

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64600

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.XII.1969 (P 137 679)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.III.1972

Kl. 42 i, 8/80

MKP G 01 k, 1/14

CZYTELNIA

UWAGA Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Stanisław Kraszewski

Właściciel patentu: Polska Akademia Nauk (Instytut Chemii Fizycznej),
Warszawa (Polska)

Sposób zamocowywania termostosu zwłaszcza w kalorymetrach

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zamocowywania termostosu zwłaszcza w kalorymetrze. Termostoty służą do pomiaru różnic temperatury między ciałem badanym a osłoną np. kalorymetru.

Dotychczas stosowane termostoty mają różną postać lecz najpowszechniej stosowane są termostoty typu Calvet. Termostos ten stanowi układ przewodów elektrodowych nawiniętych na płytkę z nieprzewodzącego materiału. Przewody są łączone na dwóch przeciwnych krawędziach płytek, za pomocą spoin cynowych i są odpowiednio mechanicznie obrabiane w celu dopasowania do krzywizny powierzchni osłony kalorymetru i właściwego naczynia kalorymetrycznego.

Mocowanie układu termostotów w kalorymetrze dokonuje się w ten sposób, że do powierzchni właściwego naczynia kalorymetrycznego przykładają się krawędź termostotu, na której znajdują się spoiny, przy czym termostoty rozłożone są promieniście względem naczynia pomiarowego. W celu uzyskania takiego rozmieszczenia stosuje się odpowiednie wsporniki. Następnie taki układ otacza się dwudzielną osłoną, którą dociska się całość. Sposób ten jest uciążliwy i nie zapewnia dostatecznie dokładnego styku pomiędzy spoinami przewodów elektrodowych a ściankami, między którymi występuje różnica temperatury. W przypadku braku ścisłego kontaktu pomiędzy spoinami a ściankami tworzy się warstwa powietrza stanowiąca izolator, co powoduje wadliwy pomiar.

2

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu mocowania termostotu, który eliminuje możliwość nieprzylegania spoin przewodów elektrodowych do ścianek a tym samym uniemożliwia błędny pomiar różnicy temperatur.

Stwierdzono, że cel uzyskuje się, jeżeli termostos z nawiniętymi na trzon z materiału sprężyste odkształcającego się przewodami elektrodowymi, których spoiny są usytuowane co najmniej na dwóch przeciwnych tworzących walca i pokryte są materiałem klejącym, wprowadza się między ścianki naczynia pomiarowego i jego osłonę zewnętrzną, przy czym w celu uzyskania dokładnego przylegania spoin przewodów elektrodowych do ścianek, termostos dociska się za pomocą dętki gumowej napędnianej powietrzem.

Dętkę gumową na czas montowania termostotu wprowadza się do jego wnętrza i po napętnieniu jej powietrzem przetrzymuje się w tym stanie aż do przytwierdzenia spoin do ścianek. Jako materiał klejący według wynalazku stosuje się żywice utwardzalne, zwłaszcza chemoutwardzalne, takie jak żywice epoksydowe.

W sposobie według wynalazku nie ma potrzeby stosować dwudzielnej osłony naczynia pomiarowego oraz pracochłonnego dopasowywania spoin do kształtu powierzchni.

Przedmiot wynalazku jest bliżej objaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia trzon ter-

mostosu, zaś fig. 2 fragment przewodów elektrodo-
wych wraz ze spoinami.

Jak pokazano na fig. 1 trzon termostosu stanowi tuleja 1 z materiału sprężysto odkształcającego się, zwinięta w kształcie walca. Na tuleji 1 nawinięte są dwa rodzaje przewodów elektrodowych 2 i 3, których spoiny 4 znajdują się na przeciwnych tworzących walca i powleczone są materiałem klejącym.

Termostos według wynalazku wykonuje się korzystnie w ten sposób, że na tuleję 1 przedstawioną na fig. 2 zaplata się między kołeczkami 2 przewody 3 z dwóch rodzajów tworzywa. W miejscach nakładania się przewodów spawa się je lub lutuje otrzymując spoiny 4. Całość zdejmuje się z listwy, nakleja na taśmę papieru i rozcina w miejscach skrzyżowania się przewodów otrzymując dwa układy przewodów, które następnie nawija się spiralnie na walec ze sprężystego materiału. Po nawinięciu

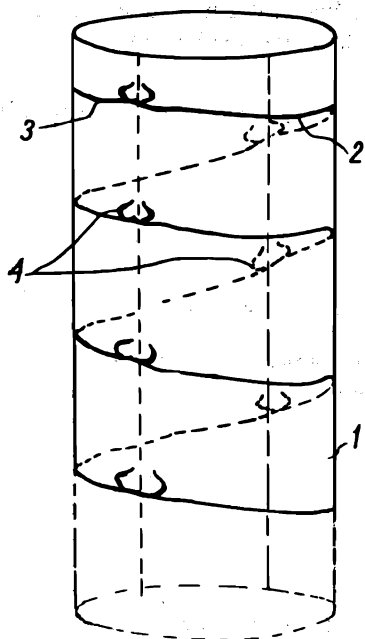


Fig. 1

przewodów spoiny powleka się materiałem klejącym.

Zastrzeżenia patentowe

- 5 1. Sposób zamocowywania termostosu zwłaszcza w kalorymetrach, **znamienny tym**, że termostos z nawiniętymi na trzon z materiału sprężysto odkształcającego się przewodami elektrodowymi, których spoiny usytuowane są co najmniej na dwóch
- 10 przeciwnych tworzących walca i pokryte są materiałem klejącym, po wprowadzeniu między ścianki naczynia pomiarowego i jego osłonę zewnętrzną dociska się do ścianek naczynia za pomocą dętki gumowej napełnianej powietrzem i przetrzymuje się w tym stanie aż do przytwierdzenia spoin termostosu do ścianek naczynia.

- 15 2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako materiał klejący stosuje się żywice utwardzalne a zwłaszcza żywice chemoutwardzalne.

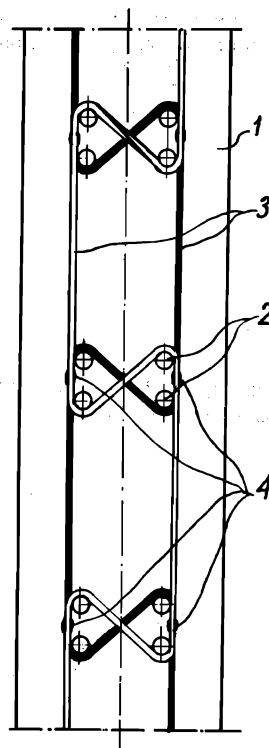


Fig. 2