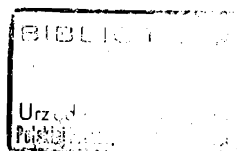


15 listopada 1932 r.

H01k 3/30

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16771.

Kl. 21 f 40.

Polska Żarówka Osram Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

**Urządzenie do przylutowywania drutów, doprowadzających prąd
do trzonków lamp elektrycznych.**

Zgłoszono 1 lutego 1930 r.
Udzielono 19 sierpnia 1932 r.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi urządzenie do przylutowywania drutów, doprowadzających prąd do trzonków lamp elektrycznych, za pomocą którego kawałki lutu stałego doprowadza się do miejsca lutowania. Stapianie lutu odbywa się przy pomocy ciepła, doprowadzanego do trzonka w celu spowodowania stwardnienia kitu, albo przez osobne ogrzewanie miejsca lutowania za pomocą palników gazowych lub za pomocą grzejników elektrycznych.

Urządzenie, wykonane w myśl niniejszego wynalazku, ułatwia stapianie doprowadzanego lutu, lutowanie trwa krótko i jest niezawodne, przyczem omawiane urządzenie zapobiega rozlewaniu się lutu bez stosowania do tego celu osobnego chłodzenia za-

pomocą dmuchawek powietrznych. W myśl wynalazku zastosowano wydrażone lub wyżłobione lutownice, rozżarzane do czerwoności i przystawiane do miejsca lutowania. Kawałki lutu dostają się do wydrażenia silnie ogrzanej metalowej lutownicy, gdzie przechodzą w stan płynny i spływają dokładnie do miejsca lutowania. Trzonki lamp, osadzone w maszynie do kitowania, obracającej się ruchem przerywanym, powinny się szybko przesuwać przed urządzeniem do lutowania, aby niedopuszczyć do rozlewania się płynnego lutu. Metalowe lutownice są przymocowane celowo do wahadłowego trzymaka, podlegającego działaniu sprężyny. Trzymaki te przytrzymują lutownice normalnie w pewnej niewielkiej odległości od miejsca

lutowania przesuwających się przed niemi trzonków i dopiero, gdy lutowanie ma być wykonane, odpowiedni zderzak powoduje przyciśnięcie lutownicy do trzonka lampy.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania nowego urządzenia do lutowania. Fig. 1 przedstawia rzut pionowy tej części urządzenia do lutowania, która służy do lutowania drutów, wystających ze stopu trzonka, a fig. 2 — w rzucie pionowym drugą część urządzenia, przeznaczoną do lutowania drutów, wystających zboku łuski trzonka.

Na górnym końcu nieruchomego statywu 1 jest osadzona oś 2 bębna 3, na którym jest nawinięty drut do lutowania 4, zaopatrzony w rdzeń, wykonany z topnika, np. z chlorku cynku. Pod bębniem 3 znajduje się nieruchoma prowadnica 5, skierowywująca wdół drut do lutowania 4, oraz dwa krążki 6, 7, które ściągają ten drut z bębna 3 i prowadzą go między sobą. Krążek 6 jest osadzony na czopie 8, przymocowanym do statywu 1, a krążek 7 — na czopie 9, przymocowanym do dźwigni 10. Sprężyna 12, działająca na dźwignię 10, przyciska krążek 7 do krążka 6. Na czopie 8 krążka 6 jest osadzone koło zapadkowe 13, na którego zęby działa zapadka napędowa 14 i zapadka ryglowa 15. Zapadka napędowa 14 jest przymocowana do dźwigni 16, która jest sprzężona zapomocą sworzni 17 z dwuramienną dźwignią 19, osadzoną obrotowo na sworzniu 18 statywu 1. Na wolny koniec dźwigni 19 działa drążek 20, wykonujący ruch zwrotny w kierunku pionowym; przy każdym skoku nadół drążek 20 obraca koło zapadkowe 13 o pewien stały kąt. Wraz z kołem 13 obracają się krążki 6, 7 tak, że za każdym skokiem drążka 20 ściągają z bębna 3 określony odcinek drutu do lutowania, który poniżej krążków 6, 7 przesuwają się przez prowadnicę 21. Pod tą ostatnią znajduje się dający się przesuwac poprzecznie nóż 22, prowadzony w tulejce 23, w której znajduje się sprężyna 24, cisnąca nóż 22 na-

przód. Gdy krążek 20 przesuwają się nadół, to sprężyna 24 wysuwa nóż 22 i nadaje mu takie położenie, że koniec drutu do lutowania przechodzi przez otwór 25 noża 22 i u dołu wystaje nieco z tego otworu. Gdy drążek 20 posuwa się wgórę, to zapadka 14 przeskakuje zęby koła 13, wskutek czego drut 4 nie posuwa się, lecz w tym czasie przesuwają się w kierunku strzałki skierowane wdół ramię 26 dźwigni 16, wskutek czego nóż 22 cofa się do tulejki 23 i odcina koniec drutu lutowniczego, wystający z tulejki 21. Odcięty kawałek drutu lutowniczego wpada przez lejek 27, przymocowany do tulejki 23, do otworu lejkowej albo rurowej lutownicy metalowej 28, która jest przymocowana do trzymała 29, osadzonego wahadłowo na statywie 1. Pod wydrążoną lutownicą 28 znajduje się trzonek 30 lampy 31, umocowanej w czasie lutowania w dowolny sposób. Jeden z drutów 32, doprowadzających prąd do włókna przechodzi przez bok łuski 33 trzonka, a drugi drut 34 wystaje pionowo z otworka w stopie 35 trzonka.

W omawianym przykładzie wykonania urządzenie do lutowania jest umieszczone na maszynie do kitowania trzonków, obracającej się ruchem przerywanym i zaopatrzonej w obrotowy wieniec 36, na którym są w znany sposób umieszczone widełki 37, trzymające kołpaki 38, w których umieszcza się trzonki lamp. Wszystkie lampy 31 są podparte zapomocą znanych podpórek sprężystych 39.

Gdy lampy, osadzone w maszynie do kitowania, przeszły już przez miejsca, w których się je ogrzewa w celu związania kitu, dostają się one w obręb działania urządzenia do lutowania, przyczem stopy 35 trzonków lamp zatrzymują się pod lutownicą 28. Sprężyna 40 przytrzymuje lutownicę normalnie w niewielkiej odległości od stopy 35, aby lutownica nie przeszkadzała ruchowi obrotowemu maszyny do kitowania. Palnik 41, który można regulować, ogrzewa lutownicę 28 od zewnątrz i utrzymuje ją stale

różżarzoną do czerwoności, tak że kawałki lutu, wpadające do wydrążenia lutownicy, stapiają się i spływają do miejsca lutowania na stopie 35 trzonka. Gdy drążek 20 podnosi się, to ramię 26, odchylające się w kierunku strzałki, naciska wdół trzymak 29 tak, że lutownica 28 opiera się silnie na stopie 35 trzonka. Kropla lutu, stopionego w lutownicy, pokrywa koniec drutu 34, wystającego ze stopy 35 trzonka, przyczem powstaje zawsze równa mała powierzchnia lutowania. W celu wyrównania pewnych niewielkich różnic w położeniu trzonka lub jego wymiarów, dźwignia 26 nie działa wprost na trzymak 29 lutownicy 28, lecz za pośrednictwem płaskiej sprężyny 42.

Do przylutowywania drutu 32, wychodzącego z łuski 33 trzonka, służy takie samo urządzenie lutownicze, znajdujące się na tylnej stronie statywu 1 i składające się również z bębna 3 z drutem lutowniczym 4, dwóch krążków 6, 7, dwóch nieruchomych prowadnic 5, 21, noża 22, lejka 27 i sprężyscie osadzonej, wydrążonej lutownicy 28. Lutownica 28 ma kształt miskowaty i jest tak nachylona, że krople stopionego w niej lutu spływają niezawodnie na miejsce lutowania na łusce 33 trzonka. Drążki dźwigni, działających na krążki 6, 7 i na nóż 22, są wykonane odmiennie niż w poprzednim przykładzie, mianowicie dźwignia dwuramienna 19, połączona kolankowo z drążkiem 20, poruszającym się w kierunku pionowym, jest połączona zapomocą drążka 43 z dźwignią 16. Gdy drążek 20 podnosi się, to drut lutowniczy 4 posuwa się naprzód, a nóż 22 ustawia się w ten sposób, że drut 4 może przejść przez otwór 25 noża. Gdy natomiast drążek 20 opada, to krążki 6, 7 nie obracają się, a nóż 22 cofa się i odcina kawałek drutu lutowniczego. W chwili gdy nóż wykonywa ruch roboczy, wydrążona lutownica 28 zostaje przyciśnięta do trzonka lampy zapomocą płaskiej sprężyny 44, przymocowanej do dźwigni 16. Sprężyna ta dociska lutownicę 28 w czasie lutowania do trzonka

niezależnie od nieznacznych różnic w grubości poszczególnych trzonków.

Części urządzenia lutowniczego, znajdujące się po obu stronach statywu, są rozmieszczone w odstępach, odpowiadających skokowi wieńca maszyny do kitowania, tak że dwie następujące po sobie lampy są jednocześnie lutowane, przyczem w jednym położeniu odbywa się przylutowywanie drucika do stopy trzonka, a w drugim — przylutowywanie drucika do łuski trzonka. Jeżeli urządzenie do doprowadzania lutu, przedstawione na fig. 2, znajduje się nie prostopadle nad lampą, lecz zboku, to obydwa druciki mogą być przylutowywane jednocześnie. Poszczególne części, przedstawione na fig. 2, można również umieścić na osobnym statywie 1.

Lutownice mogą być dociskane do miejsc lutowania zapomocą urządzeń niezależnych od urządzeń doprowadzających lut. Można również osadzić je sztywno. Ogrzewanie lutownic może być elektryczne. Zamiast noża 22, poruszającego się w kierunku poprzecznym, można zastosować inne urządzenie do przecinania drutu lutowniczego, np. obcęg lub palniki. Urządzenie, doprowadzające drut, można również wykonać w rozmaity sposób. Można np. zastosować zbiorniki na lut, przygotowany w postaci płytek, pręcików lub kulek, przyczem odpowiednie suwaki lub chwytaki przenoszą kawałki lutu w odpowiedniej chwili ze zbiornika do wydrążonej lutownicy. Lut może nie zawierać topnika, można zwilżać miejsce lutowania rozczynem lub smarem lutowniczym zapomocą pędzelka, osadzonego wahadłowo i wprawianego w ruch przed wykonaniem lutowania. W czasie lutowania można lampy przytrzymywać także ręcznie.

Niniejszy wynalazek może mieć zastosowanie nie tylko do lamp elektrycznych, lecz także do innych naczyń szklanych, zaopatrzonych w trzonki i druty, doprowadzające prąd, np. lamp rentgenowskich, prostowników, lamp wzmacniakowych i oporowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przylutowywania drutów, doprowadzających prąd do trzonków lamp elektrycznych, wyposażone w przyrządy do samoczynnego doprowadzania lutu stałego, znamienne tem, że jest zaopatrzone w rozgrzewane do czerwonego żaru, wydrążone lub wyżłobione lutownice metalowe (28), które przystawia się do miejsc lutowania na trzonkach, wprowadzając przytem do lutownic kawałki lutu, topniejącego w lutownicach i spływającego na lutowane miejsca trzonków.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że lutownice metalowe (28) są umocowane w wahadłowych trzymakach (29), podlegających działaniu sprężyn, dzięki czemu w czasie lutowania lutownice mogą być przyciskane do miejsc lutowania zapomocą odpowiednich zderzaków.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że ponad każdą lutownicą (28) znajduje się lejek (27), służący do wprowadzania do wydrążenia lutownicy kawałków lutu, wypadających z urządzenia, doprowadzającego lut.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, zaopatrzone w urządzenia doprowadzające lut, składające się z dwóch krążków, przyciskanych do siebie sprężyscie, ciągnących drut lutowniczy i wprawianych w ruch zapomocą koła zapadkowego, znamienne tem, że posiada noże (22) do odcinania kawałków lutu, podlegające działaniu sprężyny i przesuwające się w kierunku poprzecznym pod parami krążków (6, 7) pod naciśnięciem drążków (16), służących jednocześnie do obracania koła zapadkowego (13).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że każdy zespół drążków (16, 19, 20), uruchamiających koło zapadkowe, jest zaopatrzony w ramię (26 względnie 44), sięgające wdół, które przy uruchomieniu drążków przyciska odpowiednią lutownicę metalową (28), podlegającą działaniu sprężyny, do miejsca lutowania na trzonku.

Polska Żarówka Osram
Spółka Akcyjna.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

