



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

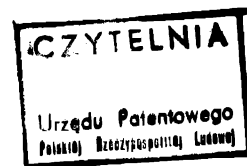
Zgłoszono: 30.08.79 (P. 218072)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983

Int. Cl.³ C25D 5/50
C23C 1/12
B23K 35/362



Twórcy wynalazku: Danuta Kudlińska, Ryszard Nęcka, Marian Głowacki,
Adam Sidowski

Uprawniony z patentu: Zakłady Elektronowe „UNITRA—TORAL”,
Toruń (Polska)

Topnik do obtapiania galwanicznych powłok stopowych cyna — ołów

Przedmiotem wynalazku jest topnik do obtapiania galwanicznych powłok stopowych cyna — ołów, nanoszonych na obwody drukowane.

Obtapianie galwanicznych powłok stopowych cyna — ołów na obwodach drukowanych przy użyciu promieniowania podczerwonego stosowane jest, w celu uzyskania zmian fizycznych i zmian w strukturze metalicznej powłoki, powodujących zwiększenie odporności na korozję oraz uzyskanie dobrej lutowalności przy znacznie wydłużonym okresie magazynowania obwodów drukowanych.

Proces obtapiania prowadzi się przy użyciu topników, które podczas procesu spełniają funkcję, usuwania i utrzymywania zanieczyszczeń stopu na powierzchni lutowni, zapobiegają utlenianiu nowo utworzonego lutowni oraz zabezpieczają podłoże obwodu drukowanego przed nadmiernym nagraniem.

Znane topniki do obtapiania galwanicznych powłok stopowych cyna — ołów zawierają rozpuszczalniki, którymi głównie są alkohole alifatyczne.

Znany topnik do obtapiania galwanicznych powłok według opisu patentowego radzieckiego nr 509 370 zawiera wagowo od 60 do 80% żywicy polieterowej, od 0,1 do 10% kwasu solnego oraz uzupełnienie do 100% alkoholu alifatycznego o postaci alkoholu etylowego.

Ze względu na dużą agresywność, po procesie obtapiania, topnik musi być dokładnie odmyty z obwodu, co nie zawsze jest spełniane w warunkach produkcyjnych.

Inny topnik do obtapiania galwanicznych powłok stopowych na bazie alkoholu alifatycznego zawiera wagowo 50 do 65% alkoholu izopropylowego, 35 do 50% glikolu polietylenowego o średnim ciężarze cząsteczkowym od 300 do 400 jednostek masy atomowej oraz od 1 do 4% bromowych pochodnych amin alifatycznych i/lub aromatycznych. Topnik po procesie obtapiania powoduje powstawanie pozostałości trudno usuwalnych w wodzie.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych niedogodności.

Topnik według wynalazku składa się z alkoholu alifatycznego, korzystnie alkoholu izopropylowego i/lub alkoholu butylowego z 60 do 70% wagowych, z 15 do 20% glikolu polietylenowego o

ciężarze cząsteczkowym 400 jednostek masy atomowej, z 2 do 8% kwasu bromowodorowego oraz uzupełnieniem do 100% wody.

Gęstość topnika mierzona w temperaturze 18°C wynosi od 0,88 do 1,05 g/cm³.

Przykład I.

alkohol izopropylowy	— 60% wag.
glikol polietylenowy 400	— 17% wag.
kwas bromowodorowy	— 4% wag.
woda	— reszta

Przykład II.

alkohol butylowy	— 66% wag.
glikol polietylenowy 400	— 19% wag.
kwas bromowodorowy	— 5% wag.
woda	— reszta

Przykład III.

alkohol izopropylowy	— 30% wag.
alkohol butylowy	— 37% wag.
glikol polietylenowy 400	— 18% wag.
kwas bromowodorowy	— 6% wag.
woda	— reszta

Zastrzeżenie patentowe

Topnik do obtapiania galwanicznych powłok stopowych cyna — ołów na obwodach drukowanych przy użyciu promieniowania podczerwonego zawierający alkohol alifatyczny i glikol polietylenowy, **znamienny tym**, że zawiera 60 do 70% wagowych alkoholu alifatycznego, korzystnie alkohol izopropylowy i/lub alkohol butylowy, 15 do 20% glikolu polietylenowego o ciężarze cząsteczkowym 400 jednostek masy atomowej, 2 do 8% kwasu bromowodorowego oraz uzupełnienie wody do 100%.