



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.09.73 (P. 165384)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

MKP
G03g 9/02

Int. Cl.³
G03G 9/10

Twórcy wynalazku: Władysław Kuliński, Wiesław Józefowicz, Feliks Sołtyś-
siak, Jerzy Szczerbiński, Kazimierz Morawiec, Ryszard
Władysław, Wiesław Wojcieszek, Zofia Piotrowska

Uprawniony z patentu: Spółdzielnia Pracy Chemików „Xenon”, Łódź
(Polska)

Wywoływacz kserograficzny

1

Przedmiotem wynalazku jest wywoływacz kserograficzny, przeznaczony w szczególności do kserografii rotacyjnej.

W związku z rozwojem informatyki zwiększa się co raz znaczej zapotrzebowanie na reprodukcje różnego rodzaju tekstów, przy czym do najszybszych, dokładnych i najmniej pracochłonnych metod należy metoda reprografii za pomocą urządzeń kserograficznych.

Istota procesu kserograficznego polega na użyciu płyt lub bębnow pokrytych warstwą półprzewodnika – selenu, który naładowany w ciemności do odpowiedniego potencjału, jest następnie poddawany naświetlaniu, przy czym w czasie naświetlania ładunek warstwy selenowej zmniejsza się w zależności od intensywności naświetlania i na powierzchni płyty powstaje elektrostatyczny obraz utajony. Powstały elektrostatyczny obraz utajony jest wywoływany, na przykład mieszaniną złożoną z nośnika – najczęściej kuleczek szklanych lub krzemionki pokrytych żywicami – oraz odpowiedniego wywoływacza. Utworzony w ten sposób na powierzchni płyty proszkowy obraz jest przenoszony na papier i utrwalany. Utrwalanie obrazu na papierze odbywa się bądź w oparach rozpuszczalnika organicznego, zwykle tróichloroetylenu, bądź przez ogrzanie obrazu proszkowego na papierze powyżej temperatury topnienia wywoływacza, przy czym tę ostatnią metodę stosuje się w rotacyjnych urządzeniach kserograficznych, które należą do urządzeń najbardziej wydajnych.

Wywoływacze kserograficzne są to zazwyczaj stopione, a następnie rozdrobnione mieszaniny organicznych związków wielkocząsteczkowych o odpowiednich właściwo-

2

ciach tryboelektrycznych, oraz pigmentów, zwykle sadzy.

Najczęściej jako wywoływacze stosowane są stopione mieszaniny polistyrenu o obniżonym ciężarze cząsteczkowym i sadzy, przy czym dla obniżenia temperatury topnienia dodaje się do mieszaniny przed jej stopieniem acetanilid, pochodne kwasu ftalowego, bądź kopolimery styrenu.

Opisane wywoływacze mają temperaturę topnienia powyżej 130°C, charakteryzują się znaczną adhezją do płyty lub bębna pokrytego warstwą selenu oraz stosunkowo małą jednorodnością ładunku elektrycznego powstającego podczas tryboelektryzacji, co sprawia, że ich przydatność do rotacyjnych urządzeń kserograficznych jest mała.

Stwierdzono, że dodatek do wywoływacza stanowiącego mieszaninę polistyrenu o obniżonym ciężarze cząsteczkowym, sadzy i/lub pigmentów żywicy poliestrowej, będącej wieloskładnikowym polikondensatem zawierającym między innymi 2,2-bis-[4-/2-hydroksyetoksy/-fenylo]-propan, daje wywoływacz, który całkowicie spełnia wymagania stawiane wywoływaczom przeznaczonym do rotacyjnych urządzeń kserograficznych.

Wywoływacz kserograficzny według wynalazku stanowi mieszaninę polistyrenu o obniżonym ciężarze cząsteczkowym, sadzy i/lub pigmentów oraz żywicy poliestrowej będącej polikondensatem bezwodnika kwasu maleinowego, bezwodnika kwasu ftalowego, glikolu propylenowego i 2,2-bis-[4-/2-hydroksyetoksy/-fenylo]-propanu, przy czym ilość dodanej żywicy poliestrowej wynosi 60 – 75 części wagowych w stosunku do użytego polistyrenu, ilość zaś 2,2-bis-[4-/2-hydroksyetoksy/-fenylo]-propanu w po-

likondensacie wynosi 30 – 40 części wagowych w stosunku do pozostałych składników.

Wywoływacz według wynalazku ma temperaturę topnienia 60 – 70°C, nie wykazuje adhezji do bębnow pokrytych warstwą selenu i odznacza się jednorodnością ładunku powstającego podczas tryboelektryzacji.

Przykład. 53 części wagowe polistyrenu o obniżonym ciężarze cząsteczkowym, 8 części wagowych sadzy, 4 części wagowe czerni pigmentowej oraz 35 części wagowych żywicy poliestrowej stanowiącej polikondensat bezwodnika kwasu maleinowego, bezwodnika kwasu ftalowego, glikolu propylenowego oraz 2,2-bis[4-/2-hydroksyetoksy/-fenylo]propanu miesza się dokładnie, a następnie stapia się przy ciągłym mieszaniu na jednolitą masę, po czym studzi się i rozdrabnia do cząsteczek o wielkości 5 – 20µm.

Zastrzeżenie patentowe

Wywoływacz kserograficzny, przeznaczony w szczególności do kserografii rotacyjnej, stanowiący mieszaninę polistyrenu o obniżonym ciężarze cząsteczkowym, sadzy i/lub pigmentów, **znamienny tym**, że zawiera żywicę poliestrową, będącą polikondensatem bezwodnika kwasu maleinowego, bezwodnika kwasu ftalowego, glikolu propylenowego oraz 2,2-bis-[4-/2-hydroksyetoksy/-fenylo]propanu, przy czym ilość dodanej żywicy poliestrowej wynosi 60 – 75 części wagowych w stosunku do użytego polistyrenu, ilość zaś 2,2-bis-[4-/2-hydroksyetoksy/-fenylo]propanu w polikondensacie wynosi 30 – 40 części wagowych w stosunku do pozostałych składników.

