

**УКРАЇНА****(19) UA (11) 106769 (13) C2****(51) МПК (2014.01)****E04F 21/02 (2006.01)****B23Q 3/06 (2006.01)****B25B 5/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

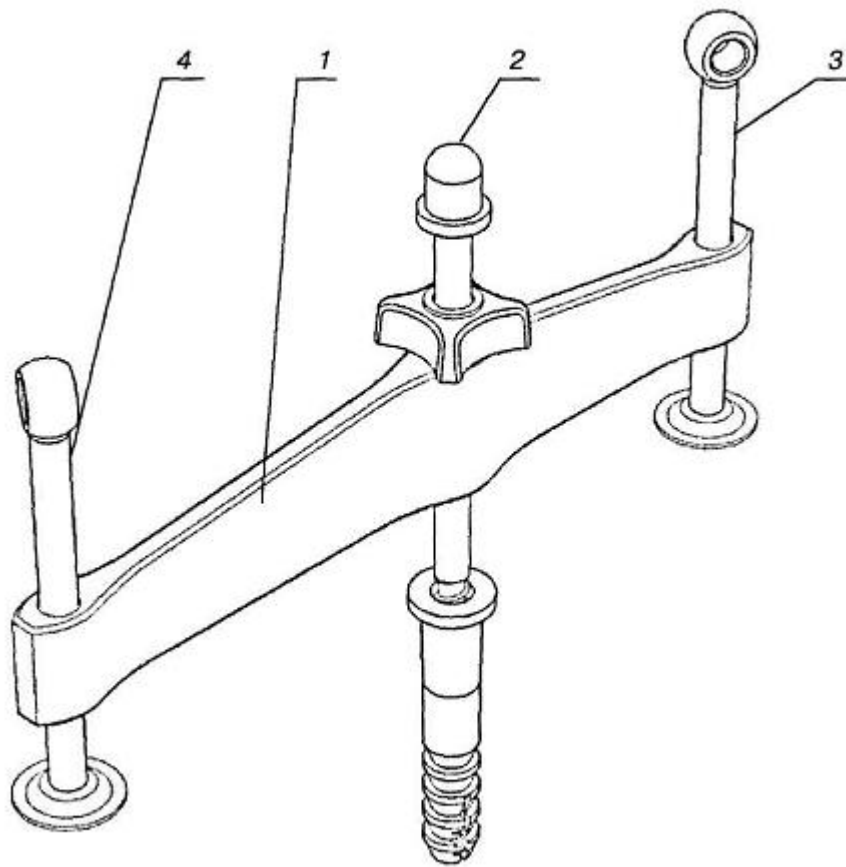
| | |
|---|--|
| (21) Номер заявки: а 2012 04546 | (72) Винахідник(и): Письменський Сергій Володимирович (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 10.04.2012 | (73) Власник(и): Письменський Сергій Володимирович, вул. Гагаріна, 9, с. Мар'янівка, Васильківський р-н, Київська обл., 08650 (UA) |
| (24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.10.2014 | (74) Представник: Тиртична Галина Василівна, реєстр. №219 |
| (41) Публікація відомостей про заяву: 10.10.2013, Бюл.№ 19 | (56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Сенаторов Н.Я., Коршунова А.П., Кропотов В.Н., Муштаева Н.Е., Масленников Г.П. Лепка и моделирование архитектурных деталей: Учебник для средн. проф.-техн. училищ. - М.: Высшая школа, 1976. - С. 157-164 Шепелев А.М. Штукатурные декоративно-художественные работы: Учебник для сред. ПТУ. - 3-е изд., перераб. И доп. - М.: Высшая школа, 1985. - С. 34-35, 66-69 RU 2018429 C1; 30.08.1994 "Отделка откосов", 05.11.2007 [Знайдено 11.09.2013] Знайдено у Internet Archive Wayback Machine за допомогою Internet <URL: http://web.archive.org/web/20071105235117/http://www.shtukaturu.com/furnish-slopes.html DE 3418479 C1; 07.11.1985 CN 201493774 U; 02.06.2010 DE 4033921 A1; 30.04.1992 RU 2407869 C1; 27.12.2010 CH 682892 A5; 15.12.1993 SU 1161366 A; 15.06.1985 US 5553838 A; 10.09.1996 US 1402621 A; 03.01.1922 GB 2375986 A; 04.12.2002 RU 78846 U1; 10.12.2008 RU 2325494 C1; 27.05.2008 |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2014, Бюл.№ 19 | |

(54) ФІКСАТОР ДЛЯ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ПО ПИСЬМЕНСЬКОМУ С.В. (ВАРІАНТИ)**(57) Реферат:**

Винахід належить до пристрою для установки, регулювання і фіксації інструментів та пристосувань. Пристрій містить тримач, виконаний у вигляді основи I-подібної або L-подібної форми і містить кріпильний елемент, що має стрижневу частину, та два притискні елементи. Виконання пристрою забезпечує можливість підвищення якості опоряджувальних робіт, пов'язаних з точним встановленням інструментів і пристосувань, забезпечує багаторазове, плавне коректувальне регулювання, зменшення навантаження на інструменти та на поверхню, а також безпечність в роботі та спрощення демонтажу з відсутністю пошкоджень пристосувань та можливістю подальшого їх використання, а також підвищує рентабельність виробництва і значно скорочує час опоряджувальних робіт.

UA 106769 C2

Tun «1»



Фиг. 1

Винахід належить до пристроїв, що використовуються для установки, регулювання і фіксації інструментів та пристосувань, і може бути використаний 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.

Спостереження за сучасним виконанням оздоблювально-опоряджувальних робіт у будівництві, проведення аналізу якості роботи каменярів, штукатурів, плиточників, вивчення проблем, що виникають на різних етапах опоряджувальних робіт, аналізування причин браку і перевитрат матеріалів при виконанні опоряджувальних робіт, стало причиною великого бажання зробити деякі процеси оздоблювання менш трудомісткими і більш простими та безпечними.

В дійсний час, при оштукатурюванні стін і виведенні оштукатурених площин як фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт використовуються різні підручні засоби і прилади, зокрема такі, що забезпечують фіксування маячних коробок і напрямних. Зокрема, використовують цвяхи, дюбелі, будівельні костилі, розпірні рейки, саморізи. Однак використання зазначених пристроїв для фіксації інструментів і пристосувань має ряд обмежень і недоліків.

Фіксування маячних коробок за допомогою цвяхів можливо у випадку виконання стін з деревини або газоблоків (ніздрюватого бетону). Якщо стіна бетонна чи цегельна, то вбити цвях у таку стіну практично не можливо, що стає причиною ненадійної фіксації маячної коробки. Крім того, при фіксуванні цвяхами маячної коробки, встановленої відповідно до рівня у необхідній площині стіни і глибини дверного прорізу, відбуваються вібрації, в результаті чого змінюється кут входження цвяха, і це порушує первісно ідеально введений рівень маячної коробки або направляючої рейки маяка. Як наслідок, порушується прив'язка маячної коробки до загальної площини стін поблизу дверного прорізу і до маяків на стінах, що створює брак, який буде відбиватися при монтажі дверних коробок, особливо з наличниками на обидві сторони, утворюючи щілини під наличником або його виворіт. Демонтаж маячних коробок потребує спочатку видалення цвяхів, що збільшує трудомісткість процесу і перевитрати деревини та часу.

Фіксування інструментів і пристосувань при виконанні робіт, пов'язаних з оштукатурюванням косяків дверних чи віконних прорізів, за допомогою саморізів приводить до уведення виставлених інструментів чи пристосувань від заданих параметрів початкового рівня, що є причиною завалу рівня площини стін поблизу дверних чи віконних прорізів.

На бетонних і цегляних стінах для фіксування інструментів і пристосувань при виконанні робіт, пов'язаних з оштукатурюванням косяків дверних чи віконних прорізів, можуть використовуватися дюбелі. Використання дюбелів збільшує трудомісткість і вартість виконуваних робіт. Проте, головний недолік використання дюбелів для фіксування пристосувань пов'язаний з необхідністю свердління отворів у стіні буром і зведення отворів фіксуючого пристосування і свердловини в стіні. Бур часто змінює напрямок на 1-3 мм в бік за різних причин. Відхилення бура приводить до відхилення від рівня зафіксованих інструментів і пристосувань. Таким чином, ідеально виставити в рівень необхідні інструменти і пристосування досить складно, а наслідком відсутності дотримання рівня є брак на всіх пошарових етапах опоряджувальних будівельних робіт.

Найбільш близьким є фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, який включає кріпильний елемент, що має стрижневу частину, та два притискні елементи (RU, патент на винахід № 2407869 C1, 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 приводить до погіршення якості опоряджувальних робіт;

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

деяка небезпечність щодо травмування та подряпин 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 не ефективний 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 винаходу 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 високої функціональності всіх елементів пристрою.

Крім того, запропонована конструкція дозволяє використовувати додаткові захисні елементи, зокрема захисні пластикові ковпачки на шпильку-шуруп тощо, що запобігають випадковим подрпинам 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 запропонованими двома варіантами фіксатора для оздоблювальних робіт, названими як:

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

За першим варіантом винаходу 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 I-подібну форму.

Терміни "I-подібна форма" і "тип "I", означають, що форма тримача виконана у вигляді друкованої великої літери "I" українського або англійського алфавіту.

За другим варіантом винаходу 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.

За першим варіантом винаходу, де тримач має I-подібну форму, наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізні отвори для встановлення притискних елементів виконані прямими і паралельними та розташовані між собою на певній відстані.

За другим варіантом винаходу, де тримач має L-подібну форму, наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізний отвір для встановлення притискного елемента 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 за першим і за другим варіантами винаходу 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 за кожним варіантом винаходу 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 за кожним з варіантів винаходу 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 багатоконпонентною рукояткою.

Крім того, за кожним варіантом винаходу 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 прогумованим 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 за кожним з варіантів винаходу додатково може містити пластину, виконану з металу або пластику, що виконує роль "підшви", обладнану отвором для кріпильного елемента, розташованим в області діагонального центра пластини або зі зміщенням від нього, і обладнану додатковими отворами або прорізами, розташованими на поверхні пластини за винятком області діагонального центра 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.

Винахід пояснюється, але не обмежується ілюстраціями, на яких представлено:

Фіг. 1 - фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I" (перший варіант);

Фіг. 2 - елементи пристрою, показаного на Фіг. 1, перед збиранням;

Фіг. 3 - фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I", варіант виконання з пластиною (підшвою);

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

Фіг. 5 - фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L" (другий варіант);

Фіг. 6 - фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", варіант виконання з пластиною (підшвою);

Фіг. 7 - елементи пристрою, показаного на Фіг. 6, перед збиранням;

Фіг. 8 - приклад використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", при оштукатурюванні косяків (за Прикладом 2);

Фіг. 9 - приклад використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I", при встановлюванні малярного кутика на зовнішній кут косяка (за Прикладом 3);

Фіг. 10 - приклад використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", з підшвою при встановлюванні малярного кутика на зовнішній кут конструкції з гіпсокартону (за Прикладом 3);

Фіг. 11 - приклад використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт при укладанні першого маячного ряду кахлю (за Прикладом 4);

Фіг. 12 - приклад використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт при встановлюванні сейфа (за Прикладом 5).

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. За першим варіантом винаходу, тримач 1 виконаний з твердого жорсткого матеріалу у вигляді основи I-подібної форми (Фіг. 1 - Фіг. 4). За другим варіантом винаходу, тримач 1 виконаний з твердого жорсткого матеріалу у вигляді основи L-подібної форми (Фіг. 5 - Фіг. 7). 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 наскрізного 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 наскрізного 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, при виконанні тримача 1 у вигляді основи I-подібної форми отвори 8, 9 і 10 паралельні, а при виконанні тримача 1 у вигляді основи L-подібної форми 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 затискна, гайка квадратна, гайка шестигранна.

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

Кріпильний елемент 2 у вигляді шпильки додатково може бути обладнаний підшоною 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 T-подібною рукояткою, або багатокомпонентною рукояткою.

На Фіг. 1, Фіг. 2 і Фіг. 5 показані притискні елементи 3 і 4 у вигляді гвинта з провушиною, на Фіг. 3 показані притискні елементи 3 і 4 у вигляді гвинта з рукояткою відкидною, на Фіг. 4, Фіг. 6 і Фіг. 7 - 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 (підшову), 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 "підшови" 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. 8); встановлюванні малярного кутика на зовнішній кут косяка (Фіг. 9 і Фіг. 10); при укладанні першого маячного ряду кахлю (Фіг. 11); при встановлюванні сейфа (Фіг. 12), де використані такі позначення: фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт 17, металева малярна рейка (правило) 18, малярний кутик 19, віконний косяк 20, стіна 21, кахель 22, брусок 23, сейф 24, ніша 25, клинці 27, маяк-ролик 28, оштукатурена поверхня косяка 29, дверна коробка 30.

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. 7 показані варіанти виконання запропонованого пристрою з кріпильним елементом 2 у вигляді шпильки. При установці стрижень шпильки встановлюють у потрібне висвердлене місце, або отвір 15 підшови, насаджують тримач 1 I- або 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 цегляної 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.

Нижче наведені приклади використання запропонованого фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, типів "I" і "L".

Приклад 1

Використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I", при оштукатурюванні віконного прорізу.

Вимірюють висоту і ширину віконного прорізу і підбирають рівні і рівно стругані по ребру дві дерев'яні планки. Довжина двох планок відповідає висоті віконного прорізу, довжина третьої планки відповідає ширині віконного прорізу. Ширина планок в межах 100-120 мм, товщина 20-25 мм. Для фіксації планок до бетонної стінки використовують запропонований пристрій з I-подібною формою тримача, в якому кріпильний елемент виконаний у вигляді шпильки, обладнаної зіркоподібною гайкою, а кожний притискний елемент виконаний у вигляді гвинта з рукояткою або з вушком.

Планки, що відповідають висоті віконного прорізу, встановлюються в рівень всередині прорізу так, щоб їх стругана поверхня мала скрізь однаковий відступ від віконної рами і була у одній площині з маяками стіни. Місце висвердлювання під стрижневу частину кріпильних елементів вибирають на деякій відстані від встановленої планки. Точки висвердлювання визначаються візуально шляхом приблизно рівного розділення довжини торця відповідної стінки. Допускається відхилення від точки вибраного місця висвердлювання до 15-20 мм без впливу на якість встановлювання планок. Для фіксації маячної планки, що встановлюється на віконному прорізі довжиною до двох метрів, необхідно 2-3 фіксатори для оздоблювально-будівельних робіт, оптимально - 3 штуки.

У висвердлену свердловину бетонної стіни всаджують дюбель і вгвинчують шпильку. На стрижневу частину шпильки встановлюється тримач з відпущеними притискними елементами - гвинтами з вушком, кожний з яких обладнаний диском, насаджують I-подібний тримач через наскрізний циліндричний отвір для встановлювання кріпильного елемента і притискають гайкою на необхідну глибину посадки при відпущених притискних елементах з обох сторін тримача. Далі встановлюють планку під один з притискних елементів: гвинт з вушком та диском, і заводять планку у відповідності до рівня, а другий притискний елемент, інший гвинт з вушком та диском, упирають у площину стіни і, притримуючи планку, поступово і рівномірно підтягують притискними елементами, регулюючи відповідне положення.

Аналогічно встановлюється друга планка.

Ідеальна точність у фіксації виставлених в рівень маячних планок досягається запропонованим пристроєм, який завдяки своїй конструкції дозволяє здійснювати багаторівневе плавне регулювання при фіксації планки, не вибирати точку безпосередньо під планкою і не здійснювати під нею свердління під стрижневу частину кріпильного елемента. Крім того, притискні елементи і зафіксована планка знаходяться у вільному взаємовідношенні і стрижень пристрою не перешкоджає встановленню і регулюванню планки.

Маячні планки, якісно і точно виставлені в рівень косяка, дозволяють досягти точність у оштукатурюванні площин біля прорізів, що, в свою чергу, є запорукою якості і правильності геометрії наступних косяків (контрольна точка якості на проміжному етапі). Після виконання оштукатурювання віконного прорізу маячні планки легко і просто демонтувалися без їх ушкодження шляхом ослаблення притискних елементів і викручування кріпильного елемента пристрою для установки, регулювання і фіксації інструментів та пристосувань.

Приклад 2

Використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "L", при оштукатурюванні косяків (Фіг. 8).

До початку опорядження косяків стіни мають бути оштукатуреними і затертими. Заданий "кут світланку" встановлюють косинцем. Виходячи з величини кута, на оштукатуреній стіні згідно з рівнемірною створюють маяк зовнішньої межі косяка шляхом встановлення і фіксації правила, або маячної планки за допомогою фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, як описано вище, у Прикладі 1.

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 вигляді основи L-подібної форми, але може бути застосована основа і I-подібної форми.

На Фіг. 8 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 кутову ділянку, був розташований над поверхнею стінки, на якій необхідно закріпити маяк: правило або рейку. Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт притискають гайкою кріпильного елемента на необхідну глибину посадки. Далі встановлюють, краще, правило під гвинт притискного елемента, який знаходиться на кінці тримача, що має кутову ділянку, заводять правило відповідно до рівня, а інший притискний елемент, упирають у площину стіни косяка і, притримуючи правило, поступово і рівномірно підтягують гвинтом відповідного притискного елемента для регулювання положення.

Роль другого маяка при оштукатурюванні віконних прорізів виконує сама віконна рама, встановлена відповідно до стандартів в рівні.

Для оштукатурювання віконних і дверних косяків традиційно використовують малку. Нами використовується спеціально розроблений пристрій і пристосування "Маяк-Ролик", використане в ньому. Детально розроблений нами пристрій для оштукатурювання і зазначене пристосування "Маяк-Ролик" 28 описані в заявці "Пристрій для оштукатурювання віконних і дверних косяків і пристосування "Маяк-Ролик" по Письменському С.В., застосоване у ньому".

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 маякам уздовж площини косяка. Після цього, зтирають поверхню утвореного косяка 29 і знімають маяк - правило, встановлене на зовнішній межі косяка, шляхом ослаблення притискних елементів і викручування кріпильного елемента фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт.

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

Заявлений фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт був використаний нами також для оштукатурювання зовнішніх кутів колон, еркерів, стельових балок, виступів стін, а також при встановленні перфорованого малярного кутика на оштукатурені зовнішні кути конструкцій. Крім того, запропонований пристрій застосовувався при опорядженні вертикальних поверхонь облицювальними матеріалами, зокрема, плиткою, при встановленні підвіконників, монтажу сейфів та шаф, що монтуються у стіни.

Приклад 3

Використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт при установці перфорованого малярного кутика на зовнішні кути оздоблених конструкцій (Фіг. 9 і Фіг. 10).

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 оздоблювальних робіт 17 здійснюється шляхом нанесення на внутрішній кут малярного кутика 19 шпаклювальної

клеєвої маси з наступним встановлюванням з дотриманням необхідної посадки на заданому зовнішньому оздоблюваному куті. Далі за допомогою шпателя ретельно знімається надлишок клеєвої 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 (на Фіг. 9 показаний тип "I", а на Фіг. 10 показаний тип "L"), 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 клеєва маса не застигне. Завдяки фіксатору для оздоблювальних робіт малярний кутик 19 є надійно і належно зафіксованим в ідеально рівній лінії ребра зовнішнього кута малярного кутика 19 на весь період застигання клеєвої маси.

Завдяки використанню фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт стає можливим застосування додаткових пристосувань, зокрема правила (металевої малярної рейки), забезпечується висока якість, швидкість, технологічне спрощення установки малярних кутиків на будь-яких оздоблюваних конструкціях.

Приклад 4

Використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт при укладанні кахельної плитки, мармуру та іншого облицювального матеріалу на вертикальні оздоблювальні конструкції (Фіг. 11).

Запорукою одного із головних критеріїв якості укладки облицювальної плитки є точно відбитий рівень горизонту, або інші параметри згідно яких встановлюється і точно та надійно має фіксуватися профільна опора для першого маячного ряду плитки. Цей ряд є фундаментальним для забезпечення якості горизонтальних швів, та опорним і запобіжним сповзанню наступних рядів при застиганні клеєвої маси.

Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I" і тип "L", забезпечують фіксування профільної опори для першого маячного ряду плитки на весь час застигання клеєвої маси, причому при надійній і тривалій фіксації без ушкодження поверхні, пристосувань і самих фіксаторів, що дає можливість подальшого їх функціонування і багаторазового використання.

На Фіг. 11 показано використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт 17 (тип "I"). Для фіксування профільної опори, наприклад, металевої малярної рейки 18, 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 18 встановлюється і закріплюється за допомогою фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт 17 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 18 під притискними гвинтами в межах 15-20 мм.

Фіксатор для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I", і тип "L", забезпечують можливість застосування правила або іншого рівного профілю необхідної довжини як профільної опори, що у сукупності забезпечує високоякісне, швидке, точне і надійне укладання кахельної плитки, мармуру та іншого облицювального матеріалу на вертикальні оздоблювальні конструкції.

Приклад 5

Використання фіксатора для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I", при встановленні шафи або сейфа у нішу стіни (Фіг. 12).

Встановлювання шафи або сейфа у нішу в рівень площині стіни здійснюється після повного виведення площин стін завдяки, наприклад, оштукатурювання. Попередньо в заданому місці вирубуються ніша в стіні під майбутню шафу або сейф з межами, що у середньому на 15-30 мм більше розміру відповідної шафи або сейфа, так щоб цей об'єкт з легкістю топився у зазначеній ніші ще на декілька сантиметрів (Фіг. 12). Паралельно по боках ніші 25 встановлюється фіксатори для оздоблювально-будівельних робіт 17, тип "I", парно в необхідній кількості таким чином, щоб один кінець тримача і встановлений в ньому притискний елемент міг бути розташований перед об'ємом ніші 25. Додатково застосовуються два рівні бруски 23, довжина яких більша за довжину ніші 25, в яку встановлюється сейф 24 або шафа. В нішу 25 накладається клеєва маса необхідної міцності в кількості з надлишком, що видавлюється дном сейфа 24 чи шафи, що монтується, при його посадці. Після розміщення сейфа 24 чи шафи, до ніші 25 з кожного боку перед її об'ємом, заповненням шафою чи сейфом, кладуться по рівному бруску 23, причому кінці кожного бруска з одного кінця розташовані нижче ніші 25, з іншого - вище. Далі кожний з брусків вводиться під відповідний або відповідні притискні елементи фіксаторів 17 і за їх допомогою сейф 24 або шафа плавно вдавлюється у нішу 25 стіни 21 до встановлення у рівень з однією площиною стіни. Вертикальність рівня лінії установки сейфа 24

або шафи досягається завдяки додатковим клинцям 27, що можуть бути встановлені знизу або боків сейфа 24 чи шафи. Після застигання клейової суміші ослаблюють притискні елементи фіксаторів, знімають бруски 23, знімають фіксатори для оздоблювально-будівельних робіт 17, та замащують бічні щілини за периметром сейфа 24. Завдяки фіксаторам для оздоблювально-будівельних робіт сейф або шафа з високою точністю встановлена врівень площині стіни і міцно та надійно закріплена, і немає змоги рушити з ніші під дією власної ваги доки клейова маса не застигне.

Фіксатори для оздоблювально-будівельних робіт, тип "I" і тип "L", спрощують і максимально підвищують якість і рентабельність даної процедури як при одиничному, так, особливо, і при масовому монтажі сейфів та шаф у будівлях різного призначення.

У всіх випадках застосування пристрою для установки, регулювання і фіксації інструментів та пристосувань 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 призводить до можливості їх багаторазового використання та підвищення рентабельності виробництва і значного скорочення часу опоряджувальних робіт.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

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, що має ділянку з різьбою, і пристрій додатково містить тримач, виконаний з твердого жорсткого матеріалу з основною ділянкою, на якій виконаний наскрізний циліндричний отвір для встановлення кріпильного елемента своєю стрижневою частиною, і двома кінцевими ділянками, на кожній з яких виконаний наскрізний циліндричний отвір з внутрішньою різьбою для встановлення притискного елемента своєю стрижневою частиною, причому кріпильний елемент має ділянку для фіксації тримача, або кріпильний елемент обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, стрижнева частина кріпильного елемента має ділянку з різьбою, а тримач має I-подібну форму.

2. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізні отвори для встановлення притискних елементів розташовані паралельно.

3. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента виконаний з внутрішньою різьбою.

4. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент, що має ділянку для фіксації тримача, вибраний з групи: болт, гвинт, а кріпильний елемент, обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, вибраний з групи: шпилька з гайкою, анкерна шпилька з гайкою.

5. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний притискний елемент вибраний з групи: гвинт, болт, шпindel з вушком.

6. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома дисками, кожний з яких встановлений на стрижневій частині відповідного притискного елемента.

7. Фіксатор за будь-яким з пп. 1-6, 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.

8. 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, що має ділянку з різьбою, і пристрій додатково містить тримач, виконаний з твердого жорсткого матеріалу з основною ділянкою, на якій виконаний наскрізний циліндричний отвір для встановлення кріпильного елемента своєю стрижневою частиною, і двома кінцевими ділянками, на кожній з яких виконаний наскрізний циліндричний отвір з внутрішньою різьбою для встановлення притискного елемента своєю стрижневою частиною, причому кріпильний елемент має ділянку для фіксації тримача, або кріпильний елемент обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, стрижнева частина кріпильного елемента має ділянку з різьбою, а тримач має L-подібну форму.

9. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента і наскрізний отвір для встановлення притискного елемента, що знаходяться на одній лінійній частині тримача, є паралельними, а інший наскрізний отвір для встановлення притискного елемента розташований перпендикулярно до інших отворів тримача.

10. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для встановлення кріпильного елемента виконаний з внутрішньою різьбою.

11. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент, що має ділянку для фіксації тримача, вибраний з групи: болт, гвинт, а кріпильний елемент, обладнаний елементом для фіксації на ньому тримача, вибраний з групи: шпилька з гайкою, анкерна шпилька з гайкою.
12. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що кожний притискний елемент вибраний з групи:
- 5 гвинт, болт, шпindel з вушком.
13. Фіксатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома дисками, кожний з яких встановлений на стрижневій частині відповідного притискного елемента.
14. Фіксатор за будь-яким з пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить пластину, що виконана з металу або пластику і обладнана отвором для кріпильного елемента і
- 10 додатковими отворами або прорізами для додаткових кріпильних елементів.

Тип «1»

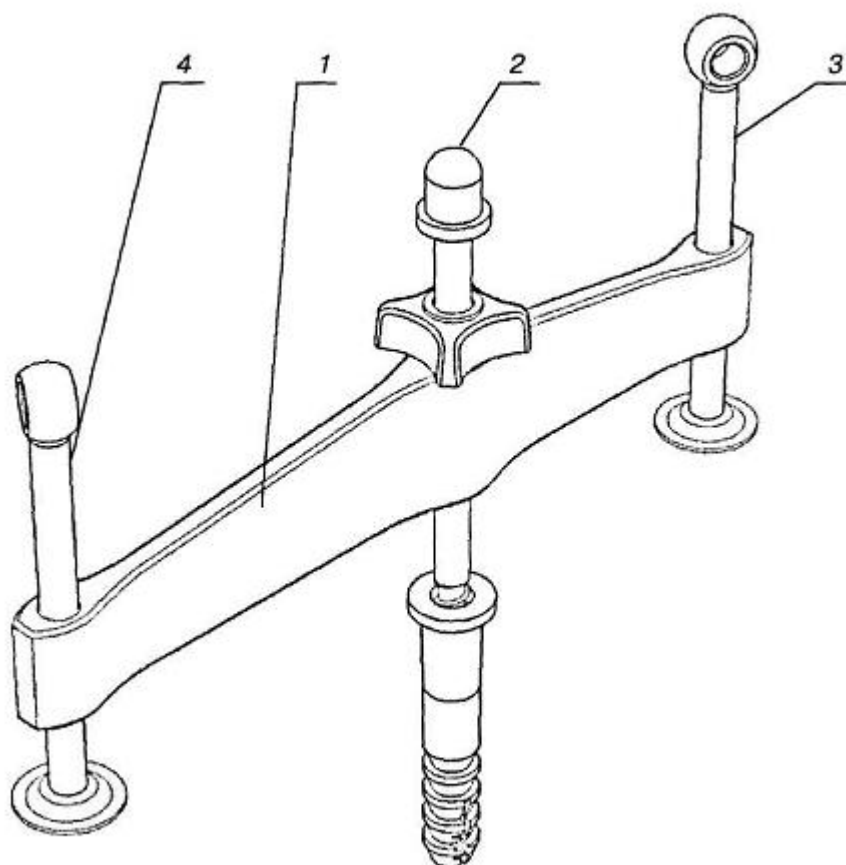
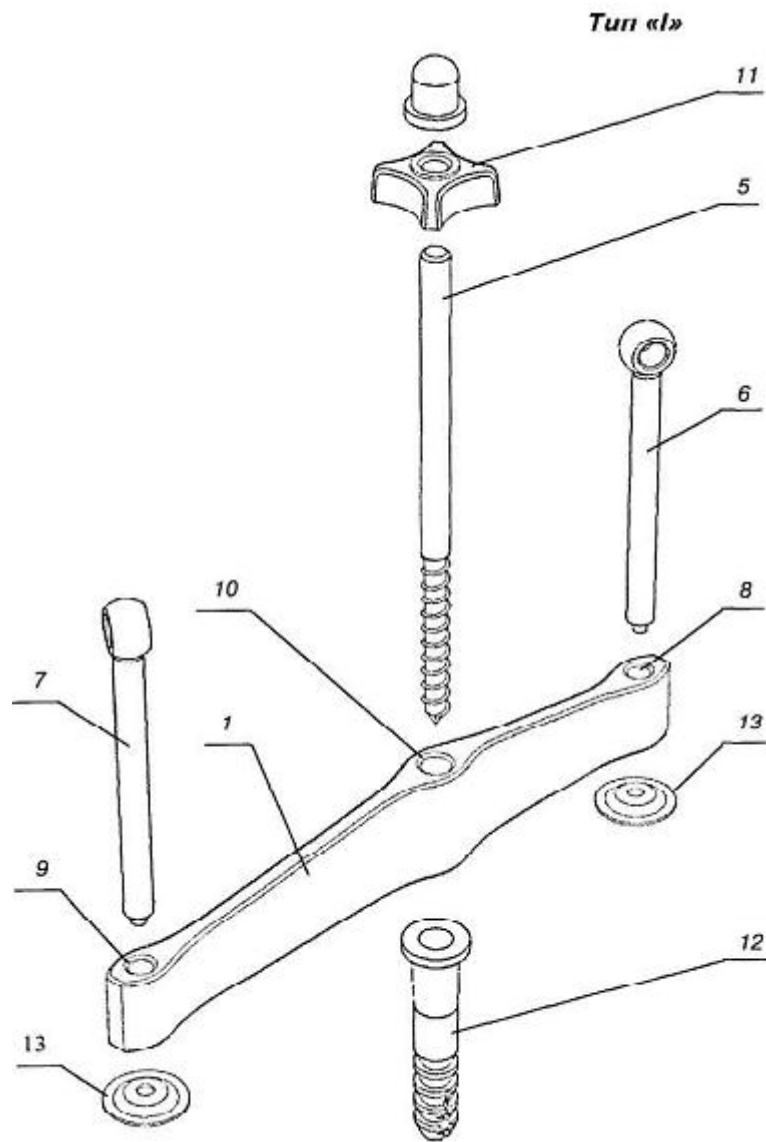
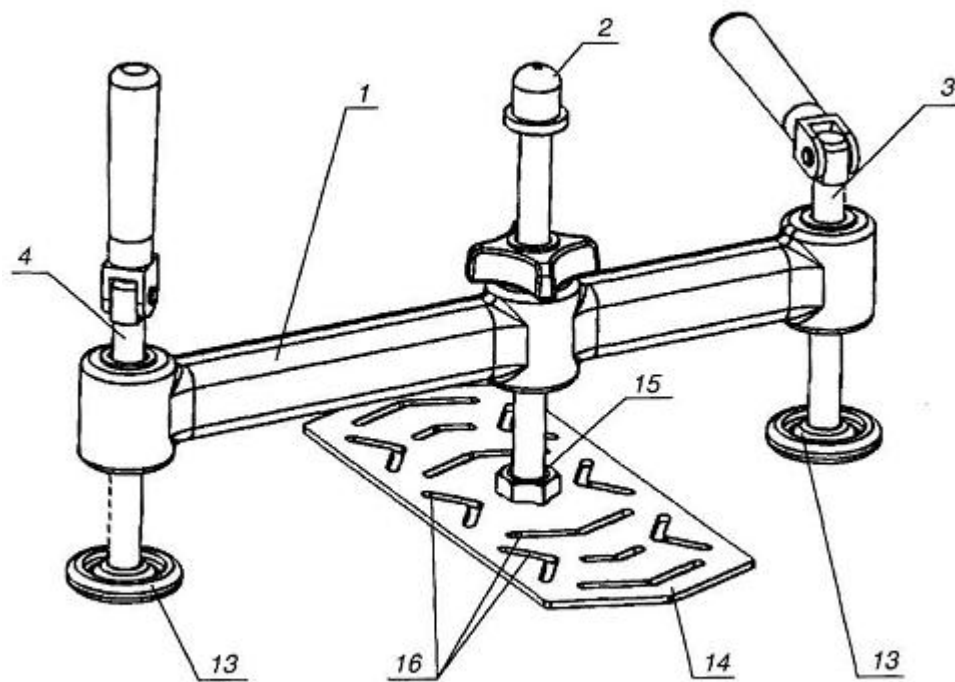


Fig. 1



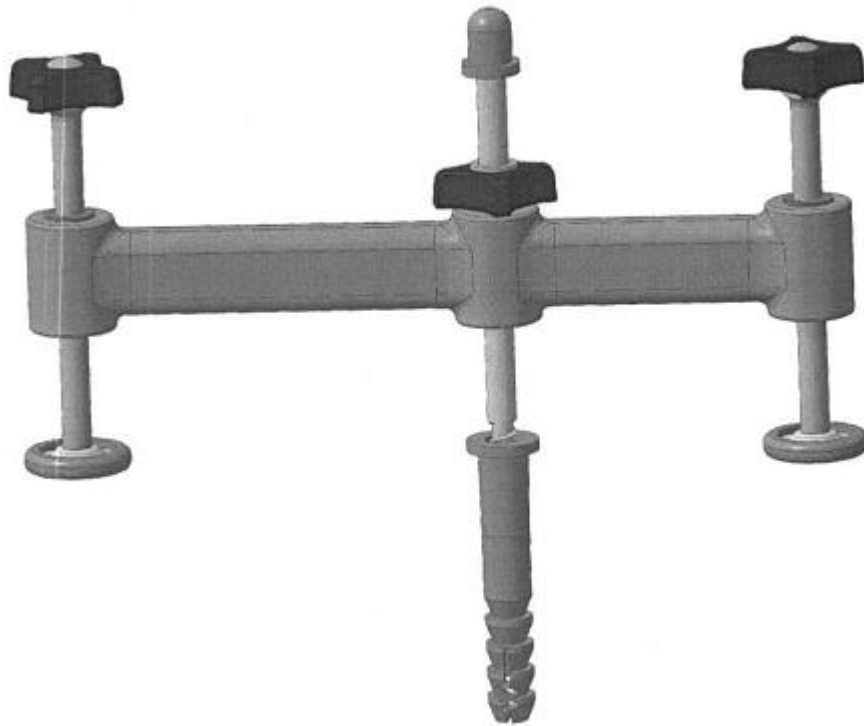
Фиг. 2

Tun «1»



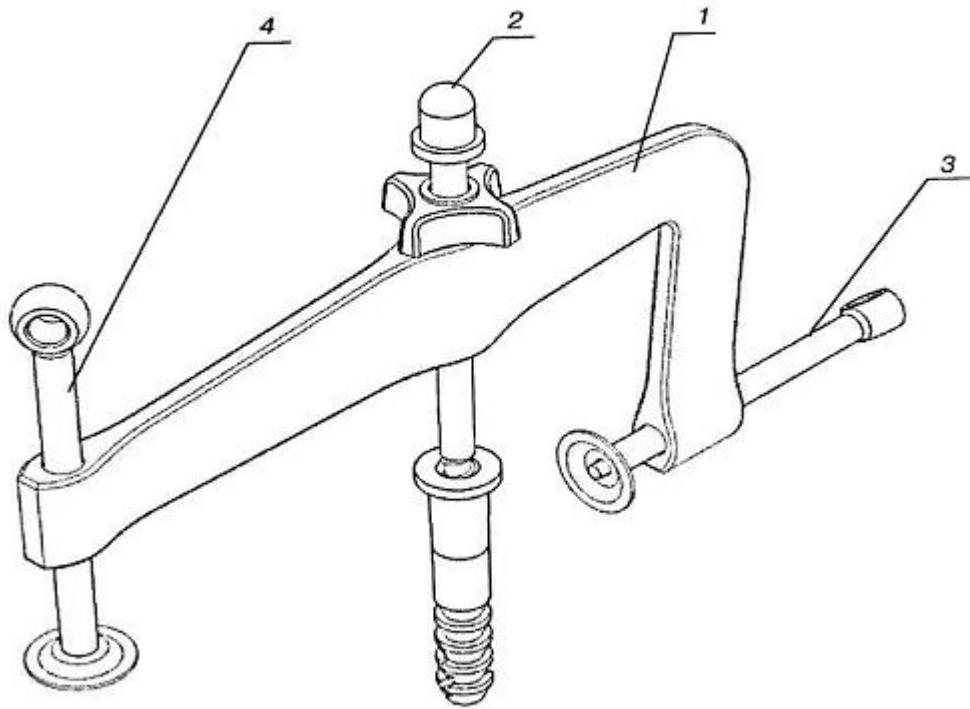
Фиг. 3

Tun «1»



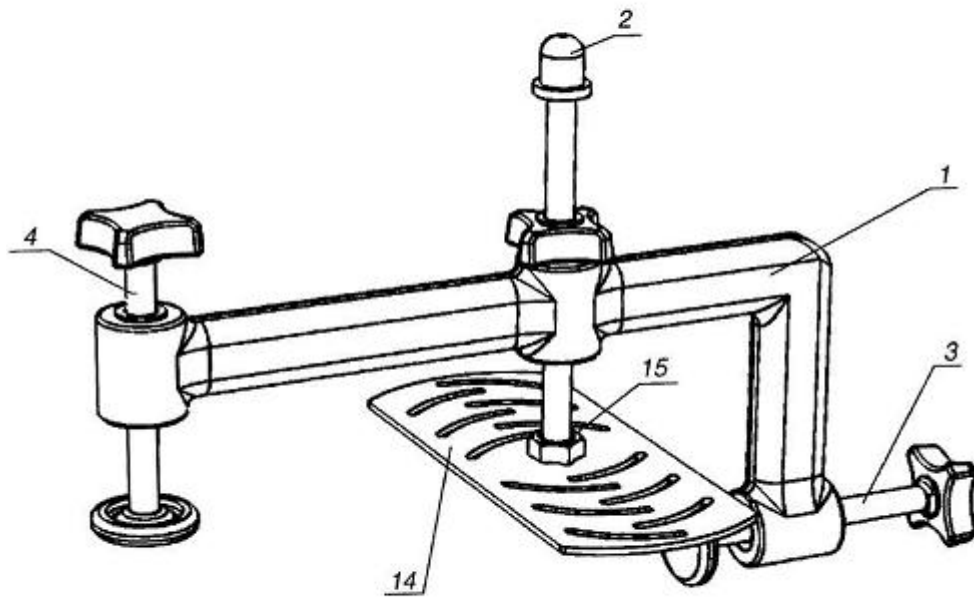
Фиг. 4

Tun «L»



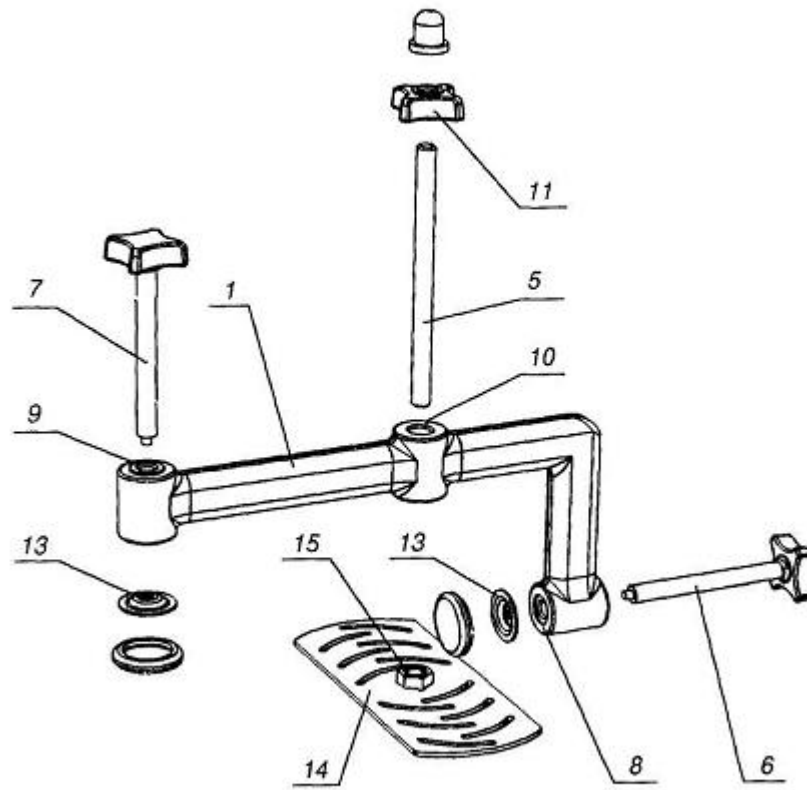
Фиг. 5

Тун «L»

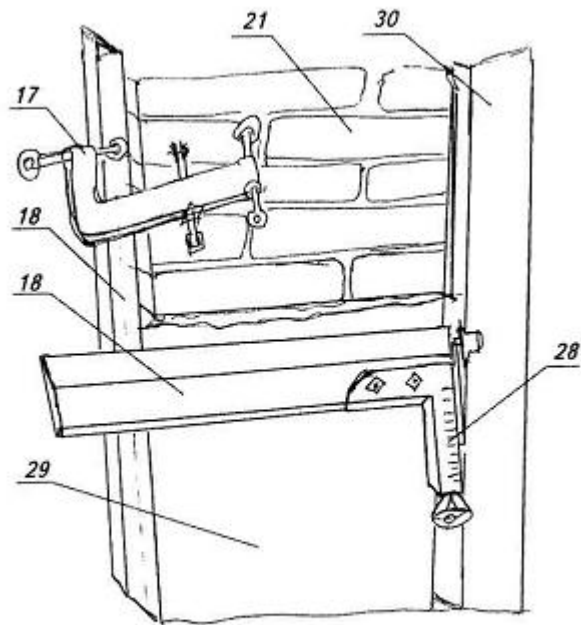


Фиг. 6

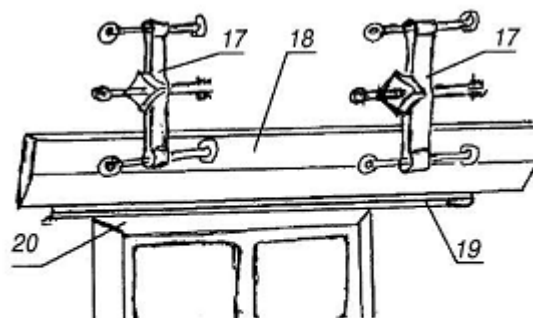
Tun «L»



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9

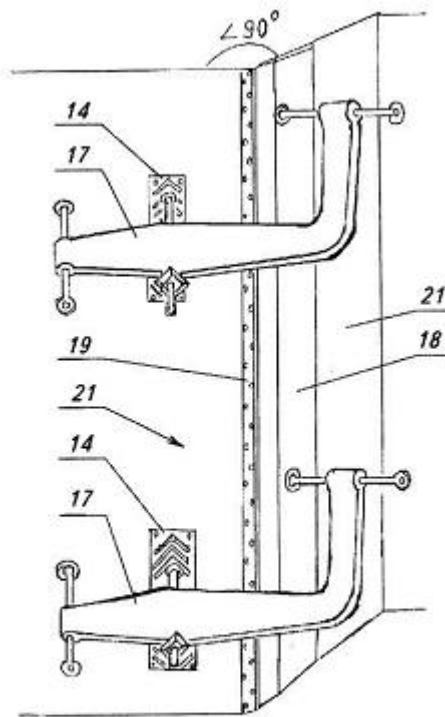


Fig. 10

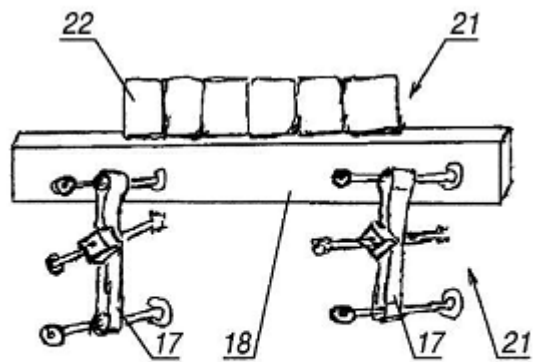
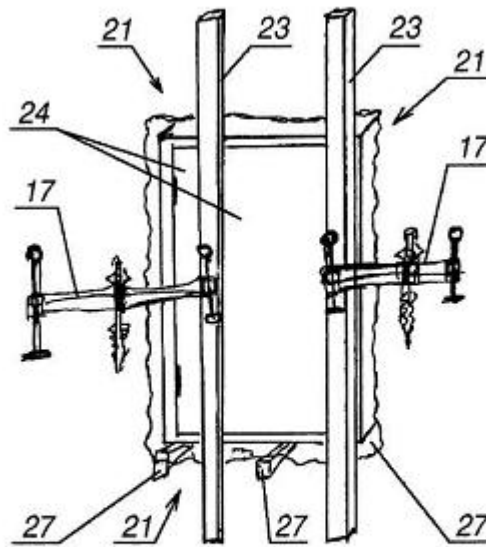


Fig. 11



Фиг. 12

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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