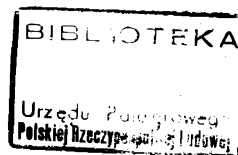


10 sierpnia 1929 r.

G03b 21/60

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 10115.

Kl. 42 h 23.

Georges Delbrouck
(Bruksela, Belgia).

Ekran-y do projekcji świetlnych.

Zgłoszono 26 sierpnia 1927 r.

Udzielono 6 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 4 września 1926 r. (Belgia).

Wynalazek niniejszy dotyczy ekranów do projekcji świetlnych, np. projekcji kinematograficznych. Chociaż wynalazek ten dotyczy ekranów wszelkiego rodzaju, ma on szczególne znaczenie dla ekranów metalizowanych.

Znaną jest rzeczą, że ekrany metalizowane, utworzone naogół z powierzchni powleczonej metalem sproszkowanym, mają tę główną wadę, że dają obraz, którego oświetlenie zmniejsza się w miarę, jak kąt widzenia staje się więcej ostrym, t. j. im linja, pociągnięta od oka widza do obrazu wyświetlanego, staje się więcej ukośną względem powierzchni ekranu.

Inna znaczna wada polega na tem, że metal pokrywający ekran, którym jest zwykle glin sproszkowany, zapatnia się

szybko w powietrzu, dzięki czemu powstaje zmniejszenie się oświetlania ekranu.

Aby usunąć te wady, proponowano już powleczenie powierzchni ekranu warstwą ziarnistą utworzoną z drobnych kawałków krzemienia w ten sposób, aby wytworzone nierówności skierowane były rozmaicie, przyczem odstępy pomiędzy ziarnami wypełnione są proszkiem metalicznym (glinem), z którym mieszane są w pewnym stosunku drobne cząsteczki szczerzego złota w bardzo cienkich listkach. Złoto ma na celu nadać powierzchni ekranu więcej połysku i podnieść trwałość jego, gdyż złoto nie utlenia się.

Tego rodzaju ekran nie odpowiada jednakże wymaganiom.

W szczególności wskutek stosowania

ziarn krzemienia, bez względu na ich kształt, wymiary i rozkład, rozpraszanie promieni nie jest jednostajne na całej powierzchni, a więc jest ono bardzo niedoskonałe i zaciemnienie jest tylko zmniejszone tak, że projekcja kinematograficzna jest bardzo niedoskonała i pozostawia wiele do życzenia przy obserwowaniu obrazu z ukosa.

Z drugiej strony płowy kolor złota dla oczu pewnych osób lub dla pewnych barw powodować może bardzo wadliwą projekcję, tem więcej, że jego blask znacznie przewyższa blask innych metali, mianowicie glinu, wskutek czego stosowanie złota w odpowiedniej ilości w celu zapobieżenia całkowitemu utlenianiu powierzchni stanowi znaczną wadę co do oświetlenia.

Wynalazek niniejszy ma na celu zbudowanie ekranu projekcyjnego, którego koszty produkcji byłyby znacznie niższe, któryby posiadał połysk większy i trwały i któryby nie powodował żadnego zaciemnienia, niezależnie od kąta, pod którym patrzy się na obraz.

W myśl wynalazku ziarna, umocowane na dnie ekranu, mogą być kształtu regularnego, symetrycznego lub niesymetrycznego, np. kształtu wielościanu lub lepiej półkuli. Mogą one być wykonane z każdego odpowiedniego materiału, z krzemionki, krzemienia, szkła, drzewa i t. d., a ich wymiary, kształt i rozkład na powierzchni ekranu dobiera się według wymiarów i rozkładu sali w stosunku do ekranu. Ziarna te, wpuszczone w powierzchnię ekranu lub do niej przymocowane mogą, zależnie od każdorazowego przypadku i rozkładu sali, być tak zbliżone do siebie, aby tworzyły powierzchnię, która praktycznie będzie drobno-ziarnistą.

Sposób najprostszy i najmniej uciążliwy polega na stosowaniu ziarn kulistych, które do połowy wpuszcza się w powierzchnię materiału twardniejącego.

Ekran w ten sposób ziarnowany może

być metalizowany, czyli pokryty warstwą powłoki niezmienną, która zezwala na czyszczenie jej szczotką bez usuwania ziarn, stanowiących całość z ekranem.

Można również otrzymać powierzchnię ziarnistą stosując powierzchnie twardniejące, które zapomocą odpowiednich środków uwypukla się lub ukształca, gdy są jeszcze miękkie, w ten sposób, aby ziarna mogły całkowicie rozpraszać wszystkie promienie świetlne. Poza tem można jeszcze w ten sposób postępować, że następnie powierzchnię powlekać można ziarnami wielościennymi, półkulistymi lub innymi w wystarczającej liczbie i odpowiednio do celu.

Taki ekran może być metalizowany według zwykle stosowanych znanych sposobów albo według sposobu ze stosowaniem szczerzego złota.

W celu zmniejszenia kosztów produkcji wynalazek niniejszy stosuje metalizację zapomocą szczególnego sposobu, według którego używa się metalu sproszkowanego jako wypełnienie, następnie powleka się zapomocą odpowiedniej lepkiej substancji warstwę złożoną z metalu w listkach, jak np. glinu albo lepiej stopu lub mieszaniny metali tak przyrządzonych, aby dawały szczególny połysk i przeciwdziałały utlenianiu. Ta powłoka metaliczna może być posypana metalem sproszkowanym i następnie powleczone powłoką zapobiegającą utlenianiu.

Powłoka metaliczna może być nałożona wprost na ziarniste powierzchnie ekranu bez pomocy jakiegokolwiek proszku metalicznego.

Sposób metalizacji zapomocą metalu w listkach rozciętych lub całkowitych, metalu połyskującego i nieutleniającego, może być stosowany bezpośrednio na warstwie gładkiej lub do wszelkich rodzajów ekranów znanych.

Wreszcie w myśl wynalazku niniejszego można stosować częściową metalizację

według opisanego sposobu i to do wszelkich rodzajów ekranów odpowiednio do wymiarów i rozkładu ekranu i sali.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ekran do projekcji świetlnych, którego powierzchnia zaopatrzona jest w warstwę ziarnistą, znamienny tem, że warstwa ziarnista jest utworzona z ziarn z odpowiedniego materiału kształtu regularnego, których wymiary, kształty i rozkład są dobrane według wymiarów sali w stosunku do ekranu.

2. Ekran według zastrz. 1, znamienny tem, że ziarna mają kształt regularnego i symetrycznego wielościanu.

3. Ekran według zastrz. 1, znamienny tem, że ziarna mają kształt półkulisty.

4. Ekran według zastrz. 1, znamienny tem, że ziarna są kulami do połowy wpuszczonemi w powierzchnię ekranu.

5. Ekran według zastrz. 1, znamienny tem, że powierzchnia ekranu jest tak wykonana, aby była ziarnista, posiadając nierówności kształtu regularnego i w pożądanym kierunku.

6. Ekran według zastrz. 5, znamienny tem, że w jego powierzchni albo na powierzchni umocowane są odpowiednie ziarna.

7. Ekran według zastrz. 1—6, znamienny tem, że powierzchnia ziarnista jest pokryta połyskującą powłoką niezmienną.

8. Ekran według zastrz. 1—7, znamienny tem, że powierzchnia ziarnista jest metalizowana zapomocą znanego sposobu.

9. Ekran według zastrz. 1—7, znamienny tem, że powierzchnia zapomocą lub bez pomocy metalu sproszkowanego jest pokryta metalem albo stopem metali albo mieszaniną metali w cienkich listkach, całkowitych lub rozciętych, przyczem wymieniony metal, stop lub mieszanina jest przyrządzona w taki sposób, aby mu nadawała szczególny połysk i uczyniła go nieutleniałym.

10. Ekran według zastrz. 9, znamienny tem, że powłoka metaliczna pokryta jest warstwą chroniącą ją od działania powietrza.

11. Ekran według zastrz. 9—10, znamienny tem, że połączona powierzchnia pokryta jest metalem w listkach.

12. Ekran według zastrz. 1—11, znamienny tem, że metalizacja jest uskuteczniona tylko częściowo.

Georges Delbrouck.
Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.