



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 15.VII.1966 (P 119 031)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25. IX. 1968

Kl. 21 g, 24/01

MKP ~~H 05~~ ^{A61n 1/26}

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Kawałkowski, Warszawa (Polska), Stanisław Sobolewski, Warszawa (Polska), Władysław Tarczyński, Warszawa (Polska)
Właściciele patentu:

Aparat kosmetyczny wielkiej częstotliwości

1

Przedmiotem wynalazku jest aparat wielkiej częstotliwości, zwłaszcza dla celów kosmetycznych, przy czym aparat ten znajduje również zastosowanie dla celów leczniczych według wskazań lekarza specjalisty oraz dla celów przemysłowych, a mianowicie do oznaczania próżni i prężności gazów rozrzedzonych oraz do badania szczelności powłok izolacyjnych.

Znane wykonania tego typu aparatów wielkiej częstotliwości, zawierające transformator bezrdzeniowy wysokiego napięcia sprzężony z układem przerywacza elektromagnetycznego wykazują szereg wad, które są opisane poniżej.

Praktyka wykazała, że w znanych aparatach kosmetycznych wielkiej częstotliwości transformator bezrdzeniowy wysokiego napięcia, który jest umieszczony w rękojeści uchwytu szklanych końcówek napełnionych szlachetnymi gazami i stanowiących wymienne elektrody aparatu, ulega szybkiemu uszkodzeniu. Powodem tego jest z jednej strony duża przekładnia transformatora, z drugiej zaś strony ograniczone jego wymiary, które są uzależnione od wielkości rękojeści uchwytu elektrod.

Ze względu na ograniczenie wymiaru średnicy rękojeści uchwytu, podyktowane praktycznymi możliwościami uchwycenia jej dłonią, występują duże trudności wymiany tego transformatora wysokiego napięcia lub też jego demontażu celem dokonania jego ewentualnej naprawy. Ponadto w znanych aparatach służących do celów kosmetycz-

2

nych, jak to jest opisane na przykład w niemieckim opisie patentowym Nr 531 173, aby uruchomić ten aparat należy przyłączyć go do sieci za pomocą wyłącznika lub przełącznika znajdującego się w układzie zasilającym, umieszczonym w walizce służącej do pomieszczenia uchwytu oraz wymiennych elektrod.

Wskutek tego nawet w przypadku kiedy zabieg kosmetyczny dokonywany za pomocą takiego aparatu musi być na chwilę przerwany, aparat ten pracuje bezużytecznie do chwili ponownego wyłączenia aparatu za pomocą wspomnianego wyłącznika, co jest pewną niedogodnością. Inna wada znanych aparatów kosmetycznych wielkiej częstotliwości polega na tym, że przy dobraniu nawet najlepszego materiału dla rękojeści uchwytu elektrod z punktu widzenia jego korzystnych właściwości izolacyjnych, obsługa aparatu jest narażona na nieprzyjemne pojemnościowe wpływy wysokiego napięcia o wielkiej częstotliwości.

Te opisane wyżej wady znanych aparatów kosmetycznych wielkiej częstotliwości zostały całkowicie wyeliminowane w konstrukcji aparatu według wynalazku, którego istotna cecha polega na tym, że uchwyt wymiennych elektrod szklanych jest dwudzielny i zawiera osadzony wtykowo transformator wielkiej częstotliwości celem łatwego jego demontażu, zaś rękojeść tego uchwytu jest zaopatrzona w metalowy ekran, który jest uziemiony.

Na uchwycie tym jest przewidziany przycisk za

pomocą którego zwiera się zespół styków biernych, zamykających obwód uzwojenia pierwotnego transformatora wysokiej częstotliwości. Ponadto w obwód pierwotny transformatora włączony jest opornik regulowany, służący do regulacji wartości napięcia wyjściowego, przyłożonego do wymiennych elektrod zależnie od życzenia użytkownika lub wskazań lekarza w przypadku użycia tego aparatu do celów leczniczych.

Wynalazek zostanie objaśniony szczegółowo na podstawie przykładu wykonania aparatu uwidocznionego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia poprzeczny przekrój uchwyty wymiennych elektrod, a fig. 2 — schematyczny układ połączeń tego aparatu.

Jak to przedstawiono na fig. 2 — aparat kosmetyczny wielkiej częstotliwości według wynalazku składa się z uchwyty 1 wymiennych elektrod szklanych 2 oraz z zasilającego układu sieciowego 3 umieszczonego w niewidocznionej na rysunku walizce służącej do pomieszczenia uchwyty 1 i kompletu wymiennych elektrod 2, przy czym oba te zespoły są połączone elastycznym przewodem trójżyłowym 4.

Układ zasilający 3, przyłączony do sieci prądu zmiennego za pomocą niewidocznionej na rysunku wtyczki z zaciskiem uziemiającym składa się z wyłącznika dwubiegunowego 5, znanego przerywacza elektromagnetycznego 6 oraz z pokrętnego opornika regulacyjnego 7, służącego do regulacji napięcia przyłożonego do elektrod 2. Ponadto w skład tego układu wchodzi bezpiecznik topikowy 13 oraz kondensator 14 wpływający na poprawę warunków pracy przerywacza 6.

Uchwyt 1 elektrod 2, którego konstrukcja przedstawiona na fig. 1 będzie opisana szczegółowo w dalszej części opisu, składa się z transformatora wysokonapięciowego 8 zaopatrzonego w trzy kołki wtykowe 9 osadzone w gniazdkach wtykowych 10, oraz z zespołu styków biernych 11 zwieranych przyciskiem 12. Jeden biegun uzwojenia wtórnego 8a transformatora 8 występującego w obwodzie wielkiej częstotliwości jest uziemiony, zaś drugi biegun jest doprowadzony do gniazda 15 metalowej końcówki szklanych elektrod 2 wypełnionych gazami szlachetnymi spektralnie czystymi.

Jak to przedstawiono na fig. 1, uchwyt 1 składa się z dwudzielnej obudowy 16, 17 wykonanej z materiału izolacyjnego i połączonej z sobą w dowolny sposób rozłączny, na przykład za pomocą połączenia gwintowanego 18.

Rękojeść uchwyty 1 jest zaopatrzona w metalowy ekran stanowiący uziemioną tuleję 19, do której jest przymocowana osłonka 20 zespołu styków biernych 11 z przyciskiem 12. Uchwyt 1 jest

zamknięty z jednej strony izolacyjną pokrywką 21 zaopatrzoną w otwór współśrodkowy dla przewodu 4, która swym pierścieniowym występem 21a dociska wkładkę 22 zaopatrzoną w trzy symetrycznie rozmieszczone gniazda wtykowe 10. W gniazdku 10 są wciśnięte kołki wtykowe 9 korpusu 23 transformatora wysokiego napięcia 8, który jest osadzony wewnątrz dwudzielnej obudowy 16, 17.

Biegun transformatora 8 o potencjale wysokonapięciowym obwodu wielkiej częstotliwości jest doprowadzony do zacisku 24, który współpracuje stykowo z płaszczyzną czołową metalowego gniazda 15, w którym osadza się wymienne elektrody 2.

Opisany wyżej aparat kosmetyczny wielkiej częstotliwości według wynalazku dzięki swym zaletom, przewyższa dotychczasowe znane rozwiązania jakie istnieją w tej dziedzinie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Aparat kosmetyczny wielkiej częstotliwości, zaopatrzone w zasilający układ sieciowy z elektromagnetycznym przerywaczem oraz w bezrdzeniowy transformator wysokiego napięcia, którego jeden z biegunów wysokonapięciowego obwodu wtórnego wielkiej częstotliwości jest przyłączony do uchwyty wymiennych elektrod szklanych napełnionych gazami szlachetnymi, **znamienny tym**, że jego uchwyt (1) wymiennych elektrod (2) stanowi dwudzielną obudowę izolacyjną (16, 17) połączoną z sobą w dowolny sposób rozłączny, na przykład za pomocą połączenia gwintowanego (18), wewnątrz której umieszczony transformator wysokiego napięcia (8) jest osadzony wtykowo za pomocą kołków wtykowych (9) w gniazdkach (10) wkładki izolacyjnej (22), zaś rękojeść tego uchwyty (1) jest zaopatrzone w uziemiony ekran metalowy, stanowiący tuleję (19), a ponadto zawiera w osłonce (20) zespół styków biernych (11) zwieranych w celu zamknięcia obwodu pierwotnego transformatora (8) za pomocą przycisku (12).
2. Aparat według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w obwodzie wielkiej częstotliwości po stronie uzwojenia pierwotnego transformatora (8) jest włączony pokrętny opornik regulowany (7) służący do regulacji napięcia wyjściowego, przykładanego do elektrod (2), zaś jeden z biegunów uzwojenia wtórnego (8a) tego transformatora jest uziemiony natomiast drugi biegun tego uzwojenia jest wyprowadzony z korpusu (23) transformatora (8) w postaci zacisku (24) współpracującego stykowo z płaszczyzną czołową metalowego gniazda (15), w które osadzone są wymienne elektrody (2).

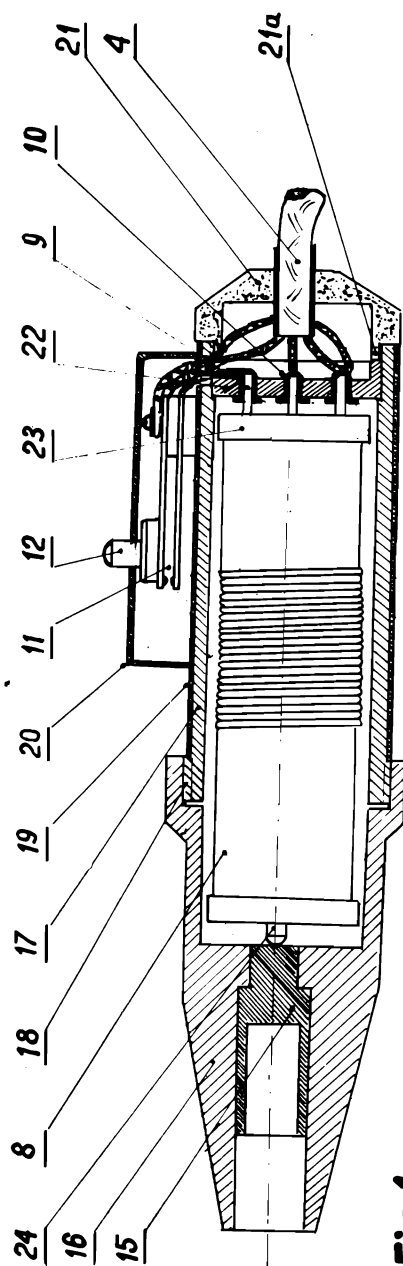


Fig. 1

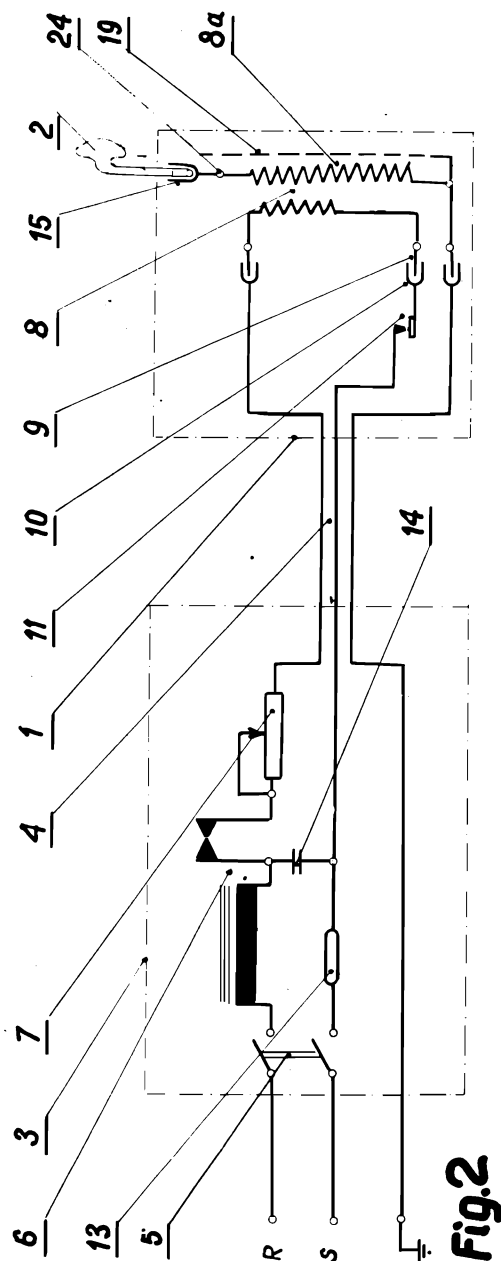


Fig. 2