

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

56910

Patent dodatkowy
do patentu _____

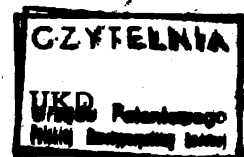
Zgłoszono: 16.IX.1966 (P 116 489)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.II.1969

Kl. 42 b, 12/06⁴

MKP G 01 *h* 33/32



Współtwórcy wynalazku: inż. Jerzy Czarnecki, inż. Bohdan Sztremer

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Farb Graficznych, Gdańsk
(Polska)

Urządzenie do otrzymywania wymalowań o żądanej grubości warstwy farby

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do otrzymywania wymalowań o żądanej grubości warstwy farby. Liczbowe, bezwzględne czy porównawcze określenie takich własności charakterystycznych farb graficznych jak: odcień, połysk, szybkość utrwalania się, odporności na czynniki zewnętrzne itp. wymaga stosowania do tych oznaczeń odbitek (wydruków) o znanej grubości warstwy farby.

Tego rodzaju wydruki wykonuje się bądź na materiałach niewsiąkliwych (szkło, blacha, folia) lub na materiałach wsiąkliwych (papier) przy zachowaniu takiej grubości warstwy farby jaka jest charakterystyczna dla danej techniki druku a więc na przykład dla offsetu 1,5 — 2 μ , dla typografii 3 — 4 μ .

Znane urządzenie do otrzymywania wymalowań o żądanej grubości warstwy farby składające się z umocowanych do podstawy listew, do których dolnych powierzchni dociskane jest podłoże pokrywane farbą za pomocą przesunięcia po górnych powierzchniach listew suwaka z umocowanym w nim nożem, nie może mieć w danym wypadku zastosowania z uwagi na konieczność stosowania do niektórych badań wymalowań o niewielkiej stosunkowo grubości warstwy farby tj. poniżej 10 mikronów. Ponadto w urządzeniu tym podłożem wymalowania mogą być wyłącznie materiały sztywne, takie jak na przykład szkło, nie jest bowiem tam przewidziane umocowanie w sposób gwarantujący brak deformacji podłoża w czasie nakładania warstwy

2

farby nośników z takich materiałów jak papier, który z natury rzeczy łatwo podlega mechanicznej deformacji.

Z innych znanych urządzeń o tym samym przeznaczeniu należy wymienić:

urządzenie, którego zasada działania polega na tym, iż farbę nakłada się na płytę stalową posiadającą rowek o ustalonej głębokości. Nadmiar farby zbiera się z powierzchni płyty odpowiednim nożem pozostawiając ją w powyższym zagłębieniu. Farbę z rowka przenosi się na papier w aparacie do wykonywania odbitek. Opisane urządzenie nie nadaje się do wykonywania wymalowań na takich tworzywach sztywnych jak blacha, szkło itp. Nie ma także tu możliwości określenia grubości faktycznie przeniesionej z rowka na papier warstwy farby oraz urządzenie do badania drukowności składające się z metalowego wycinka kołowego, do którego zamocowuje się pasek papieru o określonych wymiarach oraz cylindrycznej metalowej formy drukującej dociskanej do wspomnianego wycinka. Na formę drukującą nanosi się znaną ilość farby. Zważenie formy przed i po zadrukowaniu paska papieru pozwala ustalić ilość farby, która przeszła na papier. Opisane urządzenie pozwala na uzyskanie wymalowań o dającej się dokładnie ustalić grubości warstwy ma jednak dość skomplikowaną budowę i nie nadaje się do otrzymywania wymalowań na takich tworzywach jak blacha, szkło itp.

Urządzenie według wynalazku umożliwia otrzymanie wymalowań na materiałach niewsiąkliwych w zakresie grubości stosowanych dla farb graficznych. Odmiana urządzenia spełnia to samo zadanie w odniesieniu do materiałów wsiąkliwych a więc na przykład papieru. Urządzenie według wynalazku pokazano na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym fig. 2 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A — A jak na fig. 1. Fig. 3 przedstawia fragment odmiany urządzenia z umocowaną przystawką umożliwiającą otrzymywanie odbitek na materiałach wsiąkliwych w przekroju podłużnym fig. 4 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym wzdłuż linii B — B jak na fig. 3.

Urządzenie według wynalazku składa się z metalowej obudowy 1, w której znajduje się silnik elektryczny oraz z zamocowanego uchylnie do obudowy uchwytu 4 służącego do umocowania wałka, którym dokonuje się pokrycia farbą danego nośnika. Na obudowie 1 umieszczony jest metalowy stolik 3, który poprzez przekładnię 2 otrzymuje napęd od silnika i wprawiany jest w ruch posuwisto zwrotny. Na płaszczyźnie stolika umieszcza się podłoże podlegające pokrywaniu farbą. Po uruchomieniu urządzenia wałek, którym nanosi się farbę, wskutek siły tarcia wykonuje po zetknięciu się z powierzchnią podłoża ruch obrotowy, w wyniku czego następuje przekazanie farby z jego powierzchni na powierzchnię pokrywana.

Uchwyt z wałkiem można dodatkowo obciążać ustawiając odpowiednie odważniki na znajdującej się na uchwycie szalce i zmieniać w ten sposób jego docisk do pokrywanej powierzchni. Wałek do nanoszenia farby składa się z osi 5, tulei 6 pokrytej warstwą sprężysto elastycznego tworzywa, nakrętki dociskającej 7 i dwóch łożysk ślizgowych z nakrętkami 8 umożliwiającymi umocowanie wałka do uchwytu.

Przystępując do otrzymania wymalowania na materiale niewsiąkliwym postępuje się następująco: pokrytą równomiernie farbą i razem z nią zważoną tuleję 6 umieszcza się na osi 5, mocuje do uchwytu 4, który z kolei opuszcza się aż do zetknięcia się tulei ze znajdującym się na powierzchni stolika pokrywającym podłożem. W ciągu kilku minut po uruchomieniu silnika to jest po wielokrotnie wykonanym przez stolik ruchu posuwisto zwrotnym — część powierzchni podłoża pokryta zostanie równomierną warstwą farby. Po ponowym zważeniu tulei

oblicza się grubość warstwy farby „S” według wzoru

$$S = \frac{m_2 - m_4}{F \times \gamma}$$

w którym:

m_2 oznacza masę tulei wałka przed pokryciem wykroju farbą

m_4 oznacza masę tulei wałka po pokryciu wykroju farbą

γ oznacza masę właściwą farby

F oznacza powierzchnię wykroju pokrytą farbą.

Odmiana urządzenia według wynalazku posiada dodatkowo zamocowaną do stolika 3 przystawkę 9 oraz dwie rolki 11 przymocowane do uchwytu 4. Prowadnice 10 przystawki 9 osadzone symetrycznie na dwóch prętach 13 współdziałając z rolkami 11 umożliwiają ograniczenie styku tulei wałka z umieszczonym na podstawie 12 podłożem z materiału wsiąkliwego do maximum jednego obrotu wałka przy wykorzystaniu jedynie części suwu stolika, po czym silnik zostaje wyłączony. Działanie przystawki sprowadza się więc w istocie do tego, że tuleja wałka znajdująca się pomiędzy prowadnicami mającą możliwość stykania się z pokrywającym podłożem traci ją z chwilą gdy rolki obrotowe 11 wejdą na prowadnice 10, w efekcie czego powierzchnia otrzymanego pokrycia nie przekracza powierzchni roboczej wałka. Grubość warstwy farby oblicza się według wyżej podanego wzoru.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do otrzymywania wymalowań o zadanej grubości warstwy farby **znamiennie tym**, że składa się ze stolika (3) służącego do mocowania na nim podłoża podlegającego pokrywaniu farbą wprawianego w ruch posuwisto zwrotny za pomocą silnika elektrycznego oraz wałka pokrytego warstwą sprężysto-elastycznego materiału, który to wałek osadzony jest obrotowo w wychylnym uchwycie (4).
2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że do uchwytu (4) zamocowane są rolki (11) a do stolika (3) przymocowana jest przystawka (9) składająca się z podstawy (12) i dwóch prętów (13), na których osadzone są symetrycznie prowadnice (10) dla rolek (11).

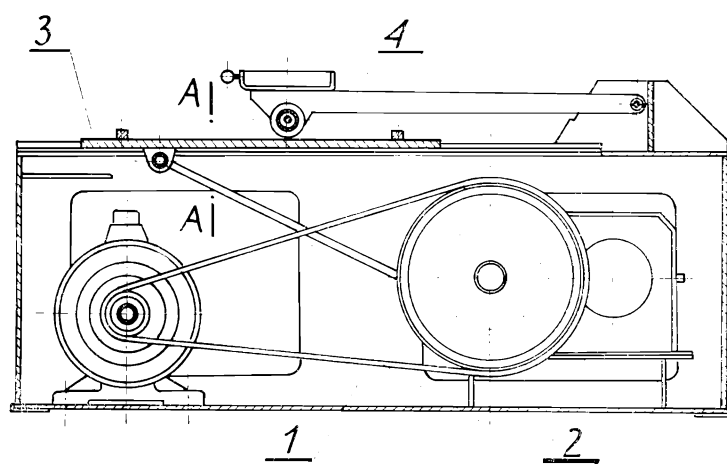


Fig. 1

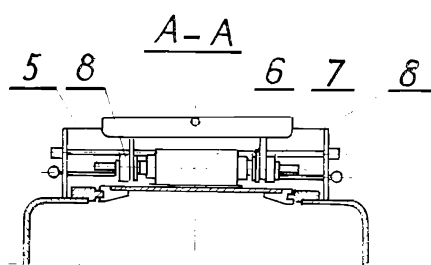


Fig. 2

