

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

111226

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.11.78 (P. 210792)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.09.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1981

Int. Cl.²
C23C 1/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Edwin Makarewicz, Zygfryd Gawrich, Stanisław Frąckiewicz,
Mieczysław Pytlik, Sławomir Duliński
Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J.J. Śniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Topnik do cynowania ogniowego miedzi i jej stopów

Przedmiotem wynalazku jest topnik do cynowania ogniowego miedzi i jej stopów, a zwłaszcza podzespołów elektrotechnicznych i elektronicznych.

Znane topniki do cynowania ogniowego oparte są na chlorku cynkowym z dodatkami chlorków amonu, sodu, potasu, wapnia, bizmutu, antymonu, cyny, ołowiu, litu, cyrkonu, aluminium oraz topniki zawierające chlorowoderek aniliny i trójetanoloaminy, kwas stearynowy, masłowy, adypinowy i inne kwasy organiczne.

Wspólną wadą znanych topników jest ich agresywność korozyjna spowodowana zawartością chlorowców lub kwasów. Resztki topnika pozostające na powierzchni przedmiotu po cynowaniu ogniowym, często w postaci barwnego nalotu, stają się w pewnych warunkach lokalnymi ogniskami korozyjnymi. Zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne w przypadku cynowania ogniowego detali elektronicznych i elektrotechnicznych, ponieważ zmieniają się wówczas ich własności elektryczne.

Wadą niektórych topników znanych obecnie jest zjawisko rozpryskiwania się lutowia i topnika w chwili zanurzenia przedmiotu pokrytego topnikiem w stopionym lutowiu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych niedogodności, przez opracowanie nowego składu topnika do cynowania ogniowego.

Istota wynalazku polega na tym, że topnik zawiera benzoesan cynkowy w ilości od 5 do 80% wagowych i kalafonię w ilości od 5 do 30% wagowych w kompozycji rozpuszczalników organicznych składającej się z octanu etylu w ilości od 20 do 60% wagowych, ketonu metyloowoetylowego w ilości od 10 do 40% wagowych, alkoholu izopropylowego w ilości od 10 do 20% wagowych i sulfotlenku dwumetylu w ilości od 0 do 30% wagowych oraz związku powierzchniowoczynnego polepszającego zwilżalność metalu przez topnik, takiego jak glikolu polietylenowego w ilości do 5% wagowych i eteru alkiloarylopoliglikolowego (alfenolu-8) w ilości do 1% wagowych.

Zaletą techniczną wynalazku jest to, że topnik ten rozkłada się w stopionym lutowiu z wydzielaniem produktów o własnościach redukujących. Produkty te redukują warstwę tlenków obecnych na podłożu i dzięki temu topnik zapewnia dobrą przyczepność lutowia do podłoża. Topnik według wynalazku nie pozostawia barwnych śladów na powierzchni cynowanej ogniowo i dzięki temu przedmiot pocynowany zachowuje swoją odporność korozyjną. Po cynowaniu ogniowym przedmiotów pokrytych topnikiem według wynalazku, powierzchnia jest gładka i błyszcząca. Topnik należy nakładać metodą zanurzeniową na powierzchnie uprzednio oczyszczone i odtłuszczone.

Przykład I.

benzoesan cynkowy	20,0 cz.wag.
kalafonia	18,0 cz.wag.
octan etylowy	10,0 cz.wag.
keton metylowoetylowy	35,0 cz.wag.
alkohol izopropylowy	10,0 cz.wag.
sulfotlenek dwumetylowy	5,0 cz.wag.
glikol polietylenowy	2,0 cz.wag.

Przykład II.

benzoesan cynkowy	21,0 cz.wag.
kalafonia	18,5 cz.wag.
octan etylowy	10,0 cz.wag.
keton metylowoetylowy	35,0 cz.wag.
alkohol izopropylowy	10,0 cz.wag.
sulfotlenek dwumetylowy	5,0 cz.wag.
eter alkiloarylopoliglikolowy	0,5 cz.wag.

Zastrzeżenie patentowe

Topnik do cynowania ogniowego miedzi i jej stopów, znamienny tym, że zawiera benzoesan cynkowy w ilości od 5 do 80% wagowych i kalafonię w ilości od 5 do 30% wagowych w kompozycji rozpuszczalników organicznych, składającej się z octanu etylu w ilości od 20 do 60% wagowych, ketonu metylowoetylowego w ilości od 10 do 40% wagowych, alkoholu izopropylowego w ilości od 10 do 20% wagowych i sulfotlenku dwumetylowego w ilości od 0 do 30% wagowych oraz glikolu polietylenowego w ilości do 5% wagowych lub eteru alkiloarylopoliglikolowego w ilości do 1% wagowych.