

Warszawa, 20 sierpnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



MOlk 1/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20122.

Kl. 21 f, 38.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Elektryczna lampa żarowa lub wyładowcza do wypromieniowywania światła pozafioletowego.

Zgłoszono 21 kwietnia 1931 r.

Udzielono 26 maja 1934 r.

Piewszestwo: 20 maja 1930 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy elektrycznej lampy żarowej lub wyładowczej do wypromieniowywania światła pozafioletowego.

Wiadomo, że wolne od tlenków metali grupy potasowców szkło borokrzemowe, do którego dodany jest fluorek wapniowy jako topnik, przepuszcza światło pozafioletowe. Takie szkło nie znalazło jednak większego zastosowania praktycznego, ponieważ nie daje się należycie obrabiać.

Stwierdzono, że dodanie związków fluoru do roztopionej masy szkła, nawet wtedy, gdy zawiera ona tlenek metalu gru-

py potasowców, zwiększa w pewnych warunkach właściwość przepuszczania światła pozafioletowego przez dane szkło.

Stosowane zazwyczaj rodzaje szkła, używane do wytwarzania baniek szklanych, mogą być zatem użyte po dodaniu związków fluoru jako osłony źródeł świetlnych, wypromieniowujących światło pozafioletowe.

Na powyższem spostrzeżeniu oparty jest niniejszy wynalazek, mający na celu wykonanie lampy do wypromieniowywania światła pozafioletowego. Osłona wymienionej lampy jest wykonana ze szkła, zawie-

rającego związek fluoru, lecz nie posiadającego jednakże praktycznie ołowiu, antymonu lub tytanu.

Odkryto również, że dodawana ilość fluoru, zapomocą której osiąga się pewną przepuszczalność światła pozafioletowego, zależy od doboru pozostałego materiału zasadniczego. Ta ilość nie powinna jednak być tak duża, aby powodowała zaciemnienie szkła, a tem samem i zmniejszenie przepuszczalności światła pozafioletowego. Ja-

ko nadające się do wykonania wyłazku związki fluoru można wymienić np. Na_2SiF_6 , Na_3AlF_6 , NH_4F , HFF i KF .

Dwa ostatnie wymienione związki fluoru są z reguły najczystsze i dlatego najlepiej nadają się do zastosowania.

Przykłady wykonania różnych rodzajów szkła, przepuszczającego promienie pozafioletowe, są zestawione w poniższym wykazie.

Materiał zasadniczy	I	II	III	IV
	%	%	%	%
SiO_2	65	67	78,4	70,7
B_2O_3	2	2,1	15,7	—
Na_2O	5,5	5,7	5,1	16,7
K_2O	9,5	9,8	0,8	1
BaO	15	15,4	—	2,6
CaO	—	—	—	9
ZnO	3	—	—	—
Fe zawartość obliczona jako	0,03	0,03	0,03	0,12
Fe_2O_3				

Do szkła I dodaje się 1 kg NH_4FHF , do szkła zaś II, III i IV — 3 kg NH_4FHF na każde 100 kg szkła.

Wpływ wymienionych dodatków na przepuszczalność światła pozafioletowego jest podany w poniższej tabeli tytułem przykładu dla długości fali 2804 Å przy grubości szkła 1 mm. Przepuszczalność promieni pozafioletowych dla długości fali 2804 Å przy grubości szkła 1 mm podano w poniższym wykazie.

Szkło	Bez dodatków	Z dodaniem NH_4FHF
I	28%	40%
II	17%	49%
III	14%	49%
IV	0,6%	5,5%

Jeżeli jest pożądane otrzymanie przepuszczalności dla długości fal począwszy od 2800 Å, wówczas zaleca się stosować takie rodzaje szkła, w których zawartość żelaza nie jest większa od 0,1%.

Krzywa, przedstawiona na rysunku, wykazuje dla długości fali = 2804 Å zmianę przepuszczalności powyżej wspomnianego rodzaju szkła II, zachodzącą przy zmieniających się ilościach dodawanego fluoru. Na osi rzędnych podana jest w procentach przepuszczalność światła pozafioletowego, na osi odciętych natomiast — ilości NH_4FHF w kilogramach, dodane na każde 100 kg szkła. Grubość zastosowanego szkła wynosi 1 mm.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa żarowa lub wydławowa do wypromieniowywania światła pozafioletowego, zaopatrzona w przezroczystą osłonę szklaną, przepuszczającą światło pozafioletowe, znamienna tem, że szkło osłony zawiera związek fluorowy.

2. Lampa według zastrz. 1, znamienna tem, że szkło osłony zawiera tlenek metalu grupy potasowców.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

