



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

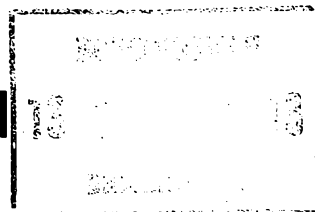
(19) **SU** (11) **1133465**

A

4(5D) F 26 B 23/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3641962/24-06

(22) 16.09.83

(46) 07.01.85. Бюл. № 1

(72) Р. С. Агамян, В. И. Дмитриенко,
Г. К. Меджидова и Т. Н. Наумова

(71) Всесоюзный нефтяной научно-иссле-
довательский институт по технике безопас-
ности

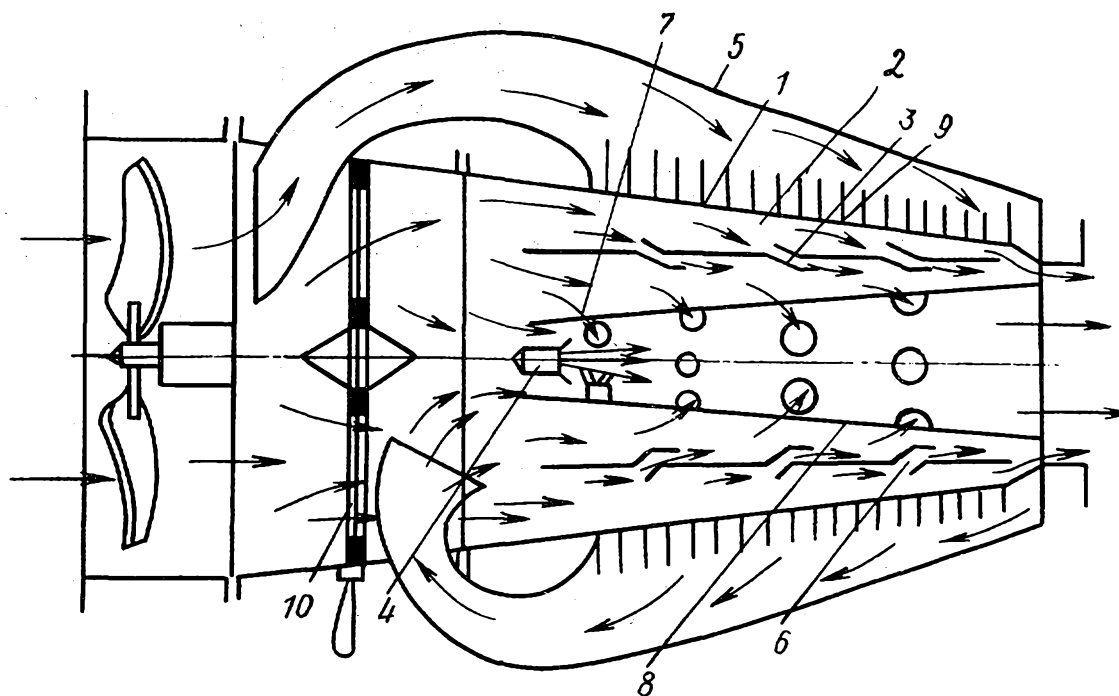
(53) 621.43(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 388182, кл. F 26 B 23/02, 1971.

2. Патент Англии № 1462406,
кл. F 23 R 1/10, 1977.

(54) (57) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР, содержа-
щий воздухоподводящий корпус, установ-
ленную в нем с кольцевым зазором жаровую

трубу с центральной топливной форсункой, размещенный по периферии корпуса кольцевой воздухоподогреватель, подключенный на входе к воздухоподводящему корпусу, а на выходе — к жаровой трубе в зоне расположения форсунки, и эжектирующее устройство, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности охлаждения и снижения удельного расхода топлива, эжектирующее устройство размещено по оси жаровой трубы, имеющей наклонные щелевые каналы, и выполнено в виде конфузорно-диффузорной обечайки с перфорированным диффузорным участком, подключенной к выходу из воздухоподогревателя, внутренняя поверхность которого снабжена оребрением.



(19) **SU** (11) **1133465** **A**

Изобретение относится к энергетике и может быть использовано в нефтегазовой промышленности в качестве генератора дымовых газов, подаваемых в нефтяные скважины.

Известен теплогенератор, содержащий воздухопровод с установленным в нем вентилятором подачи воздуха в камеру сгорания, на выходе из которой размещен теплообменник [1].

Недостатком данного теплогенератора является низкая эффективность охлаждения камеры сгорания.

Известен также теплогенератор, содержащий воздухоподводящий корпус, установленную в нем с кольцевым зазором жаровую трубу с центральной топливной форсункой, размещенный по периферии корпуса кольцевой воздухоподогреватель, подключенный на входе к воздухоподводящему корпусу, а на выходе — к жаровой трубе в зоне расположения форсунки, и эжектирующее устройство [2].

Недостатками известного теплогенератора является низкая эффективность охлаждения и высокий удельный расход топлива.

Цель изобретения — повышение эффективности охлаждения и снижение удельного расхода топлива.

Указанная цель достигается тем, что в теплогенераторе, содержащем воздухоподводящий корпус, установленную в нем с кольцевым зазором жаровую трубу с центральной топливной форсункой, размещенный по периферии корпуса кольцевой воздухоподогреватель, подключенный на входе к воздухоподводящему корпусу, а на выходе — к жаровой трубе в зоне расположения форсунки, и эжектирующее устройство, последнее размещено по оси жаровой трубы, имеющей наклонные щелевые каналы, и выполнено в виде конфузотно-диффузотной обечайки с перфорированным диффузотным участком, подключенной к выходу из воздухоподогревателя, внутренняя поверхность которого снабжена оребрением.

На чертеже представлен предлагаемый теплогенератор, продольный разрез.

Устройство содержит воздухоподводящий корпус 1, установленную в нем с кольцевым зазором 2 жаровую трубу 3 с центральной топливной форсункой 4, размещенный по периферии корпуса 1 кольцевой воздухоподогреватель 5, подключенный на входе к воздухоподводящему корпусу 1, а на выходе — к жаровой трубе 3 в зоне расположения форсунки 4, и эжектирующее устройство, размещенное по оси жаровой трубы 3, имеющей наклонные щелевые каналы 6, и выполненное в виде конфузотно-диффузотной обечайки 7 с перфорированным диффузотным участком 8, подключенной к выходу из воздухоподогревателя 5, внутренняя полость которого снабжена оребрением 9. На входе размещена заслонка 10.

Теплогенератор работает следующим образом.

Воздух воздухоподводящим корпусом 1 и делится на три потока. Один поток поступает в воздухоподогреватель 5, второй — в кольцевой зазор 2 между жаровой трубой 3 и корпусом 1, а третий — в полость жаровой трубы 3 и конфузотный участок обечайки 7, где смешивается с топливом, подаваемым в форсунку 4. Воздух из кольцевого зазора 2 поступает на разбавление продуктов сгорания через перфорацию диффузотного участка 8. Воздух из воздухоподогревателя 5, нагреваясь в нем, эжектируется и поступает в зону горения на вход обечайки 7.

Таким образом, размещение эжектирующего устройства по оси жаровой трубы, имеющей наклонные щелевые каналы, и выполнение его в виде конфузотно-диффузотной обечайки с перфорированным диффузотным участком, подключенной к выходу из воздухоподогревателя, внутренняя поверхность которого снабжена оребрением, позволяет повысить эффективность охлаждения и снизить удельный расход топлива.

Редактор И. Николайчук
Заказ 9582/33

Составитель М. Вацуро
Техред И. Верес
Тираж 652

Корректор С. Черни
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