



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 74720

(13) U

(51) МПК

E04F 21/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 04548**

(22) Дата подання заявки: **10.04.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.11.2012**

(46) Публікація відомостей **12.11.2012, Бюл.№ 21**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

Письменський Сергій Володимирович
(UA)

(73) Власник(и):

Письменський Сергій Володимирович,
вул. Гагарина, 9, с. Мар'янівка,
Васильківський р-н, Київська обл., 08650
(UA)

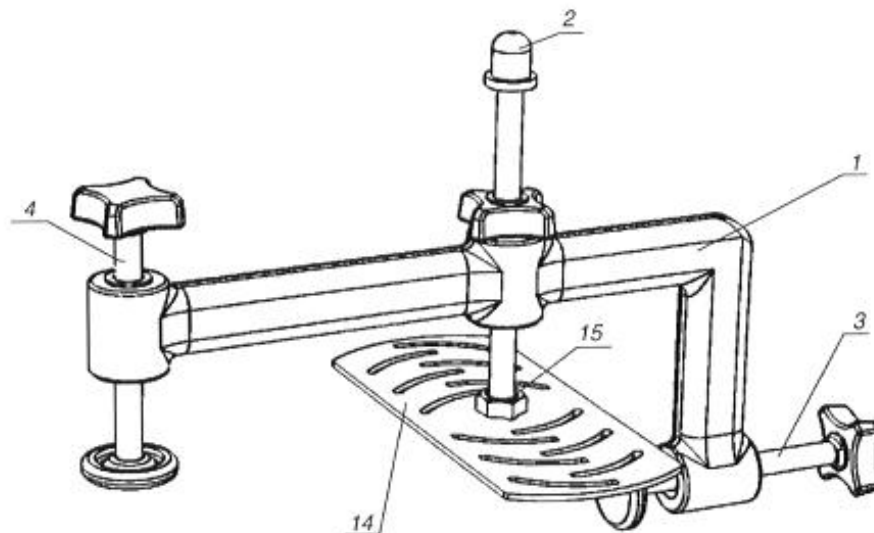
(74) Представник:

Тиртична Галина Василівна, реєстр.
№219

(54) ФІКСАТОР ДЛЯ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ, ТИП "L", ПО ПИСЬМЕНСЬКОМУ С.В.

(57) Реферат:

Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт містить кріпильний елемент, стрижневу частину, два притискові елементи, тримач, наскрізний отвір та пластину, обладнану отвором для кріпильного елемента.



Фіг. 2

UA 74720 U

Корисна модель належить до пристроїв, що використовуються для установки, регулювання і фіксації інструментів та пристосувань і може бути використана у різних областях техніки, зокрема у будівництві при виконанні штукатурних і малярно-оздоблювальних робіт, опорядженні плиткою, для установки і фіксації правил, маяків, рейок, опалубок, малярних кутиків, установки

сейфів та шаф, що монтуються в стінку, для установки і фіксації профілів тощо.

Найбільш близьким є фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, який включає кріпильний елемент, що має стрижневу частину, та два притискні елементи (Патент RU № 2407869 С1, кл. E04F 21/20, опубл. 27.12.2010 [1]). Пристрій виконаний у вигляді дюбеля з полімерного матеріалу, на поверхні стрижневої частини якого виконані ребра для закріплення дюбеля на потрібну глибину, а два притискні елементи розташовані на опорній площадці. Відомий пристрій призначений для установки і фіксування маяка шляхом повороту пристрою згідно з різьбовим чи іншим пристосуванням.

Недоліком відомого пристрою є складність точного встановлення інструментів і пристосувань в рівні через недостатню можливість регулювання їх положення, що призводить до погіршення якості опоряджувальних робіт;

необхідність використання немалої кількості пристроїв для надійної фіксації інструментів і пристосувань;

деяка небезпечність щодо травмування та подрапин персоналу і можливість пошкодження встановлюваних інструментів і пристосувань та поверхні, на якій встановлюється інструмент чи пристосування, через створення зосередженого навантаження.

Відомий пристрій не є універсальним: він не може бути використаний або неефективний для установки та фіксування інструментів і приладів при оштукатурюванні дверних і віконних косяків, оштукатурюванні еркерів, опорядженні облицювальною плиткою, при встановленні підвіконників і таке інше. Використання відомого пристрою характеризується невисокою продуктивністю і невисокою якістю виконання робіт, пов'язаних з опорядженням будівель, а також ризиком завдати шкоди здоров'ю та працездатності персоналу.

Задачею корисної моделі є удосконалення фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, в якому за рахунок запропонованих елементів і зв'язків між ними забезпечуються:

- можливість багаторазового, плавного коректувального регулювання без пошкодження фіксуючих елементів;

- досягнення точності у встановленні інструмента чи пристосування, необхідної для виконання подальших робіт;

- зменшення навантаження на інструменти та пристосування, що фіксуються,
- зменшення навантаження на поверхню, на якій фіксуються інструменти та пристосування,
- підвищення міцності і надійності закріплення встановленого інструмента чи пристосування,
- безпечні та комфортні умови використання та експлуатації у всіх сегментах призначення завдяки ергономічності та високій функціональності всіх елементів пристрою.

Крім того, запропонована конструкція дозволяє використовувати додаткові захисні елементи, зокрема захисні пластикові ковпачки на шпильку-шуруп тощо, що запобігають випадковим подрапинам або травмуванню персоналу.

Зазначені властивості запропонованого пристрою дозволяють підвищити якість опоряджувальних робіт, підвищити безпечність і надійність фіксації інструментів і пристосувань та спростити монтаж і демонтаж інструментів і пристосувань, необхідних для виконання будівельних робіт, в тому числі, пов'язаних з опорядженням будівель.

Запропонований пристрій універсальний і високоефективний для установки, регулювання і фіксації інструментів і приладів при оштукатурюванні дверних і віконних косяків, оштукатурюванні еркерів, оштукатурюванні поверхні як простої, так і складної форми, при установці перфорованих малярних кутиків, опорядженні облицювальною плиткою, при встановленні підвіконників, при монтуванні сейфів і шаф у стіни, при проведенні реставраційно-поновлювальних робіт з будівлями і об'єктами архітектури.

Поставлена задача вирішується запропонованим фіксатором для оздоблювальних робіт, названим як фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L".

Запропонований фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт включає кріпильний елемент, що має стрижневу частину, та два притискні елементи, в якому кожен з притискних елементів має стрижневу частину, і додатково пристрій містить тримач, виконаний з твердого жорсткого матеріалу з основною ділянкою, на якій виконаний наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента своєю стрижневою частиною, і двома кінцевими ділянками, на кожній з яких виконаний наскрізний отвір для встановлення притискного елемента своєю стрижневою частиною, при цьому тримач має L-подібну форму.

Терміни "L-подібна форма" і "тип "L" означають, що форма тримача виконана у вигляді великої друкованої літери "L" латинського алфавіту.

Наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізний отвір для встановлення притискного елемента запропонованого фіксатора знаходяться на одній лінійній частині тримача на певній відстані між собою, є прямими і паралельними, а інший наскрізний отвір для встановлення притискного елемента є прямим і перпендикулярним щодо них і розташований на певній відстані, щодо лінії стрижня кріпильного елемента і щодо основної лінійної частини тримача.

Наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента може мати циліндричну форму без внутрішньої різьби або з нанесеною внутрішньою різьбою, і кожний з наскрізних отворів для встановлення притискного елемента можуть мати циліндричну форму з нанесеною внутрішньою різьбою.

Кріпильний елемент може бути виконаний у вигляді шпильки, шпильки-шурупа, шпильки-шурупа з анкером, анкерної шпильки, анкерної шпильки, обладнаної гайкою або ручкою конічною затискною, болта, гвинта, шурупа, шурупа з анкером, шурупа з анкером і дюбелем. При цьому кожна з перелічених шпильок обладнана гайкою або ручкою з конічним затискачем.

Гайка, якою обладнаний кріпильний елемент, може бути вибрана із групи: гайка-баранець, рим-гайка, гайка ковпачкова, гайка зіркоподібна, гайка рифлена (з накаткою), ручка конічна затискна, гайка квадратна, гайка шестигранна, гайка фасонна.

Кожний притискний елемент може бути виконаний у вигляді гвинта, болта, шпінделя з вушком або гвинта з рукояткою фасонною, або гвинта з воротком, або рукояткою відкидною, або з рукояткою зіркоподібною, або Т-подібною рукояткою, або багатокомпонентною рукояткою.

Крім того, пристрій може бути додатково обладнаний двома дисками, кожний з яких встановлений на стрижневій частині відповідного притискного елемента. При цьому кожен диск може бути додатково обладнаний захисним знімним пластиковим прогумленим ковпачком-накладкою з метою максимально зменшення навантаження та ризиків пошкодження елементів та пристроїв, підлягаючих фіксації, що в свою чергу дозволяє не залишити слідів притискання і фіксації на останніх.

Як варіант виконання, пристрій додатково може містити пластину, виконану з металу або пластику, що виконує роль "підшви", обладнану отвором для кріпильного елемента, розташованим в області діагонального центру пластини або зі зміщенням від нього і обладнану додатковими отворами або прорізами, розташованими на поверхні пластини за винятком області діагонального центру пластини. Такий варіант виконання найбільш корисний при установці, регулюванні і фіксації інструментів та пристосувань до поверхонь з гіпсокартону і ніздрюватого бетону. При цьому отвір для кріпильного елемента може бути обладнаний циліндричним порожнистим елементом з внутрішньою різьбою, наприклад, жорстко закріпленою гайкою.

Корисна модель пояснюється, але не обмежується кресленнями, на яких представлено:

Фіг. 1 - фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L";

Фіг. 2 - фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", варіант виконання з пластиною (підшвою);

Фіг. 3 - елементи пристрою, показаного на Фіг. 2, перед збиранням;

Фіг. 4 - фото фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L"

Фіг. 5 - приклад використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", при оштукатурюванні косяків (за Прикладом 1):

Фіг. 6 - приклад використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", з підшвою при встановлюванні малярного кутика на зовнішній кут конструкції з гіпсокартону (за Прикладом 2).

Пристрій для установки, регулювання і фіксації інструментів та пристосувань при виконанні робіт: фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт включає тримач 1 кріпильний елемент 2 та два притискні елементи 3 і 4. Кріпильний елемент 2 має стрижневу частину 5, і кожний з притискних елементів 3 і 4 має стрижневу частину, відповідно 6 та 7. Тримач 1 виконаний з твердого жорсткого матеріалу у вигляді основи L-подібної форми. Кожна з двох кінцевих ділянок тримача 1 виконана з можливістю встановлення притискного елемента 3 стрижневою частиною 6 або притискного елемента 4 стрижневою частиною 7 завдяки наскрізному отвору відповідно 8 і 9 для встановлення притискного елемента своєю стрижневою частиною, кожний з яких розташований на відповідній кінцевій ділянці тримача.

Основна ділянка тримача 1 виконана з можливістю встановлення кріпильного елемента 2 своєю стрижневою частиною 5 завдяки наскрізному отвору 10 для встановлення кріпильного елемента 2, розташованого на основній ділянці тримача.

Всі наскрізні отвори, а саме: наскрізний отвір 10 для встановлення кріпильного елемента і наскрізні отвори 8 і 9 для встановлення притискного елемента виконані прямими, причому, отвори 9 і 10 паралельні, а отвір 8 перпендикулярний до них.

Наскрізний отвір 10 для встановлення кріпильного елемента може мати циліндричну форму, як показано на ілюстраціях, з нанесеною внутрішньою різьбою, або без такої. Кожний з наскрізних отворів 8 і 9 для встановлення притискного елемента 3, 4, також можуть мати циліндричну форму з нанесеною внутрішньою різьбою. Як правило, діаметр наскрізного отвору 10 для встановлення кріпильного елемента 2 більший, ніж діаметр наскрізних отворів 8 і 9 для встановлення притискного елемента 3 або 4.

Кріпильний елемент 2, як правило в більшості випадків, вільно рухається через наскрізний циліндричний отвір 10.

Кріпильний елемент 2 може бути виконаний у вигляді шпильки, обладнаної гайкою 11. Гайка 11 може бути вибрана будь-яка, але краще підходить: гайка-баранець, рим-гайка, гайка ковпачкова, гайка зіркоподібна, гайка фасонна, гайка рифлена (з накаткою), ручка конічна затиска, гайка квадратна, гайка шестигранна.

Кріпильний елемент 2 у вигляді шпильки додатково може бути обладнаний дюбелем 12.

Кріпильний елемент 2 у вигляді шпильки додатково може бути обладнаний підшвою 14.

Притискні елементи 3 і 4 можуть бути виконані у вигляді гвинта з вушком або гвинта з рукояткою фасонною, або гвинта з воротком, або з рукояткою відкидною, або з рукояткою зіркоподібною, або Т-подібною рукояткою, або багатокомпонентною рукояткою.

На Фіг. 1 показані притискні елементи 3 і 4 у вигляді гвинта з вушком, на Фіг. 2 і Фіг. 3 показані притискні елементи 3 і 4 у вигляді гвинта з рукояткою зіркоподібною. Кожний з притискних елементів 3 і 4 може бути обладнаний диском 13, встановленим на стрижневій частині 6 або 7 відповідного притискного елемента 3 або 4.

Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт може містити пластину 14 (підшву), виконану з металу або пластику і обладнану отвором 15 для кріпильного елемента 2, а також додатковими чисельними отворами або прорізами 16 для допоміжних кріпильних елементів. Отвір 15 для кріпильного елемента 2 може бути розташований у діагональному центрі пластини, що необов'язково, і може бути обладнаний циліндричним порожнистим елементом, наприклад жорстко закріпленою гайкою. Чисельні отвори або прорізи 16 рівномірно розміщені по всій пластині 14. Пластина 14 виконує роль "підшви" пристрою при установці його на поверхні конструкцій із гіпсокартону або ніздрюватого бетону.

Розміри фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт визначаються умовами застосування і можуть варіюватися.

Додатково, на ілюстраціях показані приклади використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт при оштукатурюванні косяків (Фіг. 5) та при встановлюванні малярного кутика на зовнішній кут косяка (Фіг. 6), де використані такі позначення: фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт 17, металева малярна рейка (правило) 18, малярний кутик 19, стіна 20, маяк-ролик 21, оштукатурена поверхня косяка 22, дверна коробка 23.

Пристрій працює таким чином.

У висвердлене місце встановлюється стрижнева частина 5 кріпильного елемента 2 пристрою для установки, регулювання і фіксації інструментів та пристосувань. На стрижневу частину 5 встановлюється тримач 1 з відпущеними притискними елементами 3 і 4 на необхідну глибину посадки. На Фіг. 1 - Фіг. 4 показані варіанти виконання запропонованого пристрою з кріпильним елементом 2 у вигляді шпильки. При установці стрижень шпильки встановлюють у потрібне висвердлене місце або отвір 15 підшви, насаджують тримач 1 L-подібної форми через наскрізний циліндричний отвір 10 для встановлювання кріпильного елемента 2 і притискають гайкою 11 кріпильного елемента на необхідну глибину посадки.

Якщо установка пристрою проводиться до цегельної або бетонної поверхні перед встановлюванням стрижневої частини 5 кріпильного елемента 2 у висвердлене місце краще попередньо встановити дюбель 12.

Якщо установка пристрою проводиться до поверхні з піноблока (ніздрюватого бетону) стрижнева частина 5 кріпильного елемента 2 встановлюється безпосередньо у висвердлене місце.

Якщо установка пристрою проводиться до поверхні з гіпсокартону, то перед насадженням тримача 1, спочатку пластина 14 пригвинчується через отвори 16 до заданого місця, потім до отвору 15 встановлюється стрижнева частина 5 кріпильного елемента 2.

Далі під один з вільних кінців притискних елементів 3 або 4 заводиться пристосування або інструмент, який необхідно установити і зафіксувати: правило, планку, рейку профіль тощо, - у відповідності до рівня чи відповідно розмітці, і, притримуючи згадане пристосування або

інструмент, поступово і рівномірно підтягуються притискними елементами 3 і 4. Різниця у притисканні притискними елементами 3 і 4 буде складати товщину пристосування або інструмента, що фіксується, оскільки один з притискних елементів спирається на пристосування або інструмент, що фіксується, інший - на поверхню, до якої воно чи він фіксується.

5 Нижче наведені приклади використання запропонованого фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L".

Приклад 1

Використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", при оштукатурюванні косяків (Фіг. 5).

10 До початку опорядження косяків стіни мають бути оштукатуреними і затертими. Заданий "кут світанку" встановлюють косинцем. Виходячи з величини кута, на оштукатуреній стіні згідно з рівнеміром створюють маяк зовнішньої межі косяка шляхом встановлення і фіксації правила або маячної планки за допомогою фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, як описано вище.

15 В даному випадку опорядження косяків проводилося після опорядження стін. Для запобігання пошкодження декору стін, що межують з ділянками майбутнього опорядження, використовували запропоновані фіксатори для оздоблювально-будівельних робіт з основою L-подібної форми.

20 На Фіг. 5 показано використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", використаного для фіксації правила як маяка.

Місце висвердлювання під стрижневу частину кріпильного елемента вибирають на ділянці косяка, що оштукатурюється. На деякій відстані від зовнішньої межі косяка висвердлюється свердловина, в неї всаджують дюбель і вгвинчують шпильку. На стрижневу частину шпильки встановлюється тримач з відпущеними притискними гвинтами, насаджують L-подібний тримач через наскрізний циліндричний отвір для встановлювання кріпильного елемента і встановлюють тримач таким чином, щоб притискний елемент - гвинт, який знаходиться на кінці тримача, що має куту ділянку, був розташований над поверхнею стінки, на якій необхідно закріпити маяк: правило або рейку. Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт 17 притискають гайкою кріпильного елемента на необхідну глибину посадки. Далі встановлюють, краще, правило 18 під гвинт притискного елемента, який знаходиться на кінці тримача, що має куту ділянку, заводять правило 18 у відповідності до рівня, а інший притискний елемент упирають у площину стіни 20 косяку і, притримуючи правило 18, поступово і рівномірно підтягують гвинтом відповідного притискного елемента для регулювання положення.

35 Роль другого маяка 18 при оштукатурюванні віконних прорізів виконує сама віконна рама, встановлена у відповідності до стандартів в рівні.

Для оштукатурювання віконних і дверних косяків традиційно використовують малку. Нами використовується спеціально розроблений інструмент "Маяк-Ролик". Детально розроблений нами інструмент "Маяк-Ролик" 21 описаний в заявці "Пристрій для оштукатурювання віконних і дверних косяків і інструмент "Маяк-Ролик" по Письменському С.В., застосований у ньому".

40 Штукатурну масу з надлишком наносять на поверхню, що має бути опоряджена як косяк. За двома маяками: віконній рамі і правилу, зафіксованому на зовнішній межі косяка, - встановлюють пристрій для оштукатурювання віконних і дверних косяків. Надлишок штукатурної маси видаляють шляхом лінійного переміщення пристрою для оштукатурювання віконних і дверних косяків по маяках уздовж площини косяка. Після цього, зтирають поверхню оштукатуреного косяка 22 і знімають маяк-правило, встановлене на зовнішній межі косяка, шляхом ослаблення притискних елементів і викручування кріпильного елемента фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт 17.

Завдяки запропонованим пристроям: фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт і зазначеному інструменту "Маяк-Ролик" оштукатурювання косяків здійснюється технологічно, продуктивно якісно і безпечно.

Приклад 2

Використання фіксатора оздоблювальника, тип "L", у комплекті з підшоною та без неї, займає особливе місце при установці перфорованого малярного кутика на зовнішні кути оздоблених конструкцій з гіпсокартону та інші кутові конструкції.

55 Проблема неякісної установки малярних кутиків а, інколи, і неможливість їх встановлення, пов'язана з тим, що малярний кутик має молекулярну пам'ять і внутрішній кут, менший за 90°, а оздоблювальні конструкції в більшості випадків мають прямий або розгорнутий кут. У зв'язку з цим, малярний кутик має бути надійно і належно зафіксованим в ідеально рівній лінії ребра зовнішнього кута кутика на весь період, поки клейова маса точно застигне.

Установка перфорованого кутика з використанням фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт 17 здійснюється шляхом нанесення на внутрішній кут малярного кутика 19 шпаклювальної клейової маси з наступним встановлюванням з дотриманням необхідної посадки на заданому зовнішньому оздоблюваному куті. Далі за допомогою шпателя ретельно знімається надлишок клейової маси шпаклівки. Перфорований кутик фіксується за допомогою металевої малярної рейки 18 (правила), що має довжину, не меншу, ніж малярний кутик 19. Повна фіксація правила за допомогою фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт 17 (Фіг. 6), як описано вище, здійснюється після повного згання зовнішнього кута малярного кутика 19 в одну дзеркальну лінію з ребром металевої малярної рейки 18 згідно з заданими параметрами. Закріплена металева малярна рейка 18 залишається в такому положенні доти, поки клейова маса не застигне. Завдяки фіксатору для оздоблювально-будівельних робіт малярний кутик 19 є надійно і належно зафіксованим в ідеально рівній лінії ребра зовнішнього кута малярного кутика 19 на весь період застигання клейової маси.

Завдяки використанню фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", у комплекті з підшвою а також без неї надає можливість застосування додаткових пристосувань, зокрема правила (металевої малярної рейки), і забезпечується висока якість, швидкість, точна лінійність, технологічне спрощення установки малярних кутиків на будь-яких оздоблюваних конструкціях.

Найбільш вигідна позиція використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", у комплекті із підшвою для установки малярних кутиків на гіпсокартон та інші крихкі матеріали є тому, що притискання правила здійснюється притискним гвинтом 3, лінія якого є перпендикулярна стрижню кріпильного елемента 2, встановленого на підшву 14, що дає змогу значно збільшити навантаження на фіксатор без опасання відірвати підшву фіксатора від гіпсокартону, завдяки тому, що навантаження на гвинти, що притискають підшву до гіпсокартону, є боковим.

Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", може використовуватися також при укладанні кахельної плитки, мармуру та іншого облицювального матеріалу на вертикальні оздоблювальні конструкції. Наприклад, для оштукатурювання зовнішніх кутів колон, еркерів, стельових балок, виступів стін, а також при встановленні перфорованого малярного кутика на оштукатурені зовнішні кути конструкцій.

Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", може використовуватися для фіксування профільної опори, наприклад, металевої малярної рейки: в поверхню вертикальної оздоблювальної конструкції всаджується шпилька-шуруп з дюбелем нижче профілю, що фіксується. У разі, якщо поверхня із гіпсокартону, додатково застосовується пластина-підшва фіксатора. Металева малярна рейка встановлюється і закріплюється за допомогою фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт точно відповідно до відбитої лінії завдяки можливості регулювання притискними елементами фіксатора. Точність, надійність та швидкість фіксації досягається завдяки можливості легко і вільно рухати металеву малярну рейку під притискними гвинтами в межах 15-20 мм.

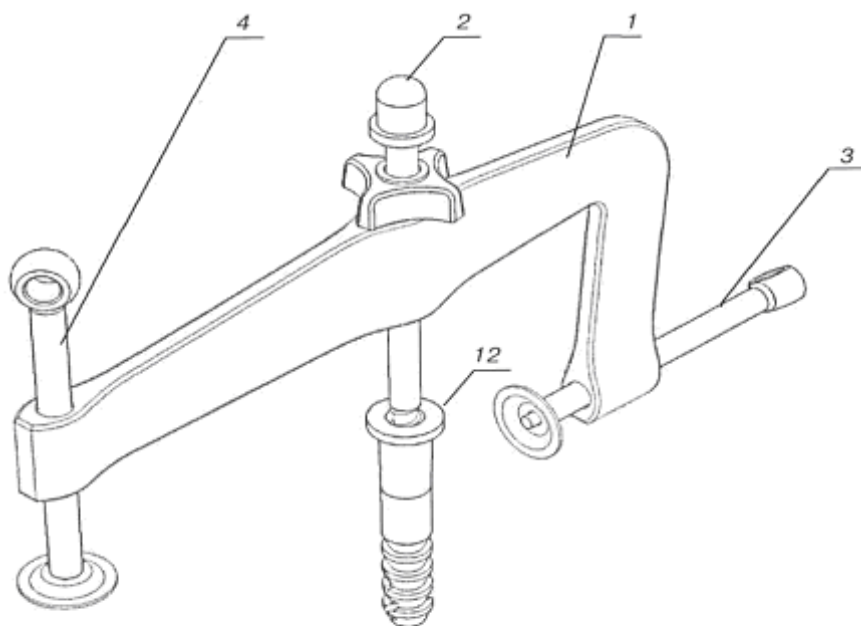
У всіх випадках застосування фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", підвищується якість опоряджувальних робіт, пов'язаних з точним встановленням інструментів і пристосувань. При цьому одночасно забезпечується безпечне і технологічне закріплення інструментів і пристосувань, можливість багаторазового регулювання, а також спрощення демонтажу і запобігання пошкодженню фіксуючих пристроїв, що приводить до можливості їх багаторазового використання та підвищення рентабельності виробництва і значного скорочення часу опоряджувальних робіт.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

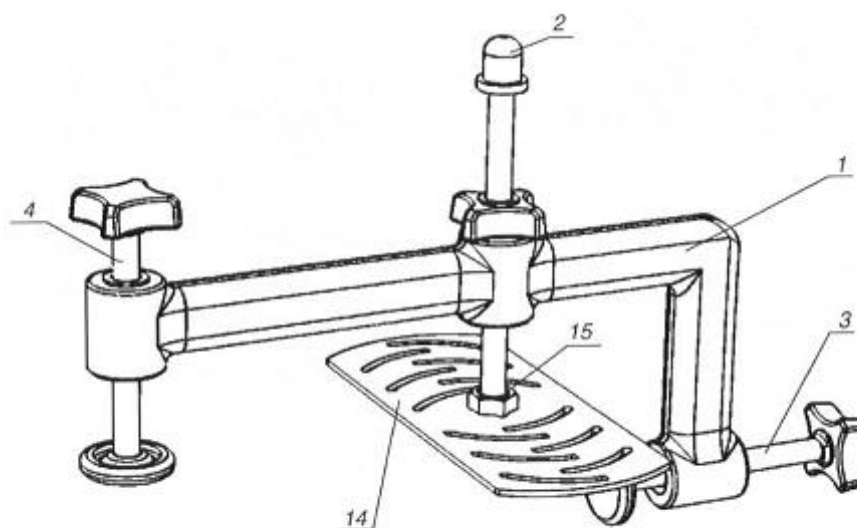
1. Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, що включає кріпильний елемент, що має стрижневу частину, та два притискні елементи, який **відрізняється** тим, що кожен з притискних елементів має стрижневу частину, і пристрій додатково містить тримач, виконаний з твердого жорсткого матеріалу з основною ділянкою, на якій виконаний наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента своєю стрижневою частиною, і двома кінцевими ділянками, на кожній з яких виконаний наскрізний отвір для встановлення притискного елемента своєю стрижневою частиною, причому тримач має L-подібну форму.

2. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізний отвір для встановлення притискного елемента, що знаходиться на одній лінійній частині тримача, є прямими і паралельними, а інший наскрізний отвір для встановлення притискного елемента є прямим і розташований перпендикулярно до інших наскрізних отворів тримача.

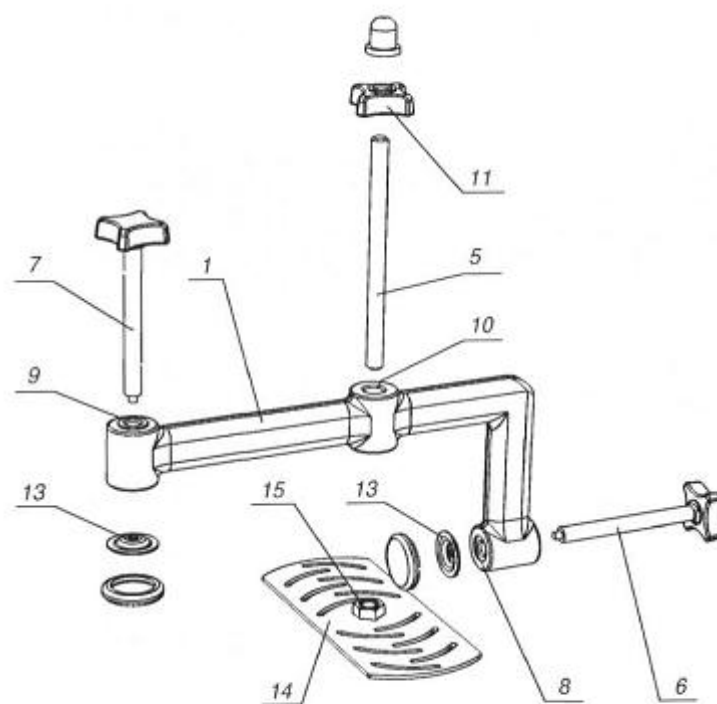
3. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента має циліндричну форму і кожний з наскрізних отворів для встановлення притискного елемента має циліндричну форму та виконаний з нанесеною внутрішньою різьбою.
4. Фіксатор за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента має циліндричну форму і виконаний з нанесеною внутрішньою різьбою.
5. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент вибраний з групи: шпилька, шпилька-шуруп, шпилька-шуруп з анкером, анкерна шпилька, анкерна шпилька, обладнана гайкою або ручкою конічною затискною, болт, гвинт, шуруп, шуруп з анкером, шуруп з анкером і дюбелем.
- 10 6. Фіксатор за п. 5, який **відрізняється** тим, що гайка вибрана з групи: гайка-баранець, рим-гайка, гайка ковпачкова, гайка рифлена, гайка квадратна, гайка шестигранна, гайка зіркоподібна, гайка фасонна.
7. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний притискний елемент вибраний з групи: гвинт, болт, шпindel з вушком або гвинт з рукояткою фасонною, або гвинт з воротком, або з рукояткою відкидною, або з рукояткою зіркоподібною, або з Т-подібною рукояткою, або багатокomпонентною рукояткою.
- 15 8. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома дисками, кожний з яких встановлений на стрижневій частині відповідного притискного елемента.
9. Фіксатор за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить пластину, що виконана з металу або пластику і обладнана отвором для кріпильного елемента і додатковими отворами або прорізами для додаткових кріпильних елементів.
- 20



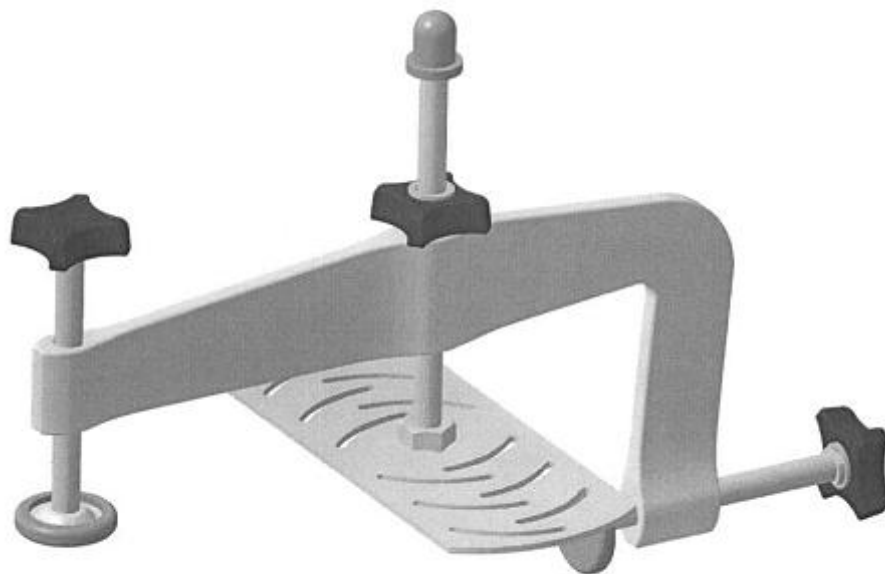
Фіг. 1



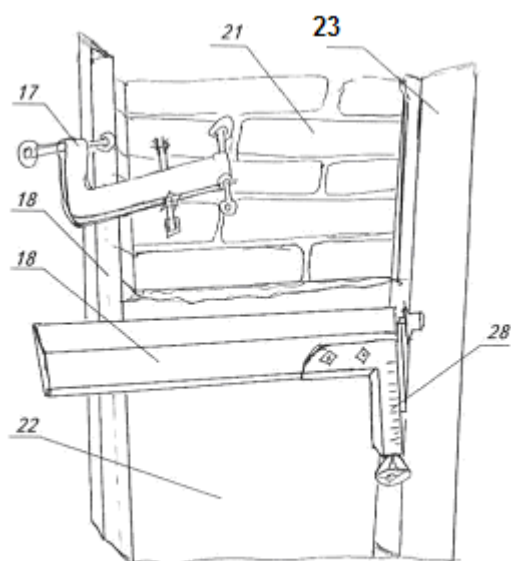
Фиг. 2



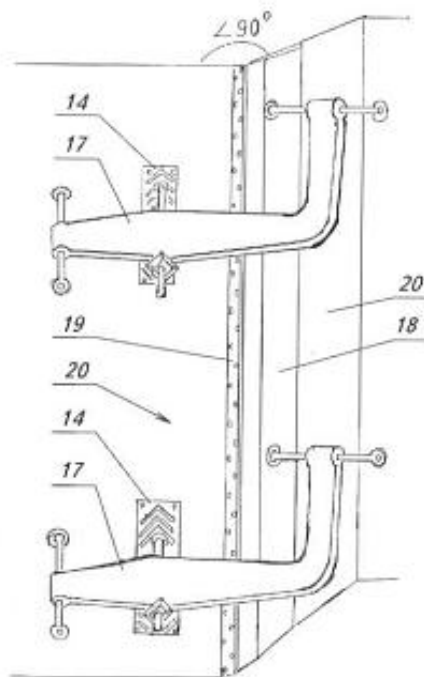
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фіг. 6

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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