

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

97502

Patent dodatkowy
do patentu nr 72463

Zgłoszono: 04.11.74 (P. 175315)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.76

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1978

MKP D06p 1/80

Int. Cl.² D06P 1/80

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Kazimierz Poreda, Dominik Nowak, Zygmunt Hehn, Mieczysław Ficek, Józef Gołdynia

Uprawniony z patentu: Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej „Błachownia”, Kędzierzyn (Polska)

Sposób wytwarzania środka do druku pigmentowego

1

Przedmiotem patentu nr opisu 72463 jest sposób wytwarzania środka do druku pigmentowego składającego się z 5—7 części wagowych wodnej dyspersji kopolimeru akrylanu butylu-styrenu- metylolometakrylamidu, 0,5—1 części wagowych wodnej dyspersji dienowo-akrylowej, 1—3 części wagowych wodnego roztworu dwumetylolocykloetylenomocznika, 0,5—1 części wagowych wodnej dyspersji poliactanu winylu, 0,1—0,3 części wagowych gliceryny, 0,3—1,5 części wagowych wodnej emulsji polietylenowej oraz 0,5—2 części wagowych mono lub dwumetylolomonouretanu eteru poliglikolowego.

Środek o takim składzie stosowany w formie emulsji wodnej wykazuje wprawdzie dobrą stabilność w trakcie magazynowania, jednak w kompozycjach farb drukarskich jego trwałość, biorąc pod uwagę wymogi stawiane przez przemysł włókienniczy, w niektórych przypadkach są jeszcze niezadowalające.

Nadruki wykonane za pomocą wałów drukarskich przy użyciu kompozycji opartej na środku według patentu 72463 posiadają jeszcze stosunkowo niską odporność na pranie, tarcie mokre i suche oraz szorstkowanie.

Celem wynalazku było uzupełnienie receptury środka według patentu 72463 i odpowiedni dobór ilościowy składników kompozycji, która dawałaby nadruki wykonane na tkaninach spełniające wszystkie wymogi użytkownika.

Stwierdzono, że własności użytkowe środka otrzy-

2

manego według patentu 72463 można jeszcze poprawić wprowadzając do kompozycji większe ilości składnika zwiększającego usieciowanie produktu, co daje żywsze i trwalsze wydruki na tkaninach oraz poprawienie stabilności emulsji wodnej środka przez wprowadzenie do receptury dodatkowego czynnika to jest dwumetylolodwuhydroksycykloetyleno-mocznika, względnie w miejsce emulsji polietylenowej większych ilości dwumetylolocykloetyleno-mocznika.

Sposobem według wynalazku środek do druku pigmentowego wytwarza się stosując mieszaninę składającą się z 0,2—2 części wagowych wodnego roztworu dwumetylodwuhydroksycykloetylenomocznika i 1—3 części wagowych dwumetylolocykloetylenomocznika, względnie 1,0—5,0 części wagowych samego dwumetylolocykloetylenomocznika. Związek dwumetylolodwuhydroksycykloetylenomocznika w formie 40% roztworu wodnego wprowadza się do receptury w miejsce stosowanych w patencie 72463 emulsji polietylenowej, względnie też wprowadza się zamiast tego większą ilość dwumetylolocykloetylenomocznika. Czynniki te nie pogarszają własności użytkowych produktu a poprawiają jakość wydruków pod względem żywości i czystości barwy. Po czym mieszając wprowadza się 5—9 części wagowych 40% wodnej emulsji kopolimeru akrylanu butylu-styrenu-metylolometakrylamidu, 0,2—1,0 części wagowych wodnej dyspersji dienowo-akrylowej, 0,2—1,0 części wagowych 40%

3

wodnego roztworu polioctanu winylu, 0,2—2 części wagowych 25% wodnego roztworu mono- lub dwumetylolomonouretanu eteru poliglikolowego, 0,3—0,4 części wagowych gliceryny oraz 0,03—0,05 części wagowych 2-etyloheksanolu. Po dokładnym wymieszaniu składników w temperaturze otoczenia otrzymuje się produkt w postaci jednorodnej emulsji.

Farby drukarskie, zawierające środek wiążący otrzymany według wynalazku są łatwe w stosowaniu w druku bezpośrednim obok innych grup barwników oraz w druku ochronnym pod wybarwienia Wariaminą BT i RT. Środek naniesiony na tkaniny daje równomierny, elastyczny i miękki film, nie zmieniający chwytu tkanin w miejscach nadrukowanych. Uzyskane wydruki posiadają czyste i żywe barwy, wysoką odporność na pranie, tarcie suche, mokre i szcztokowanie.

Przykład I. 8 części wagowych 40%-owej wodnej dyspersji kopolimeru akrylanu butylu-styrenu-metylolometakrylamidu, 0,5 części wagowej 40%-owej wodnej dyspersji dienowo-akrylowej, 1 część wagową wodnego roztworu dwumetylolocykloetylenomocznika, 0,5 części wagowej 25%-owej wodnej dyspersji polioctanu winylu, 0,5 części wagowej 25%-owego roztworu monometylolomonouretanu eteru poliglikolowego, 0,1 część wagową gliceryny i 0,02 części wagowe 2-etyloheksanolu. Całość miesza się w normalnych warunkach przez 30 minut. Otrzymany środek wiążący do druku pigmentowego daje wydruki o elastycznym filmie, odpornym na pranie, tarcie suche i mokre bez wpływu na zmianę barwy pigmentów.

Przykład II. 9 części wagowych 40%-owej wodnej dyspersji kopolimeru akrylanu butylu-styrenu-metylolometakrylamidu, 0,2 części wagowe wodnej 40%-owej dyspersji dienowo-akrylowej, 0,5 części wagowej 50%-owego wodnego roztworu dwumetylolocykloetylenomocznika, 0,2 części wagowe 25%-owej wodnej dyspersji polioctanu winylu, 0,2 części wagowe 25% roztworu dwumetylolomonouretanu eteru poliglikolowego, 0,1 część wagową gliceryny i 0,02 części wagowe 2-etyloheksanolu. Całość miesza się w normalnych warunkach przez

4

30 minut. Otrzymany środek wiążący do druku pigmentowego daje wydruki o elastycznym filmie, odpornym na pranie, tarcie suche i mokre bez wpływu na zmianę barwy pigmentów.

Przykład III. 8 części wagowych 40%-owej wodnej dyspersji kopolimeru akrylanu butylu-styrenu-metylolometakrylamidu, 0,5 części wagowej 40%-owej wodnej dyspersji dienowo-akrylowej, 1 część wagowa 50%-owego wodnego roztworu dwumetylolodwuhydroksycykloetylenomocznika, 0,5 części wagowej 40%-owej wodnej dyspersji polioctanu winylu, 0,5 części wagowej dwumetylolomonouretanu eteru poliglikolowego, 0,1 część wagową gliceryny oraz 0,02 części wagowe 2-etyloheksanolu. Całość miesza się w normalnych warunkach przez 30 minut. Otrzymany środek wiążący do druku pigmentowego daje wydruki o elastycznym filmie, odpornym na pranie tarcie suche i mokre bez wpływu na zmianę barwy pigmentów.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania środka do druku pigmentowego na bazie wodnej dyspersji kopolimeru akrylanu butylu-styrenu-metylolometakrylamidu, wodnej dyspersji dienowo-akrylowej, wodnego roztworu dwumetylolocykloetylenomocznika, gliceryny, 2-etyloheksanolu, wodnej dyspersji polioctanu winylu oraz dwumetylolomonouretanu eteru poliglikolowego, według patentu nr 72 463, **znamienny tym**, że do mieszaniny zawierającej 0,2—2 części wagowych wodnego roztworu dwumetylolodwuhydroksycykloetylenomocznika oraz 1—3 części wagowych dwumetylolocykloetylenomocznika ewentualnie 1,0—5,0 części wagowych dwumetylolocykloetylenomocznika, wprowadza się 5—9 części wagowych wodnej dyspersji kopolimeru akrylanu — butylu-styrenu-metylolometakrylamidu, 0,2—1 części wagowych wodnej dyspersji dienowo-akrylowej, 0,2—1,0 części wagowych wodnej dyspersji polioctanu winylu, 0,2—2,0 części wagowych wodnego roztworu mono- lub dwumetylolomonouretanu eteru poliglikolowego oraz 0,3—0,4 części wagowych gliceryny.