



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1323817**

A1

(51) 4 F 22 B 37/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4044727/24-06

(22) 28.03.86

(46) 15.07.87 Бюл. № 26

(71) Южный филиал Всесоюзного тепло-
технического научно-исследовательского ин-
ститута им. Ф. Э. Дзержинского

(72) А. А. Мадоян, А. Б. Вайнман
и И. П. Ермоленко

(53) 621 181 6 (088 8)

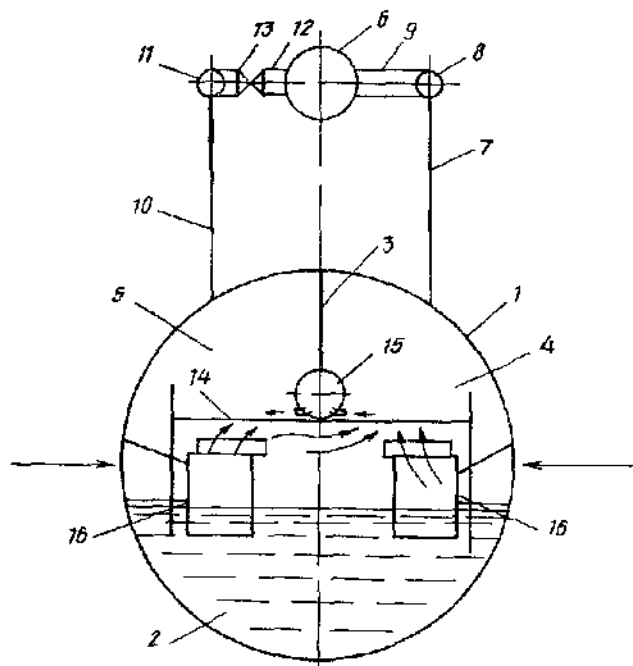
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 612108, кл. F 22 B 37/28, 1975

Авторское свидетельство СССР
№ 1100461, кл. F 22 B 37/22, 1983

(54) БАРАБАН ПАРОГЕНЕРАТОРА

(57) Изобретение относится к энергетике
и может использоваться в парогенераторах
высокого давления, работающих на перемен-
ных режимах и участвующих в регулиро-
вании графика электрических нагрузок

Изобретение позволяет повысить качество
пара при пониженных нагрузках за счет
увеличения динамического напора пара, про-
ходящего через паропромывочное устройство
(ПУ), достаточного для беспровального ре-
жима работы ПУ. Паровой объем корпуса 1
над ПУ 14 разделен на отсеки 4, 5. Каж-
дый из последних соединен с потребителем
пара соответствующей отводящей линией.
При снижении паровой нагрузки барабана
до 50% и ниже имеет место провал пита-
тельной воды с ПУ 14 при недостаточном
динамическом напоре пара. В этом случае
весь пар из циклонов 16 направляется толь-
ко в отсек 4, из которого весь поток пара
направляется потребителю через трубопро-
вод (ТП) 7, коллектор 8 и ТП 9. При этом
отсек 5, ТП 10, коллектор 11 и ТП 12 не
используют для отвода пара из барабана
1 и т.д.



(19) **SU** (11) **1323817** **A1**

Изобретение относится к энергетике и может быть использовано в барабанных парогенераторах высокого давления, работающих в переменных режимах и участвующих в регулировании графика электрических нагрузок.

Цель изобретения — повышение качества пара барабана парогенератора при пониженных нагрузках за счет увеличения динамического напора пара, проходящего через паропромывочное устройство, достаточного для беспровального режима работы этого устройства.

На чертеже изображен барабан парогенератора

Барабан парогенератора содержит горизонтальный корпус 1 с водяным объемом 2 и паровым объемом, разделенным сплошной вертикальной перегородкой 3 на отсеки 4 и 5. Отсек 4 парового объема соединен с потребителем пара, которым, в частности, может быть сборный паровой коллектор 6, при помощи отводящей линии в виде трубопроводов 7, коллектора 8 и трубопровода 9, а отсек 5 соединен с потребителем пара дополнительной отводящей линией в виде трубопроводов 10, коллектора 11 и трубопровода 12 с отсекающей арматурой 13. Паровой объем корпуса 1 снабжен паропромывочным устройством 14 с питательным коллектором 15. В корпусе 1 размещены внутрибарабанные циклоны 16.

Барабан парогенератора работает следующим образом.

При номинальной и близкой к ней нагрузках арматура 13 открыта. Питательную воду из коллектора 15 подают на паропромывочное устройство 14. Пар из циклонов 16 поступает под слой питательной воды, находящейся на паропромывочном устройстве 14, где очищается от примесей и направляется по трубопроводам 7 и 10 в коллекторы 8 и 11,

а затем по трубопроводам 9 и 12 — в сборный коллектор 6. При этом динамического напора пара достаточно для беспровального режима работы паропромывочного устройства 14. При снижении паровой нагрузки барабана до 50% и ниже, когда начинается провал питательной воды с паропромывочного устройства 14 из-за недостаточного динамического напора пара, закрывают арматуру 13 и весь пар из циклонов 16 направляется только в отсек 4 парового объема, из которого весь поток пара направляется в коллектор 6 через трубопроводы 7, коллектор 8 и трубопровод 9. При этом отсек 5 парового объема, трубопроводы 10, коллектор 11 и трубопровод 12 не используют для отвода пара из барабана. Поскольку весь пар проходит только через половину паропромывочного устройства 14, расположенную под отсеком 4 парового объема корпуса 1, динамический напор пара оказывается достаточным для беспровального режима работы паропромывочного устройства, обеспечивая повышенное качество пара при пониженных нагрузках барабана парогенератора.

Формула изобретения

Барабан парогенератора, содержащий горизонтальный корпус с водяным и паровым объемами, последний из которых соединен с потребителем пара отводящей линией и снабжен паропромывочным устройством, отличающийся тем, что, с целью повышения качества пара при пониженных нагрузках, он содержит дополнительную отводящую линию с арматурой, а паровой объем корпуса над паропромывочным устройством разделен на отсеки и соединен с потребителем пара в зоне каждого отсека соответствующей отводящей линией.