

14 lutego 1927 r.

A6/n 5/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4880.

Kl. 30 f 18.

Edgar Steinberg
(Berlin-Wilmersdorf, Niemcy).

Elektroda do wytwarzania ultrafioletowych promieni leczniczych.

Zgłoszono 9 czerwca 1922 r.

Udzielono 7 maja 1926 r.

Przy leczniczym naświetlaniu skutecznie działają tylko te promienie ultrafioletowe, których długość fal leży w granicach od 400 $\mu\mu$ do 300 $\mu\mu$. Dla osiągnięcia dodatnich wyników leczniczych, należy wszystkie promienie, których długość fal leży poniżej 300 $\mu\mu$ wyłączyć, ponieważ takie promienie działają jako promienie odparzające.

Używane dotychczas przy wytwarzaniu łuków elektrycznych do powyższego celu elektrody są wykonane albo z czystego węgla, albo z węgla połączonego w rozmaitym stosunku z żelazem, wobec czego długość fal otrzymywanego z tych węgli światła leży w granicach od 400 $\mu\mu$ do 250 $\mu\mu$. Promienie, których długość fal leży poniżej 300 $\mu\mu$ próbowano unieszkodliwić w ten sposób, że włączano filtry np. z cynku,

glinu, miedzi albo uranu, ale wyniki były niedostateczne, gdyż filtry nie tylko niszczyły promienie o długość fal poniżej 300 $\mu\mu$ lecz równomiernie osłabiały wszystkie promienie.

Niniejszy wynalazek urzeczywistnia taki pomysł, żeby dla wytwarzania ultrafioletowych promieni leczniczych zastosować łuk świetlny, z którego wychodzą promienie ultrafioletowe tylko o długości fal powyżej 300 $\mu\mu$.

W tym celu zastosowano odpowiednie elektrody do wytwarzania łuku świetlnego, które składają się z kombinacji węgla, a mianowicie przy prądzie stałym elektroda dodatnia jest z węgla połączonego z niklem, zaś elektroda ujemna albo z węgla połączonego z niklem, albo z czystego węgla, albo z węgla równej z czystym węglem

wydajności; przy prądzie zmiennym obie elektrody są z węgla połączonego z niklem.

Węgłe z niklem są już znane. Są to węgle zawierające w sobie metaliczny nikiel pod postacią proszku, albo węgle czyste, posiadające powłokę niklową. W tym razie jednak domieszka niklu służy do tego, żeby wytworzyć łatwo parujący żużel, wskutek czego na końcach węgli zbiera się tylko nieznaczna ilość żużli.

Niniejszy wynalazek dotyczy więc nie wytwarzania węgli z niklem, lecz zastosowania łuku świetlnego, powstałego pomiędzy elektrodami z takich węgli do wytwarzania promieni leczniczych.

Wskazane węgle posiadają nikiel metaliczny, domieszany w postaci proszku, albo pokrywającej węgiel powłoki. Okazało się jednak, że do najwięcej skutecznego wytwarzania promieni leczniczych najlepiej nadają się węgle z knotem, który zawiera metaliczny nikiel lub jego połączenia. Ten szczegół stanowi nowość.

Powyżej zaznaczono, że węgle z niklem przedstawiają tę znaczną zaletę, że tworzący się z nich żużel łatwo przetwarza się w stan lotny, wobec czego węgle nie przyskają, i promienie znakomicie nadają się do celów leczniczych, gdyż łuk może być dosunięty do samego ciała naświetlanego bez obawy, że przyskające cząstki żużla spowodują bezpośrednie oparzenie ciała.

Tę zaletę posiadają, coprawda, i czyste węgle, jednak wytworzone z nich światło posiada nieodpowiednią długość fal. Doświadczenia wykazały, że przy prądzie stałym można zastosować elektrodę dodatnią z węgla niklowego, a ujemną z węgla czystego, przyczem nie powstają żadne promienie o długości fal poniżej 300 $\mu\mu$, i łuk daje światło zupełnie spokojne bez pryskania węgli. Ten zespół węgli stanowi również nowość charakterystyczną dla wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektroda do wytwarzania ultrafioletowych promieni leczniczych, znamienna tem, że przy prądzie stałym służy za elektrodę dodatnią węgiel z niklem, a za elektrodę ujemną albo węgiel również z niklem, albo węgiel czysty, albo inny węgiel o równej wartości z czystym, przy prądzie zaś zmiennym obie elektrody są utworzone z węgli z niklem.

2. Elektroda do wytwarzania ultrafioletowych promieni leczniczych, znamienna tem, że węgle posiadają knot, zawierający metaliczny nikiel lub jego połączenia.

Edgar Steinberg.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.