

Polska
Rzeczpospolita
LudowaURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57218

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42 I, 4/08

Zgłoszono: 10.XII.1966 (P 117 917)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 01 n

31/10

Opublikowano: 30.IV.1969

UKD

Twórca wynalazku: doc. mgr inż. Jerzy Wroński

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Sposób wykonywania elementów aktywnych i elementów kompensacyjnych dla analizatorów gazów palnych opartych na zasadzie spalania

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania elementów aktywnych i elementów kompensacyjnych używanych w analizatorach gazów palnych opartych na zasadzie katalitycznego spalania.

Znane analizatory, szeroko stosowane w przemyśle do określania zawartości gazów palnych w powietrzu, oparte są na zasadzie pomiaru temperatury lub oporności elementu aktywnego, spalającego gazy palne, w odniesieniu do analogicznych wartości elementu kompensacyjnego, nie spalającego gazów palnych.

Elementy aktywne i elementy kompensacyjne w znanych analizatorach są wykonane w formie spiralek z drutu trudnotopliwego na przykład z platyny, powleczonych warstwą aktywnego tlenku glinu i nasyconych odpowiednimi związkami chemicznymi.

Elementy aktywne nasycą się związkami z grupy platynowców, a elementy kompensacyjne związkami złota lub chromu, po czym wypala się te elementy do temperatury czerwonego żaru.

Powlekanie spiralek aktywnym tlenkiem glinu na elementy aktywne i kompensacyjne dotychczas odbywało się przez kapanie na spiralki roztworu azotanu glinu; po wysuszeniu azotanu glinu wypalano spiralki prądem elektrycznym w celu rozkładu azotanu glinu i otrzymaniu na spiralkach warstwy aktywnego tlenku glinu.

Wadą dotychczas stosowanego sposobu wykonywania elementów aktywnych i kompensacyjnych

2

jest między innymi to, że pod wpływem wysokich stężeń gazów palnych w powietrzu tlenek glinu odpada ze spiralek, co uniemożliwia należyte funkcjonowanie przyrządów pomiarowych opartych na tej zasadzie.

Wymienione wady usuwa sposób wykonywania elementów aktywnych i kompensacyjnych będący przedmiotem wynalazku, którego istota polega na pionowym zanurzaniu spiralek w rzadkiej masie sporządzonej przez zmieszanie drobno utartego tlenku glinu z koaliną lub innym lepiszczem i rozrobieniu tak przyrządzonej mieszaniny wodą destylowaną. Po wysuszeniu spiralki wypala się prądem elektrycznym do temperatury czerwonego żaru, a następnie nasycą się odpowiednimi związkami chemicznymi. Po ponownym wyżarzeniu elementów prądem elektrycznym element aktywny płucze się pojedynczymi kroplami wody destylowanej w ilości około 200 cm³.

Okazało się, że tak sporządzone elementy analizatorów gazów palnych nie ulegają zniszczeniu pod wpływem wysokich stężeń gazów, a tym samym odznaczają się dużą stabilnością wskazań analizatorów, co jest największą zaletą sposobu wykonywania elementów według wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonywania elementów aktywnych i elementów kompensacyjnych dla analizatorów

gazów palnych, **znamienny tym**, że spiralki z trudnotopliwego drutu a zwłaszcza z platyny, pokrywa się aktywnym tlenkiem glinu przez zanurzenie w masie sporządzonej z aktywnego tlenku glinu zmieszanego z koaliną lub innym lepiszczem i rozrzedzonej destylowaną wodą na

rzadką papkę, a po wysuszeniu spiralki wypala się prądem elektrycznym do temperatury czerwonego żaru.

2. Sposób według zastrz. 1 **znamienny tym**, że gotowy element aktywny przemywa się poedyńczymi kroplami wody destylowanej.