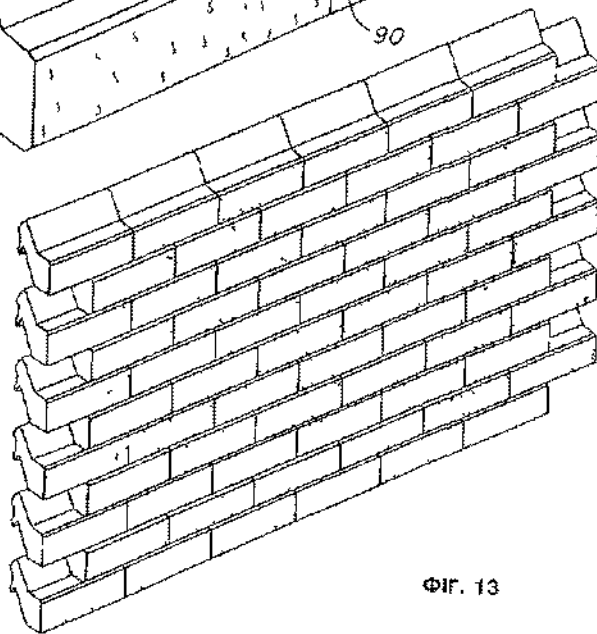
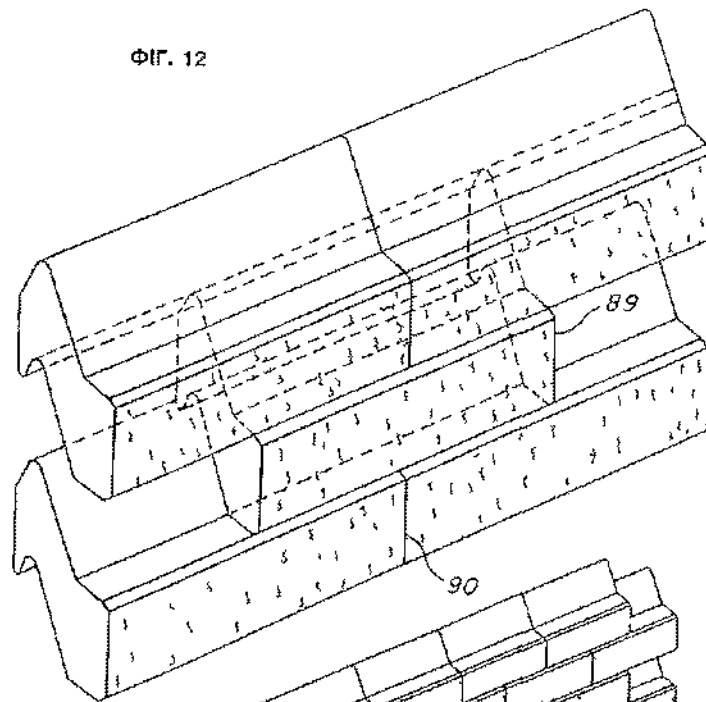


FIG. 13

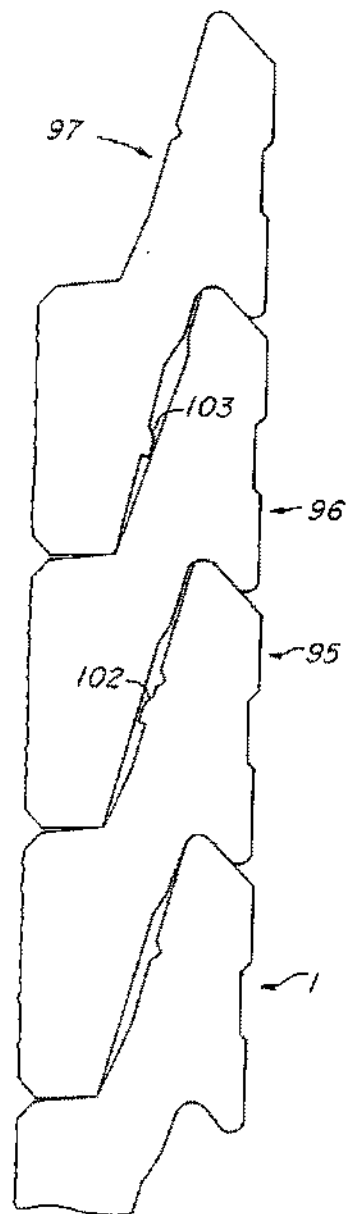


FIG. 14

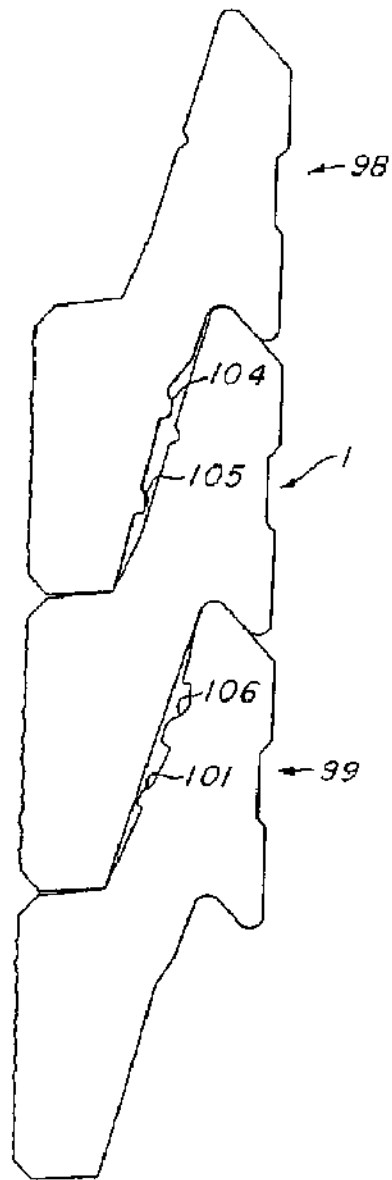


FIG. 15

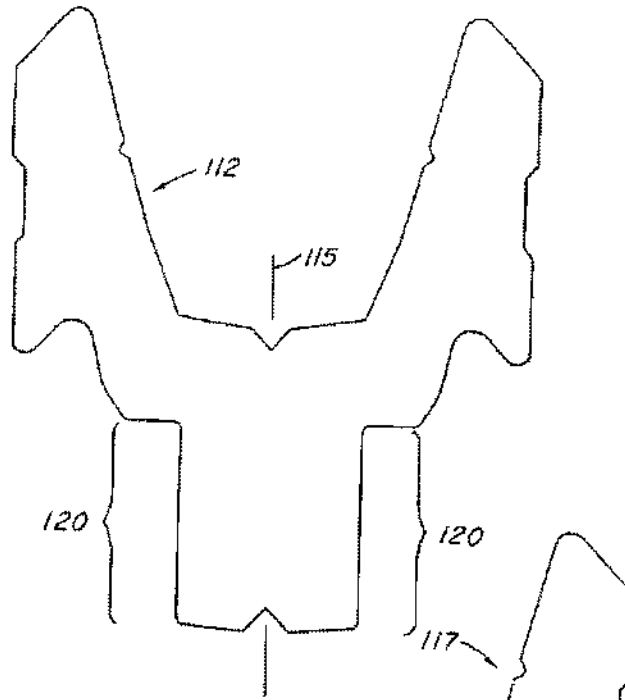


FIG. 16

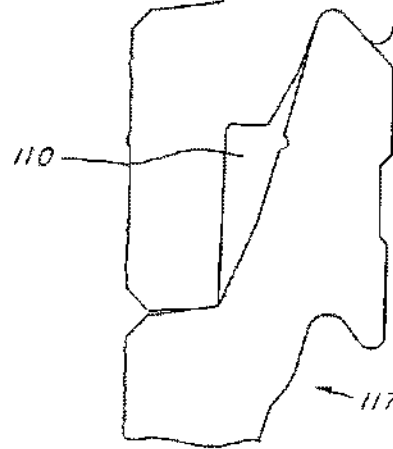


FIG. 17

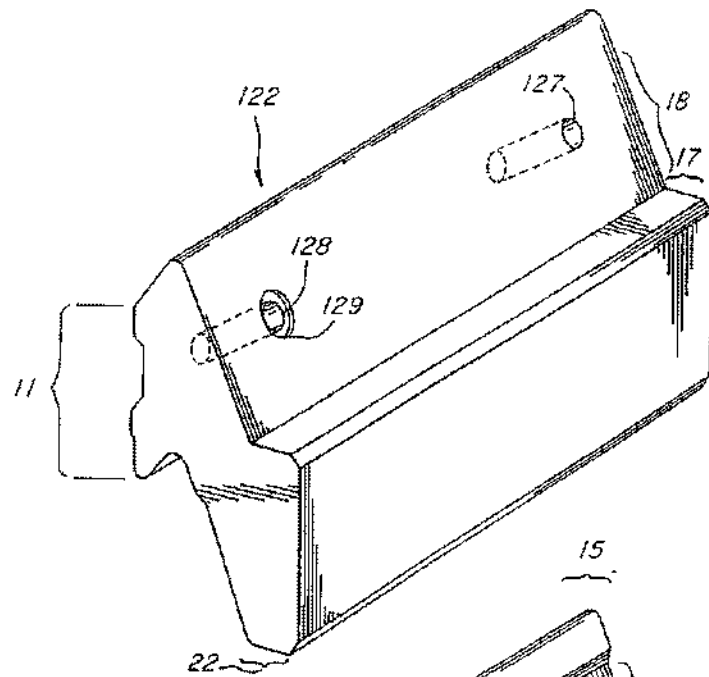


FIG. 18

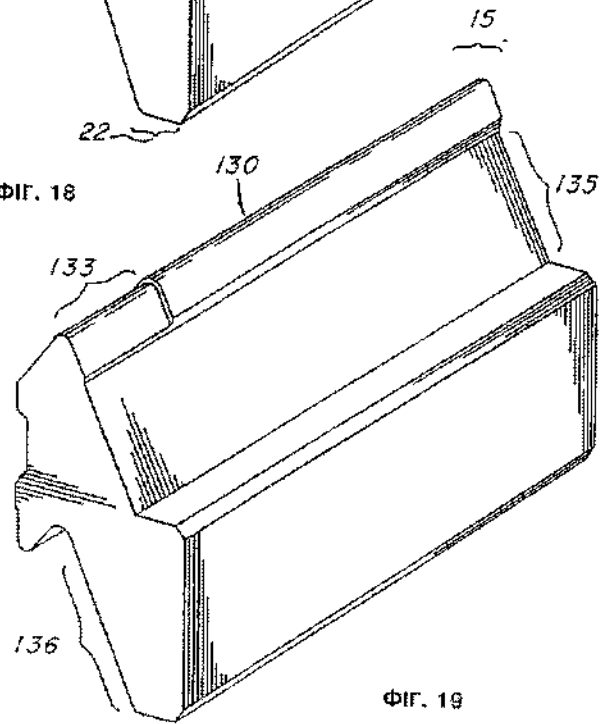


FIG. 19

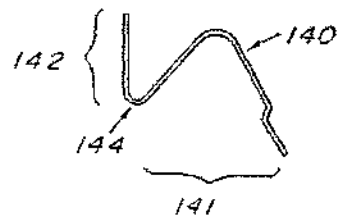


FIG. 20

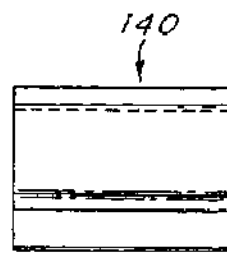


FIG. 21

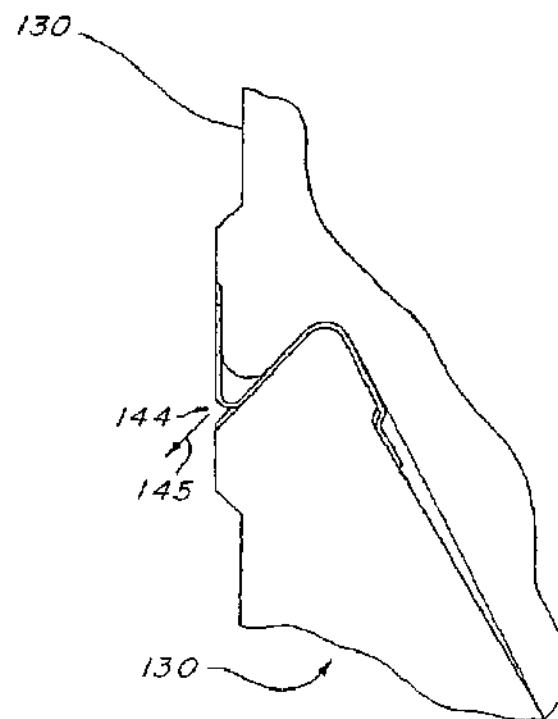
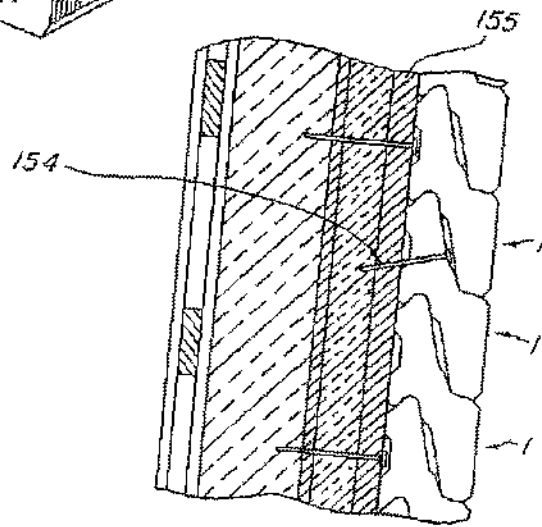
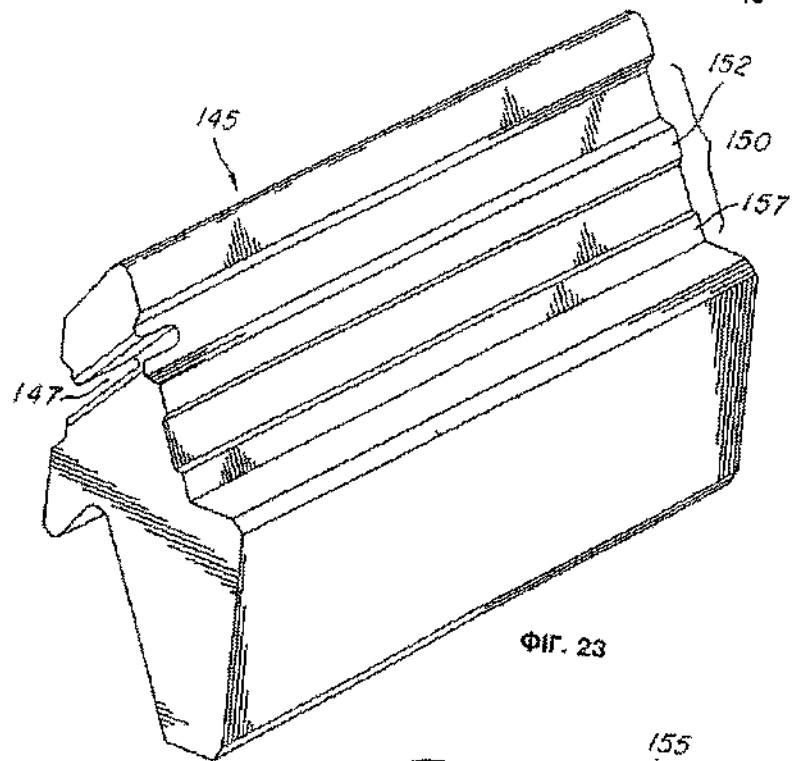


FIG. 22

47

57708

48



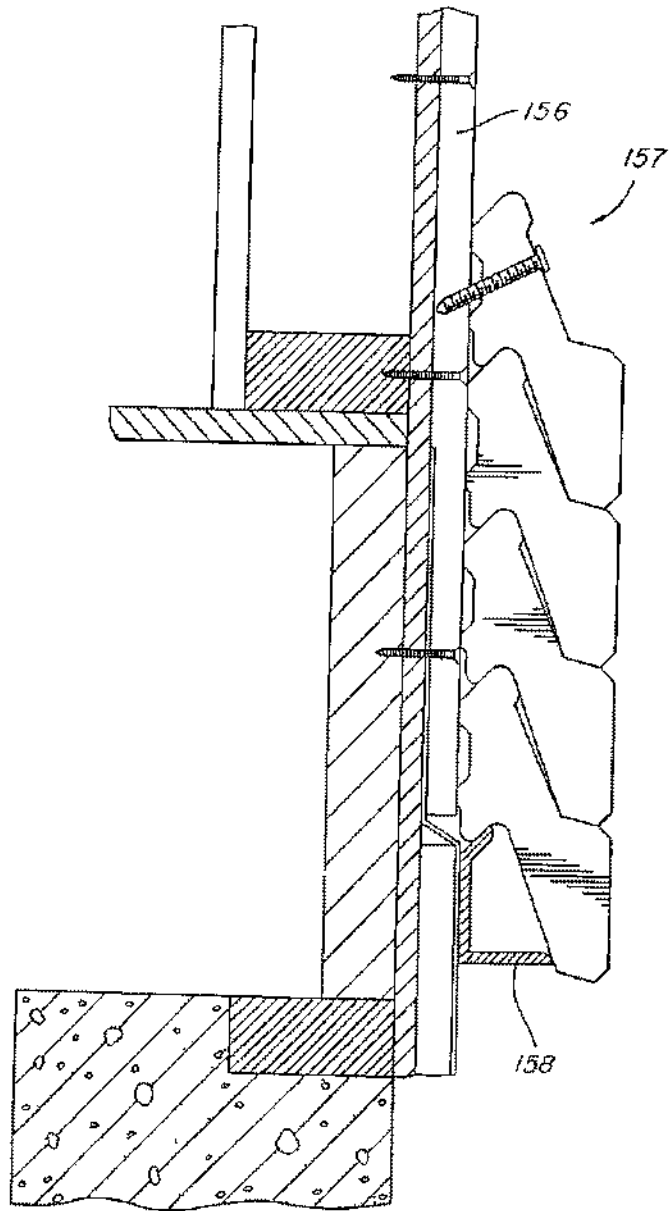
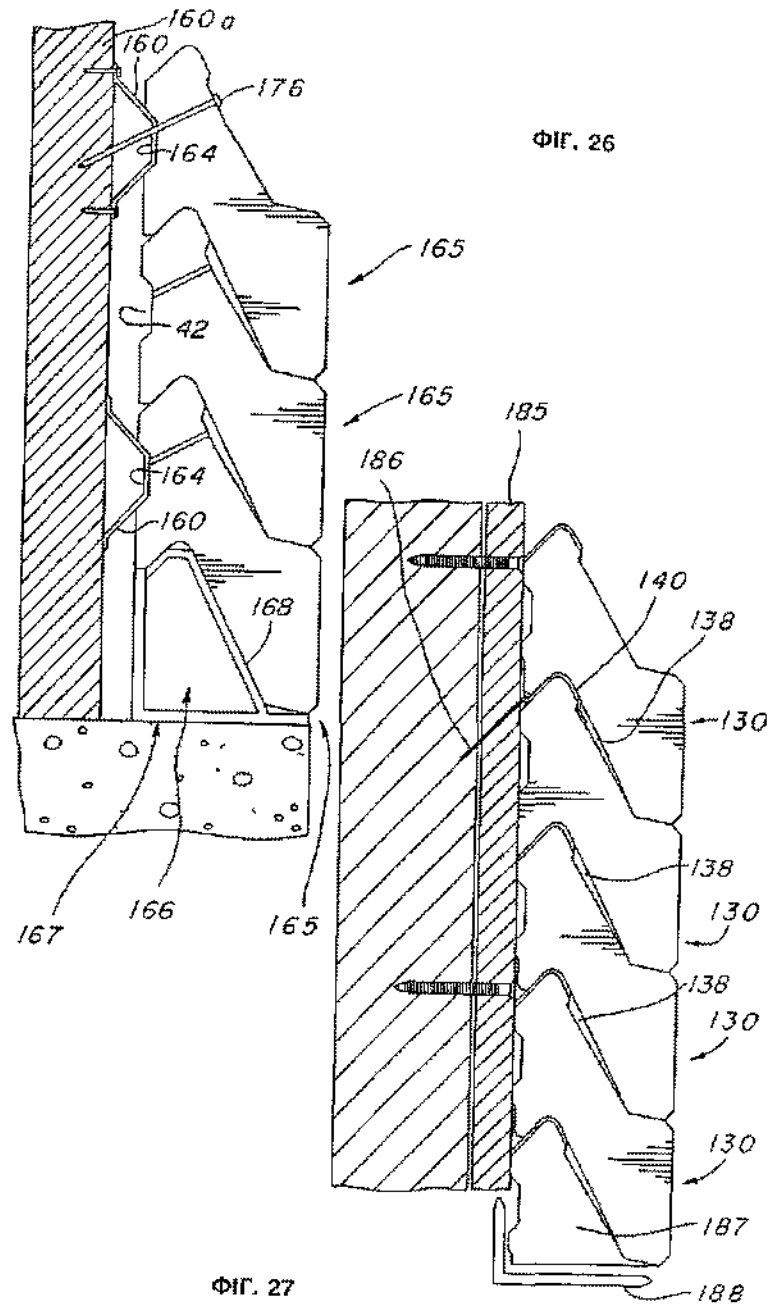


FIG. 25



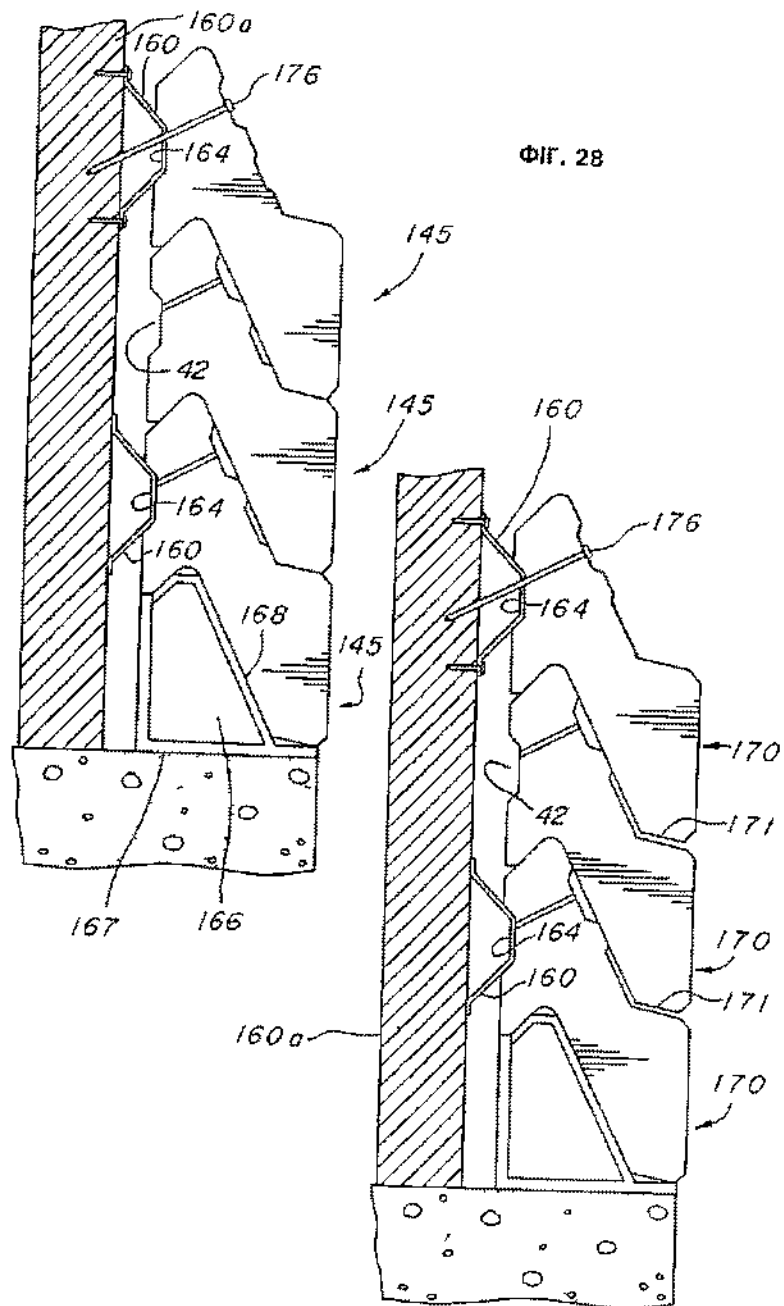
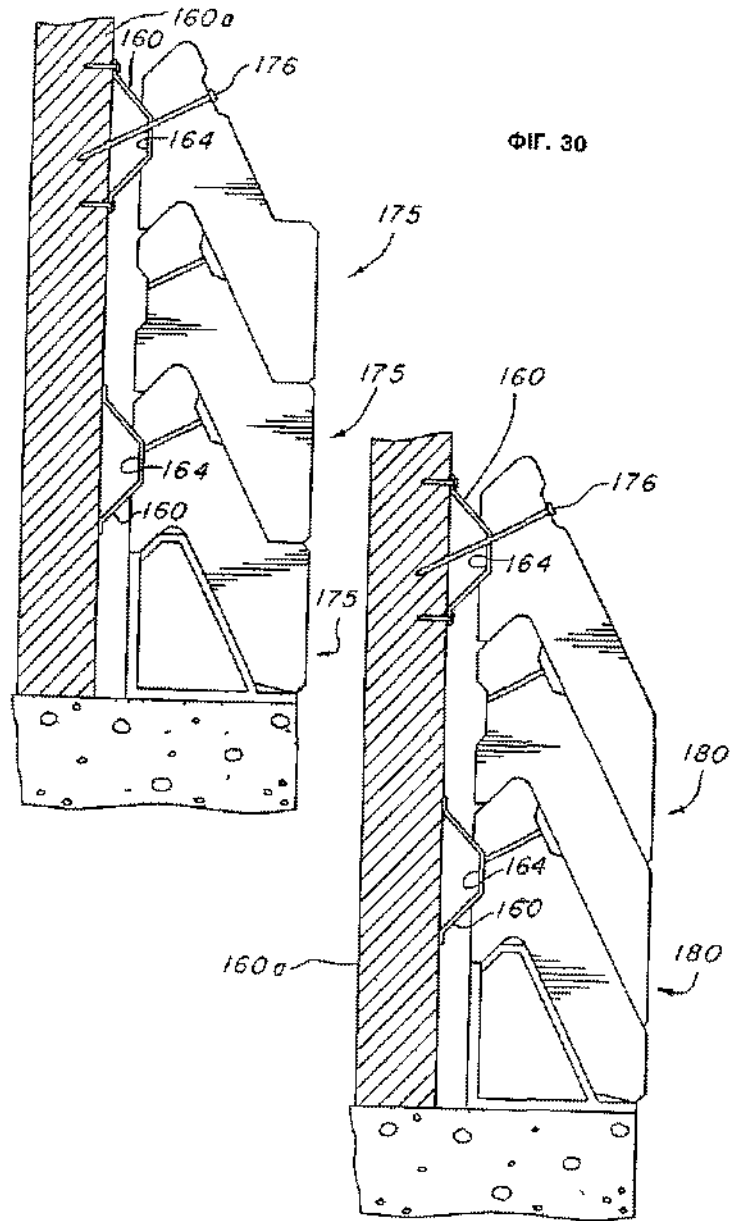


FIG. 29



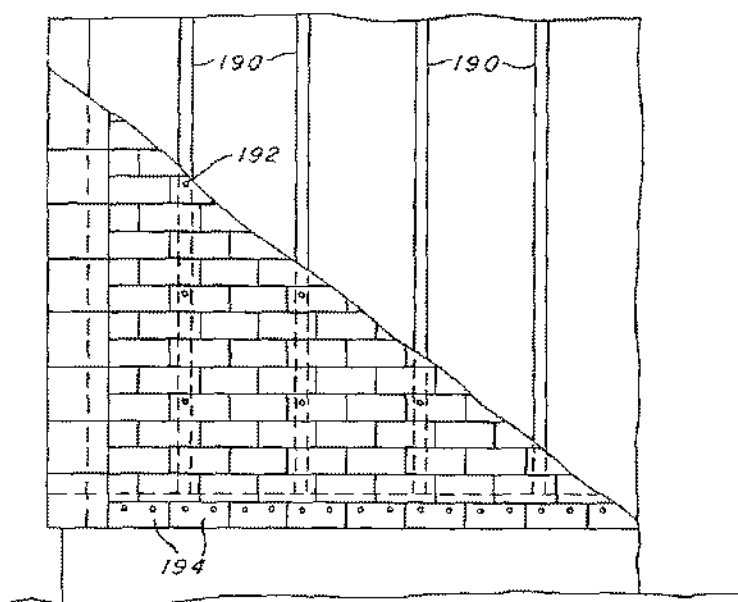


FIG. 32

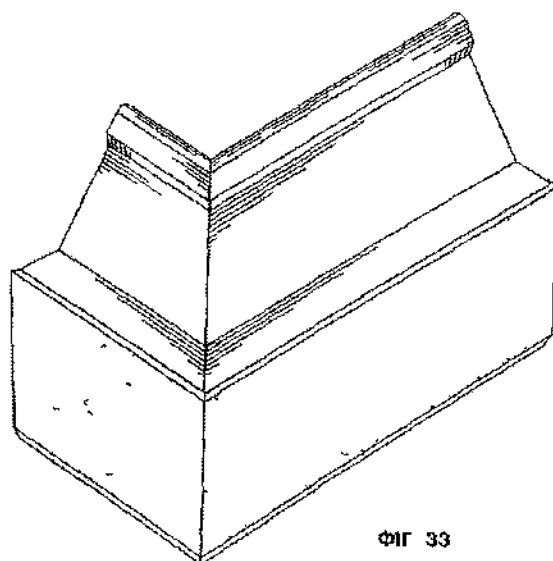


FIG. 33

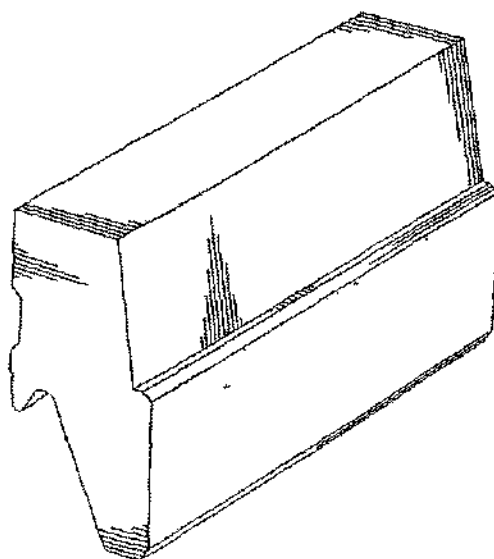
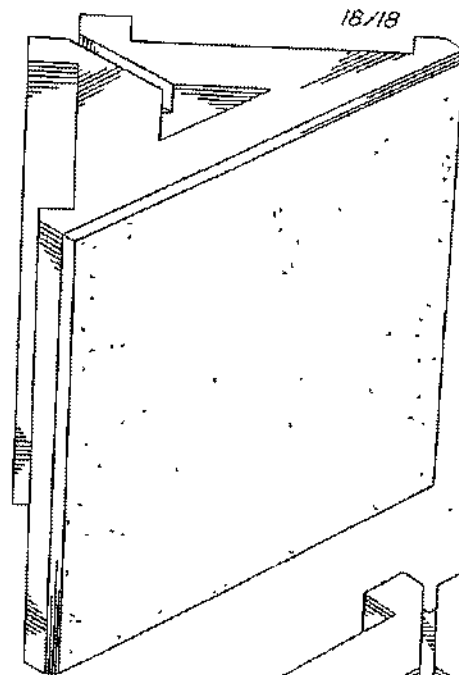
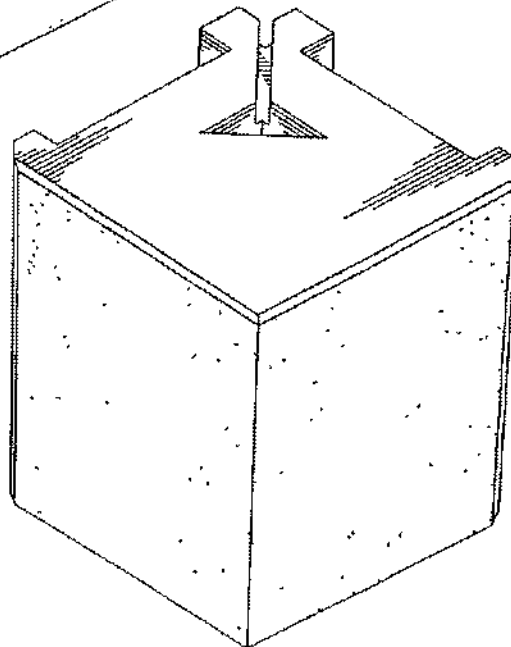


FIG. 34



Фіг. 35



Фіг. 36