



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16. II. 1968 (P 125 276)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. XII. 1969

Kl. 21 a⁴, 75

MKP H 05 k 3/20

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Janusz Stachowski, Apoloniusz Bełko, Ryszard Dulski

Właściciel patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

Sposób wykonywania obwodów drukowanych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania obwodów drukowanych za pomocą kserografu.

Znane i stosowane dotychczas są dwa sposoby wykonania obwodów drukowanych, fotochemiczny i druku offsetowego.

Sposób fotochemiczny polega na wykonaniu reprodukcji rysunku obwodu na światłoczułej błonie fotograficznej a następnie wywołaniu i utrwaleniu tej błony w odczynnikach chemicznych w wyniku czego otrzymuje się negatyw rysunku obwodu. Z otrzymanego negatywu fotograficznego wykonuje się diapoztyw przez ponowne skopiowanie negatywu na światłoczułą błonę fotograficzną.

Następnie foliowany miedzią laminat po uprzednim przygotowaniu warstwy miedzi (odtłuszczeniu i pokryciu jej równomierną cienką warstwą światłoczułej emulsji białkowej przy pomocy wirówki), poddaje się naświetleniu przez wykonany diapoztyw w próżniowej ramie do kopiowania. Po wywołaniu obrazu na powierzchni miedzi i odpowiednim zabezpieczeniu go przed późniejszym trawieniem, płytkę laminatu foliowanego poddaje się działaniu roztworu trawiącego. W miejscach wolnych od zabezpieczenia, miedź zostaje całkowicie wytrawiona, natomiast powierzchnie chronione zostają nienaruszone i w ten sposób powstaje gotowy obwód.

W sposobie druku offsetowego — podobnie jak przy sposobie fotochemicznym, wykonuje się dia-

2

pozytyw z tym, że kopiowanie z diapoztywu w kopioramie próżniowej następuje nie na płytkę laminatu foliowanego miedzią lecz na aluminiową płytkę offsetową uprzednio pokrytą na wirówce białkową emulsją światłoczułą. Wywołanie obrazu następuje podobnie jak w uprzednim sposobie zaś dalej pozytywową płytkę offsetową nadaje się farbą drukarską na płaskiej maszynie offsetowej a następnie poprzez wałek gumowy przenosi się obraz na laminatową płytkę foliowaną miedzią.

Obraz na warstwie miedzi zasypuje się asfaltem syryjskim i podgrzewa płytkę do temperatury około 110°C w celu związania farby drukarskiej z asfaltem. Z kolei płytkę trawi się. Zabezpieczona asfaltem powierzchnia nie ulega trawieniu. Po zmyciu rozpuszczalnikami farby drukarskiej do czystej miedzi otrzymuje się gotowy obwód drukowany nadający się do użytku.

Sposób wykonywania obwodów drukowanych według wynalazku polega na tym, że rysunek obwodu reprodukuje się za pomocą kserografu bezpośrednio na płytkę offsetową a następnie po termicznym utrwaleniu płytki nadaje się ją farbą drukarską na maszynie offsetowej, po czym rysunek obwodu przenosi się z płytki na gumowy wałek, z którego rysunek przenosi się na powierzchnię płytki laminowanej miedzią. Pozostałe czynności wykonuje się jak przy sposobach stosowanych dotychczas to znaczy zabezpiecza się obraz rysunku asfaltem syryjskim, podgrzewa do temperatury

100°C i następnie wytrawia odczynnikiem chemicznym FeCl_3 .

Sposób według wynalazku jest prosty, szybki, tani i daje bardzo dobre efekty. Eliminuje on szereg czynności stosowanych przy dotychczasowych sposobach, nie wymaga specjalnych i drogich urządzeń jak: wirówka, kopiorama, aparat do reprodukcji, maszyna offsetowa płaska. Sposobem według wynalazku każdy posiadacz kserografu i maszyny do powielania może wykonać obwody drukowane we własnym zakresie. Zaletą sposobu jest również całkowite wyeliminowanie drogiego materiału fotograficznego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania obwodów drukowanych, **znamienny tym**, że rysunek obwodu reprodukuje się za pomocą kserografu bezpośrednio na płytkę offsetową a następnie po termicznym utrwaleniu płytki nadaje się ją farbą drukarską na maszynie offsetowej, po czym rysunek obwodu przenosi się z płytki na gumowy wałek, z którego rysunek przenosi się na powierzchnię płytki laminowanej miedzią.