



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59611

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.II.1967 (P 119 058)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1970

Kl. 21 f, 35

H01 3 04

MKP H 01 k

1

UKD

Współtwórcy wynalazku: Włodzimierz Tchorz, Jan Haze

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Lamp Elektrycznych im. Róży
Luksemburg, Warszawa (Polska)

Sposób nawijania skrętek do żarówek i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do wykonywania tego sposobu, przeznaczone do nawijania skrętek żarówkowych o zwojach kształtu ogniwa łańcucha.

Znane dotychczas sposoby nawijania skrętek o zwojach kształtu ogniwa oparte są bądź na systemie nawijania tych skrętek na specjalnych profilowych rdzeniach, bądź też na nawijaniu tylko na dwóch stykających się ze sobą równoległych drutach rdzeniowych o zbliżonych do siebie średnicach. Pierwszy z tych sposobów wymaga technicznie trudnego do wykonania specjalnego rdzenia i może być stosowany tylko na małą skalę.

Decydują o tym trudności techniczne przy wyrobie wspomnianego profilowego rdzenia jak również trudności wynikające przy produkcji samych skrętek, które polegają przede wszystkim na konieczności budowy specjalnych maszyn dostosowanych do takich celów. Drugi wspomniany sposób ogranicza się tylko do możliwości nawijania skrętek o zwojach kształtu ogniwa łańcucha, którego stosunek wymiarów zewnętrznych, to jest długości i szerokości, wynosi praktycznie 2.

Taki kształt skrętki w bardzo wielu przypadkach nie jest wystarczająco skupiony i szczególnie dla żarówek przeznaczonych do pracy w układach optycznych mało przydatny. W tego rodzaju żarówkach najczęściej pożądanym jest kształt gotowych skrętek taki, gdzie stosunek ich boków jest zawarty między wartością 1, a 3. Aby spełnić to wymaganie,

2

konieczne jest wykonywanie skrętek, których zwoje mają kształt ogniwa łańcucha o wymiarach wewnętrznych pozostających ze sobą w stosunku znacznie przekraczającym wartość 2.

Skrętki takie wykonuje się na normalnych skrętkarkach jedno- lub wielowrzecionowych, w których przewodnica rdzenia osadzona jest we wrzecionie i razem z nim obraca się podczas nawijania skrętek. Druty rdzeniowe podawane są najczęściej z dwóch szpul podających niezależnie hamowanych dla uzyskania odpowiedniego naciągu drutu rdzeniowego.

Celem wynalazku jest spełnienie tych wymogów, to znaczy nawijanie skrętek o kształcie ogniwa łańcucha, którego stosunek wymiarów wewnętrznych jest zawarty między wartością 2 a 5, bez konieczności budowy specjalnych maszyn. Osiągnięcie wytyczonego zadania stało się możliwe przez opracowanie sposobu nawijania na dotychczas stosowanych maszynach skrętek, na praktycznie dowolnej ilości okrągłych i stykających się ze sobą równoległych drutach rdzeniowych, znajdujących się w jednej płaszczyźnie.

Wynalazek wyjaśniony jest na rysunku, na którym przedstawiony jest fragment skrętkarki normalnej z wprowadzonymi zmianami konstrukcyjnymi, umożliwiającymi wykonywanie skrętek na praktycznie dowolnej ilości drutów rdzeniowych. Jak to uwidoczniono na wspomnianym rysunku w nie zmienionej skrzynce napędu 1 osadzone jest

wrzeciono 2, które posiada w swojej przedniej części łożysko 3. W łożysku tym umieszczona jest przewodnica 4, posiadająca płaski otwór dostosowany do ilości i średnicy przechodzących przez nią drutów rdzeniowych, podawanych ze szpul 5.

Wspomniana przewodnica 4 zamocowana jest swym drugim końcem na stałe do korpusu skretkarki w uchwycie 6, a najlepiej do skrzynki napędu 1. Wrzeciono 2 wyposażone jest w dodatkową rolkę 7, która umożliwia podawanie nawojowego drutu wolframowego do dokonywania spiral na rdzeniach pod kątem zbliżonym do kąta prostego, co pozwala na uzyskanie prawidłowej geometrii skrętek, oraz umożliwia uzyskanie przerw między skrętkami, zbliżonych do linii prostej, co jest istotnym elementem przy montażu skrętek w żarówkach.

Wynalazek ten w przypadku stosowania go do żarówek niskonapięciowych umożliwia znacznie skupienie skrętki i pozwala na wyeliminowanie skupienia skrętek na drodze najczęściej ręcznego kształtowania ich w łuk lub literę „V”. Ponadto rozsył strumienia świetlnego ze skrętek wykonanych według wynalazku pozwala na poprawienie uzyskiwanych dotychczas efektów świetlnych w różnych układach optycznych jak: naświetlanie mikroskopów, snop światła z projektorów i tym podobne.

Natomiast zastosowanie skrętek według wynalazku do żarówek na napięcie od 100 do 280 V po-

zwala na znaczne skrócenie ich długości, co powoduje zmniejszenie powierzchni styku skrętki z gazem wypełniającym żarówkę, a co za tym idzie powoduje zmniejszenie strat cieplnych w żarówce. Ma to konkretny wpływ na dobroć żarówek, a jednocześnie ułatwia montaż skrętek, zmniejszając ilość koniecznych podpórki dla umocowania skrętki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób nawijania skrętek do żarówek o kształcie ogniwa łańcucha, którego stosunek boku dłuższego do krótszego przekracza wartość 2, **znamienny tym**, że nawijanie skrętek na praktycznie dowolnej ilości okrągłych drutów rdzeniowych, znajdujących się w jednej płaszczyźnie, dokonuje się na skretkarce z nieruchomą przewodnicą (4), a nawojowy drut wolframowy podaje się do nawijania przez rolkę (7) tak, aby kąt zawarty między nim, a drutami rdzeniowymi wynosił 75° — 90° .

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wrzeciono (2) wyposażone jest w łożysko (3), w którym umieszczona jest nieruchoma przewodnica (4), zamocowana swym końcem w uchwycie (6), do której druty rdzeniowe podawane są ze szpul (5).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że przewodnica (4) posiada otwór płaski, dostosowany do ilości i średnic przechodzących przez nią drutów rdzeniowych.

