

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

90592

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.05.74 (P. 171 380)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1977

MKP G01n 13/04

Int. Cl.².G01N 13/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Henryk Borowski, Zygmunt Grochowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Sposób regulacji dyfuzji gazu z wzorca stężeń

Przedmiotem wynalazku jest sposób regulacji dyfuzji gazu z wzorca stężeń, który jest zastosowany w rejestratorze stężeń gazów zanieczyszczających powietrze atmosferyczne.

W znanych rozwiązaniach gaz zawarty w butli wzorca stężeń dyfunduje przez znajdujący się w szyjce butli mały otwór przesłonięty warstwą gumy silikonowej. Ilość dyfundującego gazu, którym kalibruje się urządzenie pomiarowe reguluje się przez dobór materiału o ściśle znanym współczynniku dyfuzji gazowej i zmianą powierzchni otworu dyfuzyjnego.

Regulacja dyfuzji gazu w sposobie według wynalazku polega na jednoczesnym nawijaniu taśmy gumy silikonowej na szyjkę butli wzorca stężeń i naciąganiu tej taśmy, w wyniku czego otrzymuje się zmienną liczbę warstw gumy silikonowej oraz zmianę jej grubości. Za pomocą urządzenia dynamometrycznego określa się siłę z jaką należy nawijać poszczególne warstwy gumy silikonowej na otwór dyfuzyjny butli wzorcowej, aby uzyskać żadaną dyfuzję gazu. Po nawinięciu taśmy z gumy silikonowej na osobną szpulę, rozpoczyna się przewijanie tej taśmy ze szpuli na szyjkę butli wzorcowej tak, aby przykryć otwór dyfuzyjny odpowiednią liczbą warstw. W zależności od gatunku gumy silikonowej potrzebna jest określona siła naciągu taśmy. Siłę naciągu dla danego materiału reguluje odważnik o odpowiedniej masie, umieszczony na ramieniu, działający na hamulec tarczowy znajdujący się na szpuli.

Przykładowo sposób według wynalazku ilustruje załączony rysunek. Na podstawie 1 umieszcza się dwa stojaki 2. W jednym z nich osadza się butlę wzorcową 3. Na szyjkę 4, w której znajduje się otwór dyfuzyjny 5 nawija się taśmę z gumy silikonowej 6 odwijaną ze szpuli 7. Na szpulę 7 działa hamulec tarczowy 9 umieszczony na ramieniu 8, obciążony ciężarkiem 10. W czasie nawijania taśmy gumy silikonowej z określonym naciągiem kontroluje się ilość dyfundującego gazu.

Sposób według wynalazku jest prosty w wykonaniu. Umożliwia stosowanie różnych błon dyfuzyjnych wykonanych z materiału o różnym współczynniku dyfuzji gazowej, różnej grubości i różnej sprężystości, przy zachowaniu otworu dyfuzyjnego o stałej powierzchni i o różnym naciągu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób regulacji dyfuzji gazu z wzorca stężeń za pomocą gumy silikonowej, z n a m i e n n y t y m, że taśmę gumy silikonowej jednocześnie nawija się na szyjkę butli wzorca stężeń i poddaje naciągowi, w wyniku czego otrzymuje się zmienną liczbę warstw oraz zmianę przekroju grubości gumy, powodującą zmianę wartości współczynnika dyfuzji gazu.

