



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 990

(11)

(B1)

[13]

(51) Int. Cl.⁴

G 03 C 5/54

(22) Prihlášené 09 02 88

(21) PV 804-88.E

(40) Zverejnené 17. 10 88

(45) Vydané 15 12 89

(75)

Autor vynálezu

TROKAN PETER ing., HLAVATÝ MIROSLAV ing., PANÁK JÁN ing. CSc.,
BRATISLAVA

(54) **Aktivačný roztok pre spracovanie halogénstrieborných difúzných
fotomateriálov**

(57) Aktivačný roztok obsahuje 3,5 až 4,5 % hmot. rozpúšťadla mikrokryštálov, resp. halogenidov striebra, 1,9 až 2,1 hmot. alkálie aktivujúcej redukčné látky 5,9 až 6,1 % hmot. zmesi látok udržiujúcich stabilnú hodnotu pH, 2,95 až 3,15 % hmot. zmesi látok zvyšujúcich rýchlosť difúzie, 0,55 až 0,65 % hmot. hydroxyetylcelulózy, 0,05 až 0,2 % hmot. 1-fenyl-5-merkaptotetrazolu, 0,05 až 0,2 % hmot. 2-merkptoimidazolínu a zvyšok do 100 % hmot. vody.

Riešenie 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 obrazovú 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 umožňuje 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 a látky zlepšujúce optické vlastnosti spracovaného zobrazenia. Ako rozpúšťadlo sa používa destilovaná voda.

Doteraz známe aktivačné roztoky sú chránené napríklad DE 3 020 262, JP 80 163 536, JP 8 124 349, US 4 357 407. Ich nevýhodou je však to, že pri exponovaní žiarením v blízkej ultrafialovej až viditeľnej oblasti aké sa používa pri zhotovovaní tlačových foriem prejavuje obraz vytvorený difúznym prenosom menšie krycie vlastnosti, čím dochádza k čiastočnému podkopírovaniu menších prvkov autotypického zobrazenia tlačovej formy.

Uvedené nedostatky odstraňuje aktivačný roztok pre spracovanie halogénstrieborných difúzných fotomateriálov podľa vynálezu pozostávajúce z 3,5 až 4,5 % hmot. rozpúšťadla mikrokryštálov halogenidov striebra, 1,9 až 2,1 % hmot. alkálie aktivujúcej redukčné látky, 5,9 až 6,1 % hmot. zmesi látok udržiavajúcich stabilnú hodnotu pH, 2,95 až 3,15 % hmot. zmesi látok zvyšujúcich rýchlosť difúzie, 0,55 až 0,65 % hmot. hydroxyetylcelulózy, ktorého podstatu spočíva v tom, že obsahuje 0,05 až 0,2 % hmot. 1-fenyl-5-merkaptotetrazolu, 0,05 až 0,2 % hmot. 2-merkaptimidazolínu 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 a to predovšetkým pre zobrazenie určené na zhotovovanie tlačových foriem s predcitlivených tlačových platní citlivých voči žiareniu blízkej ultrafialovej až viditeľnej oblasti.

Výhodou aktivačného roztoku podľa vynálezu je to, že jeho použitím sa získa zobrazenie vytvorené difúznym prenosom hnedočerveného až čierneho zafarbenia, čím sa podstatne zlepší jeho krycia schopnosť pri kopírovaní tlačových foriem zdrojom žiarenia UV spektra v porovnaní s doteraz používanými aktivačnými roztokmi.

Následujúci príklad ilustruje ale neobmedzuje predmet vynálezu.

P r í k l a d

V 800 ml destilovanej vody sa za stáleho miešania rozpustilo 6 g hydroxyetylcelulózy. Potom sa postupne pridalo 40 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, 40 g $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 20 g NaOH, 30 g $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 0,5 g KBr, 0,16 g 1-fenyl-5-merkaptotetrazolu a 0,16 g 2-merkaptimidazolínu.

Po dokonale rozpustení sa roztok doplnil na objem 1 000 ml destilovanou vodou a prefiltraval sa, čím bol pripravený k použitiu na spracovávanie difúzných fotomateriálov tak s papierovou, ako aj filmovou 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 3,5 až 4,5 % hmot. rozpúšťadla mikrokryštálov, resp. halogenidov striebra, 1,9 až 2,1 % hmot. alkálie aktivujúcej redukčné látky, 5,9 až 6,1 % hmot. zmesi látok udržiujúcich stabilnú hodnotu pH, 2,95 až 3,15 % hmot. zmesi látok zvyšujúcich rýchlosť difúzie, 0,55 až 0,65 % hmot. hydroxyetylcelulózy, vyznačujúci sa tým, že obsahuje 0,05 až 0,2 % hmot. 1-fenyl-5-mercaptotetrazolu, 0,05 až 0,2 % hmot. 2-merkaptimidazolínu a zvyšok do 100 % hmot. vody.