

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57205

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 57 d, 1/01

Zgłoszono: 28.XI.1967 (P 123 769)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 03 f 1/00

Opublikowano: 30.IV.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku Karol Małecki, Bielsko-Biała (Polska)
i Tadeusz Weryński, Bielsko-Biała (Polska)
współwłaściciele patentu: Michał Purzycki, Bielsko-Biała (Polska)

Sposób wytwarzania tabliczek znamionowych na anodowanej blasze
aluminiowej

1

Znane dotychczas sposoby wykonywania tabliczek znamionowych polegają na pokryciu odtłuszczonej płyty uczuloną emulsją, skopiowaniu, pokryciu farbą, zmyciu wodą a następnie zapyleniu asfaltem i ogrzaniu do pełnego jego roztopienia. Przygotowaną w sposób powyższy płytę trawi się a następnie wytrawione miejsca czerni w kąpieli oksydującej względnie zalewa wytrawione miejsca barwionym lakierem.

Obrazy uzyskane znanymi sposobami tracą pierwotną barwę, są zmywalne oraz wykazują bardzo małą odporność na zmiany warunków atmosferycznych. Tabliczki znamionowe wykonane sposobem według wynalazku wyżej podanych wad nie mają, są trwałe, posiadają gładką powierzchnię co wpływa na poprawę estetyki tabliczki.

Sposób według wynalazku polega na poddaniu tabliczki przed naniesieniem emulsji i przeprowadzeniu obróbki fotochemicznej, procesowi anodowania oraz naniesieniu podkładu nitrocelulozowego, co znacznie zwiększa trwałość uzyskanego obrazu na tabliczce znamionowej.

Sposób wytwarzania tabliczek znamionowych według projektu jest następujący:

Blachę aluminiową, najkorzystniej 99,6—99% Al, poleruje się mechanicznie jednostronnie, następnie odtłuszcza w kąpieli o składzie:

ortofosforan trójsodowy ($\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)	50 g
wodorotlenek sodu (NaOH)	10 g
szkło wodne	30 g

2

woda	1.000 ml
temperatura kąpieli	50—60°C
czas trwania odtłuszczenia	3—5 min.

Po odtłuszczeniu, blachę płucze się w bieżącej wodzie, a następnie anoduje w kąpieli o składzie:

5 kwas siarkowy stężony (H_2SO_4)	200 g
woda destylowana	1.000 ml
w temperaturze 15—25°C, przy napięciu 12—15 V	
gęstość prądu	0,8—1,0 A/dcm ²

10 czas anodowania	35—45 min.
--------------------	------------

Po anodowaniu, blachę płucze się w bieżącej wodzie, suszy i nanosi podkład nitrocelulozowy, celem zabezpieczenia powierzchni anodowanej przed ujemnym wpływem emulsji, na przykład:

15 lakier nitro bezbarwny, lepkość 20 sek.	
w/g F-4/20°C	10 ml
rozpuszczalnik nitro	100 ml

Następnie pokrywa emulsją światłoczułą, o składzie:

20 guma arabska	25 g
dwuchromian amonu cz.	10 g
woda destylowana	150 ml
czas dojrzewania powyższej emulsji trwa 3 dni.	

Oblew płyty przeprowadza się w wirówce poligraficznej przy 180 obr/min. Temperatura oblewu 30°C. Maksymalna temperatura suszenia 45°C. Czas suszenia do 10 min.

Na przygotowaną w powyższy sposób płytę, nakłada się negatyw obrazu, wykonany na błonie graficznej, po czym naświetla się ją w kopiora-

mie lampą rtęciową, o mocy 250 W, z odległości 40 cm. w czasie 4 minut.

Naświetloną płytę wywołuje się w wywoływaczu pierwszym o składzie:

roztwór wodny chlorku wapnia,
cięż. wł. 1.468 — 95% wagowych
kwas mlekowy 80% — 5% wagowych

Wywoływanie przeprowadza się w wywoływaczu przez równomierne rozproszanie płynu wywołującego na powierzchni płyty, za pomocą tamponu z waty.

Wywoływanie należy prowadzić do momentu ukazania się ostrych konturów obrazu.

Wywołaną płytę płucze się, używając alkohol etylowy, względnie skażony alkoholem metylowym, po czym wywołuje się w wywoływaczu drugim, o składzie:

aceton

alkohol etylowy, ewentualnie skażony alkoholem metylowym, w stosunku objętościowym 1:1.

Tak przygotowaną płytę przenosi się do płuczki z bieżącą wodą, w celu zmycia emulsji.

Wyplukaną płytę zabarwia się w kąpieli barwiącej, której temperatura wynosi 55°—100°C. Barwienie płyty trwa około 20 minut (zależnie od koloru).

Do barwienia można użyć barwniki poloksalowe, lub barwniki do tkanin, (odporne na światło), na przykład: czerń aminowa 2 ATT, granat marynarki N, lub zieleń kwasowa V.

Po procesie barwienia, płytę przepłukuje się

bieżącą wodą, usuwając resztki barwnika, następnie suszy się.

Wysuszoną płytę wkłada się do roztworu o składzie:

5 aceton
alkohol etylowy, ewentualnie skażony alkoholem metylowym, w stosunku objętościowym 1:1, celem zmycia resztek podkładu.

10 Maksymalny czas płukania w tym roztworze, nie powinien przekroczyć trzech sekund, następnie suszy się.

15 Wysuszoną płytę przeciera się tompo-
nem waty, umoczoną w parafinie, w celu wypełnienia porów powłoki anodowanej w miejscach tworzących obraz.

Zastrzeżenie patentowe

20 Sposób wytwarzania tabliczek znamionowych na anodowanej blasze aluminiowej, **znamienny tym**, że przed naniesieniem emulsji światłoczułej nanosi się na podłoże podkład nitrocelulozowy, po czym po naświetleniu, płytę wywołuje się w wywoływaczu o składzie: roztwór wodny chlorku wapnia, o ciężarze właściwym 1.468 — 95% wagowych, kwas mlekowy — 5% wagowych, płucze w alkoholu etylowym, ewentualnie skażonym alkoholem metylowym, a następnie wywołuje w drugim wywoływaczu o składzie: aceton, alkohol etylowy, ewentualnie skażony alkoholem metylowym w sto-
30 sunku objętościowym 1:1.