

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65570

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.III.1970 (P 139 552)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VII.1972

Kl. 49h, 35/22

MKP B23k 35/22

UKD

Twórca wynalazku: Edward Czub

Właściciel patentu: Kombinat Źródeł Światła „Unitra-Polam” Zakłady
Wytwórcze Lamp Elektrycznych im. Róży Luksemburg, Warszawa (Polska)

Topnik w postaci pasty do lutowania niklowanych przedmiotów mosiężnych, miedzianych lub z brązu cynowego

1

Przedmiotem wynalazku jest topnik w postaci pasty do lutowania niklowanych przedmiotów mosiężnych, miedzianych lub z brązu cynowego, zwłaszcza do automatycznego przylutowywania niklowanych doprowadników prądu z brązu cynowego do niklowanych mosiężnych trzonek lamp elektrycznych, szczególnie lamp rtęciowych, rtęciowo-żarowych i innych.

Stosowane dotychczas topniki w postaci płynnej stanowią roztwory kalafonii i kwasów organicznych, takich jak kwas ortofosforowy lub kwas mlekowy.

Tego typu topniki, przy lutowaniu mechanicznym oraz ręcznym, rozplývają się po powierzchni trzonka lampy, powodując jej zaciemnienie. Ponadto dozowanie tego typu topników w miejsce spoiny jest utrudnione, gdyż ze względu na małą ich lepkość rozplývają się one po dużo większej powierzchni jak miejsce spoiny.

Również znanymi i stosowanymi z lepszymi wynikami są topniki w postaci pasty, składającej się na przykład z mieszaniny kalafonii, wosku pszczelego, chlorku cynku i gliceryny. Topniki te poprawiają wytrzymałość spoiny i jej wygląd estetyczny, lecz tylko przy stosowaniu lutowia ołowio-cynowego, to jest lutowia miękkiego. Natomiast do lamp elektrycznych, podczas pracy których trzonki nagrzewają się do temperatury powyżej 200°C, stosuje się lutowia twarde to jest z dodatkiem srebra. Lutowanie tym lutowiem wy-

2

maga nagrzewania do wyższej temperatury, co powoduje rozplývanie się topnika po powierzchni trzonka, utrudniając uzyskanie spoiny o dostatecznej wytrzymałości mechanicznej.

5 Stosowane odmiany topników w postaci pasty, zawierające dodatkowo wazelinę i/lub lanolinę oraz chlorek amonu i wodę, również nie są pozbawione wad. Szczególnie kłopotliwym jest rozpryskiwanie się tego topnika w trakcie jego topnienia, które 10 występuje zwłaszcza przy automatycznym lutowaniu podczas trzonkowania lamp, gdzie na pożyję lutowania przekazywana jest lampa z gorącym trzonkiem, nagrzanym do temperatury powyżej 150°C. Kropelki rozpryskującego topnika padające 15 na trzonek pozostawiają plamy, a ponadto spoina wykonana przy pomocy tego topnika jest matowa i w krótkim czasie ciemniejąca, co ujemnie wpływa na estetykę wykonania lamp.

20 Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej podanych wad i niedogodności.

25 Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że do lutowania niklowanych przedmiotów mosiężnych, miedzianych lub z brązu cynowego przy użyciu lutowia z dodatkiem srebra, zastosowano topnik 25 w postaci pasty stanowiącej mieszaninę takich środków jak: wazelina, lanolina, chlorek cynku, chlorek amonu i woda destylowana.

30 W wyniku szeregu prób i doświadczeń stwierdzono, że decydujący wpływ na jakość uzyskiwanej spoiny, a więc na przyleganie jej do podłoża,

dużą wytrzymałość mechaniczną, małą oporność elektryczną, nie rozpryskiwanie się i tworzenie plam oraz nalotów na powierzchni trzonka, ma odpowiednią zawartość wazeliny i chlorku amonu oraz sam sposób wykonania topnika.

Ustalony, w toku wyżej wspomnianych prób, skład topnika w postaci pasty przedstawia się następująco:

wazelina	20—30%	wagowych
lanolina	7—9,5%	wagowych
chlerek amonu	12—15%	wagowych
chlerek cynku	7—9%	wagowych
woda destylowana	54—36,5%	wagowych

Sposób wykonania topnika w postaci pasty, według wynalazku, polega na oddzielnym przyrządzeniu mieszaniny wazeliny z lanoliną i mieszaniny chlorku amonu, chlorku cyny i wody destylowanej, które następnie miesza się ze sobą. W tym celu należy odmierzoną ilość wazeliny i lanoliny razem stopić na przykład na łaźni wodnej. W oddzielnym naczyniu należy w odmierzonej ilości wody destylowanej rozpuścić odpowiednie ilości chlorku amonu i chlorku cynku, a następnie roztwór ten po przefiltrowaniu dodaje się stopniowo do roztopionej mieszaniny wazeliny z lanoliną.

Proces łączenia ze sobą obu tych mieszanin przeprowadza się w czasie od pięciu do dziesięciu minut, przy czym należy mieszać je przy pomocy

na przykład elektrycznego mieszadła posiadającego około 800 obrotów na minutę. Czynność mieszania topnika według wynalazku należy przeprowadzać jeszcze co najmniej przez 90 minut od zakończenia łączenia ze sobą obu mieszanin.

Topnik według wynalazku może być stosowany do lutowania niklowanych przedmiotów mosiężnych, miedzianych i z brązu cynowego przy użyciu lutowia twardego, to jest z dodatkiem srebra, jak również i lutowia miękkiego, to jest ołowiowo-cynowego.

Zastrzeżenie patentowe

Topnik w postaci pasty do lutowania niklowanych przedmiotów mosiężnych, miedzianych lub z brązu cynowego, zwłaszcza do automatycznego przylutowywania niklowanych z brązu cynowego doprowadników prądu lamp elektrycznych do niklowanych trzonek z mosiądzu, przy użyciu lutowia z dodatkiem srebra, przez nagrzewanie miejsca zlutowania i topienia lutowia kolbą elektryczną lub gazową, **znamienny tym**, że stanowi mieszaninę o zawartości 20—30% części wagowych wazeliny, 7—9,5% części wagowych lanoliny, 12—15% części wagowych chlorku amonu, 7—9% części wagowych chlorku cynku oraz 54—36,5% części wagowych wody destylowanej.