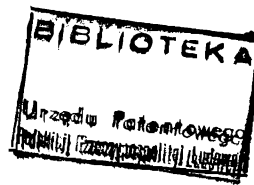


24 stycznia 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

A61m 5/00

Nr 4518.

Kl. 30 f 16.

Quarzlampen-Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Hanau n. M., Niemcy).

A61m 5/00

Lampa do leczniczego naświetlania ze statywem.

Zgłoszono 21 listopada 1922 r.

Udzielono 23 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 21 listopada 1921 r. (Niemcy).

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi lampa do leczniczego naświetlania, która przy wielkiej prostocie odpowiada wszystkim, wymaganiom od takich lamp warunkom w takim stopniu, który dotychczas nie był osiągnięty.

W praktyce terapeutycznej promienie świetlne i ciepłe działają bardziej lub mniej intensywnie albo na znaczną powierzchnię ciała pacjenta albo tylko na większą lub mniejszą jego część, przyczem jest pożądanym, by naświetlanie odbywało się w sposób możliwie najprostszy, by nie męczyć pacjenta. Lampa powinna być przeto tak urządzona, by zarówno położenie źródła promieni, jak i kierunek snopa świetlnego mogły być prędko i dowolnie

ustawiane i utrzymane w danym położeniu. Praktyka lekarska wymaga prócz tego możliwości wyboru rodzaju promieni (długości fal), co osiąga się przez włączenie na drodze snopa świetlnego filtrów świetlnych. Dla osiągnięcia pewnego działania potrzebny jest wybór dostatecznie silnego źródła światła i ciepła; wskazane jest używanie specjalnej lampy z nicią metalową, przynajmniej 1000-watowej i takiej budowy, by paliła się ona we wszelkich położeniach bez przedwczesnego zużycia żarzącej się nici metalowej; należy jednak dla osiągnięcia największego świetlnego i ciepłego działania mieć, w razie potrzeby, możliwość wzmacniania promieniowania.

Lampa według wynalazku zaspakaja

w znacznym stopniu wszystkie powyższe wymagania.

Załączony rysunek uwidacznia dla przykładu lampę, zbudowaną według wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok boczny całej lampy, fig. 2 — znacznie powiększony przekrój osłony lampy, fig. 3 — cokolwiek powiększony przekrój ramienia, podtrzymującego osłonę, fig. 4 — przekrój filtru, fig. 5 — podkładowy krążek ochronny.

Jak wskazuje fig. 1 lampę podtrzymuje statyw 1, na którym podnosi się lub opuszcza oraz obraca około niego nośne ramie 2 z osłoną 3, 4, 5, w której jest osadzone za pomocą oprawy 7 źródło 6 światła.

Osłona składa się z parabolicznego reflektora 3, połączonego nieruchomo z nośnymi częściami źródła światła, następnie z polerowanego wewnątrz lejowatego bezpośredniego reflektora 4, 5, składającego się z kilku części. Znaczna część tego ostatniego jest przyłączona do krawędzi parabolicznego reflektora 3 za pomocą trzech zaopatrzonych w haki ścięgien 8 ze śrubkami 8'. Gdy paraboliczny reflektor odbija promienie świetlne i ciepłne umiarkowanej intensywności pod kątem około 140° to kąt promieniowania z otworu lejowatego reflektora 4 przy wzmocnionej przez boczne odbicie światła intensywności promieniowania wynosi tylko około 60° . Dla umożliwienia cyrkulacji powietrza w celu chłodzenia części, lejowaty reflektor 4 nie przylega szczelnie do parabolicznego reflektora 3, wskutek czego pomiędzy nimi powstaje szczelina, zakryta zabezpieczającym pierścieniem 4', który zatrzymuje bezpośrednie lub też odbite promienie świetlne. Przy lejowatym reflektorze 4 w celu powiększenia intensywności promieniowania może być umocowany mały lejowaty reflektor 5 za pomocą hakowatego połączenia 9 i odrzuconej zaciskowej śruby 10; reflektor ten tworzy przedłużenie większego reflektora. Przy odpowiednio powiększonej intensywności

promieniowania kąt promieniowania zostaje zredukowany mniej więcej do 30° . Przez intensywne promieniowanie ciepła brzeg małego leja tak mocno nagrzewa się, że nie można dotknąć się go. Dla zapobieżenia temu osadza się w małej odległości od otworu leja przy jego krawędzi ochronny pierścień 11 z materiału izolacyjnego, na przykład z korka; pierścień ten chłodzi cyrkulujące pomiędzy nim a krawędzią leja powietrze.

Do nośnego pierścienia 12 przytwierdza się z jednej strony paraboliczny reflektor, a z drugiej — uchwyt i płaszcz ochronny do oprawy 7. Uchwyt tworzy cylindryczna prowadnica 13, w której przedstawia się oprawę wzdłuż osi za pomocą zaopatrzonego w ręczne kołko nagwintowanego sworznia 14, wskutek czego można zmieniać odległości środkowego punktu źródła światła od ogniska parabolicznego reflektora od zera do kilku centymetrów tak, że rozproszenie światła a wraz z niem i intensywność promieniowania można subtelnie regulować odpowiednio do potrzeby.

Sposób umocowania tego rodzaju urządzeń lub im podobnych jest znany; w celu ułatwienia poruszania i wszechstronnego nastawiania urządzenia te zawiesza się na ramionach, zaopatrzonych w jeden albo kilka kulistych lub pierścieniowych przegubów.

Gdy urządzenia tego rodzaju nie przekraczają pewnego nieznacznego ciężaru, to mogą być stosowane znane połączenia przegubowe, lecz przy większej wadze takie połączenia zawodzą, gdyż praktycznie nie można osiągnąć dostatecznego tarcia dla pewnego utrzymania urządzenia we wszystkich położeniach przez czas dłuższy. Do zawieszenia lampy według wynalazku zastosowano szczególny pierścieniowy przegub, który jest tem znamienny, że jego obie obrotowe osie nie leżą w jednej płaszczyźnie, ale przecinają się w przestrzeni na pewnej odległości, równej mniej więcej

długości ramienia nośnego. W ten sposób osiąga się nietylko wszechstronną przestawialność, jak przy zastosowaniu zwykłych kulistych i pierścieniowych przegubów, lecz również daje się zaopatrzyć oddzielone od siebie przeguby w pewnie działające i przytem dostępne urządzenie hamulcowe, którego działanie tarciove może być zmieniane.

Jak wskazuje załączony rysunek oś *a*, *b*, która przechodzi przez czopy nośnego pierścienia 12, przecina oś *c*, *d*, przechodzącą przez czop 15 nośnego ramienia 2. Urządzenie hamulcowe obu osi składa się z dwóch ściśniętych sprężynujących stalowych tarcz 16, z których jedna jest umieszczona na stałej części, a druga — na części ruchomej i zabierana przez sztyft. Obie tarcze naciskają jedna na drugą i ich wzajemne tarcie łagodzi włożony pomiędzy nie krążek z miękkiego metalu, fibry, tektury, skóry albo z podobnych materiałów. Siłę tarcia wytwarza się i reguluje zapomocą nakrętki 17. Pomiedzy nią i najbliższą leżącą tarczą stalową jest wprowadzona podkładka 18 (fig. 5), której występ przenika w odpowiedni żłobek czopa, przez co zapobiega się pokręcaniu tarczy i luzowaniu nakrętki.

Przednia część 5 reflektora może być w danym razie zastąpiona przez filtr świetlny, przedstawiony na fig. 4 i składający się z dwóch dociskanych blaszanych pierścieni 19, 20, pomiędzy którymi są osadzone szklane pasemka 21 z kolorowego albo innego szkła o specjalnej własności przepuszczania światła. Zestawienie krążka filtrującego z oddzielnymi pasmami zapobiega pękaniu szkła przy nagrzaniu. Pierścień 20 jest zaopatrzony w wentylacyjne otwory 22; kształt drugiego pierścienia 19 zapobiega przechodzeniu promieni świetlnych przez otwory wentylacyjne. Zapomocą takich samych środków 9, 10 do przymocowania, jakie są stosowane do mniejszego lejowatego reflektora 5, można filtr osadzić

bez trudności również na dużym reflektorze 4.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Lampa do leczniczego naświetlania, znamienna tem, że źródło światła jest umocowane w obsadzie parabolicznego reflektora, we wklęsnięciu którego jest umieszczony stożkowy reflektor w ten sposób, że powstaje szczelina poczęści zakryta pierścieniem, który zatrzymuje promienie jednak nie tamuje ochładzającego przewiewu powietrza.

2. Lampa według zastrz. 1, znamienna tem, że jej stożkowy reflektor jest podzielony wzdłuż na kilka części, które są w ten sposób połączone, że każda z nich może być łatwo odjęta lub założona zpowrotem.

3. Lampa według zastrz. 1, znamienna tem, że przednia węższa część stożkowego reflektora jest zawieszona zapomocą kilku ścięgien na krawędzi parabolicznego reflektora, przyczem każde ścięgno posiada zagięty koniec, który chwyta krawędź zapomocą wkręconej w niego śrubki.

4. Lampa według zastrz. 1, znamienna tem, że przednia węższa część stożkowego reflektora jest zaopatrzona w pierścień ochronny z materiału, nie przewodzącego ciepła, w celu zabezpieczenia od oparzenia.

5. Lampa według zastrz. 1, znamienna tem, że źródło światła może być przedstawiane w kierunku osi parabolicznego reflektora w celu regulowania rozproszenia, względnie intensywności promieniowania.

6. Lampa według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że posiada filtrującą promienie nasadę na wylocie stożkowego reflektora, która składa się z ramki i szybki, utworzonej z pasemek specjalnego szkła.

7. Lampa według zastrz. 1—6, znamienna tem, że ramka do szybki filtrującej składa się z dwóch pierścieni, przyczem

pierścień, tworzący denko oprawki, posiada otwory wentylacyjne, zaś pokrywa ramki jest zaopatrzona w kapturek, nie przepuszczający światła.

8. Statyw do lampy według zastrz. 1—7, znamieny tem, że jego ramię nośne posiada przeguby, zaopatrzone w koliste powierzchnie cierne, utrzymujące lampę w nadanej pozycji tak względem osi jej zawieszenia, jak również względem osi nośnego ramienia.

9. Statyw według zastrz. 8, znamieny tem, że przednia część nośnego ramienia lampy może pokręcać się względem tylnej jego części około wspólnej poziomej osi, przyczem łącznikiem pomiędzy

wskazanymi częściami ramienia służą dwie tarcze cierne, z których każda jest osadzona na odpowiednim końcu części ramienia nośnego.

10. Statyw według zastrz. 8 i 9, znamieny tem, że ciśnienie pomiędzy ciernymi powierzchniami tarcz nośnego ramienia jest regulowane zapomocą śruby, przechodzącej przez środki każdego z dwóch współdziałających tarcz.

Quarzlampen-Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

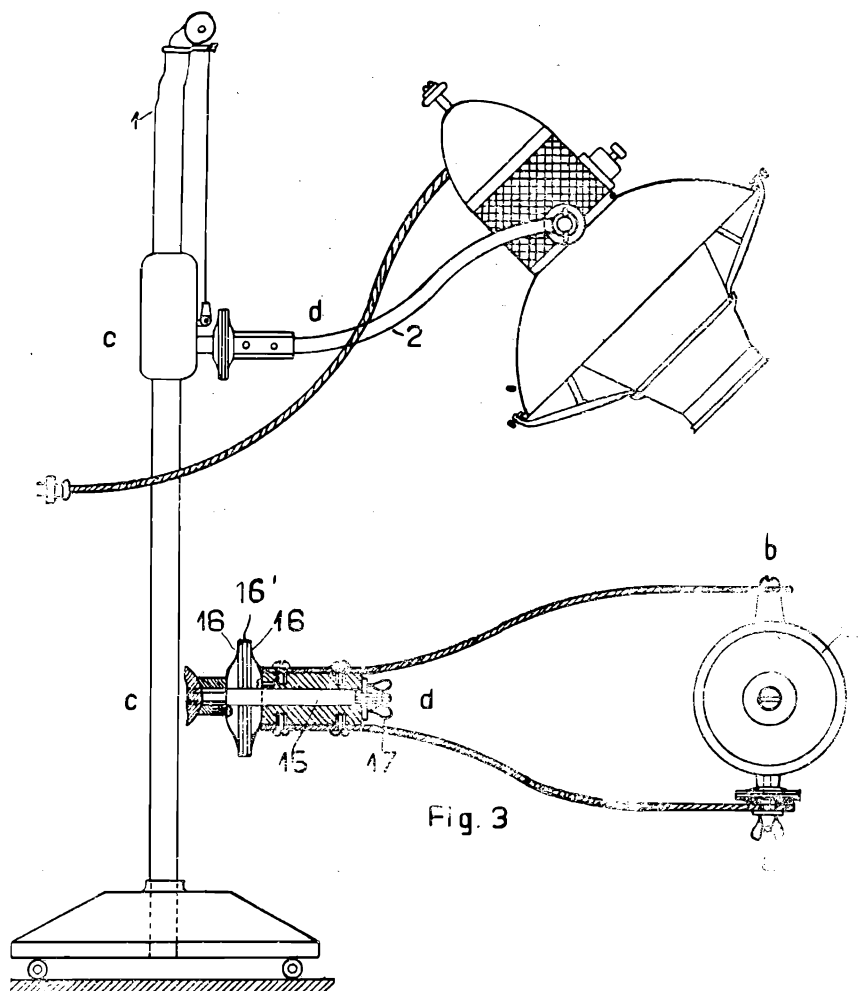


Fig. 1

Fig. 3

