



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

270 148

(21) PV 746-89.X
(22) Prihlásené 03 02 89

(40) Zverejnené 12 09 89
(45) Vydané 27 02 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
G 03 C 5/54

(75)
Autor vynálezu

TROKAN PETER ing.,
MRAČNA PETER ing., BRATISLAVA

(54)

Aktivačný roztok pre spracovanie halo-
géntrieborných difúzných fotomateriálov

(57) Aktivačný roztok obsahuje 2,5 až 4,7 % hmot. rozpúšťadla mikrokryštálov halogenidov striebra, 0,8 až 1,9 % hmot. alkálie aktivujúcej redukčnej látky, 1,8 až 2,3 % hmot. zmesí látok udržiujúcich stabilnú hodnotu pH, 4 až 6 % hmot. látok zvyšujúcich rýchlosť difúzie; 0,05 až 0,15 % hmot. látky zlepšujúcej optické vlastnosti spracovávaného zobrazenia; 0,55 až 0,65 % hmot. hydroxyetylcelulózy, 0,05 až 0,15 % hmot. kyseliny askorbovej a zvyšok do 100 % hmot. vody.

Vynález sa týka aktivačného roztoku pre spracovanie halogénstrieborných difúzných fotomateriálov na sprostredkovanie difúzneho prenosu - záznamu obrazovej informácie vytvorenej v emulznej vrstve obsahujúcej halogenid striebra a redukčné činidlo na odrazovú alebo transparentnú prenosovú podložku.

Na spracovanie halogénstrieborných difúzných fotomateriálov obsahujúcich v svetlocitlivej vrstve látky, redukujúce osvitnutý halogenid striebra sa používajú aktivačné roztoky, ktoré spravidla pozostávajú z alkálie aktivujúcej redukčné látky a rozpúšťadla mikrokryštálov, resp. halogenidov striebra, ktoré umožňujú ich difúziu z vrstvy osvitnutého svetlocitlivého materiálu do vrstvy prenosovej podložky. Tieto roztoky môžu ešte obsahovať rôzne prídavné zložky ako látky zvyšujúce rýchlosť difúzie, látky potláčajúce tvorbu závoja, látky udržiavajúce stabilnú hodnotu pH, konzervačné látky a látky zlepšujúce optické vlastnosti spracovávaného zobrazenia. Ako rozpúšťadlo sa používa destilovaná voda.

Doteraz známe aktivačné roztoky sú chránené napr. DE 3020262, JP 80163563, JP 8124349 a US 4357407. Ich nevýhodou je však to, že pri spracovávaní sa znečisťujú produktmi oxidačno-redukčnej reakcie tvorby zobrazenia; roztoky tmavnú, čím znečisťujú prenosovú podložku výsledného zobrazenia a znemožňujú jeho dlhodobú archiváciu.

Uvedené nedostatky odstraňuje aktivačný roztok pre spracovanie halogénstrieborných difúzných fotomateriálov podľa vynálezu pozostávajúci z 2,5-4 % hmot. rozpúšťadla mikrokryštálov halogenidov striebra, 0,8 až 1,9 % hmot. alkálie aktivujúcej redukčné látky, 1,8 až 2,3 % hmot. zmesi látok udržiavajúcich stabilnú hodnotu pH, 4 až 6 % hmot. zmesi látok zvyšujúcich rýchlosť difúzie, 0,05 až 0,15 % hmot. látky potláčajúcej tvorbu závoja, 0,005 až 0,02 % hmot. látky zlepšujúcej optické vlastnosti spracovávaného zobrazenia, 0,55 až 0,85 % hmot. hydroxyetylcelulózy, ktorého podstatu spočíva v tom, že obsahuje 0,05 až 0,15 % hmot. kyseliny askorbovej a zvyšok do 100 % hmot. vody.

Tento aktivačný roztok je vhodný pre spracovávanie halogénstrieborných difúzných fotomateriálov; obsahujúcich v svetlocitlivej vrstve látky, redukujúce osvitnutý halogenid striebra tak pre transparentnú, ako aj odrazovú papierovú prenosovú podložku.

Výhodou aktivačného roztoku podľa vynálezu je jeho univerzálnosť použitia pre transparentnú filmovú, ako aj odrazovú papierovú prenosovú podložku a možnosť dlhodobej archivácie ním spracovaných snímkov.

Príklad

V 800 ml destilovanej vody sa za stáleho miešania rozpustilo 6 g hydroxyetylcelulózy, potom sa postupne pridalo 40 g $K_2S_2O_8$; 12 g NaOH; 20 g $Na_2B_4O_7$; 30 g $Na_2S_2O_3 \cdot 5 H_2O$; 40 g Na_2SO_3 ; 1 g KBr; 0,1 g 1-fenyl-5-merkaptotetrazolu a 0,5 g kyseliny askorbovej.

Po dokonalom rozpustení sa roztok doplnil na objem 1000 ml destilovanou vodou a prefiltraval sa, čím bol pripravený k použitiu na spracovávanie difúzných fotomateriálov tak s papierovou, ako aj filmovou prenosovou podložkou.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Aktivačný roztok pre spracovanie halogénstrieborných difúzných fotomateriálov pozostávajúci z

2,5 až 4,7 % hmot. rozpúšťadla mikrokryštálov halogenidov striebra,
0,8 až 1,9 % hmot. alkálie aktivujúcej redukčné látky,
1,8 až 2,3 % hmot. zmesi látok udržiavajúcich stabilnú hodnotu pH,
4 až 6 % hmot. zmesi látok zvyšujúcich rýchlosť difúzie,
0,05 až 0,15 % hmot. látky potláčajúcej tvorbu závoja,

0,005 až 0,05 % hmot. látky zlepšujúcej optické vlastnosti spracovávaného zobrazenia,
0,55 až 0,65 % hmot. hydroxyetylcelulózy,
vyznačujúci sa tým, že obsahuje
0,05 až 0,15 % hmot. kyseliny askorbovej
a zvyšok do 100 % hmot. vody.