



Opublikowano dnia 1 lutego 1956 r.



C03c 17/04

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37534

Kl. ~~32-1, 8~~

Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Urządzeń Radiowych*)

Dzierżoniów, Polska

32 b 17/04

Sposób wykonywania skal do odbiorników radiowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 19 września 1953 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wykonywania skal do odbiorników radiowych przy zastosowaniu znanego ręcznego lub mechanicznego nakładania na płytkę szklaną za pomocą kliszy matrycowej rysunku wykonanego pokostem, służącym jako lepik, oraz następnego nanoszenia suchej sproszkowanej farby ceramicznej i nagrzewania tak przygotowanej płytki do odpowiedniej temperatury w piecu. Podany wyżej sposób, w zastosowaniu do skal odbiorników radiowych narzuca szereg trudności. Trudności te wynikają stąd, że rysunek skali musi być wykonany bardzo precyzyjnie, a poza tym sama płytka szklana, na której wykonuje się rysunek, nie może posiadać żadnych odkształceń, a odkształcenia takie i zniekształcenie rysunku mogą łatwo mieć miejsce przy wypalaniu płytki z rysunkiem w wysokiej temperaturze w piecu. Poza tym ważną jest rzeczą, aby na płytce nie utworzyły się niepożądane naloty, które mogą powstać w wyniku reakcji chemicznych płytki z podłożem, na którym zostaje ona umieszczona; lub

też z gazami wywiązującymi się w czasie wypalania.

Sposób według wynalazku umożliwia wytwarzanie skal do odbiorników radiowych nie posiadających wyżej wymienionych wad. Stwierdzono, że wytwarzanie skali odpowiadającej wszelkim wymogom możliwe jest jedynie przy zachowaniu ściśle określonego reżimu technologicznego w czasie wypalania płytek szklanych z nadrukiem. Zniekształceń mechanicznych, zarówno samej płytki, jak i rysunku można uniknąć przez umieszczenie płytki, na czas jej ogrzewania w piecu, na płaskiej, bardzo gładkiej podstawie i to w położeniu możliwie ściśle poziomym. W celu zabezpieczenia nadruku przed oddziaływaniem chemicznym materiału, z którego wytworzona jest podstawa i na której spoczywa płytka, a również gazów tworzących się w piecu w czasie wypalania, w sposobie we-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Kazimierz Lewi.

dług wynalazku stosuje się podstawy wykonane z blachy kwaso- i żaroodpornej, a ruch gazu w piecu reguluje się przez odpowiednie zamykanie i otwieranie otworu wylotowego w piecu. Niżej podany przykład wyjaśnia bliżej wynalazek.

Przykład. Na płytce szklanej o wymiarach skali radiowej wykonuje się za pomocą stempla, na przykład gumowego, semperytowego, nadruk odpowiednim lepikiem, najkorzystniej zagęszczonym olejem lnianym. Na nadruk ten nakłada się, najlepiej za pomocą watki suchą, sproszkowaną farbę ceramiczną, stanowiącą mieszaninę topników i pigmentów. Nadmiar farby usuwa się za pomocą czystej watki. Farba pozostaje na szkłe tylko w miejscach nadrukowanych uprzednio lepikiem. Następnie płytkę umieszcza się na bardzo gładkiej podstawie wykonanej z blachy kwaso- i żaroodpornej. W praktyce zastosowano tak zwane „koszyczki” składające się z szeregu takich blach ustawionych możliwie ściśle poziomo. Koszyczek taki, po ułożeniu na poszczególnych blachach płytek, nadrukiem do góry wstawia się do pieca elektrycznego i stopniowo podnosi się temperaturę pieca do około 600° C. Aby rysunek na płytce nie został uszkodzony od wydzielających się w piecu gazów, na skutek tworzenia się wirów i chemicznego ich oddziaływania, gazy muszą być odprowadzone za pomocą specjalnej kłapy urządzonej w piecu. Początkowo piec podgrzewa się przy zamkniętej kłapie do temperatury około 100° C, następnie otwiera się kłapę i podnosi temperaturę pieca stopniowo do 420° C. W tej temperaturze kłapę ponownie się zamyka. Po osiągnięciu temperatury wypalania, ogrzewanie wyłącza się i po opadnięciu temperatury o około 10° C ponownie ją się włącza i dopro-

wadza się do temperatury wypalania. Postępowanie takie ma na celu dokładne wyrównanie temperatury we wszystkich miejscach pieca. Po skończonym wypalaniu, ogrzewanie wyłącza się i pozostawia piec zamknięty do powolnego stygnięcia, po czym wyjmuje się płytki z nadrukiem.

Wytworzony nadruk jest trwały, nie ściera się, nie jest wrażliwy na wpływy atmosferyczne i daje dobre odbijanie światła. Jest on bardzo ostry i wyraźny, a płytka szklana nie posiada żadnych odkształceń, ani też nalotów tak, że wykonane skale odpowiadają wszelkim wymogom stawianym skalom do odbiorników radiowych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania skal do odbiorników radiowych przy zastosowaniu ręcznego lub mechanicznego nakładania na płytkę szklaną, za pomocą kliszy matrycowej, rysunku wykonanego pokostem służącym jako lepik oraz następnego nanoszenia suchej sproszkowanej farby ceramicznej i nagrzewania tak przygotowanej płytki do odpowiedniej temperatury w piecu, znamienny tym, że płytkę z nadrukiem (do góry) na czas ogrzewania jej w piecu umieszcza się na płaskiej bardzo gładkiej podstawie, wykonanej z blachy kwasoodpornej i żaroodpornej, w położeniu możliwie ściśle poziomym, a wytwarzające się w czasie wypalania gazy odprowadza się z pieca w sposób niedopuszczający do powstawania wirów mogących powodować tworzenie się nalotów na szkłe i zniekształcenie rysunku.

Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze
Urządzeń Radiowych