2 BIBLIOTEKA U.P. PRL

POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY

61749

Patent dodatkowy do patentu ———

Zgłoszono: 19.IV.1967 (P 120 088)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.II.1971

Kl. 42 l, 4/06

MKP G 01 n, 31/22

CZYTELNIA Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Lucjan Wrzeski

Właściciel patentu: Fabryka Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych, Tarnowskie Góry (Polska)

Masa wskaźnikowa do wykrywania i oznaczania stężenia gazolu w powietrzu

1

Przedmiotem wynalazku jest masa wskaźnikowa przeznaczona do wykrywania i oznaczania stężenia gazolu w powietrzu.

Dotychczasowe metody oznaczania stężenia gazolu wymagają skomplikowanych analizatorów, są pracochłonne oraz wymagają przeszkolonego personelu. Masa wskaźnikowa wytwarzana według wynalazku umożliwia natychmiastowe wykrycie gazolu i oznaczenie jego stężenia w powietrzu. Oznaczanie stężenia gazolu polega na przepuszczaniu określonej ilości powietrza zanieczyszczonego gazolem przez masę wskaźnikową, umieszczoną w szklanej rurce i chronioną odpowiednio spreparowaną masą ochraniającą umieszczoną w tej samej rurce. Miarą stężenia gazolu jest objętość zanieczyszczonego powietrza niezbędna do zmiany pomarańczowej barwy masy wskaźnikowej na kolor zielony. W czasie przepuszczania powietrza zawierającego gazol przez masę wskaźnikową zachodzi redukcja chromu sześciowartościowego (pomarańczowy kolor wskaźnika) do trójwartościowego (zielony kolor wskaźnika). Masą wskaźnikową według wynalazku można oznaczać stężenie gazolu w powietrzu w granicach 0,2 do 6% objętościowych.

Masa wskaźnikowa według wynalazku składa się ze 100 części wagowych żelu krzemionkowego, od 19 do 76 części wagowych kwasu siarkowego w przeliczeniu na 100%-owy H_2SO_4 oraz 1,2 do 24 części wagowych bezwodnika kwasu chromowego.

Masę wskaźnikową otrzymuje się następująco:

2

do 100 części wagowych żelu krzemionkowego o granulacji 0,1 mm do 0,4 mm dodaje się 34,5 do 138 części wagowych kwasu siarkowego o gęstości 1450 kg/m³, w którym rozpuszczono od 1,2 do 24 części wagowych bezwodnika kwasu chromowego CrO_3, a następnie całość miesza się aż do uzyskania jednolitej sypkiej masy. Tak uzyskaną masę waży się i umieszcza w suszarce celem wysuszenia. Proces suszenia przeprowadza się w temperaturze około 130°C, aż waga masy wskaźnikowej zmniejszy się o 120 do 180 części wagowych na skutek odparowania wody.

Masę ochraniającą wykonuje się w ten sposób, że do 100 części wagowych żelu krzemionkowego o granulacji od 0,1 mm do 0,4 mm dodaje się około 59 części wagowych kwasu siarkowego o gęstości 1840 kg/m³.

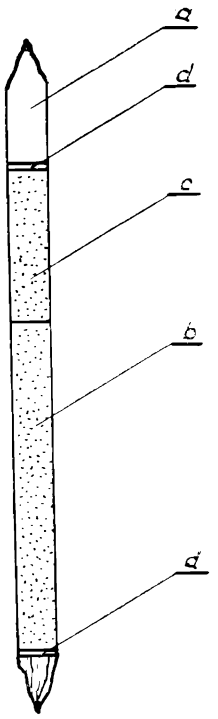
Tak przygotowane masy umieszcza się w rurkach szklanych jak na rysunku. W rurce szklanej **a** obustronnie zatopionej znajduje się masa wskaźnikowa **b** oraz masa ochraniająca **c**. Warstwy wskaźnikowa i ochraniająca znajdują się pomiędzy warstwami waty szklanej **d**.

Zastrzeżenie patentowe

Masa wskaźnikowa do wykrywania i oznaczania stężenia gazolu w powietrzu **znamienna tym**, że składa się ze 100 części wagowych żelu krzemion-

kowego, od 19 do 76 części wagowych kwasu siarkowego w przeliczeniu na 100%-owy H_2SO_4 oraz od

1,2 do 24 części wagowych bezwodnika kwasu chromowego.



PZG w Pab., zam. 1357-70, nakł. 220 egz.