

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

56925

Patent dodatkowy
do patentu _____

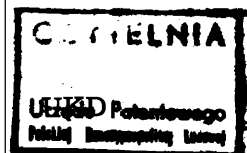
Zgłoszono: 04.III.1966 (P 113 317)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1969

Kl. 42 b, 12/06

MKP G 01 *n 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.

Przy określaniu liczbowym takich własności charakterystycznych farb jak na przykład: czas schnięcia, twardość pokrycia, przyczepność, odporność na ścieranie, odporność na uderzenie, odporność na działanie różnych czynników chemicznych, zdolność krycia — sprawą o zasadniczym znaczeniu jest posługiwanie się wymalowaniami o znanej i żądanej grubości warstwy farby. Tego rodzaju wymalowania można podzielić na te, w których grubość warstwy farby jest jednorodna we wszystkich punktach pokrytej farbą powierzchni oraz takie, w których grubość warstwy farby zmienia się w sposób ciągły przekrojem swoim przypominając klin.

Wymalowania o zmieniającej się grubości warstwy farby służyć mogą do określenia zdolności krycia farb. Znane urządzenia służące otrzymywaniu próbnych wymalowań można podzielić na:

1. urządzenia działające na zasadzie natrysku badanej farby na podłoże umieszczone na wirującym stoliku przy zachowaniu promieniowego posuwu pistoletu — przykładem jest aparat typ 310, firmy A. M. Erichsen (Niemiecka Republika Federalna).
2. urządzenia działające wyłącznie na zasadzie wykorzystania siły odśrodkowej czego przykładem jest wirówka typ 334 opracowana

2

przez firmę brytyjską Imperial Chemical Industries Limited a produkowana przez firmę A. M. Erichsen.

3. przyrządy, których istotnymi elementami jest płytka metalowa z wyciętą wzdłużnie szczeliną o znanej wysokości. Końcowe odcinki ścianki podłużnej są nie wycięte dzięki czemu nanosząc na podłoże farbę i przesuwając po nim taką płytkę uzyskuje się pokrycie o grubości równej wysokości szczeliny. Przykładem jest aparat systemu Waasag typ 288 produkowany przez firmę A. M. Erichsen.
4. przykładem urządzenia, w którym otrzymuje warstwę farby o klinowo zmieniającej się grubości jest kryptometr DB typ 238 produkowany przez firmę A. M. Erichsen. W aparacie tym klin farby tworzy się między dwoma płytkami, których końce z jednej strony bezpośrednio przylegają do siebie a z drugiej umieszcza się między nimi wąską blaszkę o żądanej grubości. Wysokość klina jest równa tej grubości. Podobna zasada wykorzystywana jest w kryptometrze Pfunda.

Urządzenie według wynalazku umożliwia otrzymywanie wymalowań o stałej charakterystyce pod względem grubości w stanie mokrym w sposób powtarzalny, dokładny i szybki spełniając swoje zadanie w zakresie stosowanych grubości pokrycia to jest do 300 mikronów. Podłożem tego rodzaju wymalowań mogą być płytki szklane co ma szcze-

gólne znaczenie przy określaniu zdolności krycia farb lub płytki z innych materiałów.

Urządzenie według wynalazku przewyższa znane urządzenia o tym samym przeznaczeniu tym, iż spełnia swoje zadanie niezależnie od konsystencji farby, co pozwala na stosowanie go także do badań różnego rodzaju farb bezrozpuszczalnikowych jakimi na przykład są farby typograficzne i offsetowe. Zaletą jego jest także i to, iż otrzymane przy jego pomocy pokrycia nie znajdują się na przykład w opisanym wyżej kryptometrze DB typ 238 między dwoma płytkami. Umożliwia to przeprowadzenie różnorodnych badań (nie tylko optycznych) niewykonalnych w podanym wypadku zastosowania kryptometru DB typ 238.

Urządzenie według wynalazku umożliwia otrzymanie wymalowań o zmieniającej się w sposób ciągły grubości warstwy farby. Odmiana urządzenia służy do otrzymywania wymalowań o stałej grubości warstwy farby.

Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie do dokonywania wymalowań o zmieniającej się w sposób ciągły grubości warstwy farby w przekroju podłużnym fig. 2 urządzenie w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A—A po lewej stronie osi symetrii oraz wzdłuż linii B—B po prawej stronie osi symetrii. Urządzenie według wynalazku składa się z metalowej podstawy 1, do której umocowane są symetrycznie na odpowiednio przygotowanych występach za pomocą śrub 9 dwie jednakowe i leżące w jednej płaszczyźnie klinowe listwy 2 oraz z suwaka 3 z osadzonym w nim nożem 6. Dolne powierzchnie listew 2 stanowią powierzchnię oporową dla płytki szklanej 4 lub płytki z innego sztywnego tworzywa, na którą nakładana jest warstwa farby. Do podstawy 1 przymocowana jest ustawiona prostopadle płytka 10 stanowiąca powierzchnię oporową dla płytki 4 dociskanej do dolnych wystających powierzchni listew 2 śrubami dociskowymi 5. Górna część każdej z tych śrub zakończona jest gniazdem z wkładką gumową.

Górna powierzchnia każdej listwy 2 wykonana jest w stosunku do dolnej powierzchni listwy z odpowiednim pochyleniem umożliwiającym otrzymanie warstwy farby w formie klina. Wielkość pochylenia jest dla danego egzemplarza urządzenia wartością stałą. Stosując na przykład wielkość pochylenia równą 1:2000, otrzymuje się przy długości roboczej listew równej 200 milimetrom — warstwę farby o grubości zmieniającej się od 0 do maksymalnej wartości 100 μ . Przy innych wielkościach pochylenia otrzymać można warstwy farby o mniejszej lub większej wartości maksymalnej grubości. Górne powierzchnie listew 2 stanowią

płaszczyznę po której przesuwany jest ręcznie suwak 3. W suwaku umieszczony jest nóż metalowy 6. Zadaniem noża jest tworzenie warstwy farby poprzez zbieranie jej nadmiaru. Nóż 6 ustalany jest w suwaku 3 dwoma śrubami dociskowymi 8 przy czym pomiędzy tymi śrubami a nożem znajduje się pośrednia listwa dociskowa 7. Przystępując do nakładania klinowej warstwy farby postępuje się w sposób następujący: suwak 3 z odpowiednio podniesionym nożem dosuwa się do płytki 10 ścianki tylnej urządzenia, po czym ustawia nóż tak, by dotykał płaszczyzny założonej uprzednio i dociśniętej śrubami 5 płytki 4. Po zamocowaniu śrubami 8 odpowiednio ustawionego noża, na górną powierzchnię płytki tuż przed nożem nanosi się odpowiednią ilość farby. Przesuwając suwak 3 po listwach nóż 6 pokrywa płytkę warstwą farby o zwiększającą się jednostajnie grubości to jest w postaci klina. Nadmiar farby zbierany przez nóż, przesuwany jest do końca płytki a częściowo usuwany do specjalnych rowków wykonanych w płytce 4. Zakres uzyskiwanych granicznych grubości warstwy farby w postaci klina można zwiększyć przez początkowe ustalenie noża w określonej odległości od powierzchni płytki. Tego rodzaju ustalenie wykonuje się ustawiając między nóż a powierzchnię płytki wzorzec grubości.

Odmiana urządzenia według wynalazku charakteryzuje się tym, że w miejscu jednakowych w kształcie klina i leżących w jednej płaszczyźnie listew 2, umieszcza się listwy równoległe. Sposób wykonania wymalowania jest identyczny jak omówiony powyżej z tym, że początkowe ustalenie noża względem powierzchni płytki następuje zawsze w pewnej od niej odległości, to jest wymaga użycia wzorca grubości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do otrzymywania wymalowań o zmieniającej się w sposób ciągły grubości warstwy farby **znamienne tym**, że składa się z umocowanych do podstawy jednakowych i leżących w jednej płaszczyźnie o zbieżnych względem siebie górnych i dolnych powierzchniach listew (2) oraz suwaka (3) z osadzonym w nim nożem zbierającym (6), przy czym do dolnych powierzchni listew dociskana jest płytka (4), na której dokonuje się wymalowania a górne powierzchnie listew stanowią prowadnice dla suwaka (3).
2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 **znamienna tym**, że górne i dolne powierzchnie listew (2) są względem siebie równoległe.

