



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

266 963

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
G 03 C 11/00

(21) PV 5532-86.I
(22) Prihlášené 21 07 86

(40) Zverejnené 13 06 89
(45) Vydané 14 12 90

(75)

Autor vynálezu

TROKAN PETER ing., HLAVATÝ MIROSLAV ing., BRATISLAVA

(54)

Spôsob čistenia zariadení pre spracovanie fotografických materiálov

(57) Riešenie sa týka spôsobu čistenia zariadení pre spracovanie fotografických materiálov. Na znečistené zariadenie sa pôsobí 0,5 až 2,6 %-ným vodným roztokom manganistanu draselného a 1,0 až 2,5 %-ným vodným roztokom kyseliny sírovej počas 10 až 30 minút za cirkulácie. Po odstránení týchto roztokov a po vypláchnutí vodou 30 až 40 °C teplou sa na zariadenie pôsobí ďalších 10 až 30 minút 1,0 až 2,5 %-ným vodným roztokom kyseliny šťavelovej. Zariadenie sa nakoniec dôkladne vypláchne vodou.

Vynález sa týka spôsobu čistenia zariadení pre spracovanie fotografických materiálov.

V zariadeniach pre spracovanie fotografických materiálov sa v priebehu spracovania vytvárajú usadeniny, ktoré je potrebné odstraňovať. Je známe použitie zriedeného vodného roztoku kyseliny chlorovodíkovej na čistenie vyvolávacích zariadení. Takýto spôsob čistenia je však zdĺhavý a náročný.

Taktiež je známe použitie čistiaceho prostriedku na báze kyseliny chrómsírovej (Morvay, F.: Maskovacie metódy v reprodukčnej fotografii, Alfa Bratislava, 173, 1968). Jeho nevýhodou je skutočnosť, že po vyčistení nie je možné čistiaci kúpeľ vypustiť do kanalizácie.

Uvedené nedostatky odstraňuje spôsob čistenia zariadení pre spracovanie fotografických materiálov podľa vynálezu.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že na znečistené zariadenie sa pôsobí 0,5 až 2,6 %-ným vodným roztokom manganistanu draselného a 1,0 až 2,5 %-ným vodným roztokom kyseliny sírovej počas 10 až 30 minút za cirkulácie, po ich odstránení a vypláchnutí zariadenia vodou 30 až 40 °C teplou sa na zariadenie pôsobí ďalších 10 až 30 minút 1,0 až 2,5 %-ným vodným roztokom kyseliny šťavelovej. Vyčistené zariadenie sa nakoniec dokonale vypláchne vodou (dvakrát, 10 minút pri zapnutej cirkulácii) až do odstránenia zvyškov čistiacich roztokov.

Výhodou spôsobu čistenia zariadení pre spracovanie fotografických materiálov podľa vynálezu je predovšetkým jeho rýchlosť; okrem toho nedochádza k poškodzovaniu čistených zariadení (vyvolávacie tanky ap.) a čistiaci kúpeľ je možné hneď po vyčistení - bez úpravy - vypúšťať do kanalizácie.

P r í k l a d 1

Príprava čistiacich roztokov

Roztok A: 64 kg manganistanu draselného, do 1 000 ml vody

Roztok B: 10 ml koncentrovanej kyseliny sírovej, do 1 000 ml vody

Roztok C: 100 g kyseliny šťavelovej ($C_2H_2O_4 \cdot 2H_2O$), do 1 000 ml vody

Jednotlivé roztoky sa pripravili rozpustením zložiek v 1 000 ml vody za stáleho miešania.

P r í k l a d 2

Do znečisteného vyvolávacieho tanku sa nalialo 100 l 30 °C teplej vody, pridal sa 1 l roztoku B. Pri zapnutej cirkulácii sa čistiaci kúpeľ nechal 10 minút pôsobiť. Po 10 minútach sa znečistený kúpeľ vypustil, tank sa vypláchol vodou 30 °C teplou, opäť sa naplnil 100 l 30 °C teplej vody, do ktorej sa pridal 1 l roztoku C. Tento čistiaci roztok sa opäť nechal pri zapnutej cirkulácii pôsobiť 10 minút.

Po 10 minútach sa znečistený roztok vypustil a vyčistený vyvolávací tank sa dvakrát vypláchol vodou až do odstránenia zvyškov čistiaceho roztoku.

P r í k l a d 3

Do silne znečisteného vyvolávacieho tanku (objem cca 25 l) sa nalialo 25 l 40 °C teplej vody, pridal sa 1 l roztoku A, po premiešaní 1 l roztoku B. Pri zapnutej cirkulácii sa čistiaci kúpeľ nechal 30 minút pôsobiť. Po 30 minútach sa znečistený kúpeľ vypustil, tank sa vypláchol vodou 40 °C teplou, opäť sa naplnil 25 l 40 °C teplej vody, do ktorej sa pridal 1 l roztoku C. Tento čistiaci roztok sa nechal pri zapnutej cirkulácii pôsobiť ďalších 30 minút.

Po 30 minútach sa znečistený roztok vypustil a vyčistený tank sa - pri zapnutej cirkulácii - dôkladne vypláchol dvakrát vodou, až do odstránenia zvyškov čistiaceho roztoku.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob čistenia zariadení pre spracovanie fotografických materiálov vyznačujúci sa tým, že na znečistené zariadenie sa pôsobí 0,5 až 2,6 %-ným vodným roztokom manganistanu draselného a 1,0 až 2,5 %-ným vodným roztokom kyseliny sírovej počas 10 až 30 minút za cirkulácie, po ich odstránení a po vypláchnutí vodou 30 až 40 °C teplou sa na zariadenie pôsobí ďalších 10 až 30 minút 1,0 až 2,5 %-ným vodným roztokom kyseliny šťavelovej a zariadenie sa nakoniec dôkladne vypláchne vodou.