



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OŠYEDČENÍ

224 794

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené

05 02 82

(21)(PV 801-82)

(51) Int. Cl. C 11 D 1/28
C 11 D 3/20

(40) Zverejnené

27 05 83

(45) Vydané

01 09 84

(75)

Autor vynálezu

LAPČÍK ĽUBOMÍR doc.ing.CSc.,

TOPOĽSKÝ IVAN ing.,

VESELÝ JAROSLAV ing.,

ŽUFFA MILAN ing.,

BRATISLAVA

(54)

Čistiaci prostriedok pre ofset

224 784

Vynález sa týka čistiaceho prostriedku pre ofset.

Pri rozširujúcej sa ofsetizácii polygrafickej výroby je veľmi dôležitým problémom priebežné čistenie naváľovacích farebníkových valcov, povrchov ofsetových valcov, tlačovej formy, ako aj celého stroja od zvyškov tlačových farieb. K tomuto účelu sa doteraz používajú zmesi organických rozpúšťadiel na báze nižších alifatických, aromatických a nižších halogénových uhľovodíkov /Jap. patent 7309 987/. Uvedené rozpúšťadlá majú za normálnych podmienok vysokú tenziu pár, sú väčšinou prudko horľavé, silne toxické a často majú korozívny účinok. Pokiaľ sa k tomuto účelu používajú fluórované deriváty, u ktorých je pevnosť väzby fluóru na uhlíkatý reťazec oveľa väčšia, tieto problémy odpadávajú. Ich výhodou je hlavne biologická nezávadnosť a neutrálny účinok z hľadiska korózie. Z ekonomického hľadiska sú však značne nevýhodné, keďže sa vyznačujú vysokou cenou a u nás sa zatiaľ nevyrábajú.

V čistiacich kompozíciách je nutná prítomnosť nižších alifatických /napríklad n-hexán, benzín/, respektíve aromatických /benzén, toluén, xylén/ uhľovodíkov. Najmä nižšie alifatické uhľovodíky vytvárajú so vzduchom výbušné zmesi, čo predstavuje veľké nebezpečenstvo z hľadiska protipožiarnej ochrany. Zanedbateľná nie je ani ich zdravotná závadnosť /vý-

pary majú narkotický účinok, spôsobujú bolesť hlavy, nechúť k jedlu atď./.

Uvedené nevýhody v podstatnej miere odstraňuje čistiaci prostriedok podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že obsahuje 50 až 99,5 % hmotnostných dibutylftalátu, 0,1 až 0,5 % hmotnostných uhličitanu sodného, 0,1 až 3 % hmotnostných aniónového tenzidu, výhodne sulfonovanej kyseliny olejovej a vodu do celkového objemu 100 % hmotnostných.

Hodnota pH emulzie je 5,5 až 8,5.

Čistiaci prostriedok pre ofset podľa vynálezu využíva na čistenie dibutylftalát v emulznej forme s vodným roztokom aniónového tenzidu a uhličitanu sodného. Dibutylftalát sa vyznačuje tým, že veľmi dobre rozpúšťa tlačové farby, je nehorľavý, neprchavý a zdravotne nezávadný. Z ekonomického a funkčného hľadiska je ho výhodné kombinovať s vodným roztokom tenzidu a uhličitanu sodného, s ktorým vytvára emulziu mliečneho vzhľadu. Ako tenzid sa navrhuje použiť olej na tureckú červeň /sulfónovaná kyselina olejová/, ktorý je veľmi dobrým emulgátorom a zabezpečuje dobrú dispergovateľnosť všetkých zložiek tlačových farieb, vlákienok papiera, tuhých častíc záterových hmôt a podobne.

Zatiaľ čo použitie samotných organických rozpúšťadiel /petrolej, benzín/ prináša so sebou nebezpečenstvo lokálnej hydrofobizácie netlačiacich miest, vedúce k nežiadúcemu tónovaniu bielych plôch, použitie emulzného systému zabezpečuje trvalú ochranu hydrofilných miest vodou prítomnou v disperzii. K tomuto efektu ešte prispieva prítomnosť hydrofilného emulgátora, sprostredkujúceho dokonalé zmáčanie netlačiacich miest.

Z ekonomického hľadiska je dôležité aj predĺženie životnosti tlačových nekovových valcov v dôsledku zníženia možnosti ich povrchového napučievania.

Hlavný význam čistiaceho prostriedku podľa vynálezu však spočíva v tom, že odstraňuje rizikovosť technologickej operácie čistenia ako z hľadiska horľavosti, respektíve výbušnosti, tak aj z hľadiska toxicity.

Príklad 1

Postup prípravy čistiaceho prostriedku podľa vynálezu je nasledovný:

V 175 ml destilovanej vody sa rozpustí 5 g uhličitanu sodného a 25 ml sulfonovanej kyseliny olejovej na homogénny roztok, ktorý sa za intenzívneho miešania postupne vleje do dibutylftalátu.

Čistenie farebníka sa prevádza naliatím čistiaceho prostriedku na valce za chodu stroja. Po odstránení zvyškov farieb sa valce prípadne prepláchnu vodou.

Čistenie plastických povrchov ofsetových valcov sa prevádza trením špongiou alebo handrou namočenou do čistiaceho prostriedku. V následnej fáze sa vytrie povrch do sucha, prípadne pretrie vlhkou špongiou alebo handrou.

Vymytie obrazu z tlačovej formy sa prevádza špongiou namočenou do čistiaceho prostriedku. V následnej fáze sa pretrie forma vlhkou špongiou.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

224 794

Čistiaci prostriedok pre ofset vyznačujúci sa tým, že obsahuje 50 až 98,5 % hmotnostných dibutylftalátu, 0,1 až 0,5 % hmotnostných uhličitanu sodného, 1 až 3 % hmotnostných aniónového tenzidu, výhodne sulfonovanej kyseliny olejovej a vodu do celkového objemu 100 % hmotnostných.