



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.12.75 (P. 185412)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.06.77

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski Związek Inżynierów i Techników
Pracowni Patentowych

Int. Cl.² G03F 7/00

Twórcy wynalazku: Herbert Czichon, Henryk Dudziak, Iwona Lipko

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

**Korektor do offsetowych płyt presensybilizowanych warstwą
fotorozpuszczalną**

1

Przedmiotem wynalazku jest korektor do płyt presensybilizowanych warstwą fotorozpuszczalną znajdujący zastosowanie w technice poligraficznej do usuwania zbędnych obszarów z powierzchni form drukowych.

Presensybilizowane płyty offsetowe składają się z cienkiej warstwy światłoczułej naniesionej na podłoże, najczęściej metal. Po naświetleniu warstwy światłoczułej poprzez pozytyw usuwa się z podłoża elementy rozpuszczalne za pomocą rozpuszczalników, a na pozostałą warstwę, która ma właściwości oleofilowe nakłada się farbę drukarską.

Stosowane pozytywy zawierają jednak często drobne wtrącenia w postaci kropek, plamek czy kresiek. Po naświetleniu warstwy światłoczułej powstają więc na formie drukowej zbędne elementy, które ostrożnie należy usunąć z jej powierzchni. Do tego celu stosuje się specjalne środki zwane w technice drukarskiej korektorami. Występują one najczęściej w postaci pasty, co zapobiega ich rozprzestrzenianiu się na powierzchni formy drukowej.

Znane korektory do offsetowych płyt presensybilizowanych warstwą fotorozpuszczalną mogą być zasadowe lub kwaśne. Składają się z mieszaniny odpowiednio dobranych rozpuszczalników, środków zagęszczających oraz zasady lub kwasu. W niektórych przypadkach dodawane są również barwniki.

Według brytyjskiego opisu patentowego nr 1010264 środkami zagęszczającymi są polialkohol

2

winylowy, etery celulozy, polwinylopirotidon, polietery winylowe, poliglikole, kazeina oraz drobno mielona krzemionka. Rozpuszczalnikami są glikole, monoetery glikolu etylanowego, cykliczne etery, aromatyczne węglowodory i ketony i ich mieszaniny. Jako substancje zasadowe stosuje się wodorotlenek sodu i wodorotlenek potasu.

Korektor znany z brytyjskiego opisu patentowego nr 1272868 jest korektorem o charakterze kwaśnym. Jako kwasy stosowane są kwas fosforowy, kwas siarkowy, kwas fluorowodorowy i kwas fluoroborowy.

Stosowane w znanych korektorach silne kwasy oraz zasady niszczą w pewnym stopniu powierzchnię blach metalowych, które są zwykle podłożem formy drukowej oraz działają korodująco na osprzet, za pomocą którego nanosi się korektor na formę drukową.

Okazało się, że można sporządzić korektor, który nie wykazuje powyższych niedogodności.

Według wynalazku korektor do offsetowych płyt presensybilizowanych warstwą fotorozpuszczalną taką jak warstwa o-dwuazochinonowa jako środek zagęszczający zawiera 0,05—20 części wagowych polikwasu akrylowego lub 0,5—20 części wagowych soli sodowej karboksymetylocelulozy oraz 10—70 części wagowych N,N-dwumetyloformamidu w mieszaninie z acetonem, octanem etylu, metylo-etyloketonem, dioksanem, benzenem, ksylenem lub toluenem, 5—30 części wagowych wody i 0,5—0,3 części

wagowych związku powierzchniowo czynnego. Jako związek powierzchniowo czynny, korektor według wynalazku zawiera na przykład środki niejonowe będące produktami addycji tlenu etylenu do alkilofenolu, takie jak rokfenol N-3, N-4, N-6, N-7, N-8, N-9, N-10, N-14, O-22 i inne.

Korektor według wynalazku sporządza się w następujący sposób: środek zagęszczający spęcznia się najpierw wodą i następnie ciągle mieszając rozpuszcza się w mieszaninie rozpuszczalników, po czym dodaje się środek powierzchniowo czynny. Korektor otrzymuje się w postaci zagęszczonej pasty, którą przechowuje się w szczelnie zamkniętych naczyniach, aby uniknąć wyparowywania rozpuszczalników.

Zawartość N,N-dwumetyloformamidu w korektorze według wynalazku bardzo korzystnie wpływa na szybkość rozpuszczania warstwy światłoczułej, dzięki czemu kontakt korektora z płytą w miejscu korekcji jest bardzo krótki. Zastosowanie polikwasu akrylowego i soli sodowej karboksymetylocelulozy jako substancji zagęszczających pozwoli uzyskać korektor o bardzo drobnych właściwościach. Stosowany dodatek środka powierzchniowo czynnego znacznie ułatwia zmywanie korektora z powierzchni płyty.

Korektor według wynalazku jest bliżej objaśniony w następujących przykładach.

Przykład I. Skład korektora: polikwas akrylowy 1 g, woda 10 g, N,N-dwumetyloformamid 30 g, dioksan 10 g, ksylenu 4 g, rokafenol N-8 0,15 g, 1 g polikwasu akrylowego spęcznia się 10 g wody i ciągle mieszając dodaje się mieszaninę rozpuszczalników organicznych składających się z 30 g

N,N-dwumetyloformamidu, 10 g dioksenu i 4 g ksylenu. Następnie nie przerywając mieszania dodaje się 0,15 g rokafenolu N-8. Otrzymuje się 55 g korektora w postaci pasty, którą nakłada się cienką warstwą na pozytywową płytę presensybilizowaną w miejscach wymagających korekcji. Po 30 sek. działania korektora usuwa się go z płyty silnym strumieniem wody.

Przykład II. Skład korektora: sól sodowa karboksymetylocelulozy 1 g, woda 10 g, N,N-dwumetyloformamid 20 g, czterowodorofuran 20 g, rokafenol O-22 0,1 g.

Zastrzeżenia patentowe

1. Korektor do offsetowych płyt presensybilizowanych warstwą fotorozpuszczalną, zawierający środek zagęszczający i mieszaninę rozpuszczalników składającą się z ketonów, estrów, eterów, węglowodorów aromatycznych i wody, **znamienny tym**, że zawiera jako środek zagęszczający 0,05—20 części wagowych polikwasu akrylowego, 10—70 części wagowych N,N-dwumetyloformamidu 5—30 części wody i 0,05—0,3 części wagowych środka powierzchniowo czynnego.

2. Korektor do offsetowych płyt presensybilizowanych warstwą fotorozpuszczalną, zawierający środek zagęszczający i mieszaninę rozpuszczalników składającą się z ketonów, estrów, eterów, węglowodorów aromatycznych i wody, **znamienny tym**, że zawiera jako środek zagęszczający 0,05—20 części wagowych soli sodowej karboksymetylocelulozy, 10—70 części wagowych N,N-dwumetyloformamidu, 5—30 części wody i 0,05—0,3 części wagowych środka powierzchniowo czynnego.