



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51233 (13) U
(51) МПК (2009)
A44C 17/00
A44C 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЮВЕЛІРНИЙ ВИРІБ

1

2

(21) u200913688

(22) 28.12.2009

(24) 12.07.2010

(46) 12.07.2010, Бюл.№ 13, 2010 р.

(72) КАРПЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) КАРПЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) 1. Ювелірний виріб, що містить підкладку (1), виконану у вигляді сферичного тіла з гладкою зовнішньою поверхнею (2) і серцевиною (3), переважно перлину, з радіально розташованим конусоподібним гніздом (4), основа якого (5) розташована поблизу зовнішньої поверхні (2) підкладки (1), а вершина (6) розташована усередині серцевини (3) підкладки (1), а також гладку або грановану вставку (7), переважно коштовний або напівкоштовний камінь, що складається з павільйону (8), закріпленого за допомогою закріплюючого засобу (11) в гнізді (4) підкладки (1), рундиста (9) і корони (10), який **відрізняється** тим, що в серцевині (3) підкладки (1) в зоні вершини (6) гнізда (4) по осі (0-0)

підкладки (1) виконаний отвір (12), в якому розміщена вершина (13) павільйону (8) вставки (7), а основа (5) гнізда (4) підкладки (1) виконана із заглибленням (14), в якому розміщені рундист (9) і корона (10) вставки (7).

2. Ювелірний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр (d) отвору (12), виконаного в серцевині (3) підкладки (1) в зоні вершини (6) гнізда (4) по осі (0-0) підкладки (1), вибраний рівним 0,1-0,9 діаметра (D) основи (5) гнізда (4) підкладки (1).

3. Ювелірний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр (D₁) заглиблення (14) основи (5) гнізда (4) підкладки (1) вибраний рівним 1,01-1,20 діаметра (D₂) рундиста (9) вставки (7).

4. Ювелірний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що глибина (h) заглиблення (14) основи (5) гнізда (4) підкладки (1) вибрана рівною 0,8-2,0 суми висот (h₁+h₂) рундиста (9) (h₁) і корони (10) (h₂) вставки (7).

Корисна модель належить до ювелірної справи, а саме до ювелірних виробів, виготовлених з коштовних і напівкоштовних каменів.

З рівня ювелірної техніки відомий ювелірний виріб, що містить підкладку, виконану у вигляді сферичного тіла з гладкою зовнішньою поверхнею і серцевиною, переважно перлину, з радіально розташованим конусоподібним гніздом, у якого основа розташована поблизу зовнішньої поверхні підкладки, а вершина розташована усередині серцевини підкладки, а також гладку або грановану вставку, переважно коштовний або напівкоштовний камінь, що складається з павільйону, закріпленого за допомогою закріплюючого засобу в гнізді підкладки, рундиста і корони [«Combined pearl and precious gem jewelry» US 2005188721 (A1) (William Roehrborn, US) A44C17/02, A44C5/00, 01.09.2005, найбільш близький аналог - прототип] [1].

Як закріплюючий засіб для кріплення рундиста вставки (діаманта) в гнізді підкладки (перлини)

використаний липкий гель (клей), розплав металу або металева оправа.

Недоліком відомого ювелірного виробу є те, що вершина павільйону вставки упирається у вершину гнізда підкладки, і в результаті такої перешкоди не забезпечується щільне прилягання поверхні павільйону вставки до поверхні гнізда підкладки, а точковий контакт вершини павільйону з дном вставки створює перешкоду для фіксації вставки в підкладці закріплюючим засобом.

Через це не досягається висока щільність посадки павільйону вставки в гніздо підкладки, що погіршує якість і надійність його закріплення в гнізді підкладки за допомогою закріплюючого засобу (клею або розплав металу).

Крім того, у зв'язку з тим, що рундист і корона вставки повністю виступають над гніздом і зовнішньою поверхнею підкладки, можуть мати місце випадки, коли від випадкових бічних ударів вставка (коштовний камінь) випадає з гнізда підкладки, що знижує надійність його закріплення, а також

(13) U

(11) 51233

(19) UA

збільшує вірогідність, як руйнування ювелірного виробу, так і втрати коштовного каменя.

Технічною задачею, на вирішення якої направлена корисна модель, є удосконалення конструкції ювелірного виробу шляхом виконання гнізда підкладки так, щоб вершина павільйону вставки не упиралася у вершину гнізда підкладки, а рундист і корона вставки надмірно не виступали над гніздом і зовнішньою поверхнею підкладки.

Технічний результат, який досягається при рішенні поставленої технічної задачі і використанні вдосконаленого ювелірного виробу полягає в підвищенні надійності закріплення вставки в гнізді підкладки.

Технічна задача вирішується, а технічний результат досягається тим, що в ювелірному виробі, що містить підкладку, виконану у вигляді сферичного тіла з гладкою зовнішньою поверхнею і серцевиною, переважно перлину, з радіально розташованим конусоподібним гніздом, у якого основа розташована поблизу зовнішньої поверхні підкладки, а вершина розташована усередині серцевини підкладки, а також гладку або грановану вставку, переважно коштовний або напівкоштовний камінь, що складається з павільйону, закріпленого за допомогою закріплюючого засобу в гнізді підкладки, рундиста і корони, згідно корисної моделі, в серцевині підкладки в зоні вершини гнізда по осі 0-0 підкладки виконано отвір, в якому розміщена вершина павільйону вставки, а основа гнізда підкладки виконана із заглибленням, в якому розміщені рундист і корона вставки.

У зв'язку з тим, що в серцевині підкладки в зоні вершини гнізда по осі 0-0 підкладок виконано отвір, в якому розміщена вершина павільйону вставки, досягається можливість проникнення вершини павільйону вставки безпосередньо в згаданий отвір і щільна посадка павільйону вставки в гніздо рундиста, що, при застосуванні закріплюючого засобу, наприклад адгезивного компоненту (клею, епоксидної смоли) або розплаву металу, забезпечує надійне закріплення вставки в гнізді підкладки.

За рахунок того, що основа гнізда підкладки виконана із заглибленням, в якому розміщені рундист і корона вставки, досягається потайна або напівпотайна посадка рундиста і корони вставки в підкладці на глибину, рівну висоті заглиблення.

Це захищає вставку від випадкових ударів, що підвищує надійність її закріплення в підкладці, і практично виключає вірогідність, як руйнування ювелірного виробу, так і втрати коштовного або напівкоштовного каменя.

Вдосконалений ювелірний виріб має і додаткові відмінності, які розвивають і/або уточнюють вище приведену сукупність головних ознак корисної моделі, ознаками, що характеризують її лише в окремих випадках виконання, модифікації і використання і створюють додатковий технічний результат.

До додаткових відмінностей корисної моделі відносяться наступні ознаки.

Діаметр d отвору, виконаного в серцевині підкладки в зоні вершини гнізда по осі 0-0 підкладок,

вибраний рівним 0,1-0,9 діаметру D основи гнізда підкладки.

Діаметр D_1 заглиблення основи гнізда підкладки вибраний рівним 1,01-1,20 діаметру D_2 рундиста вставки.

Глибина h заглиблення основи гнізда підкладки вибрана рівною 0,8-2,0 суми висот (h_1+h_2) рундиста (h_1) і корони (h_2) вставки.

Значення діаметру d отвору, виконаного в серцевині підкладки в зоні вершини гнізда по осі 0-0 підкладки, діаметру D_1 заглиблення основи гнізда підкладки і глибини h заглиблення основи гнізда підкладки вибрані на основні дослідних даних.

Згадані значення $(d, D_1 \text{ і } h)$ є визначальними для забезпечення оптимальної потайної або напівпотайної посадки рундиста і корони вставки в підкладці для досягнення ефективного захисту вставки від випадкових ударів.

За рахунок цього забезпечується висока надійність закріплення вставки в підкладці, і практично виключається вірогідність, як руйнування ювелірного виробу, так і втрати коштовного або напівкоштовного каменя.

Надалі корисна модель пояснюється прикладом її переважного виконання з посиланнями на креслення, що додаються.

На Фіг.1 зображений ювелірний виріб, подовжній розріз.

На Фіг.2 зображена вставка ювелірного виробу.

На Фіг.3 зображена підкладка ювелірного виробу, подовжній розріз.

На Фіг.4 зображено гніздо підкладки ювелірного виробу, подовжній розріз.

Ювелірний виріб (Фіг.1-4) містить (Фіг.1) підкладку 1, виконану у вигляді сферичного тіла (Фіг.3) з гладкою зовнішньою поверхнею 2 і серцевиною 3, переважно перлину, з радіально розташованим конусоподібним гніздом 4 (Фіг.4) у якого основа 5 розташована поблизу зовнішньої поверхні 2 підкладки 1, а вершина 6 розташована усередині серцевини 3 підкладки 1, а також гладку або грановану вставку 7 (Фіг.2), переважно коштовний або напівкоштовний камінь, що складається з павільйону 8, закріпленого (Фіг.1) за допомогою закріплюючого засобу 11 в гнізді 4 підкладки 1, рундиста 9 і корони 10.

Особливістю ювелірного виробу є те, що в серцевині 3 підкладки 1 в зоні вершини 6 гнізда 4 по осі 0-0 підкладки 1 виконаний отвір 12 (Фіг.4), в якому розміщена вершина 13 павільйону 8 вставки 7, а основа 5 гнізда 4 підкладки 1 виконана із заглибленням 14, в якому розміщені рундист 9 і корона 10 вставки 7 (Фіг.1).

Як коштовний або напівкоштовний камінь використовують натуральний або синтетичний коштовний камінь (алмаз, топаз, смарагд, фіаніт і ін.)

Діаметр d отвору 12 (Фіг.4), в серцевині (3) підкладки (1) виконаного в зоні вершини 6 гнізд 4 по осі 0-0 підкладок 1, вибраний рівним 0,1-0,9 діаметру D основи 5 гнізда 4 підкладки 1.

Діаметр D_1 заглиблення 14 (Фіг.4) основи 5 гнізда 4 підкладки 1 вибраний рівним 1,05-1,20 діаметру D_2 рундиста 9 вставки 7.

Глибина h заглиблення 14 (Фіг.4) основи 5 гнізда 2 підкладки 1 вибрана рівною $0,8-2,0$ суми висот (h_1+h_2) рундиста 9 (h_1) і корони 10 (h_2) вставки 7.

Як закріплюючий засіб 11 використовують адгезивний компонент (клей, епоксидну смолу), розплав металу або металеву оправу.

Виготовляють ювелірний виріб таким чином.

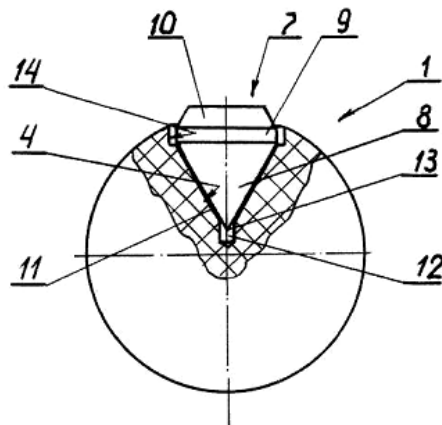
Як підкладка 1 беруть натуральну або штучну перлину діаметром 6-20мм.

Потім в серцевині 3 підкладки 1 пір'яним або звичайним свердлом просвердлюють сліпий радіальний отвір 12 по осі 0-0 діаметром d , рівним $0,1-0,9$ діаметру D основи 5 гнізда 2 підкладки 1, зокрема діаметром $d=2-8$ мм на глибину 3-10мм.

Після цього свердлом або конусоподібною шліфувальною насадкою розсвердлюють зовнішню частину отвору 12 до форми конусоподібного гнізда 4 і форми заглиблення 14 (Фіг.4) із забезпеченням необхідного діаметру D основи 5 гнізда 4 підкладки 1, діаметру D_1 заглиблення 14, рівного $1,01-1,20$ діаметру D_2 рундиста 9 вставки 7, і глибини h заглиблення 14 основи 5 гнізда 4 підкладки 1, в межах $0,8-2,0$ суми висот (h_1+h_2) рундиста 9 (h_1) і корони 10 (h_2) вставки 7.

Стружку і пил, що скупчилася в гнізді 4 і отворі 12 підкладки 1, видаляють, а поверхні гнізда 4 і отвори 12 підкладки 1, а також поверхні павільйону 8 і рундиста 9 вставки 7 знежирюють за допомогою розчинника.

Потім на поверхні гнізда, що скріплюються, 4 підкладки 1 а також павільйону 8 і рундиста 9 вставки 7 наносять необхідну кількість закріплюючого засобу 11 - адгезивного компоненту, наприклад, клею або епоксидної смоли, і щільно з'єднують зануренням вставки 7 в гніздо 4 підкладки так, щоб (Фіг.1) вершина 13 павільйону 8 вставки 7 була розміщена в отворі 12, а рундист 9 і частково корона 10 вставки 7 були розміщені в заглибленні 14 основи 5 гнізда 4 підкладки 1, вибраному глибиною h , рівною $0,8-2,0$ суми висот (h_1+h_2) рундиста 9 (h_1) і корони 10 (h_2) вставки 7.



Фіг. 1

При цьому межа павільйону 8 вставки 7 повинна знаходитися нижче за рівень сферичної зовнішньої поверхні 2 підкладки 1 - перлини.

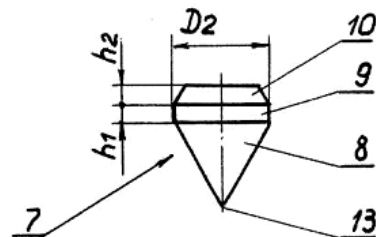
Виріб піддають природній сушці до повного твердіння закріплюючого засобу 11 - адгезивного компоненту, наприклад, клею або епоксидної смоли.

Отриманий ювелірний виріб використовують в ювелірній промисловості у якості складової частини (вставки) для виготовлення кілець, кулонів, сережок, брошок, браслетів і кольє.

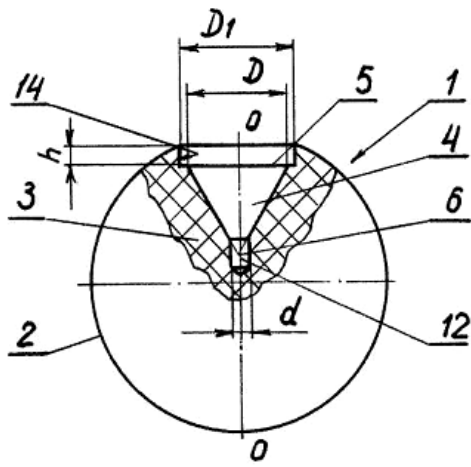
Приведені відомості свідчать про те, що вдосконалений ювелірний виріб може бути виготовлений промисловим способом і може знайти широке застосування в ювелірній справі, а саме в ювелірних виробках, виготовлених з коштовних і напівкоштовних каменів.

Перелік позначень

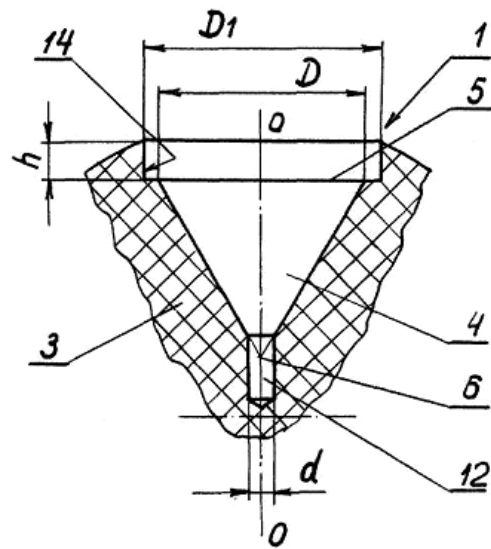
1. підкладка
2. гладка зовнішня поверхня підкладки
3. серцевина підкладки
4. конусоподібне гніздо підкладки
5. основа конусоподібного гнізда підкладки
6. вершина конусоподібного гнізда підкладки
7. гладка або гранована вставка
8. павільйон гладкої або гранованої вставки
9. рундист гладкої або гранованої вставки
10. корона гладкої або гранованої вставки
11. закріплюючий засіб
12. отвір в конусоподібному гнізді підкладки
13. вершина павільйону гладкої або гранованої вставки
14. заглиблення основи конусоподібного гнізда підкладки
- 0-0 - вісь конусоподібного гнізда підкладки
- D - діаметр основи конусоподібного гнізда підкладки
- D_1 - діаметр заглиблення основи конусоподібного гнізда підкладки
- D_2 - діаметр рундиста вставки
- h - глибина заглиблення основи конусоподібного гнізда вставки
- h_1 - висота рундиста вставки
- h_2 - висота корони вставки



Фіг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4