СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1366842 A1

(51) 4 F 28 C 3/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

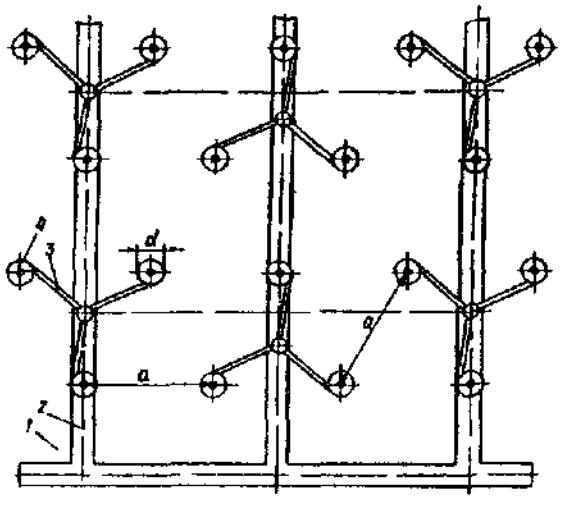
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4037453/24-06
(22) 02.01.86
(46) 15.01.88. Бюл. № 2
(71) Днепропетровский государственный университет им. 300-летия воссоединения Украины с Россией
(72) В. П. Коваль, В. Ю. Литвинов и В. Г. Голуб
(53) 621.175.3(088.8)
(56) Фарфоровский Б. С., Фарфоровский В. Б. Охладители циркуляционной воды тепловых электростанций. Л.; Энергия, 1972, с. 112.

(54) БРЫЗГАЛЬНЫЙ БАССЕЙН

(57) Изобретение предназначено для охлаждения циркуляционной воды электростанций с замкнутыми системами водоснабжения. Цель изобретения – уменьшение затрат энергии на охлаждение циркуляционной воды. Форсунки 4 имеют цилиндрическую камеру с соплом, тангенциальный входной канал и центральное противоположное соплу отверстие, площадь которого относится к площади сопла как 0,3 – 0,5. Площадь сопла относится к площади сечения канала как 2,2 – 2,3, а к площади сечения камеры как 0,13 – 0,14. Форсунки расположены равномерно над всей поверхностью резервуара с образованием плоской правильной гексоганальной решетки. Характерный размер решетки больше диаметра сопла форсунки в 49-74 раза. Положительный эффект достигается за счет более полного использования площади бассейна и более интенсивного взаимодействия диспергированных струй воды путем размещения форсунок в узлах правильной плоской гексоганальной решетки. 1 ил.



(19) SU (11) 1366842 A1

РПФ

Изобретение относится к теплоэнергетике и предназначено для охлаждения циркуляционной воды электростанций с замкнутыми системами водоснабжения.

Цель изобретения – уменьшение затрат энергии на охлаждение циркуляционной воды.

На чертеже изображено устройство, вид сверху.

Брызгальный бассейн содержит водосборный резервуар 1, раздаточные трубопроводы 2 с трубками 3. Форсунки 4 укреплены на свободных концах трубок 3 и равномерно размещены в плоскости над резервуаром 1.

Брызгальный бассейн работает следующим образом.

Тепловая вода поступает через раздаточные трубопроводы 2 и трубки 3 на форсунки 4, с помощью которых разбрызгивается в пространстве над бассейном и охлаждается. Охлажденная вода собирается в резервуаре 1.

При использовании форсунок положительный эффект достигается за счет более полного использования площади бассейна и более интенсивного взаимодействия диспергированных струй воды путем размещения форсунок в узлах правильной плоской гексоганальной решетки.

Как показали экспериментальные исследования, наибольший эффект достигается в том случае, если расстояние между форсунками превышает их диаметр в 49 – 74 раза.

Формула изобретения

Брызгальный бассейн, содержащий водосборный резервуар, раздаточные трубопроводы и центробежные форсунки, отличающийся тем, что, с целью уменьшения затрат энергии на охлаждение воды при использовании форсунок, имеющих цилиндрическую камеру с соплом, тангенциальным входным каналом и с центральным противоположным соплу отверстием, в которых площадь отверстия относится к площади сопла как 0,3 – 0,5, площадь сопла относится к площади сечения тангенциального канала как 2,2 – 2,3, а площадь сопла относится к площади поперечного сечения камеры как 0,13–0,14, форсунки расположены равномерно над всей поверхностью резервуара с образованием плоской правильной гексоганальной решетки, характерный размер которой больше диаметра сопла форсунки в 49 – 74 раза.

Составитель А. Сухоручкин
Редактор Л. Повхан Техред Л.Сердюкова Корректор И. Муска

Заказ 6823/39 Тираж 606 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