

Opublikowano dnia 30 kwietnia 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46823

 Kl. 15 k, 10/02
 Kl. internat. B 41 m

Zjednoczenie Przemysłu Graficznego *)
 Centralne Laboratorium Poligraficzne

Warszawa, Polska

Sposób przygotowywania reliefów do wyrobu podkładek do siatkowych klisz drukarskich

Patent trwa od dnia 26 sierpnia 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób przygotowywania reliefów do wyrobu podkładek do siatkowych klisz drukarskich.

W celu otrzymania lepszej jakości odbitek siatkowych klisz drukarskich przygotowuje się dla tych klisz tak zwane podkładki. Dotychczas znane są trzy metody przygotowywania tych podkładek. Pierwsza metoda ręczna polega na tym, że z trzech lub czterech odbitek tej samej kliszy wycina się nożykiem lub nożyczkami z każdej odbitki część o innym nasileniu tonalnym i nakleja na jedną odbitkę w taki sposób, iż miejsca ciemne mają trzy grubości papieru,

jaśniejsze — dwie grubości, a jeszcze jaśniejsze — jedną grubość. Sposób ten jest bardzo pracochłonny, gdyż wymaga 20 — 90 minut dla jednej kliszy, a przy rysunkach o drobnych szczegółach nie daje dostatecznej dokładności.

Druga metoda polega na tym, że kliszę odbija się odpowiednią farbą na specjalnym papierze i otrzymaną odbitkę trawi się w roztworze wodnym podchlorynu sodowego, który rozpuszcza warstwę kredującą. W miejscach pokrytych farbą otrzymuje się wypukły relief o różnej grubości. Ten sposób jest również bardzo pracochłonny i kosztowny.

Według trzeciej znanej metody, dla zmniejszenia grubości kliszy w miejscach jasnych podtrawia się chemigraficznie odwrotną stronę kliszy. Wymaga to dwukrotnego fotografowania, kopiowania i trawienia, toteż sposób

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: mgr Herbert Czichon, inż. Stefan Kopacz, inż. Jan Graff i inż. Emil Połaczarz.

ten jest bardzo kłopotliwy i kosztowny, a poza tym może on być stosowany tylko przy użyciu blach cynkowych o grubości 1 mm.

Wynalazek usuwa wyżej wymienione trudności i wady oraz umożliwia prędkie i tanie przygotowanie reliefów do wyrobu podkładek do siatkowych klisz drukarskich. Polega on na tym, że kliszę siatkową zwłaszcza cynkową pokrywa się w znany sposób np. na typograficznej maszynie drukarskiej czarną farbą o dużej kleistości i odbija ją na papierze o gramaturze 70 — 80 g zwłaszcza na papierze ilustracyjnym. Świeżą odbitkę zasypuje się sztucznym tworzywem np. polistyrenem w postaci drobnych kuleczek o średnicy 0,09 — 0,16 mm, przy czym im większa gęstość rastra, tym drobniejsze powinny być użyte kuleczki. Grubość warstwy czarnej farby jest jednakowa, niezależnie od gęstości rastra, natomiast powierzchnia punktów rastrowych utworzonego na papierze obrazu jest różna i kuleczki, którymi posypana została odbitka, przyklejają się tylko do punktów rastrowych o dostatecznie dużej powierzchni. Nadmiar kuleczek nie przyklejonych farbą do odbitki usuwa się miękkim pędzlem i ponownie posypuje się odbitkę tym samym sztucznym tworzywem, lecz w postaci kuleczek o średnicy mniejszej niż użyte poprzednio, a mianowicie o średnicy 0,05 — 0,09 mm. Zadaniem ich jest wypełnić luki między kuleczkami większymi, gdzie powierzchnia punktów rastrowych była zbyt mała dla przyklejenia się poprzednio użytych kuleczek o większej średnicy oraz zebrać nadmiar farby, która nie wsiąkła w papier. Po dokładnym wytarciu odbitki tak, aby kuleczki pozostały tylko na rysunku, utrwała się rysunek przez ogrzanie odbitki do temperatury 130 — 150°C lub przez wystawienie jej na działanie par rozpuszczalnika użytego tworzywa sztucznego, np. par benzenu, toluenu, ksyleny lub ich mieszaniny.

Ogrzewanie powoduje stopienie sztucznego tworzywa na powierzchni kuleczek i przyklejenie się ich do papieru, natomiast rozpuszczalnik powoduje powierzchniowe rozpuszczenie kuleczek, które również przyklejają się do papieru, na jakim sporządzono odbitkę.

Sposób według wynalazku umożliwia otrzymywanie reliefów odpowiadających nawet najdrobniejszym szczegółom obrazu. Reliefy te mają gradację wysokości, uzyskaną za pomocą kuleczek ze sztucznego tworzywa, a mianowicie im ciemniejsza jest partia rysunku, tym grubsza warstwa przyklejonego sztucznego tworzywa, gdyż powstała ona z kuleczek o większej średnicy, a więc zawierających więcej tworzywa niż warstwa utworzona w miejscach, gdzie przyklejone były kuleczki o mniejszej średnicy. Sposób ten jest tani i nie wymaga dużego nakładu pracy.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób przygotowywania reliefów do wyrobu podkładek do siatkowych klisz drukarskich, znamienny tym, że świeżą odbitkę kliszy, wykonaną w dowolny sposób czarną farbą na papierze, posypuje się sztucznym tworzywem zwłaszcza polistyrenem w postaci drobnych kuleczek o średnicy 0,09 — 0,16 mm, usuwa nadmiar nie przyklejonych kuleczek i ponownie posypuje tym samym tworzywem w postaci kuleczek o średnicy 0,05 — 0,09 mm, wyciera się odbitkę dla pozostawienia kuleczek tworzywa jedynie na rysunku i następnie ogrzewa się odbitkę do temperatury 130 — 150°C lub wystawia ją na działanie par rozpuszczalnika użytego tworzywa sztucznego, zwłaszcza par benzenu, toluenu, ksyleny lub ich mieszaniny, dzięki czemu tworzywo sztuczne przykleja się do papieru, przy czym grubość warstwy przyklejonego tworzywa jest największa w najciemniejszych partiach rysunku, a najmniejsza w najjaśniejszych, co zapewnia utworzonemu reliefowi właściwą gradację wysokości.

Zjednoczenie Przemysłu
Graficznego

Centralne Laboratorium
Poligraficzne

Zastępca: mgr inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy