

Warszawa, dnia 10 lutego 1954 r.

A61m 5/06

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35703

Kl. 21 g, 24/01

Władysław Zygmunt Woyton

(Warszawa, Polska)

Urządzenie do przyspieszania regeneracji żywej tkanki

Udzielono patentu z mocą od dnia 27 października 1952 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przyspieszania regeneracji tkanek i żywej komórki, znajdujące zastosowanie w całym szeregu schorzeń, zwłaszcza zaś w przypadkach ślepoty i przy cierpieniach, grożących ślepotą.

W urządzeniu według wynalazku, zawierającym elektrody, dające promieniowanie podczerwone, a ewentualnie również specjalne elektrody dodatkowe małej częstotliwości i niskiego napięcia; elektrody te są tak wykonane i weryfikowane, że pomimo ich bezpośredniego kontaktu z ciałem pacjenta, ten ostatni nie odczuwa zupełnie ani działania prądu elektrycznego ani ciepła lub też odczuwa je w bardzo małym stopniu.

Osiąga się to w myśl wynalazku przez zastosowanie jako elektrod o promieniowaniu podczerwonym żarówek, najkorzystniej o włóknie węglowym.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest również to, że pacjent poddawany jest zabiegowi w zupełnie otwartej przestrzeni, nie zaś w mniej lub bardziej zamkniętej osłonie.

Należy zaznaczyć ponadto, że w celu uzyskania w przypadkach specjalnych schorzeń szybszych albo lepszych wyników zaleca się użyć oprócz wzmiankowych elektrod oporowych, w postaci żarówek dodatkowo jednej, trzech lub większej nieparzystej liczby elektrod małej częstotliwości i niskiego napięcia, posiadających np. postać, opisaną w patencie polskim nr 22049.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku uwidocznił na rysunku.

Do źródła prądu stałego lub zmiennego przyłączone są ewentualnie poprzez transformator 1 z jednej strony elektrody oporowe 7, z drugiej zaś strony elektrody 10 małej częstotliwości i niskiego napięcia. Obydwa rodzaje tych elektrod nie są jednak przyłączone do źródła prądu lub do transformatora 1 bezpośrednio, lecz poprzez elementy pozwalające na zmniejszenie napięcia tego źródła do pożądanej wartości. W tym celu zastosowane są oporniki 2 i 3, najkorzystniej regulowane, oraz transformatory 6 i 8, a ewentualnie także transformator 4, 5. Elektrody 7 o osłonach izolacyjnych są tak wy-

konane i połączone ze sobą, że praktycznie nie wysyłają żadnego promieniowania cieplnego, albo też wysyłają je w niezmiernie słabym stopniu, dając jedynie promieniowanie podczerwone. Dzięki zastosowaniu w układzie połączeń według wynalazku do zmniejszania napięcia zarówno oporników, jak i transformatorów uzyskuje się możliwość bardzo dokładnego regulowania tego napięcia i każdorazowego dostosowywania go do odnośnego przypadku schorzenia, przy czym w razie uszkodzenia jednego z tych elementów urządzenie może pracować dalej przez zwykłe przełączenie bez konieczności natychmiastowej wymiany uszkodzonego elementu do zmiany napięcia. Ma to specjalne znaczenie przy przenośnych urządzeniach według wynalazku.

Elektrody 7 posiadają postać żarówek, najkorzystniej o włóknie węglowym, tak połączonych, lub włączonych w obwód o takim napięciu, że włókna ich albo w ogóle nie żarzą się albo żarzą się w nieznacznym tylko stopniu, dzięki czemu dają one promieniowanie podczerwone.

Do wtórnego uzwojenia transformatora 8 przyłączony jest ewentualnie zespół oporników dowolnego rodzaju, oznaczony za pomocą prostokąta 9, a służący do dalszego zmniejszania w razie potrzeby napięcia, doprowadzanego do elektrod 10. Przy zastosowaniu w zespole oporowym 9 odpowiednich przełączników uzyskuje się możliwość nadawania różnych napięć każdej z tych elektrod 10. Doświadczenie wykazało, że najlepsze wyniki uzyskuje się przy zastosowaniu nieparzystej liczby elektrod 10. Zamiast zespołu oporowego 9 można zastosować oporniki 13 w doprowadzeniach do tych elektrod. Oporniki 13 mogą być jednak stosowane także i przy zastosowaniu zespołu oporowego 9.

W pewnych przypadkach, np. przy zasilaniu prądem stałym, niektóre z elektrod 10 mogą być poprzedzone elektrycznymi przerywaczami 11 i 12.

Osobnik, poddający się działaniu promieniowania urządzenia według wynalazku, a oznaczony na rysunku za pomocą prostokąta 14, jest umieszczony w całkowicie otwartej przestrzeni.

Na odpowiednie części ciała tego osobnika nakłada się zasadniczo tylko elektrody 7 o promieniowaniu podczerwonym tak, że osłony tych elektrod, wykonane z materiału elektrycznie nieprzewodzącego, przylegają bezpośrednio do ciała pacjenta. Przy pewnych jednak schorzeniach, oprócz elektrod 7, do odpowiednich jego części ciała przykładają się jedną, trzy lub większą nieparzystą liczbę elektrod 10 małej częstotliwości i niskiego napięcia. Należy zaznaczyć, że elektrody 7 i 10 przylegają zasadniczo do różnych, nie zaś do tych samych części ciała pacjenta.

Wynalazek znajduje również zastosowanie w zakresie kosmetyki estetycznej i szybkiego gojenia ran. Stwierdzono ponadto, że urządzenie według wynalazku wywiera dodatni wpływ nie tylko na tkanki żywego organizmu ludzkiego czy zwierzęcego, lecz także na tkanki roślinne, a nawet na artykuły żywnościowe, napoje, kosmetyki i tym podobne produkty.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przyspieszania regeneracji żywej tkanki, zawierające elektrody, dające promieniowanie podczerwone oraz elektrody małej częstotliwości i niskiego napięcia, spośród których te ostatnie przylegają do innych części ciała pacjenta, aniżeli elektrody o promieniowaniu podczerwonym, znamienne tym, że elektrody (7) o promieniowaniu podczerwonym posiadające postać żarówek, najkorzystniej o włóknie węglowym, i elektrody (10) małej częstotliwości są włączone w osobne obwody, przy czym liczba elektrod (10) jest nieparzysta.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że każdy z obu obwodów zawiera elementy do stałej lub zmiennej regulacji napięcia, zasilającego te obwody, np. w postaci zespołu oporów (9).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że każda z elektrod (10) jest poprzedzona przerywaczem.

Władysław Zygmunt Woyton

