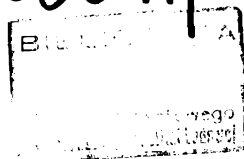


Warszawa, 8 kwietnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



G03c 1/60



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26170.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Kl. 57 b, 12/05.

57b, 1/60

Sposób wytwarzania samobarwiającej się warstwy światłoczułej, zawierającej związek dwuazonowy, składnik barwnikowy oraz substancję w postaci proszku o odczynie zasadowym.

Zgłoszono 5 października 1935 r.

Udzielono 8 lutego 1938 r.

Pierwszeństwo: 10 października 1934 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy wytwarzania samobarwiającej się warstwy światłoczułej, zawierającej związek dwuazonowy, składnik barwnikowy oraz substancję o odczynie zasadowym.

Właściwość samobarwienia się polega na tym, że po naświetleniu można wywoływać obraz wyłącznie działaniem pary wodnej, przy czym w miejscach nienaświetlonych powstaje zabarwienie intensywne, a w miejscach mocno naświetlonych nie powstaje żadne albo prawie żadne zabarwienie. Po wywołaniu zbyteczne jest dodawanie lub usuwanie jakiegokolwiek materiału w celu utrwalenia. Szybkość samobarwienia się można zwiększyć przez umiarkowane ogrzewanie.

Składnik barwnikowy oznacza tutaj związek, który przy dostatecznej zawartości wody w obecności materiału o odczynie zasadowym reaguje ze związkiem dwuazonowym tworząc barwnik. Jako składniki barwnikowe można stosować związki fenolowe lub aminowe, sprzęgające się ze związkiem dwuazonowym na barwnik azowy albo też ulegające utlenieniu na barwny związek pod działaniem związku dwuazonowego. Składnik barwnikowy można wprowadzać na podłoże gotowy albo można go wytwarzać na podłożu z innego związku, np. za pomocą foto-chemicznego rozkładu związku dwuazonowego.

Materiały współdziałające przy wytwarzaniu barwnika można wprowadzać

na podłoże w postaci proszku. Na przykład papier można pokryć wodnym roztworem związku dwuazonowego, a po wysuszeniu natrzeć podłoże po stronie, uczulonej na światło, mialkim proszkiem, składającym się ze składnika barwnikowego oraz substancji reagującej zasadowo, np. sody.

Można najpierw potraktować podłoże roztworem składnika barwnikowego, a po wysuszeniu natrzeć proszkiem związku dwuazonowego i materiału reagującego zasadowo.

Wynalazek ma na celu zapobieganie żółknieniu wykopiowanych części gotowej odbitki świetlnej i polega na tym, że podłoże zaopatruje się w materiał, który podczas wywoływania obrazu wywołuje trudno rozpuszczalny wodorotlenek. Wynalazek daje tę korzyść, że nie potrzeba zwracać dokładnej uwagi na ilość materiału o odczynie zasadowym, wprowadzonego do warstwy, co ma szczególne znaczenie z tego względu, że materiał o odczynie zasadowym wprowadza się w postaci proszku. Nadmiar zasadowo reagującego materiału jest pożądany, gdyż powoduje szybkie powstawanie barwnika, może jednakże powodować żółknienie tła w gotowej odbitce świetlnej. Przy postępowaniu zgodnie z wynalazkiem żółknienie zostaje znacznie osłabione, ponieważ z jednej strony, wskutek powstawania trudnorozpuszczalnego wodorotlenku, nadmiar substancji reagującej zasadowo zostaje całkowicie lub częściowo zniesiony bez dającego się zauważyć niekorzystnego wpływu na wytwarzanie barwnika, z drugiej zaś strony wytworzony wodorotlenek, przypuszczalnie dzięki połączeniu adsorpcyjnemu z materiałami organicznymi, znajdującymi się w części wykopiowanej, przeciwdziała reakcji powodującej żółknienie.

Wynalazek wyjaśniono poniżej na przykładach.

Przykład I. Papier powleka się 1%-owym wodnym roztworem podwójnej soli

chlorku cynku z chlorkiem 4 - dwufenyloaminodwuazonowym i po wysuszeniu naciera się mieszaniną floroglucyny i krzemianu wapnia, mającą postać proszku. Otrzymuje się w ten sposób warstwę światłoczułą o zdolności samobarwienia się, którą można wywołać przez nadanie jej odpowiedniej wilgotności. Krzemian wapnia działa jako substancja o odczynie zasadowym, a także jako materiał, który podczas wywoływania tworzy trudno rozpuszczalny wodorotlenek. Chcąc zwiększyć szybkość wywoływania przy samobarwieniu się należy ponadto wetrzeć w papier małą ilość bezwodnej sody.

Przykład II. Papier powleka się 1%-owym wodnym roztworem borofluorku dwumetyloaminobenzenodwuazonowego, a po wyschnięciu naciera sproszkowaną mieszaniną siarczanu glinu, tlenku wapnia i β - naftolu. Zamiast tlenku wapnia można również stosować bezwodną sodę w postaci proszku.

Przykład III. Papier powleka się 1%-owym roztworem podwójnej soli chlorku cynku z chlorkiem 4 - dwufenyloaminodwuazonowym, a po wysuszeniu naciera się sproszkowaną mieszaniną β - naftolu i glianu sodowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania samobarwiającej się warstwy światłoczułej, zawierającej związek dwuazonowy, składnik barwnikowy oraz substancję w postaci proszku o odczynie zasadowym, znamienny tym, że na podłożu umieszcza się substancję, tworzącą podczas wywoływania obrazu trudnorozpuszczalny wodorotlenek, np. krzemian wapnia.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.