



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

225878

(11) (B1)

(22) Prihlásené 14 10 81
(21) (PV 7511-81)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 25/50

(40) Zverejnené 29 07 83

(45) Vydané 15 10 85

(75)
Autor vynálezu

ORSZÁG BOHUMIL ing., LIEŠŤANY, ZELENÍK JÚLIUS, BYSTRČANY,
DIMUN MILAN ing., PRIEVIDZA

(54) Uzol prívodu plynov a/alebo pár do skúšobného priestoru

Vynález sa týka uzla prívodu plynov a/alebo pár do skúšobného priestoru na výbušnosť a/alebo horľavosť pre skúšanie v prúde, pričom konštrukcia tohto prídavného zariadenia je riešená tak, že zaisťuje požadovanú kvalitu vstupného prúdu a vyššiu bezpečnosť a stabilitu prevádzkovania skúšobného zariadenia.

Doposiaľ známe a používané zariadenie na skúšanie horľavosti alebo výbušnosti v prúde používajú zmiešavače rôznej konštrukcie a istenie protiplameňovou poistkou, respektíve vrstvou voľne uložených zhášajúcich elementov (Palmer K. N., Tonkin P. S.: Journal of Applied Chemistry, 11, 5 až 7 (1961). Efremov V. L., Kolesnikov B. Ja., Šapyrin V. A., Manžos V. K., Ksandopulo G. I.: Gorenje Geterogenných i Gazovych Sistem, str. 14, Černogolovka 1977; Trembovler G. A., Smolenskij V. G., Ziskina S. Š.: Bezopasnosť truda v promyšlenosti 12, 40 (1977); Bernard Bregeon, Alvin S. Gordon, Forman A. Williams: Combustion and Flame, 33, 33 až 45 (1978); pat. PÍR č. 86 515; čs. autorské osvedčenie č. 213 956 a ďalšie.

Nedostatkem uvedenej techniky je v niektorých prípadoch obťažnejšie modelovanie kvality prúdu, čo je spojené s prechodom na nežiadúce formy horenia. Ďalej je to nedostatočné tlmenie rázov pôsobiacich na dávkovacie a kontrolné zariadenie a pod.

Uvedené a ďalšie nedostatky známych techník rieši uzol prívodu plynov a/alebo pár do skúšobného priestoru na výbušnosť a/alebo horľavosť stavebnicového typu podľa vynálezu, ktorý je tvorený blokom z tepelne vodivého materiálu s dýzami pravidelne situovanými okolo centrálného otvoru a komorami umiestnenými po oboch stranách spomínaného bloku.

Výhodou tohto riešenia podľa vynálezu je, že je možné uviesť namodelovanie prúdu plyného systému požadovanej kvality vzhľadom k homogenite a turbulencii prúdu, čo má v konečnom

dôsledku vplyv na získanie presných a reprodukovateľných výsledkov. Ďalej okrem iného sa eliminuje intenzita nepriaznivého rázu spôsobená výbušnou premenou na dávkovacie a kontrolné zariadenia privodu plynov a/alebo pár respektíve prenos výbuchu zo skúšobného priestoru.

Na výkrese príkladového prevedenia, ktoré nie je vôbec obmedzené, pretože môže mať podobu ďalších konštrukčných alternatív a to vzhľadom na miesto a druh skúšok, je znázornený v reze bočný pohľad na uzol privodu plynov a/alebo pár do skúšobného priestoru na stanovenie koncentračných medzí výbušnosti v prúde.

Hlavnou súčasťou uzla privodu je kovový blok 1, v ktorom sú pravidelne situované dýzy 2 okolo centrálneho otvoru 3, v ktorom pre tento prípad je inštalovaná iniciačná elektróda 4 v jednodierovej keramike 5 a utesnená pomocou tesnenia 6 a prítlačných skrutiek 7.

Po oboch stranách bloku 1, to je vo vstupnej komore 8 s prechodkami 9 a výstupnej komore 10, ktorá prechádza do skúšobného priestoru 11, sú umiestnené vo vrstve plameň zhášajúce prvky 12 zaistené proti posunutiu pomocnými sietkami 13. Blok 1 a komory 8, 10 sú pomocou tesnení 14 hermeticky spojené prostredníctvom voľnotočnej príruby 15 a svorníkov 16.

Uzol privodu pracuje takto:

Vzhľadom na zvolený prietok sa nastavené prúdy plynov a/alebo pár vedú cez ventily utesnené v prechodkách 9 do vstupnej komory 8, kde sa predzmiešajú a domiešajú priechodom cez dýzy 2 kovového bloku 1 so zaistením ochrany proti prenosu zámerne prostredníctvom iniciačnej elektródy 4, respektíve nežiadúco vyvolanej výbušnej premene a rázu medzi dávkovacím systémom a skúšobným priestorom. Priechod výstupnou komorou 10 zaistuje zníženie turbulencie prúdu

Privodový uzol, vytvorený podľa vynálezu, je vhodný pre skúšobne horľavosti, pre skúšky v laboratorných, respektíve polygonných podmienkach, a to ako súčasť jednoduchých, tak rozsiahlejších skúšobných zariadení.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Uzol privodu plynov a/alebo pár do skúšobného priestoru na výbušnosť a/alebo horľavosť stavebnicového typu, vyznačujúci sa tým, že je tvorený blokom (1) z tepelne vodivého materiálu s dýzami (2) pravidelne situovanými okolo centrálneho otvoru (3) a komorami (8, 10) umiestnenými po oboch stranách spomínaného bloku (1).

1 výkres

