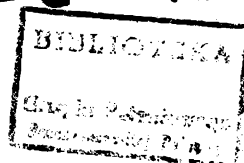


2

Warszawa, dnia 30 grudnia 1953 r.

G 03c 5/34



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35555

576, 5/34
KI 57 b, 12/05

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, národní podnik

(Praga, Czechosłowacja)

Sposób wywoływania światłoczułych warstw dwuazotypicznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 5 marca 1949 r

Spośród metod reprodukcji osiągnęła ostatnio niezwykle rozpowszechnienie dwuazotypia, która polega na tym, że papier lub inny materiał napawa się lub też powleka warstwą roztworu światłoczułego związku dwuazonowego, który pod działaniem światła rozkłada się, natomiast w miejscach osłoniętych przed działaniem światła pozostaje bez zmian. Pod działaniem składnika sprzęgającego, np. aminy lub fenolu, tworzy się w miejscach nie naświetlonych barwnik azowy. Można również do światłoczułej warstwy, zawierającej związek dwuazonowy dodawać składników sprzęgania w warunkach takich, które nie powodowałyby sprzęgania. Z tego też względu nie można dodawać do tych warstw związków o odczynie zasadowym, które wywołują sprzęganie i stosuje się je dopiero po naświetlaniu w celu wywołania właściwego obrazu barwnego. W ten sposób sporządza się materiał światłoczuły, który wywołuje się przez proste działanie zasad, np. gazowym amoniakiem.

Papier otrzymywany według tego sposobu i zawierający związek dwuazonowy ma zatem po wywołaniu tylko jedną barwę, zależną od użytego składnika sprzęgania. Aby otrzymać zmianę barwy trzeba zmieniać także składnik sprzęgający.

Dlatego wytwarza się także inne papiery, które zawierają tylko związek dwuazonowy i mogą być wywołane za pomocą wywoływacza, zawierającego składnik sprzęgający, tak iż na jednym papierze osiąga się różne barwy, zależne od rodzaju zastosowanego składnika sprzęgania. W ten sposób dochodzi się do wywoływanych dwuazotypów.

Zwykle stosuje się takie związki, które są łatwo dostępne i nie nastręczają żadnych trudności przy wykonaniu technicznym np. związek dwuazonowy *p*-aminodwumetyloaniliny. Dwuazonuje się ją w zwykły sposób i otrzymuje się roztwór chlorku dwumetyloamino-4-dwuazobenzenu, który nakłada się na papierową podkładkę albo sam albo z solami metali, np. z chlorem cyny i innymi dodatkami, np. z mocznikiem lub tiomocznikiem, lub też z kwasami organicznymi np. z kwasem winowym. Po naświetleniu wywołuje się wywoływaczem zawierającym składnik sprzęgania. Najczęściej używa się do tego celu floroglucyny, która daje, zależnie od stężenia wywoływacza, barwę ciemnobrunatną do czarnej.

Zamiast chlorku dwumetyloamino-4-dwuazobenzenu lepiej stosować jego sole podwójne, np. z chlorem cynku lub podchlorynem cyny, przy czym

uzyskuje się warstwę światłoczułą, która daje floroglucynę piękną, ciemną, trwałą w wodzie barwę, ma jednak tę wadę, że sprzęganie przebiega zbyt powoli, tak iż przy wywoływaniu bądź ręcznym bądź maszynowym otrzymuje się odbitki o nieostrych, zatartych konturach.

Stwierdzono, że wadę tę można usunąć przez dodanie do wywoływacza składnika szybko sprzęgającego, np. α -naftolu, który sam nie daje wcale pięknych barw, ale za to sprzęgając się szybko daje odbitki ostre, w wyniku czego otrzymuje się ostre odbitki o dostatecznie ciemnych, pięknych barwach. Jeżeli np. do wywoływacza, zawierającego floroglucynę, doda się pewną ilość α -naftolu, jako składnika szybko sprzęgającego, to otrzymuje się wywoływacz, który przy wywoływaniu daje odbitki ostre, nie zamazane.

Przykład. 20 g chlorku dwumetyloamino-4-benzenodwuazonowego lub 20 g chlorku dwumetyloamino-4-benzenodwuazonowego, zaprawionego chlorkiem cyny, 30 g kwasu szczawiowego i 30 g tiomocznika rozpuszcza się w 1 l wody, powleka się tym roztworem papier i suszy go. Po naświetleniu

wywołuje się wywoływaczem zawierającym 2 g floroglucyny, 1 g α -naftolu, 60 g tiosiarczanu sodu i 60 g sody w 1 l wody. Wywołanie daje odbitki ciemno-brunatne do czarnych. Stosując zamiast floroglucyny rezorcynę otrzymuje się obrazy zabarwione na kolor czerwony.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wywoływania światłoczułych warstw dwuazotypicznych, zawierających światłoczułe podstawione aromatyczne związki dwuazonowe, np. chlorek dwumetyloamino-4-benzenodwuazonowy, znamienny tym, że stosuje się wywoływacz, zawierający składnik sprzęgania dobrze barwiący, ale wolno sprzęgający, np. floroglucynę lub rezorcynę, do którego dodano składnika szybko sprzęgającego, np. α -naftolu.

Spolek pro chemickou
a hutni výrobu,
národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

