

**УКРАЇНА**

(19) **UA** (11) **102427** (13) **C2**  
(51) МПК (2013.01)  
**E04B 9/00**  
**E04F 13/24** (2006.01)  
**E04F 19/06** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

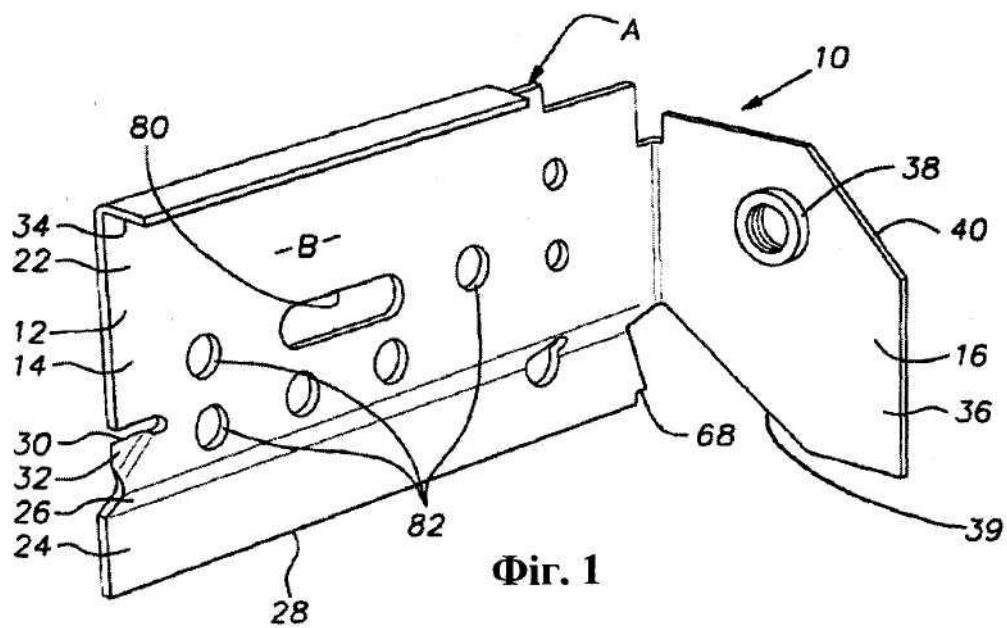
**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>а 2011 10407</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Вендт Алан К. (US)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>03.02.2010</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ЮСДж ІНТЕРІОРС, ІНК.,</b> 550 West Adams Street, Chicago, IL 60661-3676, United States of America (US)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>10.07.2013</b>	<b>(74)</b> Представник: <b>Кобзарук Костянтин Степанович, реєстр. №282</b>
<b>(31)</b> Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: <b>12/369,010</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою: US 5937605 A, 17.08.1999 US 6138425 A, 31.10.2000 US 2007/0113513 A1, 24.05.2007 US 6018923 A, 1.02.2000
<b>(32)</b> Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: <b>11.02.2009</b>	
<b>(33)</b> Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: <b>US</b>	
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку: <b>10.10.2011, Бюл.№ 19</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2013, Бюл.№ 13</b>	
<b>(86)</b> Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ: <b>PCT/US2010/022957, 03.02.2010</b>	

**(54) ВСТАНОВЛЮВАЛЬНА СКОБА****(57) Реферат:**

L-подібна скоба для встановлення елементів облицювання уздовж необлицьованої крайки підвісної стелі містить опорну частину, що може бути прикріплена в поздовжньому напрямку до T-подібної деталі ґратчастої конструкції, і перпендикулярну лицьову частину, що може бути прикріплена до елемента облицювання. Опорна частина містить зміщені стінки скоби, призначені для взаємодії зі зміщеними стінками T-подібної деталі, і опорні поверхні скоби, призначені для взаємодії з опорними поверхнями T-подібної деталі. Зміщені стінки й опорні поверхні взаємодіють, щоб сприяти вирівнюванню й встановленню скоби на T-подібній деталі ґратчастої конструкції на різній відносній висоті. Цільна скоба може бути встановлена на T-подібну деталь ґратчастої конструкції або на T-подібну деталь ґратчастої конструкції з відкритим каналом.

**UA 102427 C2**



[0001] Даний винахід у цілому відноситься до підвісних стель і, зокрема, до нової і поліпшеної встановлювальної скоби або кронштейну для встановлення облицювання вздовж необлицьованих крайок зазначених підвісних стель.

Рівень техніки

5 [0002] У деяких конструкціях або установках, підвісні стелі мають необлицьовані крайки, які вимагають облицювання, якщо потрібен акуратний і закінчений зовнішній вигляд. Наприклад, деякі підвісні стелі виконані з областями, що підвішені на різних рівнях, зазвичай нижче, ніж прилегла поверхня стелі. Такі області мають необлицьовані крайки, розташовані на відстані від інших частин стелі і стінки. Якщо такі необлицьовані крайки не будуть облицьовані певним

10 чином, буде мати місце незакінчений зовнішній вигляд.  
[0003] У деяких конструкціях стеля може бути видалена в області, що знаходиться на відстані від стінки, або в області, де сусідня стінка відсутня. І знову, якщо остаточне облицювання не буде виконане, незакінчена крайка може бути помітна.

15 [0004] Необлицьовані крайки підвісних стель можуть бути облицьовані різними способами. Наприклад, може бути виконана коротка вертикальна стінка у вигляді софіта, що проходить униз приблизно до рівня підвісної стелі. Потім виконують стандартне встановлення підвісної стелі, що проходить до зазначеної короткої вертикальної стінки. Відповідно, сам по собі софіт, що може бути окремо споруджений і може підтримуватися конструкцією будівлі, забезпечує облицювання тієї частини, що являє собою в іншому випадку необлицьовану крайку підвісної

20 стелі. В іншому способі, елемент облицювання, що може бути, наприклад, швелером або L-подібним елементом, закріплений на нижній крайці ґратчастої конструкції заклепками або гвинтами. Обидва з цих способів є трудомісткими і дорогими. Крім того, в останньому способі, заклепки або гвинти знаходяться на виду і псують закінчений зовнішній вигляд стелі.

25 [0005] Безпосередньо встановлений елемент облицювання, як розкрито в патенті US 4 744 188, переуступленому правонаступнику цього винаходу, має в цілому форму каналу і забезпечує нижню полицю, що встановлюється під буртиком Т-подібної деталі ґратчастої конструкції. Верхня полиця каналу прикріплена до стовщення Т-подібної деталі ґратчастої конструкції. Такі елементи облицювання можуть бути встановлені тільки уздовж необлицьованих крайок стелі, при цьому елемент Т-подібної деталі ґратчастої конструкції

30 проходить паралельно крайці, і елемент облицювання має розміри, щоб відповідати висоті ґратчастої конструкції, що покривається, і необлицьованої крайки. Матеріали цього патенту включені в дану заявку даним посиланням.

35 [0006] Споріднені патенти US 5 195 289 і 5 201 787, переуступлені правонаступнику цього винаходу, розкривають кілька систем у вигляді скоби для встановлення елементів облицювання, що дозволяють кутове встановлення елемента облицювання відносно напрямків основних і поперечних Т-подібних деталей ґратчастої конструкції. В одній конструкції, система у вигляді скоби має U-подібну опорну частину, яка заціпується навколо верхньої частини стовщення Т-подібної деталі ґратчастої конструкції, з розташованою під прямим кутом опорною поверхнею для приймання швелерних елементів облицювання. Інша скоба містить опорну

40 частину, прикріплену заклепками до верхньої поверхні Т-подібної деталі ґратчастої конструкції для повороту перпендикулярної опорної поверхні, що приєднується до елемента облицювання. Різні скоби мають розміри для використання з Т-подібними ґратчастими конструкціями, що мають різні розміри і конфігурації, такими як панелі Т-подібної деталі ґратчастої конструкції і коробчаста опора з відкритим каналом, часто використовуваними зі шпунтованими панелями.

45 Кожна скоба сконструйована для кріплення до зв'язаної з нею Т-подібної деталі ґратчастої конструкції на заданій відносній висоті, і елементи облицювання виконані з видимими остаточні обробленими поверхнями, що проходять вище Т-подібної деталі ґратчастої конструкції. Матеріали цих патентів включені в дану заявку даним посиланням.

50 [0007] Також відоме використання L-подібних скоб, що мають плоску встановлювальну полицю, яка прикріплена до центральної стійки або стовщенню Т-подібної деталі ґратчастої конструкції. Встановлювальна полиця проходить під прямим кутом до лицьової частини, що виконана з можливістю приєднання до елемента облицювання. Відповідно до визначення візуального регулювання, монтажник прикріплює скобу до ґратчастої конструкції гвинтами або заклепками за допомогою встановлювальної полиці в заданому положенні для того, щоб

55 зафіксувати висоту облицювання відносно ґратчастої конструкції і нижньої поверхні стелі, при цьому виконується покриття необлицьованої крайки стелі. Будь-які помилки в точності візуального регулювання зазвичай візуально помітні через довжину елемента облицювання. Також було виявлено, що плоска встановлювальна полиця не має достатнього опору скручувальним навантаженням уздовж поздовжньої осі Т-подібної деталі ґратчастої конструкції, обумовленим минаючим у бічному напрямку елементом облицювання.

60

[0008] Варіант останньої скоби/ містить вертикальну напрямну, що може бути встановлена з можливістю регулювання на лицьовій частині для регулювання розташування кріплення елемента облицювання і відносної висоти елемента облицювання і Т-подібної деталі ґратчастої конструкції. У результаті виходить дорогий вузол багатоелементної скоби, яка продовжує залежати від візуального регулювання монтажника.

Суть винаходу

[0009] Даний винахід розкриває нову і поліпшену конструкцію скоби або кронштейна для встановлення елементів облицювання або стрічок уздовж необлицьованих крайок підвісних стель. Скоба містить опорну частину, що приєднується до Т-подібної деталі ґратчастої конструкції, і лицьову частину для встановлення елементів облицювання.

[0010] Опорна частина скоби містить зміщені стінки скоби та опорні поверхні. Зміщені стінки скоби сконструйовані для взаємодії зі зміщеними стінками Т-подібної деталі ґратчастої конструкції з однієї сторони Т-подібної деталі ґратчастої конструкції. При встановленні скоби на металоконструкцію, зміщені стінки скоби входять у зачеплення за допомогою ковзання зі зміщеними стінками Т-подібної деталі і переміщаються уздовж них у задане верхнє або нижнє положення відносно висоти. Опорна поверхня скоби входить у взаємодію з опорною поверхнею Т-подібної деталі, яка обмежує вертикальне ковзання у верхнє або нижнє положення відносно висоти.

[0011] Взаємодія стінок і опорних поверхонь скоби і Т-подібної деталі служить для встановлення положення висоти скоби відносно Т-подібної деталі ґратчастої конструкції і суміжної плити стелі. Таким чином, монтажнику не потрібно покладатися тільки на візуальне регулювання, йому також допомагає взаємодія стінок і опорних поверхонь скоби і Т-подібної деталі для правильного суміщення елементів і встановлення скоби на вибраній відносній висоті.

[0012] Зміщені стінки скоби зачіпляються попарно з віддаленими стінками Т-подібної деталі ґратчастої конструкції в різних місцях, і, таким чином, також збільшують стабільність з'єднання або встановлення відносно скручувальних навантажень, прикладених уздовж довжини Т-подібної деталі ґратчастої конструкції елементами облицювання, що проходять у бічному напрямку. Таким чином, зміщені стінки скоби і Т-подібної деталі забезпечують зв'язані пари стінок, що взаємодіють для збільшення опору проти скручувальних навантажень і деформації Т-подібної деталі ґратчастої конструкції.

[0013] Скоба має в цілому L-подібну форму з опорною частиною, що виконана на одній полиці L-подібної форми, і лицьовою частиною, виконаною уздовж іншої полиці. Одна скоба може використовуватися зі стандартною Т-подібною деталлю ґратчастої конструкції, що має протилежні плоскі буртики для підтримки плоских панелей, або з Т-подібною деталлю ґратчастої конструкції з відкритим каналом, що має спрямований униз відкритий канал для приймання встановлювальної скоби нижньої панелі стелі. Різні види Т-подібних деталей ґратчастої конструкції комерційно доступні з фіксованими вертикальними і горизонтальними розмірами. Наприклад, Т-подібна деталь ґратчастої конструкції DXT Корпорації USG комерційно доступна під торговою маркою CENTRICITEE, і ґратчаста конструкція з відкритим каналом DXF комерційно доступна під торговою маркою FINELINE для використання з її нижніми підвісними металевими панелями під назвою CELEBRATION® і акустичними панелями зі шпунтованими крайками.

Короткий опис графічних матеріалів

[0014] Фіг. 1 являє собою перспективне зображення встановлювальної скоби, що містить опорну частину і лицьову частину відповідно з даним винаходом;

[0015] Фіг. 2 являє собою вигляд збоку скоби, на якому, зокрема, показаний вигляд зверху опорної частини і вигляд з ребра лицьової частини;

[0016] Фіг. 3 являє собою вигляд ззаду скоби, на якому, зокрема, показаний вигляд зверху її лицьової частини і вигляд з ребра опорної частини;

[0017] Фіг. 4 являє собою вигляд збоку, частково в розрізі, на якому показана область підвісної стелі, що містить скобу, встановлену на Т-подібній деталі ґратчастої конструкції, при цьому лицьова частина скоби з'єднана з елементом облицювання;

[0018] Фіг. 5 являє собою схему, частково в розрізі, на якій показана встановлювальна скоба у верхньому положенні, підготовлена для кріплення до Т-подібної деталі ґратчастої конструкції, зображеної на фіг. 4;

[0019] Фіг. 6 являє собою схему, подібну зображеній на фіг. 5, на якій показана встановлювальна скоба в нижньому положенні, підготовлена для кріплення до Т-подібної деталі ґратчастої конструкції;

[0020] Фіг. 7 являє собою схему, частково в розрізі, на якій показана встановлювальна скоба у верхньому положенні, що спирається на корпус металоконструкції відкритого каналу і підготовлена для кріплення до неї; і

5 [0021] Фіг. 8 являє собою схему, подібну зображеній на фіг. 7, на якій показана встановлювальна скоба на протилежній стороні металоконструкції відкритого каналу і найнижчому положенні, підготовлена для кріплення до неї.

Докладний опис графічних матеріалів

10 [0022] Згідно фіг. 1-4, встановлювальна скоба 10 виконана з металевої стрічки 12, що вигнута з утворенням, у цілому, L-подібної форми для одержання опорної частини 14 і перпендикулярної до неї лицьової частини 16. Опорна частина 14 виконана для суміщення з кінцем Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції і кріплення до нього, при цьому лицьова частина 16 виступає з опорної частини для підтримки елемента 20 облицювання, як показано на фіг. 4.

15 [0023] Опорна частина 14 містить зміщені стінки або частини 22 і 24 стінки, з'єднані кутовою з'єднувальною стінкою 26. Частини 22 і 24 стінки розташовані, у цілому, у паралельних площинах. Частини 22 і 24 стінки можуть бути виконані з окремих елементів, однак у приведеному варіанті здійснення зручно формувати частини стінки за допомогою вигину цільної металевої стрічки 12.

20 [0024] Опорна частина 14 містить першу опорну поверхню 28, утворену нижньою крайкою стінки 24, другу опорну поверхню 30, утворену металевим виступом 32, відігнутих від частини 22 стінки, і третю опорну поверхню 34, утворену розташованою під кутом областю верхньої крайки частини 22 стінки. Опорні поверхні визначають або фіксують вертикальне положення скоби 10 на Т-подібній деталі 18 ґратчастої конструкції.

25 [0025] Для зручності в цьому документі, сторона або поверхня скоби 10, віддалена від глядача як показано на фіг. 1, позначається як сторона "А", а протилежна сторона або поверхня скоби 10 позначається як сторона або поверхня "В". Подібним чином, віддалена сторона або поверхня Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції являє собою сторону "А", а протилежна сторона являє собою сторону "В". Далі, різні елементи або поверхні скоби і Т-подібної деталі ґратчастої конструкції можуть бути аналогічним чином позначені за допомогою додавання малої літери "а" або "b" до номерів позицій частини або поверхні для позначення однієї або іншої сторони.

30 [0026] Опорна частина 14 містить у цілому плоску стінку 36, яка становить єдине ціле з металевою стрічкою 12 і нерухомо виступаючи з неї під прямим кутом для формування частини 22 стінки. Стінка 36 містить нарізний отвір під встановлювальний гвинт 38 для фіксації елемента 20 облицювання і зрізаний кут 40 для полегшення приєднання до елемента 20 облицювання, як описано нижче.

35 [0027] Як показано на фіг. 4, Т-подібна деталь 18 ґратчастої конструкції підтримується в цілому в горизонтальному положенні за допомогою кількох проводів 42 підвіски (показаний тільки один), що кріпляться до конструкції будівлі (не показана) або основної підвісної стелі 44, що прикріплена до конструкції будівлі. Т-подібна деталь 18 ґратчастої конструкції може бути основною несучою балкою або поперечною балкою великої кількості з'єднаних Т-подібних деталей ґратчастої конструкції, що утворюють область підвісної стелі 46, розташовану нижче основної стелі 44. Область 46 містить велику кількість панелей 48 стелі, тільки одна частково зображена пунктирною лінією, підтримуваних Т-подібними деталями ґратчастої конструкції.

40 [0028] Як показано на фіг. 4, елемент 20 облицювання має в цілому L-подібний поперечний переріз і ділянку, що проходить у площині фігури, для встановлення уздовж необлицьованої крайки 50 стелі 46. Зокрема, елемент 20 облицювання містить вертикальну полицю 52, що проходить під прямим кутом від бічної полиці 54. Висота вертикальної полиці 52 приблизно дорівнює висоті необлицьованої крайки 50, що зазвичай відповідає нижньому кінцю Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції і верхньому кінцю скоби 10. Бічна полиця 54 проходить у бічному напрямку від необлицьованої крайки 50 на достатню відстань, щоб дозволити кутам облицювання утворитися при перетинанні необлицьованих крайок.

45 [0029] Вертикальна полиця 52 містить остаточно оброблену поверхню 56, яку можна побачити, щонайменше, частково знизу. Аналогічно, бічна полиця 54 містить остаточно оброблену поверхню 58, яку видно знизу, і загострений кінець 60, що містить зворотню поверхню 62, що також можна побачити, щонайменше, частково знизу. Остаточно оброблені поверхні взаємодіють для утворення області 46 з остаточно обробленою крайкою, що покриває необлицьовану крайку 50. Елемент облицювання може бути виконаний як алюмінієвий екструдований профіль і покритий порошковим покриттям для забезпечення поверхонь з оздоблювальним покриттям.

[0030] Протилежні несучі тримачі 64 проходять уздовж задньої сторони полиці 56 для утворення каналу 66, призначеного для приймання стінки 36 лицьової частини 16 скоби 10. Спочатку скоба 10 приєднується до елемента 20 облицювання за допомогою невеликого повороту її в напрямку проти годинникової стрілки відносно положення, зображеного на фіг. 3, встановлення нижнього зрізаного кута 39 стінки 36 усередині каналу 66 біля нижнього тримача 64 і потім повороту скоби в напрямку за годинниковою стрілкою на обмежений кут для того, щоб ввести зрізаний кут 40 стінки в канал 66 біля верхнього несучого тримача 64. У результаті цього руху зачіпка 68 захоплює верхню поверхню нижнього тримача 64 і, таким чином, утримує скобу 10 у положенні, зображеному на фіг. 3, що запобігає обертанню в напрямку проти годинникової стрілки, у результаті чого відбувається фіксація лицьової частини 16 у каналі 66. Потім встановлена скоба 10 може бути вільно прикріплена в необхідному положенні до елемента облицювання за допомогою затягування встановлювального гвинта 70, розташованого в різьбовому отворі під встановлювальний гвинт 38, відносно задньої сторони полиці 56. Після чого зібрані скоба 10 і елемент 20 облицювання можуть бути встановлені на Т-подібну деталь 18 ґратчастої конструкції, як описано нижче.

[0031] Згідно фіг. 5, скоба 10, встановлена на Т-подібній деталі 18 ґратчастої конструкції, схематично показана без зображення елемента 20 облицювання. Як показано, сторона А скоби 10 прикріплена до сторони В Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції. Як показано на фіг. 5, Т-подібна деталь 18 ґратчастої конструкції симетрична з двох сторін і містить у цілому прямокутне закрите стовщення 72, що містить верхню стінку 73, що проходить до бічних стінок 72а і 72b стовщення, що проходять униз. Бічні стінки 72а і 72b проходять до нижніх нахилених стінок 72а' і 72b' стовщення, що відповідно переходять у центральні стінки 74а і 74b для утворення стінки центральної стійки 74. Біля нижньої крайки центральних стінок 74а і 74b буртики 76а і 76b виходять на протилежні сторони А і В Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції. Панелі 48 стелі виконані зі стисливих матеріалів, таких як волокно або піна, і частини панелі, суміжні зі скобою 10, можуть бути стиснуті без впливу на точність розташування панелі та/або опору панелі на буртику.

[0032] На фіг. 5, скоба 10 встановлена у верхньому положенні, при цьому опорна поверхня 30 входить у взаємодію із суміжною нижньою стінкою 72b' стовщення для фіксації відносної висоти скоби на Т-подібній деталі ґратчастої конструкції. Для цього монтажник може спочатку прикріпити скобу 10 до елемента 20 облицювання, після чого він буде здійснювати ковзання стінок 22а і 24а скоби уздовж стінки 72b і 74b Т-подібної деталі ґратчастої конструкції доти, поки опорна поверхня 30 не увійде у взаємодію з нижньою стінкою 72b' стовщення.

[0033] Як тільки скоба 10 установлена на Т-подібній деталі 18 ґратчастої конструкції, здійснюється її фіксація з Т-подібною деталлю ґратчастої конструкції за допомогою кріпильної деталі, такої як самонарізний гвинт 78, що проходить через паз 80 у частині стінки 22, як показано на фіг. 4. Паз 80 дозволяє монтажнику виконати остаточне подовжнє регулювання положення скоби 10 і елемента 20 облицювання перед затягуванням гвинта 78. Як зображено, другий гвинт 78, встановлений через отвір 82, може також використовуватися для закріплення скоби 10 на Т-подібній деталі 18 ґратчастої конструкції. Варто враховувати, що гвинт або гвинти 78 притягнуть скобу 10 до Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції для утворення жорсткого вузла з декількох стінок, навіть якщо стінки або частини стінки знаходилися спочатку на деякій відстані через розходження в горизонтальних розмірах або подібного.

[0034] Пунктирна лінія 84 на фіг. 5 і 6 показує положення бічної полиці 54 елемента 20 облицювання, коли скоба 10 знаходиться відповідно у верхньому і нижньому положенні встановлення на Т-подібній деталі 18 ґратчастої конструкції. Згідно фіг. 4 і 5 полиця 54 елемента 20 облицювання проходить нижче й у цьому положенні встановлення може взаємодіяти з нижньою поверхнею буртика 76 Т-подібної деталі ґратчастої конструкції.

[0035] Згідно фіг. 6 скоба 10 зображена встановленою на Т-подібну деталь 18 ґратчастої конструкції в більш низькому положенні. Як зображено, сторона А скоби 10 приєднана до сторони В Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції.

[0036] Знову ж таки, при встановленні був виконаний відносний ковзний рух уздовж зв'язаних пар 22а, 72b і 24а, 74b стінок. У цьому випадку вертикальне переміщення вниз скоби уздовж поверхонь Т-подібної деталі ґратчастої конструкції обмежено взаємодією опорної поверхні 28 скоби з буртиком 76b. Таким чином, буде знову досягнуте комбіноване механічне і візуальне регулювання положення скоби на Т-подібній деталі ґратчастої конструкції, і встановлення буде завершено, як описане вище.

[0037] Згідно фіг. 7 скоба 10 зображена встановленою у відносно високому або верхньому положенні на Т-подібній деталі 90 ґратчастої конструкції з відкритим каналом. Т-подібна деталь 90 ґратчастої конструкції симетрична з двох сторін і, знову ж таки, протилежні сторони

іменуються як сторони "А" і "В" так само, як і в зазначених вище варіантах здійснення. Як показано, сторона А скоби 10 встановлена на стороні В Т-подібної деталі 18 ґратчастої конструкції.

[0038] Т-подібна деталь 90 ґратчастої конструкції містить у цілому прямокутне верхнє стовщення 92, стінку центральної стійки 94 і відкритий канал 96. Стовщення 92 має в цілому прямокутну форму, яка містить верхню стінку 93, що проходить до бічних стінок 92а і 92b стовщення, що проходить униз. Бічні стінки 92а і 92b проходять до нижніх нахилених стінок 92а' і 92b' стовщення, які відповідно переходять у центральні стінки 94а і 94b для утворення стінки центральної стійки 94. Біля нижніх кінців центральних стінок 94а і 94b стінки 98а і 98b каналу, що проходять у протилежні сторони, взаємодіють для утворення верхньої сторони відкритого каналу 96. Верхні стінки 98а і 98b відповідно проходять до бічних стінок 100а і 100b каналу, що містять вигнуті всередину крайки 102а і 102b, що визначають проріз каналу 104.

[0039] Як показано на фіг. 7 скоба 10 зображена встановленою на Т-подібну деталь 90 ґратчастої конструкції в більш високому положенні. Знову ж таки, був виконаний відносний ковзний рух уздовж зв'язаних пар 22а, 92b і 24а, 94b стінок. У цьому випадку вертикальне переміщення вниз скоби уздовж поверхонь Т-подібної деталі ґратчастої конструкції обмежено взаємодією опорної поверхні 28 скоби з верхньою стінкою каналу 98b. Крім того, опорна поверхня 30 входить у взаємодію з центральною стінкою 94b. Знову ж таки, встановлення скоби полегшується за допомогою комбінованого механічного і візуального регулювання положення скоби на Т-подібній деталі ґратчастої конструкції. Кінцеве встановлення скоби завершується, як описано вище.

[0040] Пунктирна лінія 106 на фіг. 7 показує положення бічної полиці 54 елемента 20 облицювання, коли скоба 10 знаходиться у верхньому положенні встановлення на Т-подібній деталі 90 ґратчастої конструкції. У цьому положенні полиця 54 елемента 20 облицювання проходить нижче і може взаємодіяти з нижньою поверхнею вигнутої всередину крайки 102b. У результаті буде отриманий однорідний зовнішній вигляд стелі з використанням шпунтованих панелей.

[0041] Згідно фіг. 8 скоба 10 зображена встановленою на Т-подібну деталь 90 ґратчастої конструкції в більш низькому положенні. У цьому випадку, сторона "В" скоби 10 взаємодіє зі стороною "А" Т-подібної деталі 90 ґратчастої конструкції. Пунктирна лінія 106 позначає положення елемента облицювання бічної полиці 54.

[0042] Скоба 10 встановлена на Т-подібній деталі 90 ґратчастої конструкції за допомогою відносного ковзного руху уздовж зв'язаних пар 22b, 92а і 24b, 100а стінок. У цьому випадку вертикальне переміщення вниз скоби уздовж поверхонь Т-подібної деталі ґратчастої конструкції обмежено взаємодією опорної поверхні 34 скоби з верхньою стінкою 93 каналу. Як і в приведених вище варіантах зданення, встановлення скоби полегшується за допомогою комбінованого механічного і візуального регулювання положення скоби на Т-подібній деталі ґратчастої конструкції. Кінцеве встановлення скоби завершується, як описано вище.

[0043] У результаті встановлення скоби в нижньому положенні на Т-подібну деталь 90 ґратчастої конструкції, полиця 54 елемента облицювання виступає нижче вигнутої всередину крайки 102b і в цілому збігається з нижньою поверхнею стелі у випадку використання шпунтованих панелей.

[0044] Згідно фіг. 1 і 2 набір вертикально вирівняних отворів у вигляді круглих отворів 111 і вертикально орієнтованого довгастого паза 112 утворює лінію потенційного вигину в опорній частині 14. Пара розрізів може бути використана для того, щоб розрізати корпус опорної частини 14 нижче паза 112. Після виконання розрізу опорна частина 14 може бути зігнута по лінії отворів 111, 112 для встановлення елемента облицювання 20 під кутом до Т-подібної деталі 18 або 90 ґратчастої конструкції в горизонтальній площині стелі.

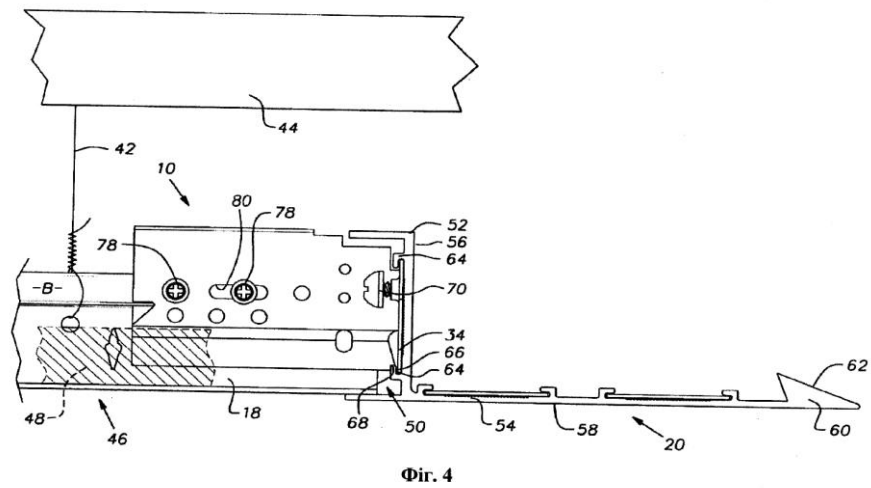
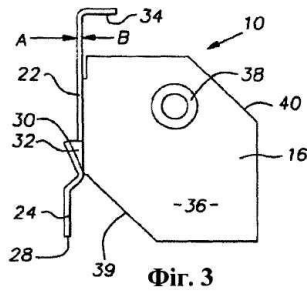
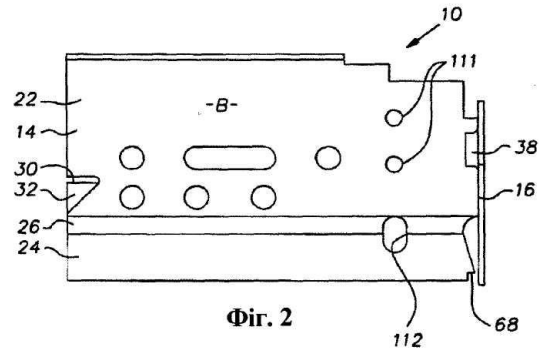
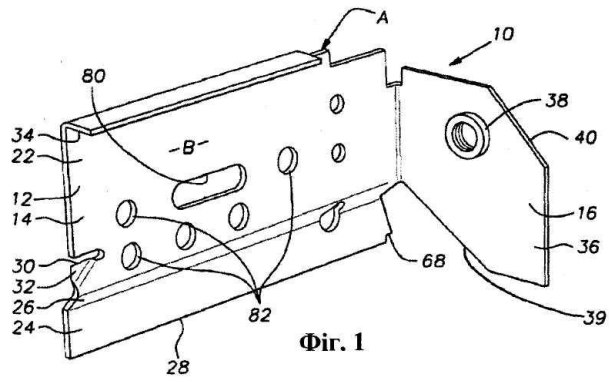
[0045] Секція опорної частини 14 між лицьовою частиною 16 і лінією вигину отворів 111, 112 може залишатися перпендикулярно лицьовій частині і, отже, елементу 20 облицювання, так що частина у вигляді гачка 68 продовжує перешкоджати обертанню.

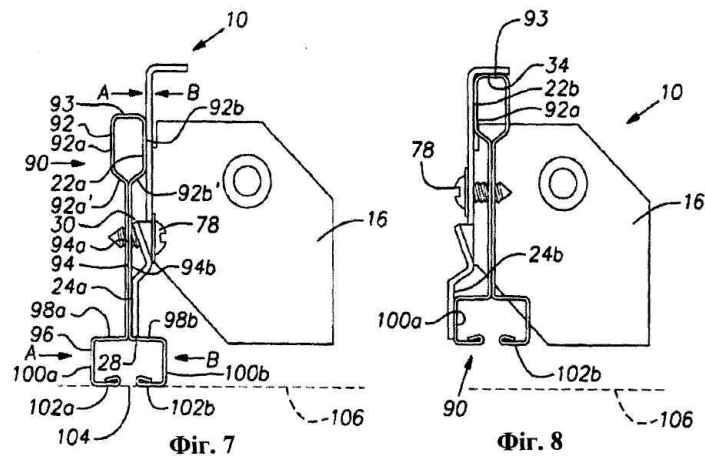
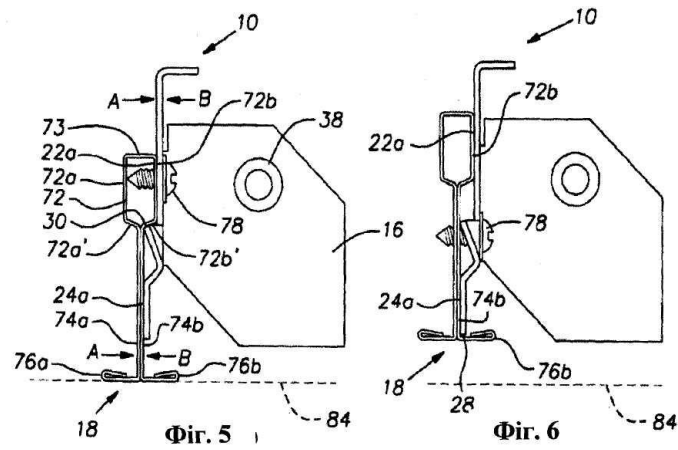
[0046] Очевидно, що це розкриття виконане тільки для прикладу, і що різні зміни можуть бути виконані за допомогою додавання, модифікації або усунення деталей без виходу за межі обсягу ідеї, що міститься в цьому розкритті. Таким чином, даний винахід не обмежується конкретними деталями цього розкриття за винятком обсягу, що обов'язково обмежується формулою винаходу, що додається нижче.

## ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Встановлювальна скоба облицювання підвісної стелі для встановлення елементів облицювання на елементі Т-подібної деталі ґратчастої конструкції, що має протилежні сторони, при цьому стінки Т-подібної деталі виконані з можливістю взаємодії з зазначених протилежних сторін, і довжину, що проходить до необлицьованої крайки ґратчастої конструкції підвісної стелі, виконаної зі з'єднаних елементів Т-подібної деталі ґратчастої конструкції, при цьому зазначена скоба містить опорну частину для взаємодії з зазначеним елементом Т-подібної деталі ґратчастої конструкції і лицьову частину для приєднання зазначеного елемента облицювання до зазначеної скоби, при цьому лицьова частина розташована в площині, що у цілому перпендикулярна площині, у якій розташована зазначена опорна частина, зазначена лицьова частина виконана з можливістю розміщення в каналі, виконаному між верхнім і нижнім протилежними тримачами на елементі облицювання, причому лицьова частина має профіль, що дозволяє виконати її вставлення в канал при обертанні навколо горизонтальної осі на обмежений кут і забезпечує її утримання в каналі при обертанні в напрямку до вертикального положення, і заціпку на зазначеній опорній частині, виконану з можливістю зацеплення з одним із зазначених тримачів при повороті зазначеної скоби у вертикальне положення для запобігання зворотному обертанню зазначеної лицьової частини в зазначеному каналі з зазначеного вертикального положення в зазначене тимчасове положення.
2. Встановлювальна скоба за п. 1, де на лицьовій частині встановлений встановлювальний гвинт, що функціонує для фіксації скоби й елемента облицювання в необхідному положенні.
3. Встановлювальна скоба за п. 1, де зазначена опорна частина має приблизну зону вигину, сформовану за допомогою послаблюючої лінії, при цьому зона вигину дозволяє секції опорної частини, віддаленої від лицьової частини, бути зігнутою на відмінний від 90° кут відносно лицьової частини.
4. Встановлювальна скоба за п. 1, де зазначена опорна частина виконана з можливістю взаємодії з зазначеною однією стороною зазначеного елемента Т-подібної деталі ґратчастої конструкції для розташування зазначеної скоби в зазначеному верхньому положенні і виконана з можливістю взаємодії з зазначеною іншою стороною зазначеного елемента Т-подібної деталі ґратчастої конструкції для розташування зазначеної скоби в зазначеному нижньому положенні.
5. Встановлювальна скоба за п. 1, де зазначена опорна частина містить першу і другу зміщені частини стінки скоби, що проходять у паралельних площинах.
6. Встановлювальна скоба за п. 5, де зазначена перша і друга зміщені частини стінки скоби містять плоскі частини стінки з цільної металевої стрічки, з'єднані за допомогою кутової частини стінки, і одна з зазначених плоских частин стінки проходить до виконаної як одне ціле перпендикулярної частини стінки, що формує зазначену лицьову частину.
7. Встановлювальна скоба за п. 5, де зазначені зміщені частини стінки скоби взаємодіють зі зміщеними стінками Т-подібної деталі для забезпечення опору скручувальним навантаженням.
8. Встановлювальна скоба за п. 1, де зазначена опорна частина також містить опорні поверхні, розташовані для взаємодії з опорними поверхнями Т-подібної деталі ґратчастої конструкції для фіксації зазначеної скоби в зазначеному верхньому положенні або зазначеному нижньому положенні, щоб вертикально розташувати зазначену скобу і приєднаний елемент облицювання відносно зазначеного елемента Т-подібної деталі ґратчастої конструкції.
9. Встановлювальна скоба за п. 1, де зв'язані пари зміщених стінок скоби і Т-подібної деталі ґратчастої конструкції розташовані на зазначених рознесених ділянках для взаємодії за допомогою ковзання для розташування зазначеної скоби в зазначеному верхньому положенні або зазначеному нижньому положенні, при цьому зазначені опорні поверхні скоби спираються на опорні поверхні Т-подібної деталі в кожному положенні.







Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601