



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 891990

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 21.12.76 (21) 2427728/25-06

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.³

F 02 C 6/06

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.12.81. Бюллетень №47

(53) УДК 621.438

Дата опубликования описания 23.12.81

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И.С.Бодров, А.Г.Гудзь, Т.М.Лукиянова, В.П.Ницкевич,
А.П.Огурцов, А.Ф.Сальников и М.М.Фомичев

(71) Заявитель

Московский институт химического машиностроения

(54) ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ

1

Изобретение относится к тепло-энергетике и может быть использовано на компрессорных станциях, имеющих нагнетатели магистральных газопроводов различного расчетного давления.

Известны энерготехнологические установки компрессорной станции с нагнетателями магистральных газопроводов различного расчетного давления, содержащие турбодетандер с отбором для привода электрогенератора, подключенный на входе к выходу нагнетателя газопровода высокого давления, а на выходе к камере сгорания газотурбинного привода нагнетателя [1].

Однако, в известной установке при отключении нагнетателей невозможно получить в генераторе турбодетандера электроэнергию, поскольку давление газа на входе и выходе из него выравнивается.

Цель изобретения — повышение надежности.

2

Указанная цель достигается тем, что отбор турбодетандера подключен к газопроводу низкого давления.

На чертеже представлена схема энерготехнологической установки компрессорной станции. Компрессорная станция содержит электрогенератор 1, приводимый турбодетандером 2, камера 3 отбора которого через охладитель 4 подключена к выходу нагнетателя 5 газопровода 6 низкого давления, а вход турбодетандера 2 через теплообменник 7 подключен к выходу нагнетателя 8 трубопровода 9 высокого давления. Выход турбодетандера 2 сообщен с камерой 10 сгорания газотурбинного привода нагнетателей 8 и 5 высокого и низкого давления.

Компрессорная станция работает следующим образом. Транспортируемый газ после нагнетателя 8 поступает в турбодетандер 2, предварительно подогретый в теплообменнике 7 уходя-

щими продуктами сгорания газотурбинного привода. На режимах работы станции, когда расход газа в камеры 10 сгорания мал для выработки необходимого количества электроэнергии, расход газа через турбодетандер 2 увеличивают за счет перепуска его из камеры 3 отбора через охладитель 4 в газопровод 6 низкого давления.

Применение изобретения позволяет получить необходимую электрическую мощность при любых режимах работы станции, в том числе и при ее остановке.

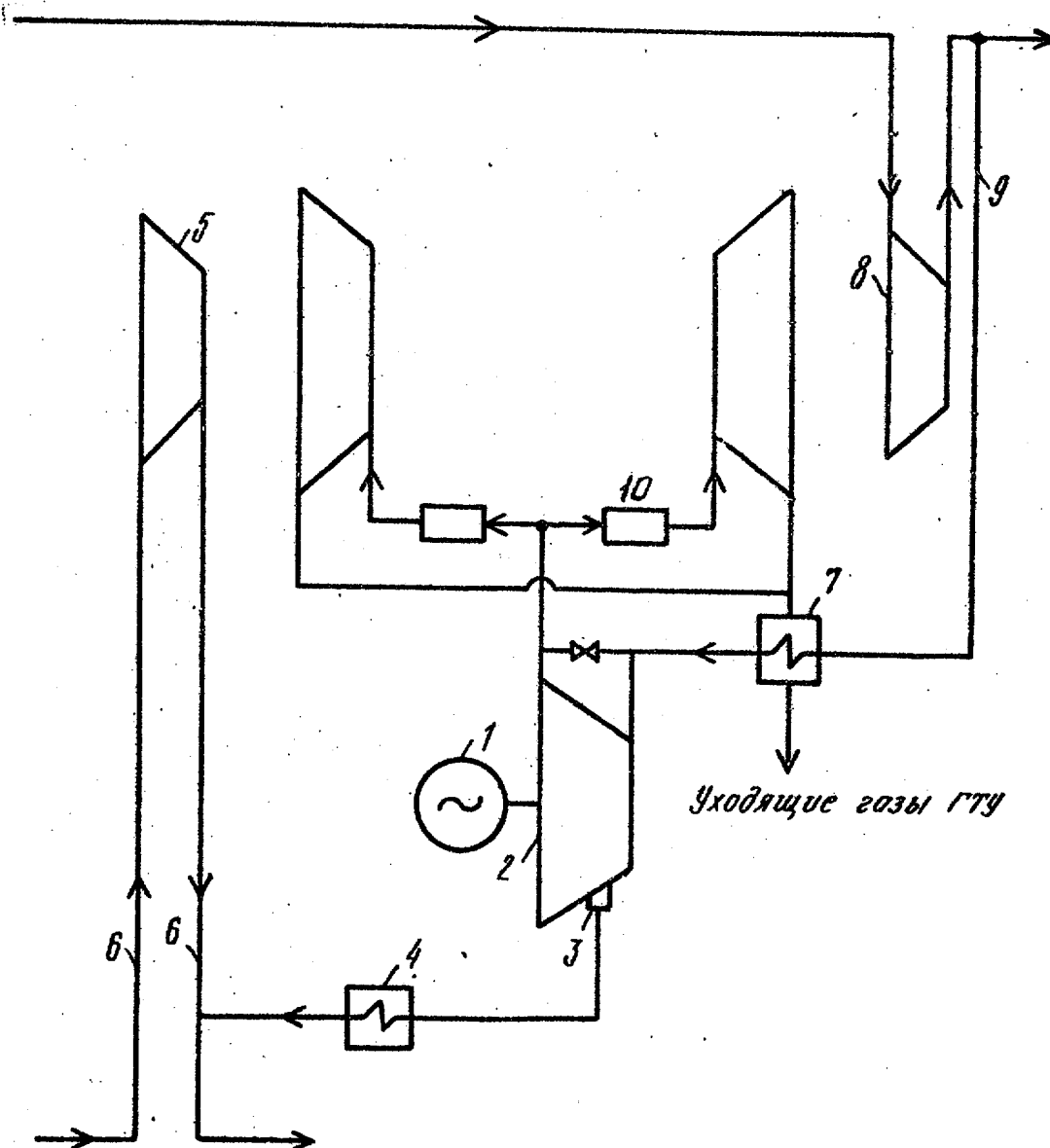
Формула изобретения

Энерготехнологическая установка компрессорной станции с нагнетателя-

ми магистральных газопроводов различного расчетного давления, содержащая турбодетандер с отбором для привода электрогенератора, подключенный на входе к выходу нагнетателя газопровода высокого давления, а на выходе к камере сгорания газотурбинного привода нагнетателя, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности, отбор турбодетандера подключен к газопроводу низкого давления.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2195375/06, кл. F 02 C 7/02, 1975.



ВНИИПИ Заказ 11180/49 Тираж 584 Подписное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4