

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67056

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 151,7/01

Zgłoszono: 24.I.1969 (P 131 381)

Pierwszeństwo:

MKP C09d 11/02

Opublikowano: 24.II.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Zaremba, Bolesław Ziemia, Kazimierz Orcholski, Henryk Tęgowski

Właściciel patentu: Toruńska Fabryka Farb Graficznych „Atra”, Toruń (Polska)

Farba fleksograficzna do druku worków papierowych

1

Przedmiotem wynalazku jest farba fleksograficzna do druku worków papierowych oraz innych opakowań wykonanych z tego rodzaju papieru.

Znane i stosowane farby fleksograficzne do druku worków papierowych składają się z barwników zasadowych a mianowicie karbinoli fioletu metylowego, zieleni brylantowej, auraminy, radaminy rozpuszczonych w wodzie lub alkoholu etylowym oraz taniny jako żywicy i plastyfikatora na przykład gliceryny lub glikolu. Farby o takim składzie jakościowym pomimo prostoty produkcji i druku nie spełniają jednak swego zadania w zakresie światłotrwałości i estetyki wyglądu nadruków. Wykonany tymi kolorowymi garbami nadruk na workach papierowych jest często narażony na promieniowanie słoneczne, opady, zmiany temperatur, stąd ulega szybko wypłowieniu lub znika w ogóle z powierzchni worków, stwarzając przez to kłopoty w odczycie napisów. Dodatkową wadą tych farb jest słabe krycie, mała intensywność i kontrastowość z kolorem podłoża jakim jest papier workowy.

Celem wynalazku jest pozbycie się podanych niedogodności zwłaszcza w zakresie odporności i trwałości nadruków. Dla osiągnięcia tego celu zostało wytyczone zadanie opracowania składu farby opartej na jakościowo lepszej żywicy syntetycznej oraz stosowaniu jako barwidła — pigmentów co w sumie gwarantowałoby dobrą drukowość tą techniką na współczesnych maszynach fleksograficznych oraz aby nadruk wykazywał znacznie lepsze walory użytkowe i estetyczne.

2

Zgodnie z wynalazkiem rozwiązanie tego zagadnienia poparte wielu doświadczeniami polega przede wszystkim na zastosowaniu do wyrobu tych farb żywicy fenoloformaldehydowej rozpuszczalnej w alkoholach niskowrzących oraz pigmentów organicznych i bieli kryjącej na przykład tytanowej. Udział żywicy fenoloformaldehydowej wynosi wagowo 25—35% a pigmentów organicznych i nieorganicznych w sumie 5—15%, pozostałe składniki 50—70% stanowią alkohol i plastyfikator korzystnie alkohol etylowy i glikol etylenowy.

Farba według wynalazku odznacza się dobrą drukowością i przyczepnością do papieru. Jest odporna na wpływy atmosferyczne jak światło, opady i inne czynniki. Korzystne jest również to, że daje wydruki kryjące, intensywne, żywe, kontrastowe i estetyczne.

Niżej podane są przykłady recepturowe farb według wynalazku, w których udział poszczególnych składników wyrażono w częściach wagowych.

20

Przykład I

Żółcień pigmentowa 7
Biel tytanowa 3
Glikol etylenowy 17
Pokost fenoloformaldehydowy 50% roz-
twór żywicy w alko-
holu 63
Alkohol etylowy 10

Przykład II

Lithol rubin 6
Biel tytanowa 2
Glikol etylenowy 15
Pokost fenoloformaldehydowy 50% roz-
twór żywicy w alko-
holu 56
Alkohol metylowy 21

Przykład III

Błękit ftalocjaninowy	3
Żółcień pigmentowa	4
Biel tytanowa	3
Pokost fenoloformaldehydowy 50% roz- twór żywicy w alko- holu	63
Glikol etylenowy	17
Alkohol etylowy	10

Przykład IV

Błękit ftalocjaninowy	7
Biel tytanowa	3
Glikol etylenowy	17
Pokost fenoloformaldehydowy 50% roz- twór żywicy w alko- holu	63
Alkohol etylowy	10

Sposób wytwarzania farby fleksograficznej według wynalazku polega na dobrym wymieszaniu składników w określonych wyżej proporcjach na mieszadło szybkoobrotowym typu dysolwer w ciągu 15—30 minut a następnie dwukrotnym przepuszczeniu tej mieszaniny przez dyspergator przelotowy.

Gotowa farba posiada następujące właściwości: utar-

cie poniżej 10 mikronów, lepkość 20—40 sekund mierzona kubkiem Fonda przez otwór o średnicy 4 mm w temperaturze $20^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}$, światłotrwałość 6—7 według ośmiostopniowej skali wełnianej, odcień jednolity, w czasie druku zachowuje się normalnie.

Farba według wynalazku nadaje się również do druku wyżej podaną techniką na innych podłożach jak tomofanie czy folii metalowej.

Zastrzeżenie patentowe

Farba fleksograficzna do druku worków papierowych składająca się z żywicy, barwidła oraz mieszaniny alkoholu i plastyfikatora na przykład glikolu **znamienna** tym, że zawiera wagowo 25—35% żywicy fenoloformaldehydowej, 5—15% wagowo pigmentów organicznych i/lub nieorganicznych oraz 50—70% wagowo rozpuszczalnika i plastyfikatora niskowrzących, korzystnie alkoholu etylowego i glikolu etylenowego.