



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 4696

(13) U

(51) 7 A44C21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОНЕТИ З ГОЛОГРАФІЧНИМ РЕЛЬЄФОМ

1

2

(21) 20041109301

(22) 15.11.2004

(24) 17.01.2005

(46) 17.01.2005, Бюл. № 1, 2005 р.

(72) Бейлін Георгій Володимирович, Івановський Андрій Альбертович, Сидоренко Юрій Григорович, Твердохліб Ігор Вікторович, Тимошенко Андрій Миколайович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ
ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ"

(57) Спосіб виготовлення монети з голографічним рельєфом, який включає операції виготовлення

заготовки монети у вигляді диска, запису рельєфної голограми, виготовлення металеві копії з записаної рельєфної голограми, формування з металеві копії рельєфної голограми окремих кліше для карбування, кріплення окремих кліше тримачами, виконаними у формі тонких металевих смужок, до обойми, виготовленої у вигляді рамки, до утворення загального кліше для карбування, операції карбування, у процесі якої на поверхні заготовки монети формують голографічний рельєф шляхом притискання обойми з загальним кліше до поверхні заготовки монети і відтворення голографічного рельєфу на поверхні монети.

Пропонована корисна модель відноситься до засобів виготовлення металевих грошових знаків - монет, а саме - монет з голографічним рельєфом.

Відомий спосіб виготовлення монети, що включає операції виготовлення заготовки монети у вигляді диску, операції карбування, у процесі якого на поверхнях заготовки монети формують декоративні і захисні елементи /Патент Російської Федерації 2169515, МПК 7 A44C21/00, Дата публікації: 27 червня 2001р./, у відповідності з описаним способом виготовляють біметалеву заготовку.

Недолік зазначеного способу полягає у його високій трудомісткості. До того ж, біметалева монета виготовлена за описаним способом, в якій використовують дорогі метали, наприклад, золото, не гарантована від підробок. Так золотий вкладиш може бути вилучений з монети шляхом її термомеханічної обробки, а потім замість золота в корпус монети може бути запресований вкладиш, виготовлений наприклад із бронзи.

Авторами під час виконання патентних досліджень не виявлені патентні матеріали щодо способів виготовлення монет з голографічним рельєфом.

У основу пропонованої корисної моделі поставлено задачу створення способу виготовлення монети, яка б мала ділянки з голографічним рельєфом.

Поставлена задача вирішується у пропонованому способі виготовлення монети з голо-

графічним рельєфом, який включає операції виготовлення заготовки монети у вигляді диску, запису рельєфної голограми, виготовлення металеві копії з записаної рельєфної голограми, формування з металеві копії рельєфної голограми окремих кліше для карбування, кріплення окремих кліше тримачами, виконаними у формі тонких металевих смужок, до обойми, виготовленої у вигляді рамки, до утворення загального кліше для карбування, операції карбування, у процесі якого на поверхні заготовки монети формують голографічний рельєф шляхом притискання обойми з загальним кліше до поверхні заготовки монети і відтворення голографічного рельєфу на поверхні монети.

Рельєфна голограма може бути записана однією з відомих технологій. За допомогою технології гальванопластики виготовляють металеві копії голограми. Методом хімічного або гальванічного травлення формують форму та розмір кліше для карбування. Можливе також використання лазерної, електроерозійної або механічної висічки. Кожне поодинокі кліше кріпиться до обойми тримачами - невеликими металевими смужками товщиною біля 0,1мм, які не видаляються в процесі обробки копії голограми. Отримані кліше використовують для карбування рельєфу голограми на монетах. Виготовлена за пропонованим способом монета має високу захищеність від підробок, оскільки для її виготовлення потрібне використання досить дорогого спеціального обладнання, яке важко при-

(13) U

(11) 4696

(19) UA

дбати, налагодити і обслуговувати приватній особі, тому і вірогідність підробки пропонованої монети є економічно не обґрунтованою і практично не можливою.

У відповідності до пропонованого способу, голографічний рельєф на монеті створений у вигляді тонкої рельєфної відбивної голограми. Такий рельєф може бути виконаний за технологією райдужної голографії або за технологією електронно-променевої літографії. Описаний рельєф дозволяє відтворити на монеті ділянки, що створюють ефект просторової глибини.

Ділянка з оптичним голографічним рельєфом може бути виконана на будь-якій поверхні монети - аверсі, реверсі або і на гурті.

Суть пропозиції пояснюється на схематичному кресленні обойми.

В обоймі 1 закріплені за допомогою тримачів 2 - тонких металевих смужок - окремі кліше 3, які у своїй сукупності утворюють кліше для карбування.

Пропонована монета має корпус у формі диска із металевого сплаву. На лицьовій поверхні монети є ділянки з голографічним рельєфом, виконаним у вигляді тонкої рельєфної відбивної голограми, створеною за технологією райдужної голографії та за технологією електронно-променевої літографії.

Приклад

Попередньо одним з традиційних методів, наприклад, холодним штампуванням, виготовляють заготовку монети - диск з срібного сплаву [див.: Еленев С.А. Холодная штамповка - М: Высшая

школа. - 1981. - 252с.]. Дизайнер створює потрібне зображення голограми. Одну з голограм формують за технологією райдужної голографії [Alan Rhody & Franz Ross, Holography Marketplace - Eighth Edition, Ross Books, 1999, p.24 Rainbow Holograms.], а іншу - за технологією електронно-променевої літографії [В.А. Сойфер, Методы компьютерной оптики, Москва: Физматлит, 2003, стр. 262-268 Изготовление ДОЭ методами электронно-лучевой литографии] З фоточутливого шару шляхом гальванопластики формують на металевому шарі дзеркальне поодиначному зображення - створюють окреме металеве кліше для карбування. Для технологічної зручності кожне окреме кліше 3 кріпиться до обойми 1 тримачами 2 - невеликими смужками металу товщиною біля 0,1мм, які не видаляються в процесі обробки копії голограми. Створене таким чином загальне кліше використовують для тиражування голограм. Механічне відтворення голограм на заготовках монети виконують на традиційному обладнанні за методом холодного штампування - шляхом тиснення на, заготовку монети кліше для карбування до відтворення голографічного рельєфу на поверхні монети. Після цього на потрібній ділянці поверхні монети отримують копію рельєфу голограми, яка суттєво підвищує не тільки естетичні якості виробу, а і зменшує вірогідність підробки. Голографічний елемент такої монети створює ефект просторової глибини та має високу яскравість і розділення.

