

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 787767

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.04.77 (21) 2473284/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.12.80. Бюллетень № 46

Дата опубликования описания 25.12.80

(51) М. Кл.³

F 16 K 19/00

(53) УДК 621.646
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е. Д. Манойло, А. Г. Сбрижер и Е. А. Бондарев

(71) Заявитель

Белорусский политехнический институт

(54) РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКИ

1

Изобретение относится к арматуростроению, точнее к устройствам для управления подачей газов к газовой горелке.

Известно распределительное устройство газовой горелки, в корпусе которого выполнены входные и выходные отверстия для подвода и отвода горючего газа и кислорода и размещен регулирующий орган, связанный с рукояткой управления, а во входных отверстиях установлены плунжеры с продольными пазами, уплотненные с помощью уплотнительных колец. Пазы в плунжерах взаимодействуют с входными и выходными отверстиями и выполнены таким образом, что поступление горючего газа и кислорода начинается одновременно в пропорции, необходимой для горения [1].

Недостатком этого устройства является наличие газовой смеси в корпусе горелки, так как не осуществляется выдув ее перед началом и по окончании работы устройства, что может привести к взрыву смеси при обратном зажигании.

Цель изобретения — повышение безопасности в работе горелки.

Поставленная цель достигается тем, что в теле плунжера, управляющего подачей

2

кислорода, выполнен параллельно пазу дополнительный канал, заканчивающийся радиальным отверстием, расположенным в зоне входного отверстия корпуса.

5 Такое выполнение устройства обеспечивает поступление дополнительных порций кислорода перед началом и по окончании работы горелки и выдув газовой смеси из ее корпуса.

10 На фиг. 1 схематически изображена газовая горелка с распределительным устройством, общий вид; на фиг. 2 — распределительное устройство; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 2; на фиг. 4 — разрез Б—Б на фиг. 2; на фиг. 5 — плунжер, управляющий подачей кислорода, сечение.

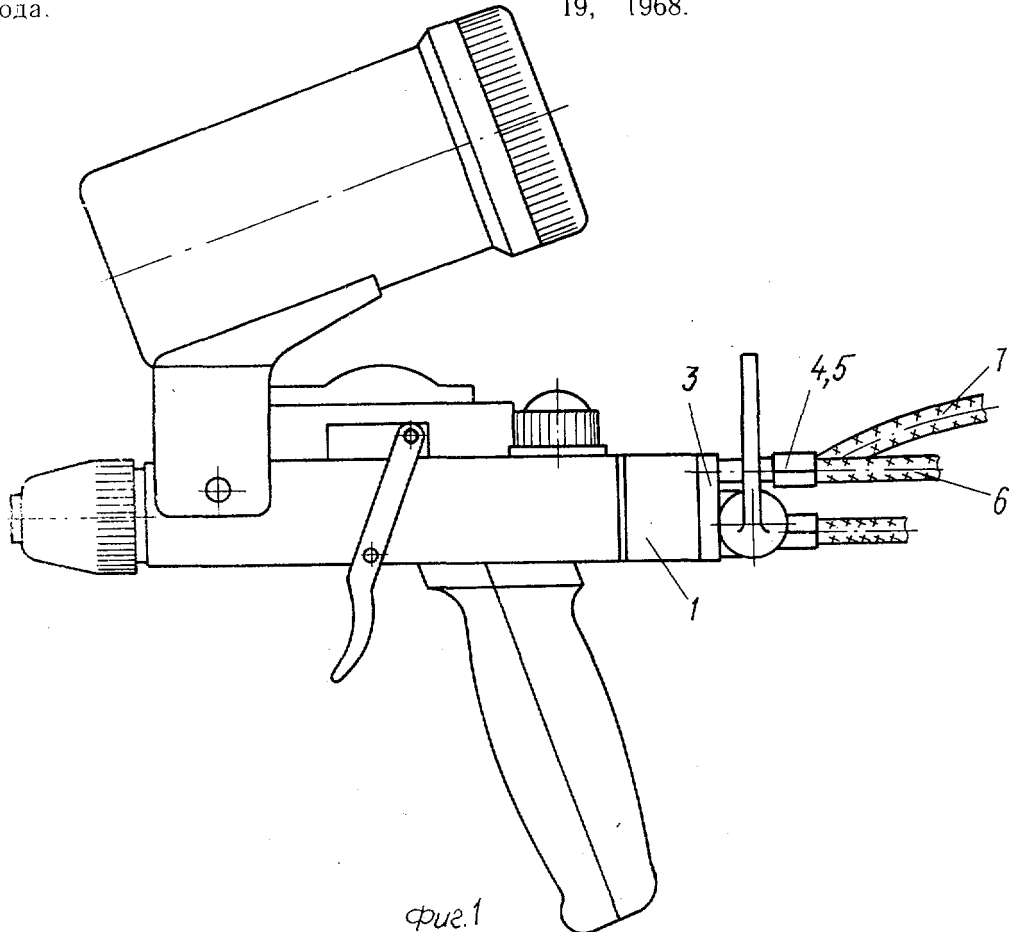
15 Распределительное устройство содержит корпус 1, прикрепленный к корпусу 2 газовой горелки. На корпусе 1 укреплена крышка 3 со штуцерами 4 и 5 и трубопроводами 6 и 7 подвода горючего газа и кислорода. В корпусе 1 выполнены отверстия, в которых размещены плунжеры 8 и 9, управляющие подачей горючего газа и кислорода и соединенные при помощи штоков 10 и 11 и оси 12 с рукояткой 13 управления, снабженной установочным штифтом 14.

взаимодействующим с отверстиями 15 и 16 в крышке 3. В корпусе 1 выполнены входные 17 и 18 и выходные 19 и 20 отверстия для подвода и отвода газов, а в плунжерах 8 и 9 — пазы 21 и 22. Плунжеры 8 и 9 уплотнены с помощью уплотнительных колец 23 и прокладки 24, а в плунжере 8, управляющем подачей кислорода, выполнен дополнительный канал 25, заканчивающийся радиальным отверстием 26.

Распределительное устройство работает следующим образом.

В закрытом положении плунжеры 8 и 9 контактируют с прокладкой 24 и перекрывают проходное сечение. При повороте рукоятки 13 управления установочный штифт 14 выходит из отверстия 16, а плунжеры 8 и 9 перемещаются, при этом дополнительный канал 25 и паз 22 попадают в зону входного отверстия 18 и открывают доступ кислорода в корпус 2 горелки. При этом происходит выдувание находящейся в нем горючей смеси. При дальнейшем перемещении плунжера 8 и 9 радиальное отверстие 26 дополнительного канала 25 выходит из зоны входного отверстия 18, а паз 21 открывает доступ горючего газа. Сечение пазов 21 и 22 выбрано пропорционально количеству кислорода и горючего газа в смеси.

Выключение горелки происходит в обратном порядке. Так как длина паза 21 меньше длины паза 22, то подача горючего газа прекращается раньше, чем подача кислорода.



Расход кислорода увеличивается за счет соединения дополнительного канала 25 и радиального отверстия 26 с входным отверстием 18, что обеспечивает плавное гашение горелки.

Применение предложенного распределительного устройства позволяет повысить безопасность в работе за счет исключения возможности взрыва газовой смеси в корпусе горелки.

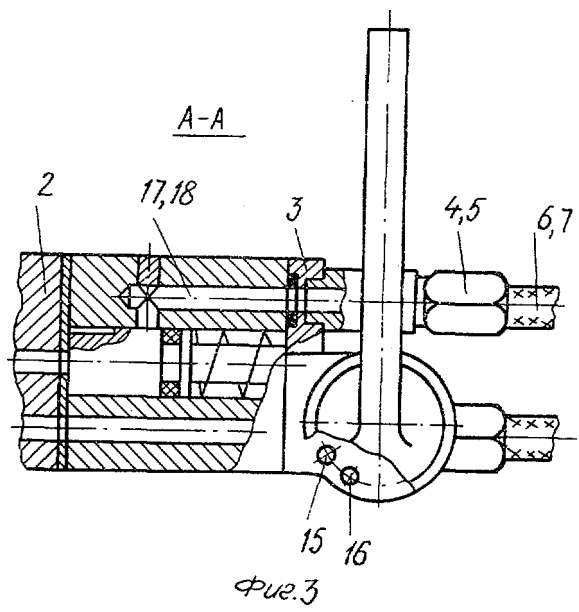
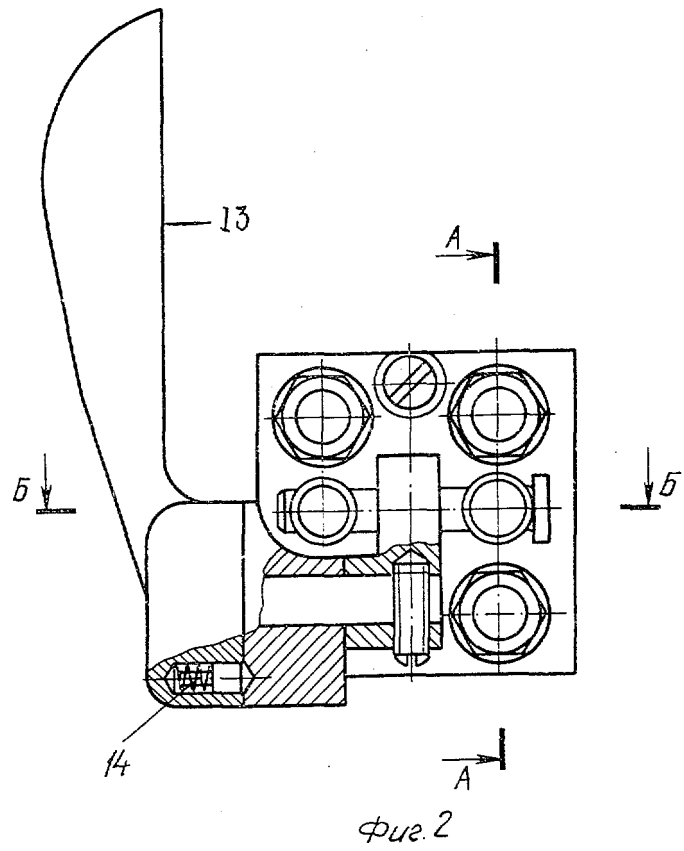
Формула изобретения

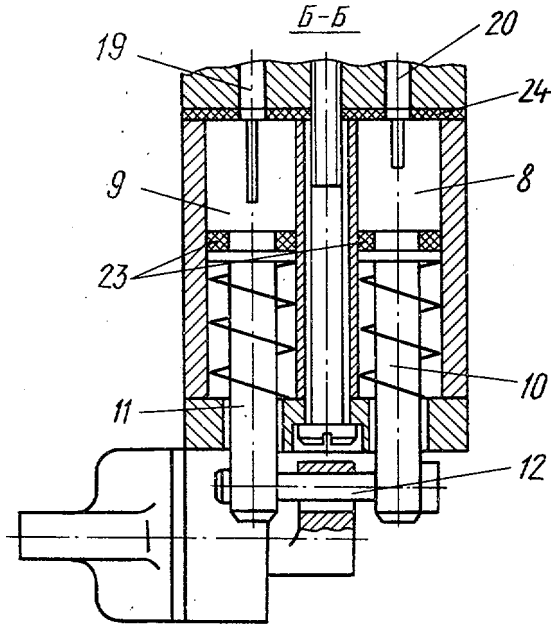
Распределительное устройство газовой горелки, содержащее корпус с входными и выходными отверстиями, в котором размещены управляющие подачей кислорода и горючего газа плунжеры, на поверхности которых выполнены пазы, взаимодействующие с входными и выходными отверстиями, отличающееся тем, что, с целью повышения безопасности в работе, в теле плунжера, управляющего подачей кислорода, выполнен параллельно пазу дополнительный канал, заканчивающийся радиальным отверстием, расположенным в зоне входного отверстия корпуса.

Источники информации,

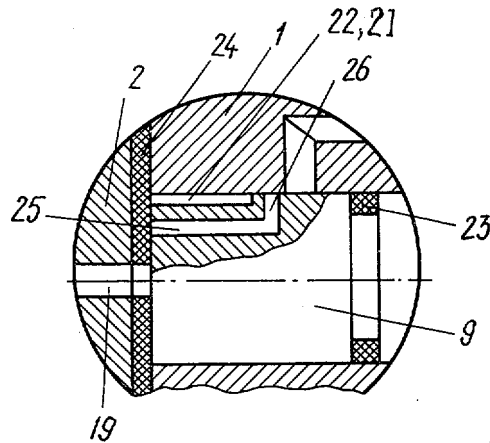
принятые во внимание при экспертизе
1. Патент США № 3530892, кл. 137—625.
19, 1968.

787767





Фиг. 4



Фиг. 5

Редактор П. Бабич
 Заказ 8319/40

Составитель Д. Курдасов
 Техред А. Бойкас
 Тираж 1095

Корректор Г. Решетник
 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4