

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9435.

Kl. 21 f 37.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

**Maszyna do samoczynnego zakładania drutu prostego lub skręconego na wieszaki
z uszkami w lampkach elektrycznych lub przyrządach podobnych.**

Zgłoszono 7 czerwca 1927 r.

Udzielono 27 września 1928 r.

Pierwszeństwo: 10 lipca 1926 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do samoczynnego zakładania drutu prostego lub skręconego na zaopatrzone w uszka wieszaki w lampkach elektrycznych lub przyrządach podobnych.

W myśl wynalazku maszyna ta jest zaopatrzona w urządzenie do doprowadzania drutu oraz we wspornik do słupka żarówki. Urządzenie doprowadzające i wspornik mogą się poruszać względem siebie i przy ruchu tym drut zakłada się kolejno na każde uszko.

Można unieruchomić bądź urządzenie, doprowadzające drut, bądź też wieszaki i zależnie od tego wprawiać w ruch te o-

statnie lub urządzenie doprowadzające. Mogą jednak poruszać się względem siebie obie te części. W myśl wynalazku niniejszego urządzenie doprowadzające skutecznie zakłada włókna, wspornik zaś z wieszakami porusza się w ten sposób, że każde uszko zajmuje kolejno właściwe położenie w stosunku do urządzenia doprowadzającego.

Przez wieszak rozumie się drut, składający się z części prostej i części śrubowatej. Część śrubowata posiada zazwyczaj jeden tylko skręt o znacznym kroku, wskutek czego włókno żarowe można założyć na uszko w określonej płaszczyźnie.

Urządzenie doprowadzające porusza drut (prosty lub skręcony) w płaszczyźnie, w której uszko jest dostępne. Do włożenia drutu w uszko należy go poruszać w wymienionej płaszczyźnie po okręgu koła lub elipsie. Konstrukcyjnie można to osiągnąć sposobami najrozmaitszemi.

Według jednej odmiany wynalazku stosuje się w tym celu wahające się ramię poziome, które oprócz ruchu wahadłowego naokoło punktu obrotowego otrzymuje jeszcze równocześnie ruch posuwisty zgóry nadół. Każdy punkt ramienia zatacza więc drogę w kształcie koła lub elipsy, położonej mniej więcej w jednej płaszczyźnie. Jeżeli ramię zaopatrzyć w część do trzymania doprowadzanego drutu, to drut przy złożonym ruchu ramienia zakreśli drogę kołową lub eliptyczną w jednej mniej więcej płaszczyźnie. Jeżeli punkt obrotu wahającego się ramienia umieścić w płaszczyźnie, przechodzącej przez uszko, a prostopadłej do płaszczyzny, w której to uszko jest dostępne, to drut (prosty lub skręcony) wprowadza się przy ruchu ramienia do uszka.

W lampkach gazowanych, do których maszyna niniejsza szczególnie się nadaje, wieszaki leżą zazwyczaj w jednej płaszczyźnie, uszka zaś są zawinięte w jednym i tym samym kierunku. Znane są jednak takie lampy, w których wieszaki nie leżą w jednej płaszczyźnie, uszka zaś są zawinięte w różnych kierunkach. Maszynę według niniejszego wynalazku można również zastosować i do tych lampek, ponieważ wystarczy udzielić ramieniu ruchu w kierunku przeciwnym, ażeby umożliwić zakładanie drutu na uszka, zawinięte w kierunkach przeciwnych.

Do objaśnienia wynalazku służy rysunek, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny jednego przykładu wykonania wynalazku, fig. 2—widok zgóry tegoż wykonania, fig. 3 pokazuje w sposób schematyczny drogę, która przebiega drut skrę-

cony przy uszkach, zawiniętych w jednokowym kierunku, a fig. 4 — drogę, którą przebiega on przy nawijaniu na wieszaki o uszkach, zawiniętych w kierunkach przeciwnych.

Na fig. 1 przedstawiona jest nóżka 10 lampki, zaopatrzona w doprowadzające prąd przewody 11 i 12 oraz w wieszaki 13. Słupek 14 osadzony jest na tarczy 15, umocowanej na wale 45, który obraca się w wale 16 dźwigającym tarczę 17. Po wale 16 można przesuwac stożek kciukowy 18.

Z urządzeniem tem współpracuje urządzenie do doprowadzania drutu. Urządzenie to składa się z rury 21, zaopatrzonej w lejek 22 i osadzonej nóżką 23 w ramieniu 24, umocowanem na wale 25, który przesuwają się pionowo w tulejach 26 i 27 nieruchomego wspornika 28. Wał 25 spoczywa końcem dolnym na dźwigni 29, osadzonej obrotowo w punkcie 30 w nieruchomym wsporniku 28 i uruchomianej zapomocą umieszczonego na końcu jej krążka 31 od toru krzywikowego 32. Gdy tor ten obraca się, dźwignia 29 waha się i wał 25 wykonywa ruchy w górę i nadół. Na wale 25 osadzone jest jeszcze ramię 33, otrzymujące zapomocą tarczy kciukowej 35 i krążka 34 ruch wahadłowy. Ramię 33 posiada otwór 38, w którym może się poruszać do góry i nadół trzpień 39, umocowany na wale 25. Pionowy ruch wału 25 nie wpływa na ruch ramienia 33. Ramię to połączone jest z nieruchomą tuleją 26 zapomocą sprężyny 40, przyciskającej je do tarczy 35.

Rzecz prosta, że ramię 24, a zatem i rura 21 otrzymują ruch złożony przy jednoczesnym obrocie tarcz kciukowych 32 i 35. Można tarcze te wykonać w ten sposób, by koniec 43 rury 21 zataczał linię kołową lub eliptyczną. Linja ta leży w rzeczywistości na płaszczyźnie walca, po którym porusza się punkt 43, wskutek swego obrotu około wału 25. Ponieważ jednak

ruch wahadłowy ramienia 24 jest bardzo mały, w praktyce można przyjąć, że punkt 43 porusza się w płaszczyźnie.

Aby drut skręcony można było założyć na uszko, powinien on, jak to pokazuje fig. 3, poruszać się w płaszczyźnie, w której uszko jest dostępne. Płaszczyzna ta leży prostopadle do osi uszka pomiędzy jego częściami mniej więcej równoległymi do siebie.

Jeżeli przypuścić, że urządzenie, doprowadzające drut, wykonywa ruchy tylko pod kątem prostym, i miejsca, gdzie urządzenie to porusza się pionowo do góry, oznaczyć krzyżykiem, miejsca zaś gdzie wykonywa ono ruch nadół — kółeczkiem, to rysunek wyjaśnia przebieg nawijania. Wylot 43 rury 21 przedstawia się pod wieszak 50. Kiedy dojdzie on do punktu 53, wał 25 porusza się do góry, poczem ramię 24 obróci się, przedstawiając koniec 43 w punkt 54. Teraz rozpoczyna się opadanie wału 25, a następnie całe urządzenie doprowadzające przechodzi do położenia, w którym drut skręcony może być założony na drut 51. Punkt obrotu ramienia 24 (fig. 2) leży w płaszczyźnie, przechodzącej przez uszko i prostopadlej mniej więcej do płaszczyzny, w której uszko to jest najłatwiej dostępne.

Na fig. 4 widzimy wieszaki, skręcone naprzemian na lewo i na prawo. Podczas nawijania należy zwracać uwagę, aby urządzenie doprowadzające pozostawało na linii uszek, co łatwo osiągnąć zapomocą odpowiednich tarcz kciukowych.

Rurka 21 służy do doprowadzania wrzuconego w nią drutu skręconego. Drut ten pod wpływem własnego ciężaru ślizga się w rurze i wychodzi nazewnątrz przez otwór 43. W położeniu, przedstawionem na fig. 1, drut wychodzi nazewnątrz naprzeciwno zagiętego końca elektrody 12. Występ 44 na tarczy obrotowej 15 zapobiega dalszemu ruchowi drutu skręconego. Tarcza 15 otrzymuje ruch obrotowy od

wału 45. Gdy drucik skręcony wysunie się zbyt daleko, tarcza 15 obraca się w kierunku wskazówki zegarowej, jeżeli patrzeć od podstawy lampy (na fig. 1 od góry); wskutek czego występ 44 cofnie go na tyle, że zewnętrzny koniec jego znajdzie się pomiędzy zagiętymi końcami elektrody 12. Wtedy stożek kciukowy 18 przesuwa się ku górze i, odpychając dźwignię 46, zaciska w ten sposób koniec elektrody 12 wokół drutu żarowego. Dźwignia 46 połączona jest przegubowo w punkcie 47 z tarczą 17, przyczem sprężyna 48 przyciska ją do stożka 18.

Po przymocowaniu drucika żarowego do drutu elektrodowego 12 wały 16 i 45 wprawiają w ruch obrotowy obie tarcze 15 i 17 w kierunku strzałki. W tej samej chwili ruszają tarcze kciukowe 32 i 35, wskutek czego rura 21 może wykonać swój opisany wyżej ruch złożony. Dzięki temu drut żarowy nawija się na uszka. Po założeniu drutu żarowego koniec jego przyciera się do drugiej elektrody 11, co uskutecznia się w ten sam sposób, jak opisano wyżej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do samoczynnego zakładania drutu żarowego (prostego lub skręconego) na zaopatrzone w uszka wieszaki w lampach elektrycznych lub przyrządach podobnych, znamienna tem, że posiada urządzenie do doprowadzania drutu oraz wspornik, na którym spoczywają wieszaki albo dźwigający je pręt szklany, przyczem urządzenie doprowadzające i wspornik wykonywają ruchy względem siebie w ten sposób, że urządzenie doprowadzające zajmuje kolejne położenia robocze względem wieszaka, nawijając przytem drut na każde z uszek.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że wspornik osadzony jest ruchomo i podstawia kolejno uszka w położenie

właściwe, podczas gdy przyrząd nawijający osadzony jest nieruchomo i wprowadza drut do każdego uszka.

3. Maszyna według zastrz. 2, znamieną tem, że urządzenie, doprowadzające drut żarowy, porusza ten drut mniej więcej po linii kołowej lub eliptycznej.

4. Maszyna według zastrz. 3, znamieną tem, że urządzenie, doprowadzające drut, jest osadzone na wahającym się ramieniu, przestawianem jednocześnie pionowo w górę i nadół.

5. Maszyna według zastrz. 4 znamieną tem, że punkt obrotu wahającego się ramienia przypada w płaszczyźnie, przechodzącej przez uszko i prostopadłej do płaszczyzny, w której uszko jest dostępne.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

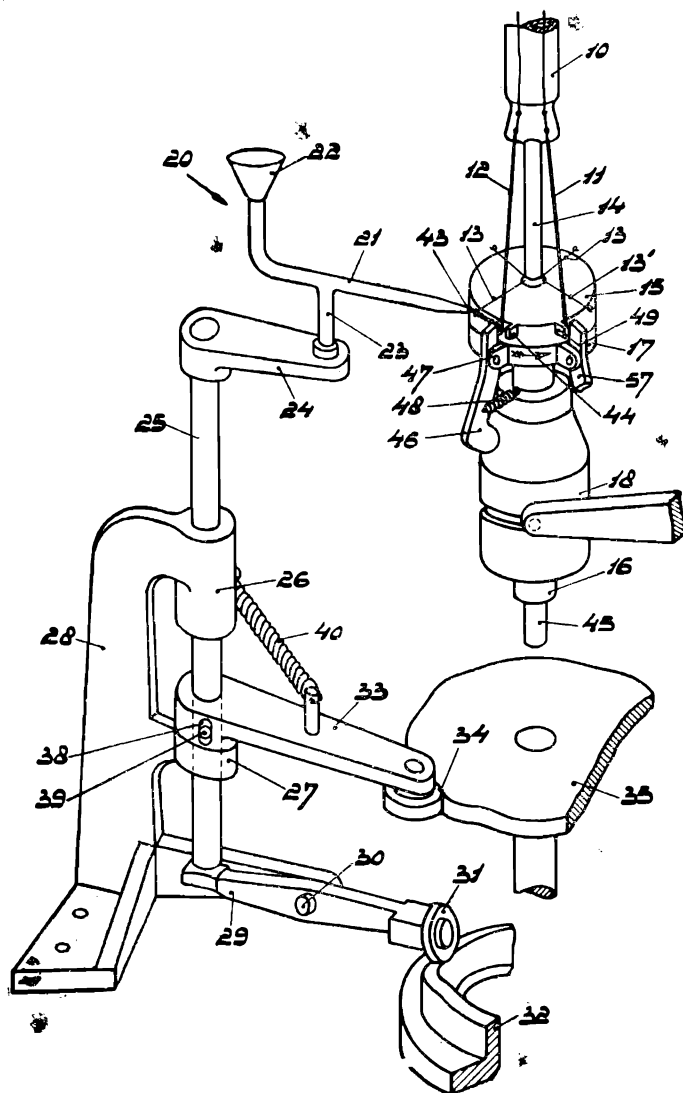


Fig. 1.

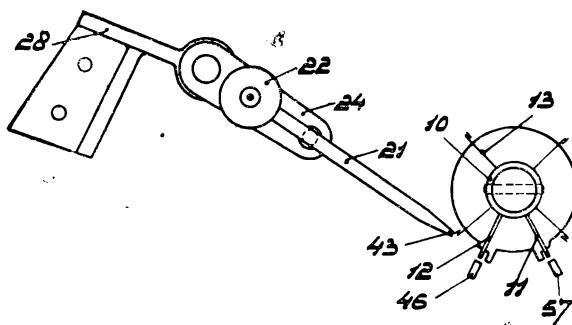


Fig. 2.

Fig. 4.

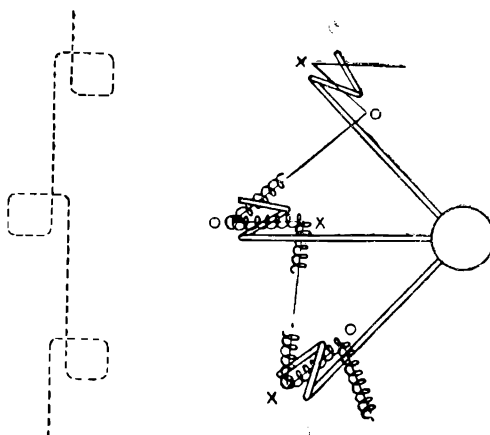


Fig. 3.

