

URZĄD PATENTOWY

F 21k 2/00

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21006.

Kl. 4 b, 17.

Włodzimierz Burczycki
(Stanisławów, Polska).

Przyrząd samoświecący, dający jasne i długotrwałe światło.

Zgłoszono 13 czerwca 1930 r.

Udzielono 24 stycznia 1935 r.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd samoświecący, dający jasne i długotrwałe światło. Światło takie wytwarza masa samoświecąca, odpowiednio ułożona wewnątrz naczyń dowolnego kształtu, hermetycznie zamkniętych, których ścianki są przezroczyste lub posiadają lustrzane powierzchnie, odbijające światło.

Przez hermetyczne zamknięcie masy świecącej zabezpiecza się ją do pewnego stopnia od wpływów atmosferycznych, przez odpowiednie zaś ułożenie wspomnianej masy między powierzchniami przezroczystymi a odzwierciadlającymi oraz ustawienie naczyń,

zawierających masę świecąca, w pewien podany niżej sposób uzyskuje się stopniowanie efektu świetlnego.

Przyrząd samoświecący uwidoczniony jest tytułem przykładu na rysunku w kilkunastu postaciach wykonania.

Fig. 1 przedstawia w przekroju urządzenie według wynalazku w kształcie naczynia prostokątnego o płaskich ściankach *C* i *B* z materiału przezroczystego, np. szkła. Po między wspomnianymi ściankami jest ułożona równomiernie masa świecąca *A*, np. proszek siarczany kadmowo-cynkowy, zmieszany z solami promieniotwórczymi,

przyczem masa w naczyniu jest hermetycznie zamknięta, co wpływa na długotrwałość jej świecenia.

Fig. 2 przedstawia również naczynie o płaskich ściankach, z których jedna ścianka *B* stanowi powierzchnię lustrzaną.

Fig. 3 przedstawia połączenie dwóch naczyń według fig. 1 i 2, celem zwiększenia intensywności światła.

Cząsteczki świecącej substancji mogą posiadać dowolny kształt, można im jednak nadawać i pewien kształt ściśle określony, np. ostrosłupków, sześcianków, celem zwiększenia powierzchni masy świecącej i podwyższenia intensywności światła, przyczem jedna ze ścianek naczynia przezroczystego, na której układa się wspomniane cząsteczki świecącej substancji, może mieć też powierzchnię pobielaną.

Fig. 4, 6, 9 i 10 przedstawiają przykłady zastosowania zamiast naczyń płaskich naczyń cylindrycznych, półcylindrycznych, wydrążonych i t. p. Wszystkie one mają na celu większą intensywność światła w porównaniu z naczyniami płaskimi, zawierającymi masę świecąca.

Fig. 5 przedstawia przykład wykonania przyrządu samoświecącego w kształcie bańki kulistej, zbudowanej z naczyń z masą świecąca według fig. 1.

Fig. 7 i 8 przedstawiają przykłady wykonania przyrządu świecącego w kształcie reflektora wklęsłego oraz stożka.

Fig. 11 — 14 przedstawiają dalsze przykłady wykonania przyrządu samoświecącego, przyczem powierzchnie naczyń przezroczystych posiadają dowolne wgłębienie o podobieństwie np. zygzaków, ostrosłupków, sześcianków, celem uzyskania możliwie większego światła. Ponadto przyrząd zaopatrzony jest w dwie (fig. 11) lub jedną płytkę przezroczystą *P*, odpowiednio umieszczoną (fig. 13).

W przyrządzie świetlnym, uwidocznionym na fig. 15, naczynia świeące ułożone są tak, że świeące boki stanowią kąt ostry,

przyczem naczynia samoświeące są różnych rodzajów, np. naczynia ze ściankami przezroczystymi i lustrzanymi (według fig. 2) oraz naczynia ze ściankami przezroczystymi i lustrzanymi, lecz z wgłębieniami (według fig. 12). Ponadto całość urządzenia zamknięta jest, jak uwidoczniono na rysunku, za pomocą płytki przezroczystej *P*.

Fig. 16 przedstawia przykład wykonania przyrządu samoświecącego, utworzonego z trzech trójkątnych naczyń świeących, tworzących między sobą kąty ostre, przyczem naczynia świeące są jednego rodzaju (np. według fig. 2). Całość urządzenia ponadto zaopatrzona jest również w płytkę przezroczystą *P*.

Fig. 17 przedstawia przykład wykonania przyrządu świecącego, utworzonego z trzech prostokątnych naczyń świeących, tworzących między sobą kąty 90° , przyczem naczynia świeące mogą być tego samego lub różnych rodzajów.

Fig. 18 przedstawia przykład wykonania przyrządu samoświecącego, utworzonego z pięciu prostokątnych naczyń świeących, tworzących między sobą również kąty 90° , celem uzyskania podwyższenia intensywności światła w porównaniu do urządzenia, uwidocznionego na rysunku 17.

Fig. 19 przedstawia odpowiednie połączenie np. naczynia półcylindrycznego mniejszego według fig. 6, lecz z wgłębieniami, z naczyniem również według rys. 6, tylko nieco większem.

Fig. 20 przedstawia przyrząd samoświecący, w którym naczynia płaskie, zawierające masę świecąca, tworzą ze sobą kąty ostre, przyczem w kątach tych umieszczone są naczynia świeące o przekroju kołowym albo półkołowym.

W postaci wykonania, uwidocznionej na fig. 21, płaszczyzny lustrzane tworzą półkoła, na fig. 22 zaś kąty ostre, przyczem we wspomnianych półkołach lub kątach umieszczone są naczynia świeące o przekroju pierścieniowym lub kształtu półpierścienia

względnie rurki lub, półrurki z cząsteczkami świecącej masy, przyczem rozwartości we wspomnianych półkołach i kątach pokryte są płytką przezroczystą. Uzyskuje się dzięki temu szeroką powierzchnię świecąca przy stosunkowo małym zużyciu masy.

Przyrząd samoświecący według wynalazku, uwidoczniiony na fig. 23, składa się z dwóch naczyń. W dolnym naczyniu kształtu stożka, wypełnionem masą, której cząsteczki mają kształt ostrosłupków, przyczem powierzchnia przezroczysta ograniczająca zewnętrzną stronę naczynia stożkowatego z masą świecąca, zaopatrzona jest we wgłębienia o podobieństwie ostrosłupków (według fig. 14), umieszczone jest naczynie, będące odmianą urządzenia według wynalazku, uwidocznioną na fig. 19. Całość urządzenia zaopatrzona jest w reflektor, przykryty z przodu zapomocą przezroczystej płytki *P*.

Wszystkie opisane wyżej urządzenia samoświecące mogą być zastosowane do oświetlania tarcz zegarowych.

Fig. 25 uwidocznia tarczę zegarową w przekroju według linii *A — B* na fig. 24. Tarcza zegarowa *a* wykonana jest z odpowiedniego materiału i posiada wyżłobione cyfry lustrzane *b* z ostreimi kątami (fig. 26 przedstawia cyfry w powiększeniu), przyczem w kątach umieszczone są naczynia świecące o przekroju pierścieniowym albo kształtu półpierścienia *n* lub także przezroczyste rurki, półrurki, zawierające masę świecąca, przyczem tarcza zegarowa zaopatrzona jest w płytkę przezroczystą *P*, zamykającą hermetycznie przyrząd.

Wszystkie przytoczone urządzenia mają zastosowanie także przy kombinacji z innym źródłem światła, np. z żarówką elektryczną, celem wywołania możliwie większego efektu świetlnego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd samoświecący, dający ja-

sne i długotrwałe światło, znamienny tem, że masa świecąca, odpowiednio ułożona, znajduje się w hermetycznie zamkniętem, dowolnego kształtu naczyniu, którego ścianki są przezroczyste lub też niektóre z nich są lustrzane.

2. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1, znamienny tem, że powierzchnie, ograniczające z jednej lub obydwóch stron naczynia z masą świecąca, zaopatrzone są w dowolne wgłębienia, przyczem na jednej stronie tych naczyń umieszczona jest płytką przezroczystą (*P*. fig. 11, 12, 13, 14).

3. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1, znamienny tem, że naczynia z masą świecąca tworzą ze sobą kąty ostre (fig. 15, 16), przyczem wspomniane naczynia świecące mogą być tego samego (fig. 16) lub różnych rodzajów (fig. 15), ponadto całość przyrządu zaopatrzona jest w płytkę przezroczystą.

4. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1, znamienny tem, że naczynia z masą świecąca tworzą ze sobą kąty proste (fig. 17, 18), przyczem naczynia mogą być tego samego lub różnych rodzajów.

5. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1, znamienny tem, że wewnątrz wydrążonego naczynia z masą świecąca umieszczone jest odpowiednio drugie naczynie o przekroju kołowym albo półkołowym, zawierające masę świecąca (fig. 19).

6. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1, znamienny tem, że płaskie naczynia z masą świecąca tworzą ze sobą kąt, przyczem w kącie tym umieszczone jest naczynie o przekroju kołowym albo półkołowym, zawierające masę świecąca (fig. 20).

7. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1, znamienny tem, że płaszczyzny lustrzane tworzą półkoła (fig. 21) lub kąty (fig. 22), przyczem w każdej ze wspomnianych połówek kół czy kątów jest odpowiednio umieszczone zawierające masę świecąca naczynie o przekroju pierścieniowym lub kształtu półpierścienia, względnie rurki

lub półrurki z cząsteczkami świecącej masy, ponadto przyrząd zaopatrzony jest w płytkę przezroczystą (*P*).

8. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1 i 5, znamienny tem, że jest umieszczony we wklęsłości reflektora lustrzanego (fig. 23).

9. Przyrząd samoświecący według zastrz. 1 — 8, znamienny tem, że cząstecz-

ki świecącej substancji posiadają dowolną formę oraz dowolne wgłębienia, przyczem jedna ze ścianek naczynia przezroczystego, na której ułożone są wspomniane cząsteczki świecącej masy, może mieć też powierzchnię pobielaną.

Włodzimierz Burczycki.

