



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **291**

(51) **МПК(2006) F 24 H 1/00**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 1000400

(22) 04.01.10

(46) Бюл.57 (1), 2010

(71) Мадалиев А.М. (TJ); Юлдашев З.Ш. (TJ).

(72) Карпов В.Н. (RU); Мадалиев А.М. (TJ); Юлдашев З.Ш.

(TJ); Юлдашев Р.З. (TJ); Мадалиев М.Б. (TJ).

(73) Мадалиев А.М. (TJ); Юлдашев З.Ш. (TJ).

(54) **ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ИНДУКЦИОННЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ**

(56) Авторское свидетельство СССР № 879183

2

(57) Изобретение относится к теплотехническому оборудованию.

Устройство содержит ферромагнитный корпус, кожух, индукционную обмотку, магнитопровод, патрубки для подвода и отвода воды, обратный клапан и сливной патрубок и дополнительно снабжено выпрямителем, подключенным к контактам водонагревателя, к которому подключена система автоматического регулирования величины тока.

Изобретение относится к теплотехническому оборудованию и может быть использовано для нагрева воды в сельском хозяйстве, строительстве, на базах отдыха, на военных полигонах, в геологических партиях и т.д.

Известно устройство для нагрева воды, выбранное в качестве прототипа, содержащее **U-образный** ферромагнитный корпус, кожух, индукционную обмотку, магнитопровод, патрубки для подвода и отвода воды, предохранительный клапан, термометр и температурное реле, отличающееся недостаточно высоким коэффициентом полезного действия (КПД), большими габаритами, большим потреблением электроэнергии, большой потерей тепла, сложностью конструкции и обслуживания [Авторское свидетельство СССР № 879183].

Цель изобретения снижение энергозатрат при эксплуатации индукционного водонагревателя для небольших объемов воды с использованием электрического тока промышленной частоты.

Поставленная задача решается путем создания индукционного нагревателя для небольших объемов воды, дополнительно содержащего систему автоматического регулирования, регулирующего величину тока подаваемого на индукционную обмотку через выпрямитель и предотвращающего перегрев воды.

На чертеже изображено предложенное устройство, где 1 - ферромагнитный корпус выполненный в **II** образной форме, 2 теплоизоляционная камера, 3 - индукционная обмотка, заключенная в герметичную оболочку (теп

лоизоляционную камеру), 4 - магнитопровод, 5 - патрубок подвода воды, соединенный с трубопроводом, 6 - патрубок отвода воды, 7 - обратный клапан, 8 - термометр, 9 - термодатчик, закрепленный на выходной магистрали трубопровода, 10 - сливной патрубок, И- выпрямитель для преобразования потребляемого электрического тока и 12- система автоматического регулирования величины тока.

Энергосберегающий индукционный водонагреватель работает следующим образом.

Вода, подлежащая нагреву через патрубок подвода холодной воды 5 поступает в корпус 1. Система автоматического регулирования через выпрямитель 12 подаёт постоянный ток в индукционную обмотку. При этом, в стенках корпуса 1 выделяющееся тепло передаётся воде, вода нагревается и выводится через патрубок 6. Сигнал с термодатчика 7 передаётся в систему автоматического регулирования, которая согласует величину тока, подаваемого обмотку 3. Нагретый поток воды через патрубок отвода воды 6 поступает к потребителю. При достижении в системе водонагревателя заданной температуры воды потребляемую от сети мощность тока устройство автоматически снижает до уровня, необходимого для поддержания баланса температур, задаваемого блоком автоматического регулирования в автоматическом режиме.

Новая конструкция индукционного водонагревателя способствует увеличению коэффициента мощности и коэффициент полезного Действия (КПД) за счет устранения перегрева воды

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Энергосберегающий индукционный водонагреватель, содержащий ферромагнитный корпус, кожух, индукционную обмотку, магните провод, патрубки для подвода и отвода воды, обратный клапан и сливной патрубок, **отличающийся тем,**

что дополнительно содержит выпрямитель, подключенный к контактам водонагревателя, к которому подключена система автоматического регулирования величины тока.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ИНДУКЦИОННЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ

