

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74821

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 421,4/08

Zgłoszono: 28.01.1972 (P. 153150)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01n 25/46

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 03.02.1975

CZYTELNIĄ

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Jerzy Wroński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główny Instytut Górnictwa,
Katowice (Polska)

Komora spalania do automatycznych wykrywaczy gazów palnych

1

Przedmiotem wynalazku jest komora spalania typu dyfuzyjnego do automatycznych wykrywaczy gazów palnych.

W większości automatycznych wykrywaczy gazów palnych badane powietrze jest zasysane przez pompkę lub iniektor do komory spalania, w której mieszczą się elementy wykrywające gazy palne.

Dotychczas badane powietrze zasysane jest do komór spalania poprzez ochronną siatkę, przez którą wraz z powietrzem wdzierają się zanieczyszczenia, osiadając na elektrycznych elementach aktywnych. W miarę nagromadzania się osadu na elektrycznych elementach aktywnych, wyniki pomiarów obarczane są coraz większym błędem. Nadmierna ilość osadu w komorze spalania może spowodować trwałe uszkodzenie elementów aktywnych. Umieszczona w komorze spalania ochronna siatka nie jest także zdolna do zabezpieczenia jej wnętrza przed ewentualnym zassaniem wody, co mogłoby spowodować całkowite zanieczyszczenie elementów. Siatkowa osłona komory spalania nie posiada także całkowitej zdolności zabezpieczenia przed wydostaniem się na zewnątrz do atmosfery zawierającej gaz palny płomienia, powodującego niebezpieczny wybuch, który może zainicjować jednocześnie wybuch pyłu węglowego i wywołać groźną katastrofę, w wyniku której może ponieść śmierć cała załoga znajdująca się na dole w kopalni.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności wynikających z zanieczyszczeń elektrycznych

2

elementów aktywnych i niedostatecznego zabezpieczenia przeciwwybuchowego.

Cel ten został osiągnięty dzięki zastosowaniu komory spalania, która zgodnie z wynalazkiem jest zaopatrzona w dodatkową buforową komorę z elementem labiryntowym. Komora buforowa jest oddzielona od komory spalania płytą wykonaną z porowatego spieku metalowego. Dodatkowa buforowa komora jest połączona z króćcami wlotowymi i wylotowym badanego powietrza tak, aby badane powietrze przechodziło zawsze przez część tej komory i przenikało do komory spalania, a następnie opuszczało komorę spalania przez drugą część płytki przechodząc do wylotowego króćca.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia komorę spalania w przekroju podłużnym, a fig. 2 — w widoku z boku.

Komora spalania 1 jest zaopatrzona zgodnie z wynalazkiem w dodatkową buforową komorę 2. Komory te są oddzielone od siebie labiryntowym elementem przerywającym płomień, najkorzystniej w postaci płytki 4 wykonanej z porowatego spieku metalowego. Buforowa komora 2 jest przedzielona przegrodą 3 na dwie części, do których są dołączone wlotowe i wylotowe króćce 8 i 9 dla badanego powietrza. Elektryczne elementy 5 wykrywające gaz palny, są umieszczone w komorze spalania 1 na pokrywie 6 zamocowanej śrubami 7. Zgodnie z opisaną konstrukcją według wynalazku, badane powietrze

wchodzi na przykład wlotowym króćcem 8 do jednej części komory 2 przedzielonej przegrodą 3, następnie przez płytkę 4 przepływa do komory spalania 1, gdzie w znany sposób kontaktuje się z elektrycznymi elementami 5 wykrywającymi gazy palne oraz wreszcie wypływa poprzez płytkę 4 i drugą część komory 2 króćcem 9. Ten wymuszony obieg buforową komorą 2 poprzez labiryntowy element w postaci płytki 4 tworzy skuteczne zabezpieczenie przeciw-wybuchowe i chroni elektryczne elementy 5 przed zanieczyszczeniem.

Zastrzeżenie patentowe

Komora spalania do automatycznych wykrywaczy 15
gazów palnych zaopatrzona w elektryczne elementy

wykrywające, **znamienna tym**, że ma dodatkową buforową komorę (2), oddzieloną od komory spalania (1) labiryntowym elementem przerywającym płomień, najkorzystniej w postaci płytki (4) wykonanej z porowatego spieku metalowego, przy czym dodatkowa buforowa komora (2) ma przegrodę (3) i jest połączona z króćcami (8, 9) wlotowym i wylotowym badanego powietrza tak, aby badane powietrze przechodziło zawsze przez część tej komory i przenikało przez część płytki (4) do komory spalania (1), a następnie opuszczało komorę spalania i kierowane było do wylotowego króćca (9).

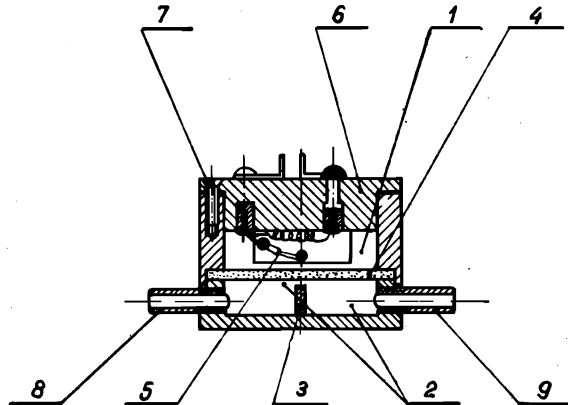


fig.1.

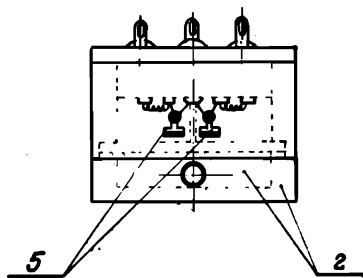


fig.2.