



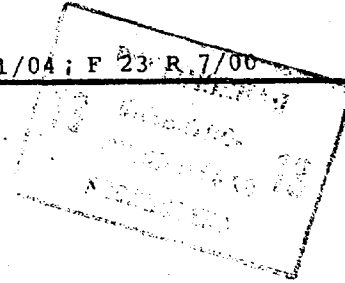
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **871584** **A**

3(5) F 23 C 11/04; F 23 R.7/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

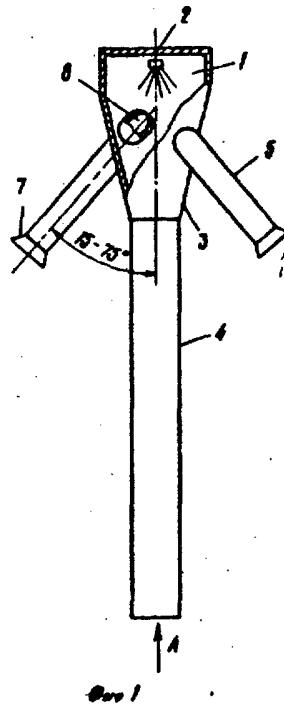
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 2648991/24-06
- (22) 17.07.78
- (46) 30.07.83. Бюл. № 28
- (72) В.С. Северянин, Л.П. Северянина, С.М. Добкин и А.В. Вакуленко
- (71) Головное специализированное конструкторское бюро по комплексу оборудования для микроклимата и Брестский инженерно-строительный институт
- (53) 662.951.2(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР № 357416, кл. F 23 D 11/34, 1970.
- (54) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА В ПУЛЬСИРУЮЩЕМ ПОТОКЕ, содержащее снабженную форсункой камеру воспламенения с диффузорным выходным участком, соединенным с резо-

нансной трубой, и воздухоподводящие патрубки, подключенные к диффузорному участку камеры и размещенные под углом к ее оси, отличающемся с тем, что, с целью повышения тепловой мощности устройства путем интенсификации первичного сме-сеобразования, воздухоподводящие патрубки установлены тангенциально к воображаемой окружности, расположенной в камере воспламенения, а угол между осями последней и патрубков составляет 15-75°.

2. Устройство по п. 1, отличающееся с тем, что воздухоподводящие патрубки выполнены с входными и выходными конфузурными участками



(19) **SU** (11) **871584** **A**

Изобретение относится к топочной технике и может быть использовано в промышленной теплоэнергетике.

Известно устройство для сжигания топлива в пульсирующем потоке, содержащее снабженную форсункой камеру воспламенения с диффузорным выходным участком, соединенным с резонансной трубой, и воздухоподводящие патрубки, подключенные к диффузорному участку камеры и размещенные под углом к ее оси [1].

Однако устройство имеет недостаточную тепловую мощность.

Цель изобретения - повышение тепловой мощности устройства путем интенсификации первичного смесеобразования.

Цель достигается тем, что воздухоподводящие патрубки установлены тангенциально к воображаемой окружности, расположенной в камере воспламенения, а угол между осями последней и упомянутых патрубков составляет  $15-75^\circ$ . Кроме того, воздухоподводящие патрубки выполнены с входными и выходными конфузорными участками.

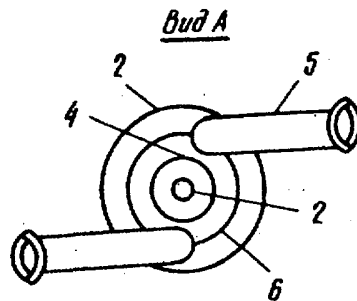
На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1.

Устройство для сжигания топлива в пульсирующем потоке содержит ка-

меру 1 воспламенения с форсункой 2 и диффузорным выходным участком 3, соединенным с резонансной трубой 4, к которой подключены воздухоподводящие патрубки 5, размещенные под углом ( $15-75^\circ$ ) к оси камеры 1 воспламенения и установленные тангенциально к воображаемой окружности 6, расположенной в камере 1 воспламенения. Воздухоподводящие патрубки 5 выполнены с конфузорными входными и выходными участками 7 и 8 соответственно.

Устройство работает следующим образом. В камеру 1 воспламенения вводится запальник, а в форсунку 2 подается топливо. Благодаря наличию резонансной трубы 4 устанавливается автоколебательный режим течения газов с пульсациями давления газа и его скорости. Воздух в камеру воспламенения 1 подается по патрубкам 5. Воздух внедряется в поток распыленного топлива, одновременно создавая вращающийся вихрь внутри камеры 1, что ведет к интенсификации перемешивания, укорачиванию факела, стабилизации пульсационного режима, и, как следствие, к увеличению тепловой мощности установки.

Устройство позволяет почти полностью избежать недожога и снизить коэффициент избытка воздуха до 1,02-1,05, а также увеличить тепловую мощность на 10-20%.



Фиг. 2

Редактор Е. Зубиетова      Составитель С. Гудкова      Корректор Л. Бокшан  
 Техред М. Кузьма

Заказ 6675/4

Тираж 583

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