

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89529

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.11.73 (P. 166682)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.75

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1977

MKP G01n 25/50

Int. Cl.²
G01N 25/50

CZYTELNIĄ

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Janusz Kielbasiński, Wiesław Pawlikowski
Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do pomiaru palności względnej tworzyw sztucznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pomiaru palności względnej tworzyw sztucznych. Dotychczas nie jest znana konstrukcja urządzenia tego typu.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia do pomiaru palności względnej tworzyw sztucznych.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch przepływomierzy, połączonych z jednej strony z manometrami i poprzez reduktory z butlą sprężonego azotu oraz butlą sprężonego tlenu, zaś z drugiej strony poprzez zawory regulacyjne i mieszacz gazów z nagrzewnicą elektryczną, która łączy się z komorą spalań i zasilana jest przez regulowane źródło prądu, przy czym komora spalań składa się z części metalowej, zaopatrzonej w termoodporną płytkę porowatą z osadzonym na niej uchwytem próbek oraz w termoparę, połączoną z miernikiem temperatury mieszaniny gazów i z rury szklanej o średnicy wewnętrznej około 100 mm i długości około 500 mm.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest prostota i szybkość pomiaru, przy dobrej powtarzalności i dokładności wyników. Ponadto, urządzenie jest zwarte i przenośne oraz proste w konstrukcji i nieskomplikowane w obsłudze.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia ogólny schemat urządzenia.

2

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch przepływomierzy 1 i 2, połączonych z jednej strony z manometrami 3 i 4 i poprzez reduktory 5 i 6 z butlami 7 i 8 sprężonego azotu i tlenu, zaś z drugiej strony poprzez zawory regulacyjne 9 i 10 oraz mieszacz gazów 11 z nagrzewnicą elektryczną 12, która łączy się z komorą spalań 13 i zasilana jest przez regulowane źródło prądu 14.

Komora spalań 13 składa się z części metalowej 15, zaopatrzonej w termoodporną płytkę porowatą 16 z osadzonym na niej uchwytem próbek 17 oraz w termoparę 18, połączoną z miernikiem temperatury mieszaniny gazów 19 i rury szklanej 20 o średnicy wewnętrznej 100 mm i długości 500 mm.

Działanie urządzenia według wynalazku polega na tym, że po uregulowaniu według specjalnego nomogramu przepływu gazów, przy wyższym niż przewidywany współczynnik tlenowy, zapala się próbkę zmieniając w sposób płynny skład mieszaniny azotu i tlenu doprowadza się do zgaśnięcia próbki.

Ze wskazań przepływomierzy 1 i 2 odczytuje się skład mieszaniny, przy której nastąpiło zgaśnięcie próbki. Następnie próbkę zapala się przy wyższym o 1% od poprzedniego współczynnika tlenowym tak, aby nastąpiło całkowite spalanie próbki. Otrzymany udział procentowy tlenu jest miarą palności względnej badanego materiału.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pomiaru palności względnej tworzyw sztucznych, **znamiennie tym**, że składa się z dwóch przepływomierzy (1 i 2), połączonych z jednej strony z manometrami (3, 4) i poprzez reduktory (5, 6) z butlami (7, 8) sprężonego azotu i tlenu, zaś z drugiej strony poprzez zawory regulacyjne (9, 10) i mieszacz gazów (11) z nagrzewnicą

elektryczną (12), która łączy się z komorą spalań (13) i zasilana jest przez regulowane źródło prądu (14), przy czym komora spalań (13) składa się z części metalowej (15), zaopatrzonej w termoodporną płytkę porowatą (16) z osadzonym na niej uchwytem próbek (17) oraz w termoparę (18), połączoną z miernikiem temperatury mieszaniny gazów (19) i z rury szklanej (20) o średnicy wewnętrznej około 100 mm i długości około 500 mm.

