



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **73810** (13) **U**
(51) МПК
G03B 21/26 (2006.01)

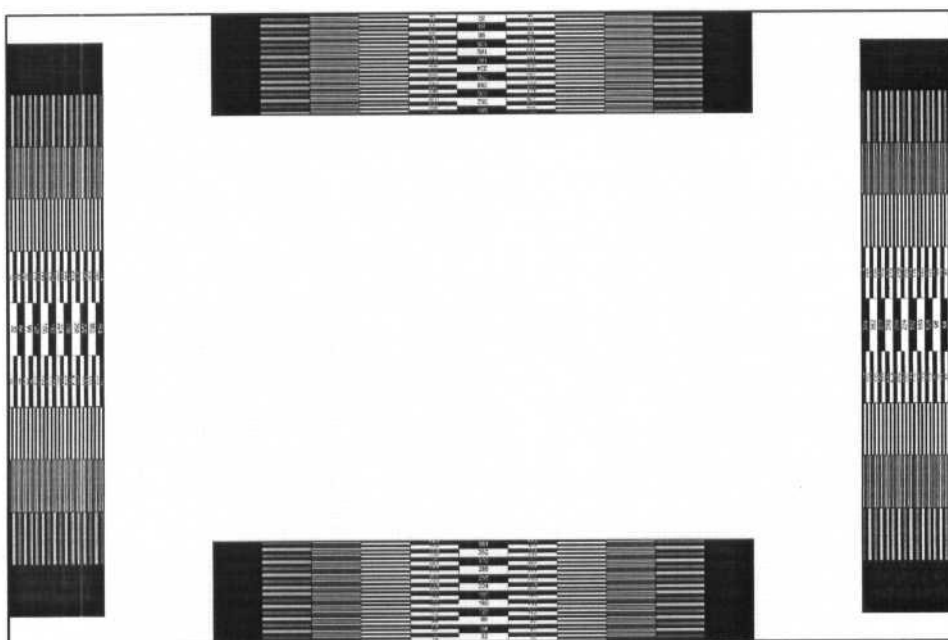
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 03194	(72) Винахідник(и): Приходько Володимир Мусійович (UA), Щуров Андрій Сергійович (UA), Труфанов Микола Іванович (UA), Козирев Василь Михайлович (UA), Подорожний В'ячеслав Іванович (UA), Подойніцин Володимир Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 19.03.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2012	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2012, Бюл.№ 19	(73) Власник(и): НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО- КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ, пров. Пархоменка, 1/60, м. Харків, 61046 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МІКРОФІЛЬМІВ

(57) Реферат:

Спосіб підвищення якості мікрофільмів, при якому для полегшення оптимального розміщення документа в полі кадру, налаштування різкості і вибору параметрів зйомки, а також подальшого контролю якості мікрофільму в процесі мікрофільмування використовують спеціальний шаблон з таким саме співвідношенням розмірів, як у кадрі мікрофільму (3:2), по краях якого нанесені високонтрастні зображення.



UA 73810 U

Корисна модель належить до фотозйомки документів, зокрема до мікрографії.

Традиційна технологія мікрофільмування передбачає, зокрема, суворий контроль якості виготовлених мікрофільмів [1].

Перелік контрольованих характеристик мікрофільмів:

- 5 - параметри і розміри мікроформи згідно з ГОСТ 13.1.104;
- контроль масштабів зменшення зображення згідно з ГОСТ 13.1.103;
- вміст залишкового тіосульфату згідно з ГОСТ 25063.1 і залишкових солей срібла - згідно з ГОСТ 25063.3;
- контроль оптичної щільності фону мікрофільму;
- 10 - коливання оптичної щільності в межах одного кадру;
- контроль оптичної щільності основи;
- контроль роздільної здатності або читаності мікрозображення тест-об'єктів на контрольному кадрі;
- контроль якості склеювання мікрофільмів;
- 15 - контроль фізичного стану мікрофільму;
- перевірка схеми побудови мікрофільму, правильність заповнення трафаретів, правильність зйомки документа;
- перевірка схеми побудови мікрофільму, правильність заповнення трафаретів, правильність зйомки документів і комплектність документації, що міститься в рулоні;
- 20 - контроль якості зображення, який включає якість опрацювання тонких ліній (не допускаються розпливання і нерізкість). Нерізкість зображення проявляється в розширенні або роздвоєнні ліній графіки або текстової частини документа.

Мікрофільми за якістю повинні відповідати вимогам ГОСТ 13.1.102.

25 При візуальному перегляді рулону перевіряють наявність трафаретів, довжину заправних кінців тощо, виявляють критичні, значні (неприпустимі) і малозначні (допустимі) дефекти, що встановлюються ГОСТ 15467.

Контроль фізичного стану мікрофільму виконують на наявність засвічення, перекосу зображення в кадрі, що призводить до його зрізу, нерізкості зображення. Контролю фізичного стану мікрофільму піддають 100 % кадрів у відбитому або прохідному світлі.

30 У зв'язку з цим для здійснення контролю на початку, у кінці і кілька разів (залежно від особливостей виготовлення мікрофільму) по довжині кожного мікрофільму розміщують спеціальні службові кадри із зображенням так званих тест-об'єктів і трафаретів.

35 Пропонований спосіб дозволяє істотно полегшити контроль мікрофільмів і підвищити їх якість. Спосіб ґрунтується на тому, що при мікрофільмуванні документи Perezнімають на плівку із стандартним співвідношенням боків кадрів (3:2=1,5), такий саме формат покладено в основу виготовлення устаткування і матеріалів для фотографування і мікрофільмування.

В той же час Міжнародний стандарт на паперові формати (ISO 216) заснований на форматах паперового аркуша із співвідношенням боків $\sqrt{2}:1 \approx 1,4142$. У ряді країн широко використовуються американські формати "Letter" (співвідношення боків дорівнює 1,2941) і "Legal" (1,6471) [2]. Друкарські формати (книги, журнали, газети, альбоми та ін.) ще різноманітніші і можуть мати співвідношення боків від 1,24 до 1,65 [3].

40 Таким чином, у більшості випадків формат мікрофільму відрізняється від формату початкового документа. З урахуванням нормативних обмежень на допустиму кратність зменшення при мікрофільмуванні це призводить до втрати (неефективне використання) від 6 % до 30 % корисної площі кадру або до 50 % площі фотоплівки.

45 Крім нераціонального використання плівки, неспівпадання форматів має інші небажані наслідки. Наприклад, при мікрофільмуванні малоконтрастних оригіналів і документів невисокої якості (старі, на темному або пожовклому папері, у тому числі історичні і архівні документи) велика вірогідність отримання знімків з невиразними або погано помітними краями документа і/або кадру, що створює певні труднощі з репрографічним відтворенням документа, з копіюванням мікрофільму або з контролем його якості. При мікрофільмуванні таких документів у стандартних умовах ускладнюється оптимальне розміщення зображення в полі кадру і наведення фотокамери на різкість.

50 Для усунення зазначених недоліків пропонується використати в процесі мікрофільмування спеціальний шаблон (див. мал.) з таким самим співвідношенням розмірів, як у кадрі мікрофільму (3:2), по краях якого нанесені висококонтрастні зображення, наприклад, елементи тест-об'єктів, використовуваних для контролю якості мікрофільмів [4, 5]. На шаблоні розміщують документ, що підлягає мікрофільмуванню.

60 Внаслідок неспівпадання форматів шаблону (кадру) і документа по краях або по всьому периметру оригіналу через об'єктив дзеркальної фотокамери будуть видні ділянки зображення,

нанесеного на шаблон. Такий шаблон може бути використаний для оптимального розміщення документа в полі кадру, для налаштування різкості і вибору параметрів зйомки, а також в процесі подальшого контролю якості мікрофільму (зокрема для виміру таких нормованих параметрів, як розміри поля кадру, кроку кадру, відстані від країв плівки до поля кадру та ін. [6]).

5 Джерела інформації:

1. Слуцкин А. А. Микрографирование. - М. Наука, 1990. - 176 с.

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/Формат_бумаги.

3. http://ru.wikipedia.org/wiki/Формат_книги.

10 4. ГОСТ 13.1.701-95 Межгосударственный стандарт. Репрография. Микрография. Тест-объекты для контроля качества микроизображения. Типы. Методы контроля.

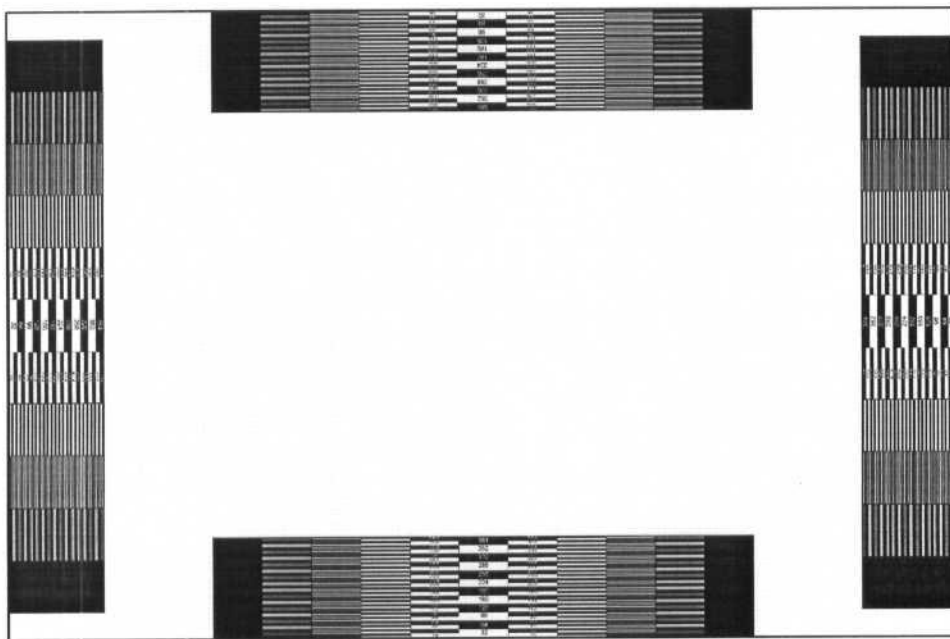
5. ДСТУ 33.701:2007 Тест-оригінал для контролю якості мікрофільмів. Технічні вимоги.

6. ГОСТ 13.1.102-94 Межгосударственный стандарт. Репрография. Микрография. Микроформы на галогенидосеребряных пленках. Общие технические требования и методы контроля.

15

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Спосіб підвищення якості мікрофільмів, який **відрізняється** тим, що для полегшення оптимального розміщення документа в полі кадру, налаштування різкості і вибору параметрів зйомки, а також подальшого контролю якості мікрофільму в процесі мікрофільмування використовують спеціальний шаблон з таким саме співвідношенням розмірів, як у кадрі мікрофільму (3:2), по краях якого нанесені висококонтрастні зображення.



Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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