



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

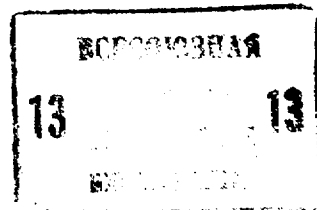
(19) **SU** (11) **1271362 A3**

(5D) 4 В 01 D 35/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



(21) 3673664/23-26

(22) 13.12.83

(31) Р 32 46 718.4

(32) 17.12.82

(33) DE

(46) 15.11.86. Бюл. № 42

(71) Тапрогге ГмбХ (DE)

(72) Клаус-Михаэль Битцер, Клаус
Эймер, Клаус Гробе, Георг Майер и
Дитер Патциг (DE)

(53) 66.067.3(088.8)

(56) Патент США № 4339333, кл. 210-
411, 1982.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ
ОЧИСТКИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ВОДЫ КОНДЕНСАТО-
РОВ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

(57) Изобретение относится к устрой-
ствам для механической очистки ох-
лаждающей воды конденсаторов элект-
ростанции и позволяет упростить об-
служивание при обеспечении компакт-
ности. Устройство состоит из цилинд-
рического корпуса 1, ситового при-
способления в виде множества наклон-
но расположенных ситовых поверхнос-

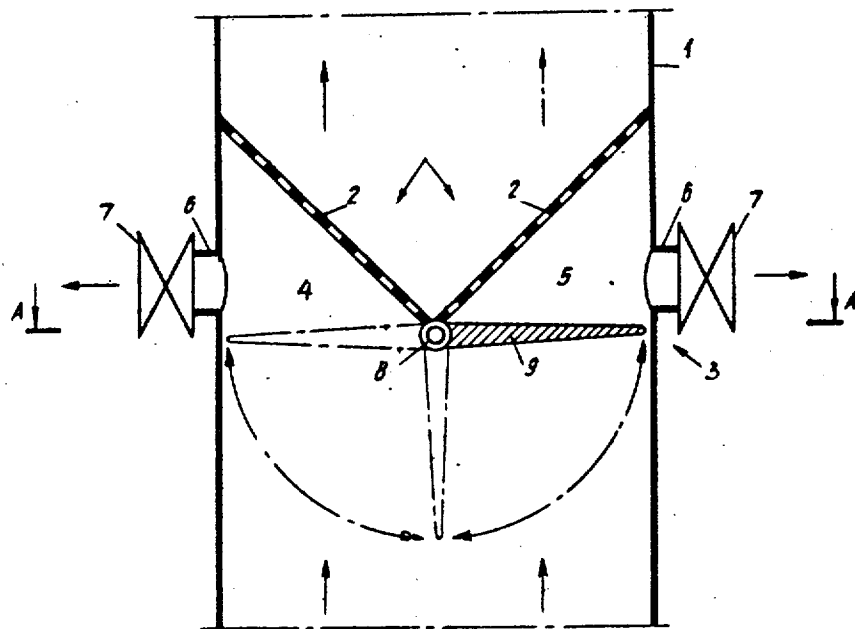


Fig. 1

(19) **SU** (11) **1271362 A3**

тей (СП) 2, средства их обратной промывки 3. Посредством СП 2 корпус разделен на две камеры (К) 4,5, к которым подключены патрубки (П) 6 для отвода сточных вод с клапанами 7. Средство обратной промывки 3 состоит из установленного с возможностью поворота на оси 8 заслоночного приспособления (ЗП) 9. П 6 расположены между ЗП 9 и СП 2. ЗП 9 выполнены в виде квадрантов, смещенных относительно друг друга на 90° , а П 6 уста-

новлены радиально к стенке корпуса. Когда падение давления, вызываемое задержанными грубыми частицами на ситовых поверхностях, достигает величины, установленной на сигнализаторе предельных значений, ЗП 9 перемещается в положение закрытия К 4,5 и одновременного открытия П 6. При этом находящиеся на СП 2 грубые частицы смываются и отводятся в выпускной трубопровод охлаждающей воды. 2 з.п. ф-лы, 8 ил.

1

Изобретение относится к устройствам для механической очистки потока охлаждающей воды конденсаторов электростанции.

Цель изобретения - упрощение обслуживания при обеспечении компактности.

На фиг. 1 представлено устройство, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - заслонка, аксонометрия; на фиг. 4 - ситовое приспособление, общий вид; на фиг. 5 - то же, вариант; на фиг. 6 - предлагаемое устройство, аксиальный разрез; на фиг. 7 - разрез Б-Б на фиг. 6; на фиг. 8 - устройство, аксонометрия.

Устройство для механической очистки потока охлаждающей воды конденсаторов электростанции состоит из цилиндрического корпуса 1, ситового приспособления, имеющего множество наклонно расположенных к направлению течения потока воды ситовых поверхностей 2, соединенных друг с другом, и средства 3 обратной промывки ситовых поверхностей. Посредством ситовых поверхностей 2 корпус разделен по меньшей мере на две камеры 4 и 5, к которым подключены патрубки 6 для отвода сточных вод с клапанами 7.

Средство обратной промывки 3 состоит из установленного с возможностью поворота на оси 8 заслоночного приспособления 9 и патрубков 6 для отвода сточных вод, оснащенных клапанами 7.

Заслоночное приспособление 9 выполнено в виде двух квадрантообраз-

2

ных заслонок, смещенных друг относительно друга на 90° . Патрубки 6 отвода сточных вод из камер установлены радиально в стенке корпуса и расположены между заслоночным приспособлением 9 и ситовыми поверхностями 2, наклонно установленными к основному направлению течения воды.

Камеры 4 и 5 могут иметь один совместный патрубок 6 для отвода сточных вод, входящий в центр корпуса 1 и направленный наружу через колесо 10. В этом случае отдельные камеры 4 и 5 выполняют с возможностью попеременного подключения через клапан 7 к патрубку 6 для отвода сточных вод (фиг. 6 и 7).

Целесообразно перемещать заслоночное приспособление 9, относящееся к одной камере 4, и клапан 7, относящийся к другой камере 5.

В частном случае возможно объединение заслоночного приспособления 9 и клапана 7 каждой камеры в один рабочий узел (фиг. 6 и 7), когда клапаны 7 являются заслонками, закрывающими и открывающими соответствующие отверстия входа патрубка 6 для отвода сточных вод. Патрубки 6 в камерах 5 и 4 или совместный патрубок 6 всех камер расположен так; что при закрытии одной камеры 4 открыт соответствующий патрубок для отвода сточных вод другой камеры 5, и наоборот. Ситовые поверхности 2 могут быть выполнены в виде складчатой системы с гребенками 11 и долинами 12 (фиг. 4) или

в виде множества усеченных конусов, концентрически вставленных один в другого с направленными в различных направлениях углами конусности и соединенных краями 13 усеченного конуса (фиг. 5).

Силовые поверхности 2 могут быть выполнены с прилегающими касательно к концентрическим кругам в корпусе 1 гребенками 11 и долинами 12. Их длина в аксиальном направлении соответствует радиусу корпуса 1 (фиг. 8).

Устройство, установленное непосредственно перед конденсатором электростанции, работает следующим образом.

Содержащиеся в поступающем потоке охлаждающей воды грубые частицы задерживаются на ситовых поверхностях 2. Измеряется перепад давления. Когда падение давления, вызываемое грубыми частицами на ситовых поверхностях, доходит до величины, установленной на сигнализаторе предельных значений, заслоночное приспособление 9 перемещается в положение закрытия камер 4 и 5 и одновременного открытия патрубков 6 отвода сточных вод.

В результате перепада давления между впуском и выпуском охлаждающей воды создается поток через отводящий трубопровод в байпасе к конденсатору. При этом находящиеся на сито-

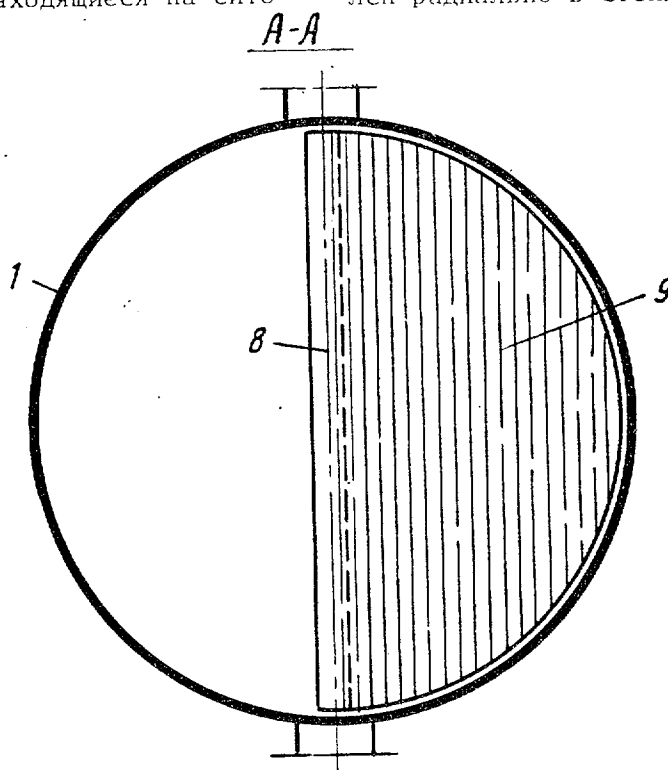
вых поверхностях 2 грубые частицы смываются и отводятся в выпускной трубопровод охлаждающей воды.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

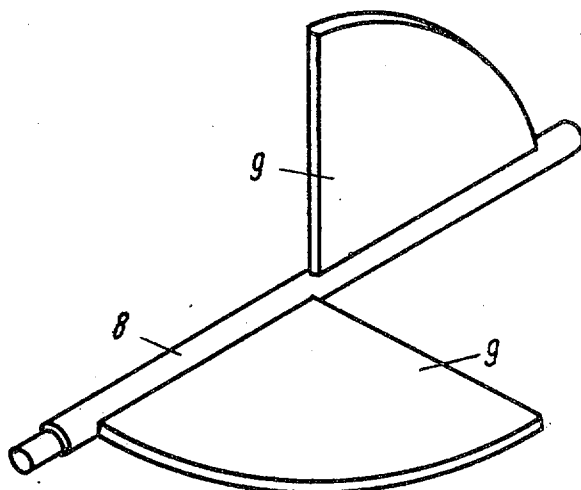
1. Устройство для механической очистки охлаждающей воды конденсаторов электростанции, содержащее цилиндрический корпус, ситовые поверхности, посредством которых корпус разделен по меньшей мере на две камеры, средство обратной промывки, состоящее из установленного с возможностью поворота заслоночного приспособления и патрубков отвода сточных вод, оснащенных клапанами, отличающееся тем, что, с целью упрощения обслуживания при обеспечении компактности, патрубки отвода сточных вод из камер расположены между их заслоночным приспособлением и ситовыми поверхностями, наклонно установленными к основному направлению течения воды.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что заслонки выполнены в виде квадрантов, смещенных относительно друг друга на 90° .

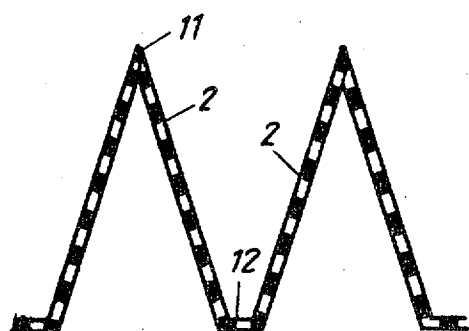
3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что патрубок отвода сточных вод из камер установлен радиально в стенке корпуса.



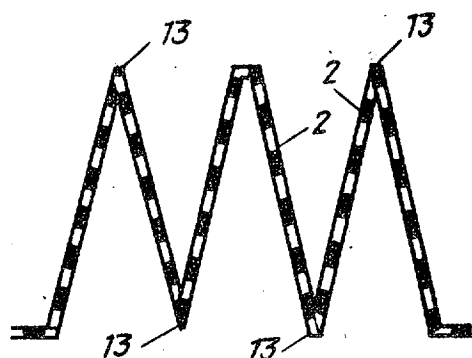
фиг. 2



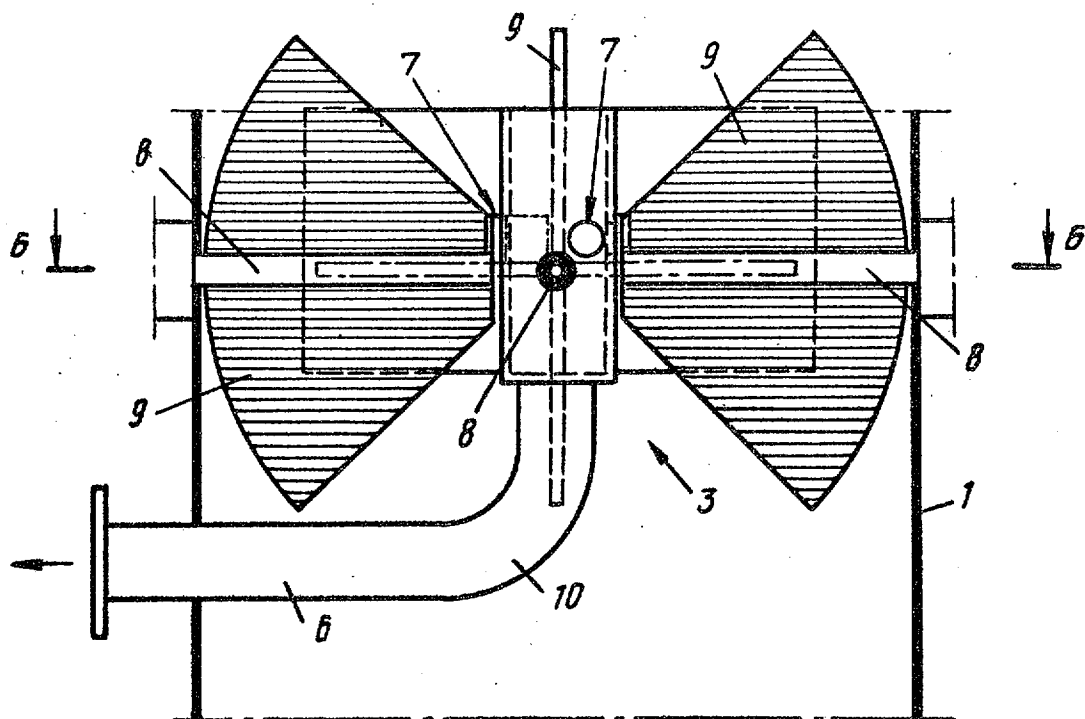
фиг.3



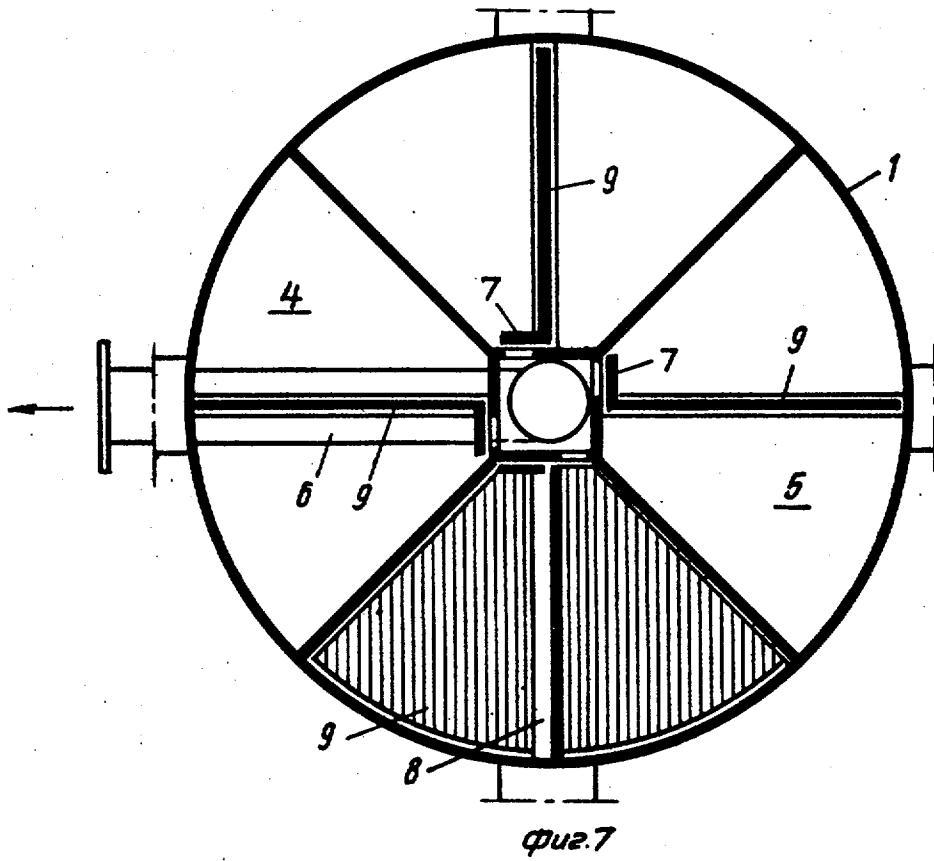
фиг.4

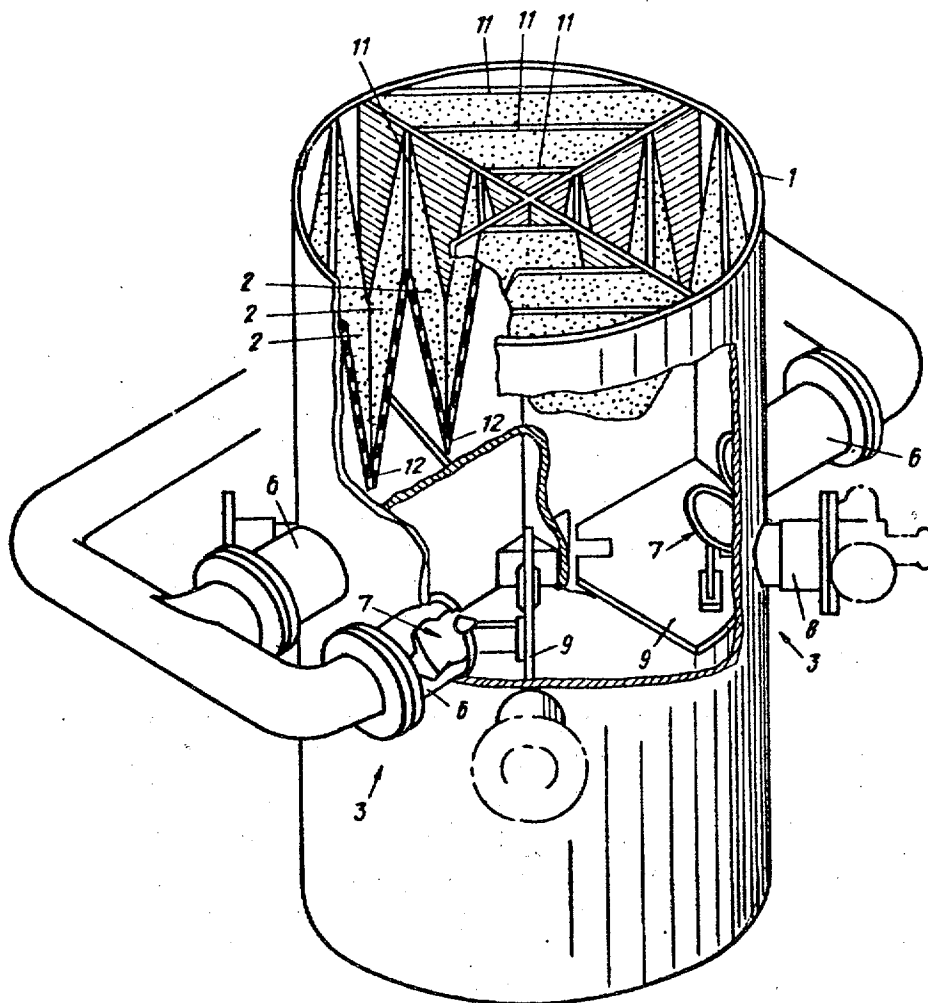


фиг.5



фиг.6

Б-Б



Фиг. 8

Редактор Л. Пчелинская Составитель Э. Яшкова Корректор М. Демчик
 Техред Л. Сердюкова

Заказ 6255/59 Тираж 663 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4