

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

CO9d 11/10

Nr 15989.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Kl. 22 g 4.

22g, 11/10

Farba drukarska.

Zgłoszono 6 sierpnia 1930 r.

Udzielono 17 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 30 sierpnia 1929 r. (Niemcy).

Przy drukowaniu lakierami albo pastami olejnymi, żywicznymi albo wytworzonymi z pochodnych celulozy na podkładach różnego rodzaju, następuje często rozpuszczenie ponowne albo rozmiękczenie nadrukowań przez rozpuszczalniki tak, iż łatwo ulegają one uszkodzeniu. Drukowanie lakierami olejnymi posiada oprócz tego tę wadę, iż powyższe lakiery powoli schną, wskutek czego jest niemożliwe kolejne nadrukowywanie różnych farb.

Obecnie stwierdzono, iż farby drukarskie dla druku wklęsłego, płaskiego lub wypukłego, jak na przykład druku książkowego, druku offsetowego i litografii, zawierające zamiast albo oprócz pochodnych celulozy, olejów, żywic i podobnych ciał

również ulegające twardnieniu produkty kondensacji jedno- lub wielozasadowych kwasów organicznych i wielowartościowych alkoholi lub pochodne tych produktów kondensacji, rozpuszczalne w rozpuszczalnikach stosowanych przy wytwarzaniu farb drukarskich, posiadają doskonałe własności, nie wykazując wymienionych wad. Nadającymi się środkami okazały się, na przykład, produkty oleiste do stałych, ale jeszcze rozpuszczalne, otrzymywane przez kondensację jednozasadowych kwasów organicznych, jak kwasów tłuszczowych i żywicznych, oraz wielozasadowych kwasów organicznych, jak np. kwasu ftalowego, bursztynowego, dwuglikolowego, tiodwuglikolowego z glikolem, gliceryną, pentae-

rytrytem i tak dalej. Stosowane być mogą również produkty otrzymane przez wprowadzenie reszt kwasowych kwasów jednozasadowych, na przykład kwasów tłuszczowych, żywicznych, do cząsteczki produktu kondensacji. Szczególnie zdątnemi do tego celu okazały się produkty kondensacji wielozasadowych kwasów i wielowartościowych alkoholi, zawierające reszty kwasowe kwasów tłuszczowych olejów schnących, ponieważ powyższe produkty kondensacji w krótkim czasie i bez zastosowania ciepła przechodzą w stan nierozpuszczalny.

Dzięki temu, iż użyte produkty kondensacji przechodzą w stan nierozpuszczalny i nietopliwy, wytworzone za pomocą nich druki po utwardzeniu odpowiednim sposobem są całkowicie odporne na organiczne ciecze, kwasy i podobne ciała, ponadto są one niewrażliwe na wysokie i niskie temperatury i posiadają dużą elastyczność i zdolność przyczepności. Farby drukarskie, zawierające tego rodzaju produkty kondensacji, schną przeważnie bardzo szybko i umożliwiają przeto często, podobnie jak przy druku nitrocelulozowym, ciągłe zadrukowywanie przedmiotów wytwarzanych.

Farbę drukarską według wynalazku otrzymuje się, na przykład, w ten sposób, iż rozpuszczalne jeszcze produkty kondensacji przerabia się zależnie od gęstości z odpowiedniami ilościami pigmentów i ewentualnie rozpuszczalnikami i innymi dodatkami, na przykład środkami zmiękcżającymi, olejami i podobnemi materiałami. Jako rozpuszczalniki stosuje się węglowodory, estry, ketony, aromatyczne alkohole i tak dalej.

Przy produktach kondensacji, które nie twardnieją natychmiast po wyparowaniu rozpuszczalnika, można postępować w ten sposób, iż do farby drukarskiej dodaje się odpowiednie ilości składników tworzących błonę, jak na przykład estru celulozy, eteru celulozy, schnącego oleju i podobnych

ciał, tak, aby druk schnął już przy temperaturze pokojowej.

W celu spowodowania prędszego schnięcia i twardnienia można dodać środków przyspieszających schnięcie i twardnienie. Jako takie materiały nadają się, na przykład, żywice, zawierające kwasy tłuszczowe, a jako środki przyspieszające twardnienie nadają się znane w technice olejnej środki schnące, jak linoleany, rezyniany, nafteniany ołowiu, manganu i kobaltu.

Przykład I. 100 części nieutwardzonego produktu kondensacji, otrzymanego z 3 cząsteczek gliceryny, 1 cząsteczki oleju lnianego, 2,5 cząsteczek bezwodnika kwasu ftalowego i 2 cząsteczek kalafonji, rozpuszczonych w 125 częściach toluolu, zadaje się 80 częściami szkarlatu litolowego R (Schultz, Farbstofftabellen, 1923, tom I, Nr 73). Otrzymana mieszanina, zmielona, nadaje się, ewentualnie z dodatkiem sykatywy, jako farba do druku wkleśłego.

Przykład II. 100 części nieutwardzonego produktu kondensacji, otrzymanego z 3 cząsteczek gliceryny, 3 cząsteczek kwasu linolowego i 3,5 cząsteczek kwasu ftalowego, miele się, po rozpuszczeniu w 40 częściach alkoholu benzylowego, z 200 częściami czerwieni kadmowej i zadaje 1 częścią naftenianu kobaltowego. Otrzymana farba nadaje się do druku książkowego i do druku offsetowego.

Przykład III. 100 części nieutwardzonego produktu kondensacji, otrzymanego z 80 części estru etylowego kwasu oksylinolowego, 37 części gliceryny i 11 części bezwodnika kwasu ftalowego, rozpuszcza się w 40 częściach octanu benzylowego i miele z 150 częściami żółcieni chromowej. Po dodaniu 1 części rezynianu ołowio-manganowego otrzymuje się farbę nadającą się do litografji.

Przykład IV. Produkt kondensacji nieutwardzony o konsystencji oleistej aż do syropowej, otrzymany z 2 cząsteczek gliceryny, 3 cząsteczek kwasu linolowego i

1 cząsteczki bezwodnika kwasu ftalowego, zadaje się 1% naftenianu ołowiowo-manganowego; może on służyć jako lakier do poddruku przy bronzowaniu.

Przykład V. 200 części rozpuszczalnej nitrocelulozy o małej lepkości, zawierającej 10,8% azotu, rozpuszcza się razem z 50 częściami nieutwardzonego produktu kondensacji, otrzymanego z 1 cząsteczki gliceryny, 1 cząsteczki kalafonji i cząsteczki bezwodnika kwasu ftalowego, i 100 częściami cykloheksanolu, a następnie miele się w młynie kulowym z 400 częściami zieleni cynkowej. Otrzymana farba nadaje się, na przykład, do druku książkowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Farba drukarska, znamienna tem, że zawiera twardniejące produkty kondensacji jedno- i wielozasadowych kwasów organicznych z wielowartościowymi alkoholami lub pochodne tych produktów kondensacji, rozpuszczalne w rozpuszczalnikach stosowanych przy wytwarzaniu farb drukarskich.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.