

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78 038

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.06.1972 (P. 156 114)

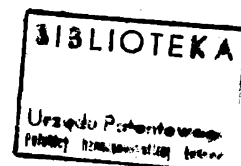
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.05.1975

Kl. 21g,13/06

MKP H01j 9/16



Twórcy wynalazku: Aleksander Bokotko, Stanisław Gutowski,
Jacek Miłosz, Włodzimierz Salomonowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Elektronowe „Unitra-Lamina”,
Piaseczno (Polska)

Urządzenie do zgniatania węzłów cylindrycznej oczkowej siatki lampy elektronowej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zgniatania węzłów cylindrycznej oczkowej siatki lampy elektronowej, przy pomocy którego siatka złożona z co najmniej dwóch warstw krzyżujących się drutów po zgnieceniu uzyskuje grubość ścianki mniejszą od sumy grubości drutów tworzących poszczególne warstwy siatki.

W lampach elektronowych dużej mocy o małej odległości między siatką i katodą, porównywalnej z grubością drutu siatki stosuje się siatki nieposiadające wsporników, ramek lub innych elementów wsporczych, tak zwane siatki oczkowe, utworzone z krzyżujących się warstw drutów zgrzanych ze sobą w miejscach wzajemnego ich przecinania się. W celu uzyskania jednakowej odległości wszystkich drutów siatki od katody stosuje się zgniatanie węzłów siatki na wymiar zbliżony do grubości pojedynczego drutu. Zgniecenie węzłów może być wykonane w trakcie zgrzewania krzyżujących się drutów siatki.

Znanym urządzeniem stosowanym do tego celu jest zgrzewarka punktowa o wystarczającym do zgniecenia węzłów nacisku elektrody zgrzewającej. Wadą tego urządzenia jest niejednorodność zgniatania pojedynczo zgrzewanych i zgniatanych węzłów oraz trudność w zapewnieniu kołowego kształtu wykonanej siatki.

Innym znanym urządzeniem jest cylindryczny trzpień o średnicy mniejszej od średnicy siatki oraz rolka, która tocząc się po nałożonej na cylindrycznym trzpieniu siatce dociska ją do trzpienia i rozwałcowywuje punkty krzyżowania się drutów. Urządzenie to zapewnia jednorodność zgniecenia, ale na skutek wydłużania się drutów nie daje wystarczającej kołowości siatki.

Wadą znanych dotychczas urządzeń do zgniatania węzłów oczkowej siatki jest konieczność dalszego rozciągania i kształtowania wykonanych przy pomocy tych urządzeń siatek.

Celem wynalazku jest uzyskanie siatek dokładnie cylindrycznych o grubości ścianki nie większej od grubości jednego drutu, nie wymagającej dalszego kształtowania po zgnieceniu węzłów siatki. Zagadnieniem technicznym jakie należało rozwiązać dla osiągnięcia tego celu było opracowanie urządzenia, pozwalającego na zgniecenie węzłów siatki z równoczesnym uzyskaniem ostatecznego kształtu siatki.

Zagadnienie to zostało zgodnie z wynalazkiem rozwiązane w ten sposób, że urządzenie do zgniatania węzłów cylindrycznej oczkowej siatki lampy elektronowej składa się z podstawy, zewnętrznej tulei stałej, wewnętrznej tulei dzielonej oraz stożkowego trzpienia, przy czym tuleja dzielona wyposażona jest we wpusty

wchodzące w wycięcia w podstawie i składa się z takiej ilości części, aby szczelina między nimi po całkowitym rozsunięciu wewnętrznej tulei dzielonej była mniejsza od 0,6 średnicy drutu siatki.

Odmiana wykonania urządzenia składa się z podstawy, wewnętrznego stałego trzpienia, zewnętrznej dzielonej tulei oraz zewnętrznego pierścienia o stożkowym otworze, przy czym zewnętrzna dzielona tuleja wyposażona jest we wpusty wchodzące w wycięcia w podstawie i składa się z takiej ilości części, aby szczelina między tymi częściami przed rozpoczęciem ściskania była nie większa niż 0,6 średnicy drutu siatki.

Zgodne z wynalazkiem urządzenie pozwala na uzyskanie w jednej operacji uformowanej na właściwy wymiar cylindrycznej siatki oczkowej o zgniecionych węzłach.

Bliższe objaśnienie urządzenia do zgniatania węzłów oczkowej cylindrycznej siatki lampy elektronowej nastąpi w oparciu o przykład wykonania przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do zgniatania węzłów w częściowym przekroju, fig. 2 odmianę tego urządzenia w częściowym przekroju, a fig. 3 zależność nacisku wywieranego na siatkę od siły wzdłużnej.

Urządzenie do zgniatania węzłów składa się z ustalającej średnicę cylindrycznej siatki 1 zewnętrznej tulei stałej 2, wewnętrznej tulei dzielonej 3, podstawy 4 uniemożliwiającej poosiowy ruch wewnętrznej tulei dzielonej 3, oraz stożkowego trzpienia 5. Wewnętrzna tuleja dzielona 3 posiada wpusty 6 wchodzące w wycięcia podstawy 4.

Po ustawieniu zewnętrznej tulei stałej 2 na podstawie 4 we wnętrzu tej tulei stałej 2 umieszcza się cylindryczną siatkę 1, a do jej wnętrza wstawia się segmenty wewnętrznej tulei dzielonej 3 tak, aby wpusty 6 wewnętrznej tulei dzielonej 3 weszły w wycięcia 7 podstawy 4. Do utworzonego stożkowego otworu wewnętrznej tulei dzielonej 3 wstawia się stożkowy trzpień 5 i wywierając na niego wzdłużną siłę Q powoduje się rozsuniecie segmentów wewnętrznej tulei dzielonej 3 i docięnięcie siatki 1 do zewnętrznej tulei stałej 2. Jak to jest widoczne z fig. 3 w miarę wzrostu siły wzdłużnej Q nacisk P wywierany na węzły cylindrycznej siatki 1 wzrasta do wartości maksymalnej P_1 , przy której następuje zgniecenie węzłów. Gwałtowny wzrost powierzchni styku siatki 1 powoduje znaczny spadek nacisku jednostkowego wywieranego na cylindryczną siatkę 1 do wartości P_2 . Po osiągnięciu przez działającą na stożkowy trzpień 5 wzdłużną siłę Q wartości Q_3 zgniatanie należy zakończyć.

W odmianie wykonania urządzenia do zgniatania węzłów, na wewnętrzny stały trzpień 8 ustawiony na podstawie 4 nakłada się cylindryczną siatkę 1, a na nią nakłada się segmenty zewnętrznej dzielonej tulei 9 tak, aby wpusty 10 zewnętrznej tulei dzielonej 9 weszły w wycięcia 7 podstawy 4. Na zewnętrzną tuleję dzieloną 9 nakłada się zewnętrzny pierścień 11 i wywierając na niego wzdłużną siłę Q powoduje się docięnięcie siatki 1 do wewnętrznego stałego trzpienia 8 i zgniecenie węzłów cylindrycznej siatki oczkowej 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zgniatania węzłów cylindrycznej oczkowej siatki lampy elektronowej, **znamiennie tym**, że składa się z podstawy (4), zewnętrznej tulei stałej (2), wewnętrznej tulei dzielonej (3) oraz stożkowego trzpienia (5), przy czym tuleja dzielona (3) wyposażona jest we wpusty (6) wchodzące w wycięcia (7) w podstawie (4) i składa się z takiej ilości części, aby szczelina między tymi częściami po całkowitym rozsunięciu wewnętrznej tulei dzielonej (3) była mniejsza od 0,6 średnicy drutu siatki.

2. Urządzenie do zgniatania węzłów cylindrycznej oczkowej siatki lampy elektronowej, **znamiennie tym**, że składa się z podstawy (4), wewnętrznego stałego trzpienia (8), zewnętrznej dzielonej tulei (9) oraz zewnętrznego pierścienia (11) o stożkowym otworze, przy czym zewnętrzna dzielona tuleja (9) wyposażona jest we wpusty (10) wchodzące w wycięcia (7) w podstawie (4) i składa się z takiej ilości części, aby szczelina między tymi częściami przed rozpoczęciem ściskania była nie większa niż 0,6 średnicy drutu siatki.

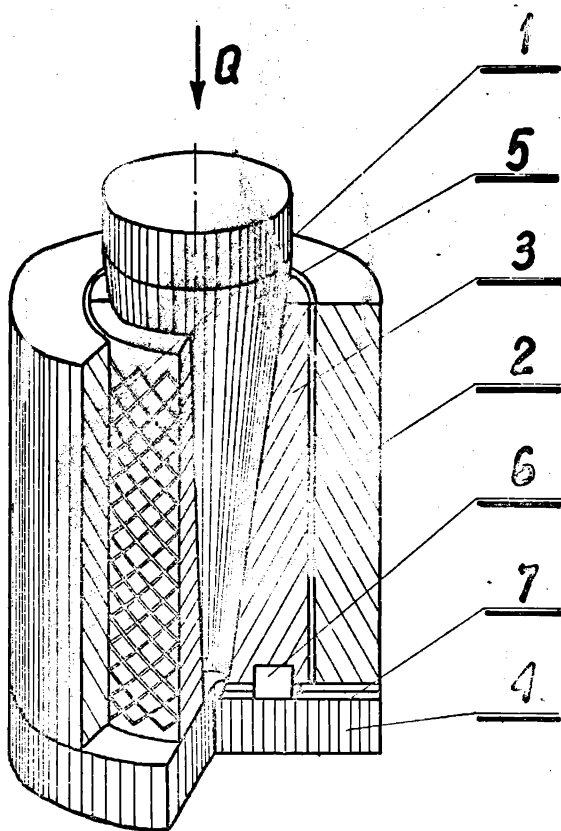


Fig. 1

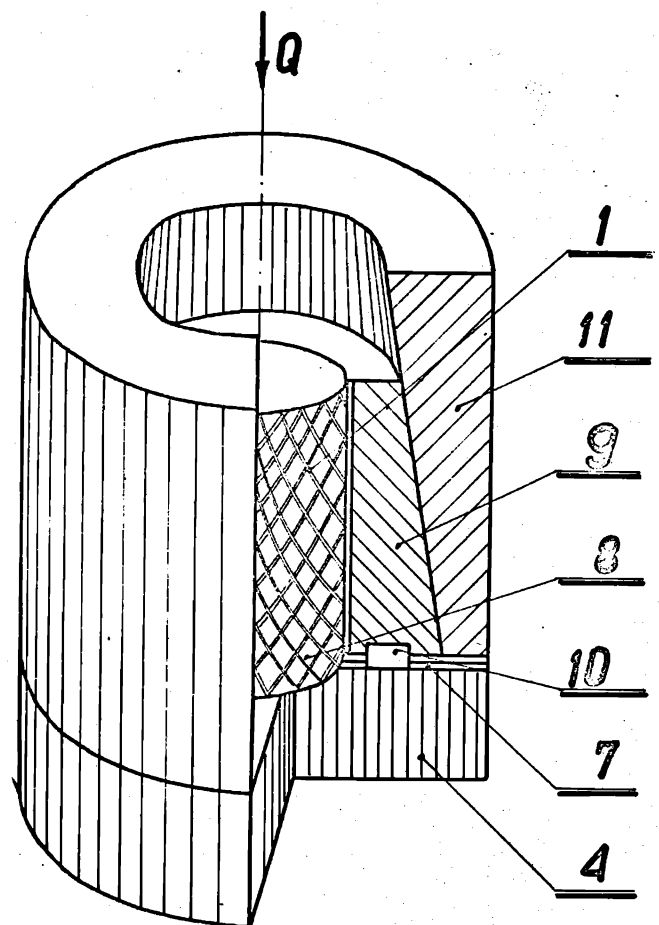


Fig. 2

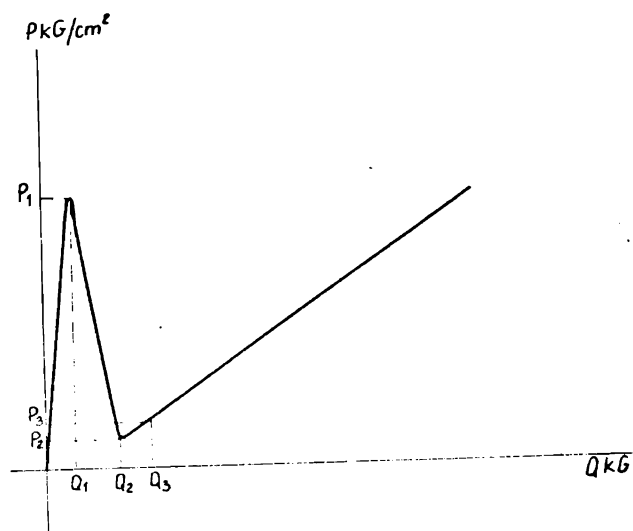


Fig. 3