

1. Друкарська фарба, яка містить:

а) принаймні один барвник або пігмент, який має принаймні один максимум поглинання на видимій ділянці електромагнітного спектра, що суттєво відрізняється від максимумів поглинання базових кольорів системи CIEXYZ, та

б) принаймні один інший барвник або пігмент, який має смугу поглинання на видимій ділянці електромагнітного спектра, ширина якої при половині інтенсивності складає менше ніж 2400 см^{-1} , та

с) принаймні один інший барвник або пігмент, який має принаймні один максимум поглинання на ультрафіолетовій або на інфрачервоній ділянці.

2. Друкарська фарба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один інший барвник або пігмент, який має смугу поглинання на видимій ділянці електромагнітного спектра, ширина якої при половині інтенсивності складає менше ніж 2000 см^{-1} .

3. Друкарська фарба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один інший барвник або пігмент, який має смугу поглинання на видимій ділянці електромагнітного спектра, ширина якої при половині інтенсивності складає менше ніж 1500 см^{-1} .

4. Друкарська фарба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один інший барвник або пігмент, який має принаймні один максимум поглинання на ближній інфрачервоній ділянці електромагнітного спектра.

5. Друкарська фарба за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні три, краще принаймні чотири різних барвники або пігменти, які мають спектри поглинання, що суттєво відрізняються один від одного.

6. Друкарська фарба за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні два, краще принаймні три різних барвники або пігменти, які мають принаймні один максимум поглинання на інфрачервоній ділянці, краще на ближній інфрачервоній ділянці електромагнітного спектра.

7. Друкарська фарба за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні чотири різних барвники або пігменти, які мають принаймні один максимум поглинання на видимій ділянці електромагнітного спектра.

8. Друкарська фарба за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить відбивний пігмент.

9. Набір друкарських фарб, який містить принаймні дві друкарські фарби за будь-яким з пп. 1-8.

10. Набір друкарських фарб за п. 9, який **відрізняється** тим, що в ньому різні барвники або пігменти мають принаймні один максимум поглинання на видимій ділянці електромагнітного спектра.

11. Набір друкарських фарб за пп. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що в ньому принаймні одна друкарська фарба, краще принаймні дві та ще краще принаймні три друкарських фарби містять барвник або пігмент, який має принаймні один максимум поглинання на ультрафіолетовій або інфрачервоній ділянці, краще на ближній інфрачервоній ділянці електромагнітного спектра.

12. Набір друкарських фарб за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що в ньому принаймні одна друкарська фарба містить відбивний пігмент.

13. Спосіб маркування виробу, такого як банкнота, документ, квиток, плівка, нитка, ярлик, картка або комерційний товар, який включає стадію забезпечення на зазначеному виробі мітки, яку наносять із застосуванням принаймні однієї друкарської фарби за будь-яким з пп. 1-8.

14. Спосіб маркування виробу, такого як банкнота, документ, квиток, плівка, нитка, ярлик, картка або комерційний товар, який включає стадію забезпечення на зазначеному виробі мітки, яку наносять із застосуванням набору друкарських фарб за будь-яким з пп. 9-12.

15. Спосіб автентифікації виробу, такого як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик, картка або комерційний товар, який включає стадії, де

а) вимірюють спектри поглинання, відбиття або пропускання зазначеного виробу, маркованого за допомогою способу за пп. 13 або 14, в ультрафіолетовому та/або видимому, та/або інфрачервоному хвильовому домені електромагнітного спектра;

б) порівнюють спектр згідно з а) та/або інформацію, що одержують з нього, з відповідним спектром автентичного виробу та/або інформацією, що одержують з нього.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що його здійснюють за допомогою машини, такої як

пристрій для приймання грошей, для легалізації квитків або за допомогою ручного автентифікаційного пристрою.

17. Спосіб за пп. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що на стадії а) зазначений спектр вимірюють як вектор цифрових значень, які мають характеристики поглинання та/або відбиття, та/або пропускання зазначеного маркування при вибраному числі довжин хвиль, або за вибраним числом хвильових доменів.

18. Спосіб за пп. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що стадію б) здійснюють шляхом одержання статистично незалежних гіперколірних координат зазначеного маркування із вектора цифрових значень, виміряних на стадії а), та порівнюють принаймні одну із зазначених гіперколірних координат з відповідним еталонним значенням автентичного виробу, і одержують показник автентичності із результату порівняння з використанням попередньо встановленого критерію прийняття рішення.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що спектр вимірюють з використанням комбінації широкосмугового джерела випромінювання світла та множини вузькосмугових чутливих фотодетекторів або використанням комбінації широкосмугового чутливого фотодетектора та множини вузькосмугових джерел випромінювання світла, або використанням комбінації широкосмугового джерела випромінювання світла та дифракційного чи дисперсного спектрометричного пристрою.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що спектр вимірюють з використанням комбінації множини вузькосмугових джерел випромінювання світла, таких як LEDs - світловипромінювальні діоди, та широкосмугового чутливого пристрою відображення, такого як ПЗЗ- або КМОН-камера, що дає спектральну або гіперспектральну відеоінформацію.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що статистично незалежні гіперколірні координати одержують з виміряного спектра з використанням математичного алгоритму найменших квадратів.

22. Мітка, яка містить принаймні одну друкарську фарбу за будь-яким з пп. 1-8.

23. Виріб, такий як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик або комерційний товар, який містить принаймні одну мітку за п. 22.

24. Мітка, яка містить принаймні один набір друкарських фарб за будь-яким з пп. 9-12.

25. Виріб, такий як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик або комерційний товар, який містить принаймні одну мітку за п. 24.

26. Застосування друкарської фарби за будь-яким з пп. 1-8 для маркування виробу, такого як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик, картка або комерційний товар.

27. Застосування друкарської фарби за будь-яким з пп. 1-8 для автентифікації виробу, такого як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик, картка або комерційний товар.

28. Застосування набору друкарських фарб за будь-яким з пп. 9-12 для маркування виробу, такого як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик, картка або комерційний товар.

29. Застосування набору друкарських фарб за будь-яким з пп. 9-12 для автентифікації виробу, такого як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик, картка або комерційний товар.

30. Застосування мітки за п. 22 для автентифікації виробу, такого як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик, картка або комерційний товар.

31. Застосування мітки за п. 24 для автентифікації виробу, такого як банкнота, документ, квиток, захисна плівка, захисне волокно, ярлик, картка або комерційний товар.