

Корисна модель відноситься до теплотехніки зокрема до спалювання газоподібних палив, і може застосовуватись в теплоенергетичних пристроях, зокрема може бути використана у побутових газових плитах, обігрівачах і таке інше.

Відомий газовий пальник інжекційного типу, що містить газову форсунку, канал підведення повітря, циліндричну камеру змішування і дифузор [див. книгу Стаскевича Н.Л., Сиверинец Г.И., Вигдорчик Д.Я. Справочник по газоснабженню и использованию газа-Л.: Недра, 1990. 762с.] обраний за прототип].

Недоліком відомого такого пальника є великий коефіцієнт надлишку повітря, що зменшує ефективність використання теплової енергії.

Найбільш близьким з аналогом пристрою, що заявляється, обраним як прототип є газовий пальник, що містить корпус, в якому розташований змішувач, в якому виконані прямокутні радіальне розміщенні пази. Кришка зафіксована на корпусі за допомогою направленою в низ буртика, виконаного по периметру кришки.[Пат. України №59546, МПК⁷ F23D 14/00/ 2003].

Під час роботи такого пальника газо-повітряна суміш перемішується під кришкою пальника, що не забезпечує рівномірного перемішування і повноти спалювання палива.

Крім того, наявність прямокутних радіальне розташованих пазів сприяє розсіюванню теплової енергії, що знижує енергетичні показники пальника.

В основу корисної моделі поставлено задачу збільшити час, змістити зону перемішування газоповітряної суміші та її температури шляхом ведення в корпус пальника конічного дифузору та відбійника для полум'я.

Це забезпечить покращення утворення газоповітряної суміші, збільшення температури полум'я та рівномірного його концентрування, зменшення витрати газу.

Поставлена задача вдосконалення корисної моделі вирішується тим, що в газовий пальник який містить корпус з радіальними отворами та верхню кришку згідно з корисною моделю уведено конічне сопло та конічний канал, які розташовані всередині корпусу, а відбійник полум'я розташований іззовні корпусу.

Введення в пристрій конічного сопла та відбійника полум'я відрізняє запропонований газовий пальник від прототипу оскільки зменшує витрату газу обумовлену розсіюванням полум'я та неповнотою його згорання. В результаті покращується утворення газоповітряної суміші, збільшується її температура до 300 - 350°C. Використання відбійника для полум'я із тепло-ізоляційного матеріалу концентрує та підвищує температуру згорання палива. В результаті чого збільшується кількість тепла яка використовується для нагріву за призначенням.

На кресленні зображений газовий пальник.

Газовий пальник містить конічний корпус 1, конічне сопло 2, відбійник полум'я 3, верхню кришку 4 конічний канал 5.

Працює пальник наступним чином. Суміш природного газу та повітря проходячи конічне сопло 2 та вдаряючись в верхню кришку 4 потрапляє в конічний канал 5 де попередньо підігрівається до температури 350°C - 350°C. Підігріта суміш виходячи через радіальні отвори 6 корпусу пальника 1 потрапляє в зону горіння де змішуючись з вторинним повітрям згоряє. Полум'я яке утворюється в наслідок згорання відбиваючись від внутрішньої частини відбійника полум'я 3 концентруючись у верхній частині утворює щільне кільце яку направляється на поверхню нагріву.

Джерела інформації

1. Стаскевича Н.Л., Сиверинец Г.И., Вигдорчик Д.Я. Справочник по газоснабженню и использованию газа - Л.: Недра, 1990. 762с.

2. Пат. України №59546, МПК⁷ F23D 14/00/ 2003.

