



(51)4 F 22 G 5/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4169821/24-06

(22) 20.11.86

(46) 23.03.89. Бюл. № 11

(71) Белорусский политехнический институт

(72) В.П.Кашеев, В.А.Левадный,
К.Э.Кашеева и Г.И.Федотов

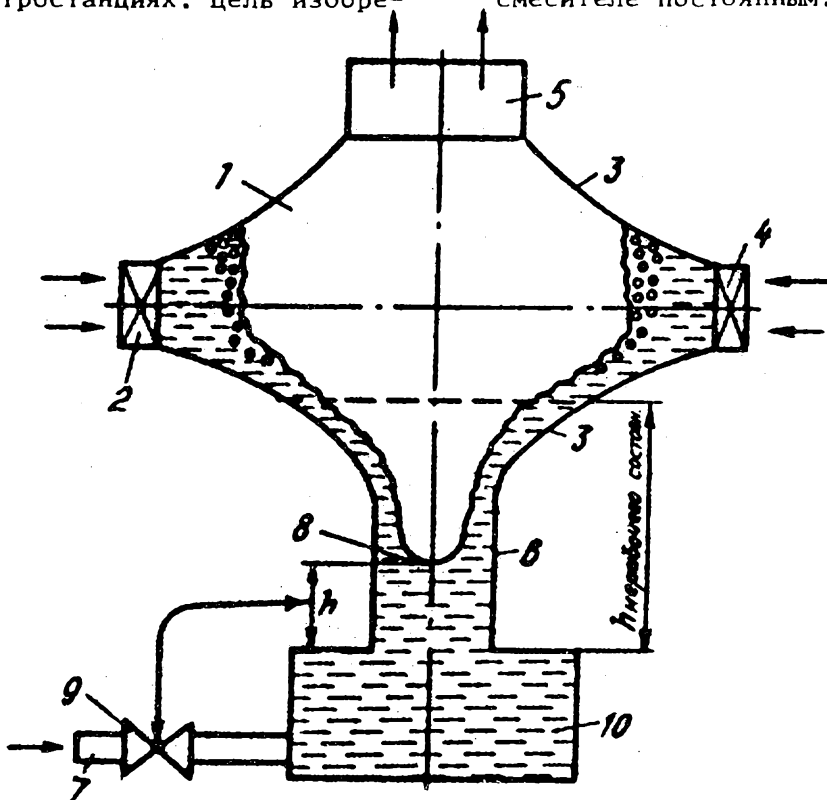
(53) 621.183(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 569795, кл. F 22 G 5/12, 1974.

Авторское свидетельство СССР
№ 1110990, кл. F 22 G 5/12, 1983.

(54) РЕДУКЦИОННО-ОХЛАДИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

(57) Изобретение м.б. использовано для дросселирования и охлаждения пара на электростанциях. Цель изобретения - повышение эффективности устр-ва за счет сокращения времени смешения. В боковой стенке 2 вертикального цилиндрического смесителя 1 выполнены тангенциальные паровые каналы 4, а в его вогнутых торцовых стенках 3 размещены напротив друг друга выходные сопла 5 и водяной канал 6, подключенный к водоподающему патрубку (П) 7. Соосно смесителю в его нижней части между П 7 и каналом 6 установлена водяная камера 10 регулятора 8 уровня, размещенного на канале 6. Исполнительный механизм 9 регулятора установлен на П 7 и поддерживает уровень воды в смесителе постоянным. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1467310** **A1**

Изобретение относится к энергомашиностроению и может быть использовано для дросселирования и охлаждения пара на электростанциях.

Цель изобретения - повышение эффективности за счет сокращения времени смешения.

На чертеже представлено предлагаемое устройство, общий вид.

Редукционно-охладительное устройство содержит вертикальный цилиндрический смеситель 1 с боковой 2 и вогнутыми 3 торцовыми стенками. В боковой стенке 2 выполнены тангенциальные паровые каналы 4, а в торцовых стенках 3 размещены напротив друг друга выходное сопло 5 и водяной канал 6, подключенный к водоподающему патрубку 7.

Кроме того, редукционно-охладительное устройство снабжено регулятором 8 уровня с исполнительным механизмом 9 и водяной камерой 10, установленной соосно смесителю 1 в его нижней части между водоподающим патрубком 7 и водяным каналом 6. Регулятор 8 уровня установлен в водяном канале 6, а его исполнительный механизм 9 размещен в водоподающем патрубке 7.

Редукционно-охладительное устройство работает следующим образом.

Перед началом работы водяная камера 10 заполняется водой. При пуске устройства редуцируемый пар через паровые каналы 4 по касательной входит в смеситель 1 и приводит воду в водяной камере 10 во вращение, благодаря чему вода перемещается вверх по нижней торцовой стенке 3 и в смесителе 1 образуется вращающийся кольцевой слой охлаждающей воды. Таким образом, с пуском пара устройство приводится в рабочее состояние.

При резком увеличении расхода редуцируемого пара возрастает кинетическая энергия, передаваемая им вра-

щающемуся кольцу воды. Это приводит к увеличению скорости вращения кольца воды. Возрастает и глубина паровой воронки (т.е. величина h падает). С падением высоты h уровня воды в смесителе 1 исполнительный механизм 9 увеличивает расход охлаждающей воды в смеситель 1, что приводит к подъему высоты h уровня воды до прежнего состояния.

При резком падении расхода редуцируемого пара скорость вращения воды уменьшается, что автоматически приводит к возрастанию уровня h воды в смесителе 1. А так как исполнительным механизмом 9 управляет уровень воды в смесителе 1, то поступление воды в смеситель 1 уменьшается. Из-за этого высота h уровня воды в смесителе 1 понижается до прежнего значения. Благодаря этому повышается надежность работы устройства в переменных режимах.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Редукционно-охладительное устройство, содержащее вертикальный цилиндрический смеситель с боковой и вогнутыми торцовыми стенками, в первой из которых выполнены тангенциальные паровые каналы, а в последней размещены напротив друг друга выходное сопло и водяной канал, подключенный к водоподающему патрубку, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности за счет сокращения времени смешения, оно дополнительно снабжено регулятором уровня с исполнительным механизмом и водяной камерой, установленной соосно со смесителем в его нижней части между водоподающим патрубком и водяным каналом, на последнем из которых размещен упомянутый регулятор уровня, а его исполнительный механизм установлен на водоподающем патрубке.

Составитель Т.Неверова

Редактор И.Дербак

Техред М.Ходанич

Корректор С.Шекмар

Заказ 1174/33

Тираж 381

Подписное

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

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