



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 87457

(13) C2

(51) МПК (2009)
A44C 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ОПРАВЛЕННЯ КАМЕНЯ У МЕТАЛЕВІЙ ДЕТАЛІ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОПРАВЛЕННЯ КАМЕНЯ

1

2

(21) а200511465

(22) 08.06.2004

(24) 27.07.2009

(86) PCT/FR2004/001419, 08.06.2004

(31) 03/07013

(32) 11.06.2003

(33) FR

(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.

(72) ЕСПІНОЗА ПЬЕР, FR/FR, ТОПАЛЬСН ГРИГОР, FR/FR

(73) ЛІОН СЕРТІ, FR

(56) SU 1637753, 30.03.1991

UA 19690, 25.12.1997

UA 13027, 28.02.1997

EP 1048241, 21.04.1999

US 3548471, 22.12.1970

(57) 1. Спосіб оправлення принаймні одного каменя (5), що має пояс (9) у металевій деталі (1), у якому для приймання каменя просвердлюють принаймні один отвір (2), в який поміщують камінь (5), застосовують інструмент (6), кінець якого має наконечник (12) для відсування металевого виступу (8) на пояс (9) каменя та утворення принаймні од-

нієї заглибини (11) з принаймні однією світловідбиваючою гранню, спрямовуючи перпендикулярно поверхні металевій деталі і близько до периферії кожного отвору (2).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інструмент (6) застосовують вручну.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інструмент (6) застосовують механічно.

4. Інструмент (6) для оправлення каменя у металевій деталі, який відрізняється тим, що має на своєму кінці принаймні одну поверхню, що сходиться, яка закінчується наконечником (12), що має на своєму кінці принаймні дві грані, які сходяться у напрямку наконечника.

5. Інструмент (6) за п. 4, який відрізняється тим, що має на своєму кінці конічну форму, яка закінчується наконечником.

6. Інструмент (6) за п. 4, який відрізняється тим, що має на своєму кінці чотиригранну форму, яка закінчується наконечником.

7. Інструмент (6) за будь-яким з пп. 4-6, який відрізняється тим, що наконечник (12) має радіус від 0,2 до 0,5 мм.

Даний винахід стосується способу оправлення каменя у металеву деталь.

У ювелірній та годинниковій галузі оправлення коштовного каміння у металеві деталі є загально-відомим.

Згідно з одним традиційним способом оператор застосовує різець під нахилом до поверхні металевій деталі для її деформації. Це викликає деформацію металу для утворення закраїни, яка вкриває периферію каменя і фіксує його в металевому елементі.

Цей спосіб був би задовільним, якби деформація металу не призводила до задирок, які в результаті порушують рівність коштовного каменя.

Ще одним недоліком цього способу є те, що він може бути застосований для оправлення каменів лише в такі метали, як золото або срібло, тобто метали, які мають певну дуктильність. Якщо ж цей спосіб застосовувати до твердих металів, таких як

титан, то різець, який діє під нахилом до поверхні деталі з металу, не утворює закраїну, оскільки метал ламається й утворює скіпки.

Ще один недолік існуючого способу полягає в тому, що в разі вистилання, тобто в разі, коли багато каменів щільно розміщують поряд один з одним на поверхні деталі ювелірного виробу або годинника, площа металу, обмежена камінням, виглядає тьмяною і не сприяє виділенню каменів.

Таким чином, мета винаходу полягає у забезпеченні способу оправлення каменів у деталь з твердого металу, такого як титан.

Друга мета винаходу полягає у забезпеченні способу оправлення, який вигідно показує каміння.

Згідно з винаходом, цей спосіб оправлення принаймні одного каменя, який має пояс у металевій деталі, вищезгаданий спосіб включає такі етапи:

(13) C2

(11) 87457

(19) UA

- принаймні один отвір просвердлюють у металевій деталі для приймання каменя,
- у кожен отвір поміщують камінь,
- інструмент спрямовують перпендикулярно поверхні металевої деталі і близько до периферії кожного отвору, кінець вищезгаданого інструмента має наконечник для відсування металевого виступу на пояс каменя та утворення принаймні однієї заглибини, яка включає принаймні одну світловідбивну грань.

Таким чином, спосіб згідно з винаходом дозволяє поміщувати деталі у найтвердіший метал завдяки перпендикулярній дії інструмента при деформації металу та утворенні виступу. Крім того, заглибина, яка утворює виступ, має принаймні одну грань, яка надає оправі згідно з винаходом додаткової візуальної привабливості.

В одному можливому варіанті інструмент застосовують вручну.

В іншому можливому варіанті інструмент застосовують механічно.

Винахід також стосується інструмента для здійснення способу, який має на кінці принаймні одну поверхню, яка закінчується наконечником.

Згідно з кількома формами, яких може набувати інструмент:

- інструмент має на своєму кінці конічну форму, яка закінчується наконечником;
- інструмент має на своєму кінці чотиригранну форму, яка закінчується наконечником;
- інструмент має на своєму кінці кілька граней, які сходяться у напрямку наконечника;
- інструмент має радіус від 0,2 до 0,5 мм.

Винахід також стосується продукту, такого як ювелірний виріб або годинник, який включає металеву деталь, на якій розміщують принаймні один камінь, який має пояс, вищезгаданий продукт характеризується тим, що має навколо принаймні одного каменя принаймні одну заглибину, яка має грань, вдавнену в поверхню металевої деталі, що утворює виступ, який вкриває пояс каменя.

В оптимальному варіанті вся поверхня металевої деталі, обмежена двома або більшою кількістю каменів, має вдавнені заглибини.

Для кращого розуміння винахід описується з посиланням на супровідні фігури, які на необмежувальному прикладі показують можливий варіант здійснення способу згідно з винаходом.

Фігури 1-3 показують різні етапи здійснення цього способу,

Фігура 4 є горизонтальною проекцією продукту, одержаного цим способом, і

Фігури 5-8 показують кілька можливих варіантів виконання інструмента для здійснення способу згідно з винаходом.

Фігура 1 показує в розрізі металеву деталь 1 з отвором 2, яку широко застосовують для оправлення. Цей отвір 2 включає поблизу від поверхні металевої деталі 1 конічне гніздо 3 та циліндричну частину 3. Як можна побачити, конічне гніздо 3, на якому має триматися камінь, знаходиться на дуже короткій відстані, приблизно від 0,1 до 0,2 міліметра, від поверхні металевої деталі 1.

Фігура 2 показує камінь 5, розташований в отворі 2 перед початком оправлення. Фігура 2 по-

казує інструмент 6, який спрямовують у напрямку, перпендикулярно поверхні металевої деталі 1. На Фігурі 2 показаний інструмент 6 має конічний кінець, який закінчується наконечником 12.

На Фігурі 3 інструмент можна побачити при застосуванні до поверхні металевої деталі 1. Під час цього застосування інструмента матеріал витискається з-під наконечника інструмента 6, і матеріал, з якого складається металева деталь 1, таким чином, зміщується, утворюючи виступ 8 над поясом 9 каменя 5 коли він є посадженим в отворі. Таким чином, цей виступ 8 служить для фіксації каменя 5 в отворі.

Наступним етапом способу є застосування інструмента 6 для утворення нових заглибин 11 у поверхні металевої деталі 1, яка є обмеженою каменями 5.

На Фігурі 4 показано кілька заглибин 11, утворених на поверхнях між каменями. У показаному пояснювальному варіанті виконання ці заглибини 11 мають грані, у даному разі - чотири грані. Заглибини 11, розташовані суміжно з каменями, утримують камені на місці, тоді як функція інших заглибин 11 полягає у відбиванні світла.

На Фігурах 5-8 показано кілька варіантів виконання інструмента. Усі ці варіанти виконання, хоча вони є необмежувальними, все ж мають спільну особливість, яка полягає в тому, що кінець інструмента складається з наконечника 12 на його кінці. Цей наконечник 12 при застосуванні перпендикулярно поверхні металу зміщує навіть найтвердіший метал для утворення виступу 8.

Фігура 5 показує інструмент з пірамідальним кінцем.

Фігура 6 показує інструмент з чотиригранним кінцем.

Фігура 7 показує інструмент з конічним кінцем.

Фігура 8 показує інструмент, кінець якого має чотири грані.

Описаний таким чином спосіб має багато переваг. Він може застосовуватися для оправлення каміння в надзвичайно твердий метал, такий як титан, оскільки інструмент, який застосовують для деформації металу та створення виступу над поясом каменя, діє перпендикулярно поверхні металевої деталі, на якій тримаються камені.

Крім того, те, що інструмент має кінець, який забезпечує рівну поверхню заглибини, створює додатковий ефект, який полягає в тому, що заглибина, яка утримує камінь на місці, також відбиває світло.

Збільшення кількості заглибин цього типу між каменями створює відбивну ділянку між каменями, яка дозволяє вигідно використовувати яскравість відбитого нею світла. Тьмяна ділянка, яка утворюється при вистиланні традиційними способами, згідно з цим винаходом усувається й заміщується світловідбивною ділянкою.

І нарешті, дія інструмента не створює задинок, в результаті чого ювелірний виріб або годинник не зачіплюється за інші предмети.

Ще одна перевага способу згідно з винаходом полягає в тому, що він може бути застосований для оправлення каміння у внутрішню поверхню або у нерівну поверхню.

І нарешті, поверхня, створена способом згідно з винаходом, має безперервний вигляд, завдяки якому оправлені камені виглядають як розташовані в ряд або в колону.

Зрозуміло, що винахід не обмежується варіантом виконання, який було описано вище для прикладу. Навпаки, він охоплює всі варіанти виконання винаходу.

Наприклад, можуть бути передбачені інші форми інструментів. Звичайно, цим способом можуть оправлятися всі типи коштовного, самоцвітного або синтетичного каміння.

Також слід розуміти, що хоча цей спосіб є особливо придатним для оправлення у тверді метали, такі як титан, він також може застосовуватися для таких металів, як золото, срібло або сталь.

