

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 87774

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.11.73 (P. 166628)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.74

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

MKP H01r 5/00
 H02g 15/08

Int. Cl.² H01R 5/00
 H02G 15/08

Twórcy wynalazku: Jan Leszczyński, Andrzej Mościcki, Elżbieta Kówałska

Uprawniony z patentu: Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Sposób wykonania hermetyzacji przewodzącej prąd elektryczny, przeznaczonej w szczególności do zastosowania przy łączeniu metali o różnej wartości potencjału elektrochemicznego

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania hermetyzacji przewodzącej prąd elektryczny, przeznaczony w szczególności do zastosowania przy łączeniu metali o różnej wartości potencjału elektrochemicznego, przy połączeniach szyn aluminiowych i doprowadzeń miedzianych lub w elektronicznych elementach i podzespołach.

Znane sposoby wykonywania hermetyzacji połączeń polegają na pokryciu miejsca połączenia, natychmiast po jego wykonaniu, substancjami, na przykład syntetycznymi żywicami elektroizolacyjnymi odpornymi na działanie czynników wywołujących korozję, takich jak: tlen, wilgoć, gazy chemicznie agresywne itp. Substancje hermetyzujące muszą ponadto spełniać wymagania dobrej przyczepności do metali oraz muszą być chemicznie względem nich obojętne. W znanych sposobach proces hermetyzacji wykonuje się dopiero po dokonaniu połączenia, co powoduje istnienie pewnego przedziału czasowego, podczas którego połączenie narażone jest na działanie czynników umożliwiających zapoczątkowanie procesu korozji. Wykonanie hermetyzacji nie eliminuje więc zjawisk korozyjnych, a tylko osłabia ich intensywność powodując przedłużenie czasu pracy połączenia.

Znany jest również sposób hermetyzacji polegający na zastosowaniu smarów typu towotu lub wazeliny technicznej z dodatkami opiłków żelaza, niklu, mosiądzu itp., którymi pokrywa się miejsca łączone, a połączenie uzyskuje się poprzez mechaniczny docisk śrubami, klamrami itp. Jednakże tak wykonana hermetyzacja nie jest odporna na długotrwałe działanie czynników korodujących.

Sposób wykonania hermetyzacji przewodzącej prąd elektryczny według wynalazku polega na tym, że co najmniej jeden z elementów łączonych pokryty zostaje kitem przewodzącym prąd elektryczny wykonanym na bazie żywicy syntetycznych z dodatkami wypełniacza, w postaci metalu szlachetnego lub ich mieszaniny, przy czym na 1 część wagową żywicy przypada 4-10 części wagowych wypełniacza. Następnie łączone części dociska się mechanicznie ze sobą do czasu usieciowania żywicy. W przypadku gdy wytrzymałość mechaniczna jednego z łączonych elementów jest mniejsza od wytrzymałości mechanicznej kitu przewodzącego, spełnia on także rolę ośrodka wiążącego połączenie, natomiast w przeciwnym przypadku utrzymywany zostaje zewnętrzny docisk mechaniczny.

Sposób wykonania hermetyzacji według wynalazku jest prosty pod względem technologicznym, a pokrycie jednego z elementów łączonych kitem przewodzącym prąd elektryczny przed wykonaniem połączenia, całkowicie eliminuje możliwość oddziaływania czynników wywołujących korozję na styk w trakcie i po jego wykonaniu. Sposób według wynalazku posiada także zaletę polegającą na tym, że użyte do wykonania kitu żywice syntetyczne, jak np: żywica epoksydowa czy poliestrowa posiadają po usieciowaniu znaczną wytrzymałość mechaniczną. Pozwala to na wykonanie hermetyzacji i połączenia jako jednej operacji technologicznej, wpływając znacznie na obniżenie pracochłonności i wzrost oszczędności materiałów w produkcji. Także duża odporność żywic syntetycznych na działanie ośrodków wywołujących korozję zwiększa znacznie możliwości zastosowania tego typu zahermetyzowanego połączenia w technice:

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonania hermetyzacji przewodzącej prąd elektryczny przeznaczonej w szczególności do zastosowania przy łączeniu metali o różnej wartości potencjału elektrochemicznego. z n a m i e n n y t y m, że co najmniej jeden z elementów łączonych pokryty zostaje kitem przewodzącym prąd elektryczny wykonany na bazie żywic syntetycznych z dodatkiem wypełniacza, którym jest jeden z metali szlachetnych lub ich mieszanina, przy czym na jedną część wagową żywicy przypada 4-10 części wagowych wypełniacza, a następnie w znany sposób łączone części dociska się z sobą mechanicznie do czasu usieciowania się żywicy.