



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1645757 A2

(51)5 F 22 D 5/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(61) 717489  
(21) 4694607/06  
(22) 24 05 89  
(46) 30.04.91, Бюл. № 16  
(72) Н.И.Макаренко, В.Н.Гущина и О.В.Кожина  
(53) 621.182.26 536(088 8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 717489, кл. F 22 D 5/26, 1974.  
(54) СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ В  
РЕГЕНЕРАТИВНОМ ПОДОГРЕВАТЕЛЕ  
ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ  
(57) Изобретение относится к теплоэнергетике и может быть использовано при авто-

2

матизации регенеративных подогревателей паровых турбин. Цель изобретения - улучшение качества регулирования уровня. Это достигается введением дополнительного сигнала по положению регулирующих клапанов турбины, обеспечивающего изменение положения клапана на трубопроводе слива конденсата греющего пара вместе с изменением тепловой нагрузки подогревателя, тем самым обеспечивается стабилизация уровня подогревателя даже без временного разбаланса между притоком пара и сливом конденсата в подогревателе. 1 ил

Изобретение относится к теплоэнергетике и может быть использовано при автоматизации регенеративных подогревателей паровых турбин

Цель изобретения - улучшение качества регулирования уровня.

На чертеже приведена система для реализации предлагаемого способа

Один вход регулятора 1 подогревателя 2 подключен к датчику 3 сигнала по отклонению уровня в подогревателе 2, а выход регулятора 1 соединен с клапаном 4 на трубопроводе слива конденсата греющего пара через исполнительный механизм 5. К второму входу регулятора 1 подан сигнал по положению клапана 4 от механизма 5, а к третьему входу - сигнал по положению регулирующих клапанов 6 турбины от датчика 7 положения регулирующих клапанов турбины. Регулирующий клапан 6 турбины подключен к цилиндру 8 высокого давления, соединенному с цилиндром 9 низкого дав-

ления и генератором 10. Подогреватель 2 подключен к цилиндру 9 низкого давления.

Система работает следующим образом

При изменении положения регулирующих клапанов 6 турбины изменяется мощность генератора 10. Соответственно изменяется расход пара на регенеративный подогреватель 2. Регулятор 1 под воздействием сигнала от датчика 7 положения регулирующих клапанов турбины изменяет положение клапана 4, не дожидаясь отклонения уровня в подогревателе. Степень открытия регулирующего клапана 4 изменяется пропорционально изменению положения регулирующих клапанов 6 турбины практически без задержки

Таким образом, введение дополнительного сигнала по положению регулирующих клапанов турбины обеспечивает стабилизацию уровня подогревателя даже без временного разбаланса между притоком пара и

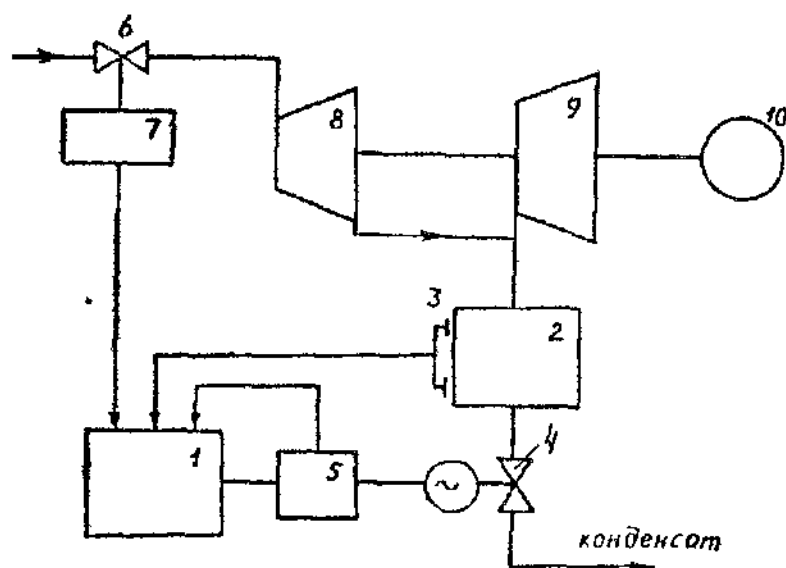
(19) SU (11) 1645757 A2

сливом конденсата в подогревателе, т.е. повышается качество регулирования уровня в регенеративном подогревателе паровой турбины.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ регулирования уровня в регенеративном подогревателе паровой турбины

по авт. св. № 717489, отличающийся тем, что, с целью улучшения качества регулирования уровня, измеряют положение регулирующих клапанов турбины и формирование сигнала по тепловой нагрузке подогревателя ведут по положению этих клапанов.



Редактор А. Лежнина

Составитель А. Калашников

Техред М. Моргентал

Корректор Н. Ревская

Заказ 1341

Тираж 284

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035 Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент" г. Ужгород, ул. Гагарина, 101