

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49138

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 19. XI. 1963 (P 103 005)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. II. 1965

Kl. 42i, 16/01

MKP *G01k*

KD *25/34*

Współtwórcy wynalazku: Prof. dr inż. Jarosław Doliński, mgr inż. Roman Batycki

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Gazownictwa, Warszawa (Polska)

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Urządzenie do oznaczania liczby Wobbego gazu palnego

1

Liczba Wobbego oznaczana przez W i stanowiąca iloraz ciepła spalania i pierwiastka z gęstości gazu została wprowadzona jako czynnik określający ilość ciepła wydzielaną w jednostkę czasu przez gaz palący się w palniku. Z czasem znaleziono związek między liczbą W i innymi danymi charakteryzującymi gaz i obecnie została ona wprowadzona do norm i traktowana jako jeden z najważniejszych parametrów gazów palnych.

Oznaczanie liczby W na podstawie określania ciepła spalania i gęstości gazu jest kłopotliwe i może być wykonywane tylko okresowo. Właściwsze jest posługiwanie się przyrządem wskazującym w sposób ciągły wielkość tej liczby i jej zmiany. Przyrządy służące do tego oznaczenia są drogie, kłopotliwe w obsłudze i o dużych gabarytach.

Najczęściej do oznaczania liczby W w sposób ciągły używa się rejestrującego aparatu, w którym miarą wydzielonego ciepła przy spalaniu gazu jest różnica temperatur spalin i doprowadzonego do palnika powietrza, mierzona baterią termopar połączonych z miliwoltomierzem. Skomplikowane urządzenie powyższego aparatu zapewnia między innymi zachowanie stałego ciśnienia gazu i regulowanie ciśnienia powietrza w celu utrzymania jego jednolitego przepływu przez palnik.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest uproszczone urządzenie do oznaczania liczby W umożli-

2

wiające ciągły pomiar ilości ciepła wydzielanego w jednostce czasu przez palnik gazowy, przy doprowadzaniu do palnika pod stałym ciśnieniem wyłącznie tylko gazu. Tę ilość ciepła mierzy się wychyleniem sprężyny bimetalowej ogrzewanej płomieniem badanego gazu.

Urządzenie według wynalazku podane jest przykładowo na schematycznym rysunku, na którym 1 oznacza filtr gazu, 2 — regulator ciśnienia, 3 — manometr, 4 — palnik, 5 — płaską sprężynę bimetalową, 6 — dźwignię, 7 — przekładnię i 8 — kółko ze sztywnie osadzoną wskazówką.

Przy ogrzewaniu w pobliżu miejsca wygięcia sprężyny bimetalowej o kształcie litery U, składające się z odpowiednio dobranych pasków wykonanych z dwóch różnych metali, z jednym końcem trwale zamocowanym do obudowy urządzenia — następuje odchylenie się jej wolnego końca, które to odchylenie poprzez przekładnię 6 i dźwignię 7 powoduje obrót kółka 8 ze wskazówką oznaczającą na skali wielkość W.

Każde takie urządzenie wymaga oddzielnego cechowania. Przez zmianę przekładni uzyskać można urządzenie o większej lub mniejszej czułości i mniejszym lub większym zakresie skali. Samorejestrujące zapisy otrzymać można przy umieszczeniu pod wskazówką obracającej się rolki z papierem.

Urządzenie do oznaczania liczby Wobbego gazu ⁵
 palnego, mierzące ilość ciepła wydzielonego przez
 płomień gazu doprowadzonego do palnika pod sta-
 łym ciśnieniem, przy czym proporcjonalnie do cie-
 pła następuje zmiana kształtu elementu mierzącego ¹⁰

wyposażone w filtr i regulator ciśnienia gazu,
znamiennie tym, że posiada bimetalową wygiętą
 w kształcie litery U sprężynę (5), której jeden ko-
 niec zamocowany jest trwale do obudowy urządze-
 nia, a drugi tak połączony za pomocą dźwigni (6)
 i przekładni (7) z osadzoną na kółku (8) wskaź-
 ką, że odchylenie tego końca powoduje obrót wska-
 zówki wokół skali.

