



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205641557 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620459323.1

(22)申请日 2016.05.20

(73)专利权人 温州雅顶新能源科技有限公司
地址 325204 浙江省瑞安市湖岭镇鹿木中心垟村

(72)发明人 刘波

(51)Int.Cl.
F24H 9/00(2006.01)
F24H 9/20(2006.01)

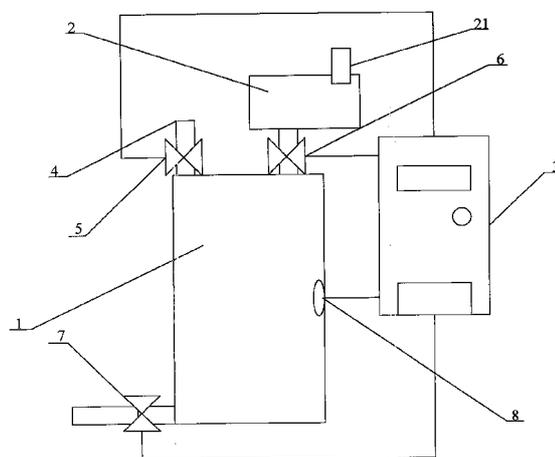
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型空气能热水器自动排污清洗装置

(57)摘要

本实用新型提供一种新型空气能热水器自动排污清洗装置,包括水箱,除垢液箱体,控制装置,管道,进水电磁阀,除垢液电磁阀,出水电磁阀,压力传感器和水位传感器,所述的除垢液箱体设置在水箱的上部;所述的进水电磁阀一端连通水源,另一端通过管道连接水箱;所述的除垢液电磁阀一端通过管道连接除垢液箱体,另一端通过管道连接到水箱;所述的出水电磁阀一端通过管道连接到水箱上,另一端通过管道连接到热水器的外面。本实用新型手动除垢按钮,压力传感器,水位传感器和触摸屏的设置,解决了现有空气能热水器自动排污清洗装置存在着不能根据情况自动清洗,不能在任何时刻进行手动清洗的问题,使用寿命长,安全可靠,便于市场推广和应用。



1. 一种新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,该新型空气能热水器自动排污清洗装置包括水箱(1),除垢液箱体(2),控制装置(3),管道(4),进水电磁阀(5),除垢液电磁阀(6),出水电磁阀(7),压力传感器(8)和水位传感器(9),所述的除垢液箱体(2)设置在水箱(1)的上部;所述的进水电磁阀(5)一端连通水源,另一端通过管道(4)连接水箱(1);所述的除垢液电磁阀(6)一端通过管道(4)连接除垢液箱体(2),另一端通过管道(4)连接到水箱(1);所述的出水电磁阀(7)一端通过管道(4)连接到水箱(1)上,另一端通过管道(4)连接到热水器的外面;所述的压力传感器(8)设置在水箱(1)的侧壁上面;所述的水位传感器(9)设置在除垢液箱体(2)的侧壁的上部。

2. 如权利要求1所述的新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,所述的除垢液箱体(2)上部设置有注液口(21)。

3. 如权利要求1所述的新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,所述的除垢液箱体(2)中设置有柠檬酸钠除垢剂。

4. 如权利要求1所述的新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,所述的控制装置(3)包括控制箱箱体(31),控制芯片(32),手动除垢按钮(33)和触摸屏(34),所述的控制芯片(32)设置在控制箱箱体(31)的底部;所述的手动除垢按钮(33)设置在控制芯片(32)的上方;所述的触摸屏(34)设置在手动除垢按钮(33)的上方。

5. 如权利要求4所述的新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,所述的控制芯片(32)具体采用单片机总成机构。

6. 如权利要求4所述的新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,所述的触摸屏(34)具体采用电容式触摸屏。

7. 如权利要求1所述的新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,所述的压力传感器(8)具体采用贴片式压力传感器。

8. 如权利要求1所述的新型空气能热水器自动排污清洗装置,其特征在于,所述的水位传感器(9)具体采用贴片式传感器。

一种新型空气能热水器自动排污清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于热水器自动排污装置技术领域,尤其涉及一种新型空气能热水器自动排污清洗装置。

背景技术

[0002] 采用空气能热水器加热水的器具,如电热水器,其回执管表面使用日久后易生水垢污物,造成热交换效率下降,如不能及时清除,不但浪费电能,有的甚至因加热管热传导不良,造成加热管寿命缩短,甚至过热损坏。

[0003] 中国专利公开号为CN 201488295 U,发明创造的名称为空气能热水器自动排污清洗装置,包括空气能热水器箱体,电磁阀,排污口组成,排污口设置在空气能热水器箱体的一侧,电磁阀设置在排污口的一侧。但是现有空气能热水器自动排污清洗装置存在着不能根据情况自动清洗,不能在任何时刻进行手动清洗的问题。

[0004] 因此,发明一种新型空气能热水器自动排污清洗装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种新型空气能热水器自动排污清洗装置,以解决现有空气能热水器自动排污清洗装置存在着不能根据情况自动清洗,不能在任何时刻进行手动清洗的问题。一种新型空气能热水器自动排污清洗装置,包括水箱,除垢液箱体,控制装置,管道,进水电磁阀,除垢液电磁阀,出水电磁阀,压力传感器和水位传感器,所述的除垢液箱体设置在水箱的上部;所述的进水电磁阀一端连通水源,另一端通过管道连接水箱;所述的除垢液电磁阀一端通过管道连接除垢液箱体,另一端通过管道连接到水箱;所述的出水电磁阀一端通过管道连接到水箱上,另一端通过管道连接到热水器的外面;所述的压力传感器设置在水箱的侧壁上面;所述的水位传感器设置在除垢液箱体的侧壁的上部。

[0006] 所述的除垢液箱体上部设置有注液口。

[0007] 所述的除垢液具体采用柠檬酸钠除垢剂。

[0008] 所述的控制装置包括控制箱箱体,控制芯片,手动除垢按钮和触摸屏,所述的控制芯片设置在控制箱箱体的底部;所述的手动除垢按钮设置在控制芯片的上方;所述的触摸屏设置在手动除垢按钮的上方,通过手动除垢按钮可以在任何时刻对水箱内部进行除垢。

[0009] 所述的控制芯片具体采用单片机总成机构。

[0010] 所述的触摸屏具体采用电容式触摸屏,可以观测除垢液箱体内部除垢剂的容量,以提醒用户添加除垢剂。

[0011] 所述的压力传感器具体采用贴片式压力传感器,可以根据水垢的多少在传感器表面形成的压力,来判断是否进行自动除垢。

[0012] 所述的水位传感器具体采用贴片式传感器,可以监测除垢液箱体内的除垢剂的容量,并在触摸屏上显示出来,以提醒用户加除垢剂。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:由于本实用新型的一种新型空气能热水器自动排污清洗装置广泛应用于热水器自动排污设备技术领域。同时,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.本实用新型水位传感器和触摸屏的设置,可以监测除垢液箱体内的除垢剂的容量,并在触摸屏上显示出来,以提醒用户加除垢剂。

[0015] 2.本实用新型的手动除垢按钮的设置,可以在任何时刻对水箱内部进行除垢。

[0016] 3.本实用新型的压力传感器的设置,可以根据水垢的多少在传感器表面形成的压力,来判断是否进行自动除垢。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的控制装置结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1-水箱,2-除垢液箱体,21-注液口,3-控制装置,31-控制箱箱体,32-控制芯片,33-手动除垢按钮,34-触摸屏,4-管道,5-进水电磁阀,6-除垢液电磁阀,7-出水电磁阀,8-压力传感器,9-水位传感器。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0022] 实施例:

[0023] 如附图1至附图2所示

[0024] 本实用新型提供一种新型空气能热水器自动排污清洗装置,包括水箱1,除垢液箱体2,控制装置3,管道4,进水电磁阀5,除垢液电磁阀6,出水电磁阀7,压力传感器8和水位传感器9,所述的除垢液箱体2设置在水箱1的上部;所述的进水电磁阀5一端连通水源,另一端通过管道4连接水箱1;所述的除垢液电磁阀6一端通过管道4连接除垢液箱体2,另一端通过管道4连接到水箱1;所述的出水电磁阀7一端通过管道4连接到水箱1上,另一端通过管道4连接到热水器的外面;所述的压力传感器8设置在水箱1的侧壁上面;所述的水位传感器9设置在除垢液箱体2的侧壁的上部。

[0025] 所述的除垢液箱体2上部设置有注液口21。

[0026] 所述的除垢液箱体2中设置有柠檬酸钠除垢剂。

[0027] 所述的控制装置3包括控制箱箱体31,控制芯片32,手动除垢按钮33和触摸屏34,所述的控制芯片32设置在控制箱箱体31的底部;所述的手动除垢按钮33设置在控制芯片32的上方;所述的触摸屏34设置在手动除垢按钮33的上方,通过手动除垢按钮33可以在任何时刻对水箱1内部进行除垢。

[0028] 所述的控制芯片32具体采用单片机总成机构。

[0029] 所述的触摸屏34具体采用电容式触摸屏,可以观测除垢液箱体2内部除垢剂的容量,以提醒用户添加除垢剂。

[0030] 所述的压力传感器8具体采用贴片式压力传感器,可以根据水垢的多少在传感器表面形成的压力,来判断是否进行自动除垢。

[0031] 所述的水位传感器9具体采用贴片式传感器,可以监测除垢液箱体内的除垢剂的容量,并在触摸屏上显示出来,以提醒用户加除垢剂。

[0032] 工作原理

[0033] 本实用新型中,当压力传感器8监测到设定的压力后,由控制芯片32控制进水电磁阀5关闭,打开除垢液电磁阀6对水箱1内添加除垢剂,当达到指定时间后,关闭除垢液电磁阀6,打开出水电磁阀7,放出污水;然后打开进水电磁阀5,关闭出水电磁阀7,放水进行冲洗,重复以上过程三次便可将水垢清洗干净。

[0034] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

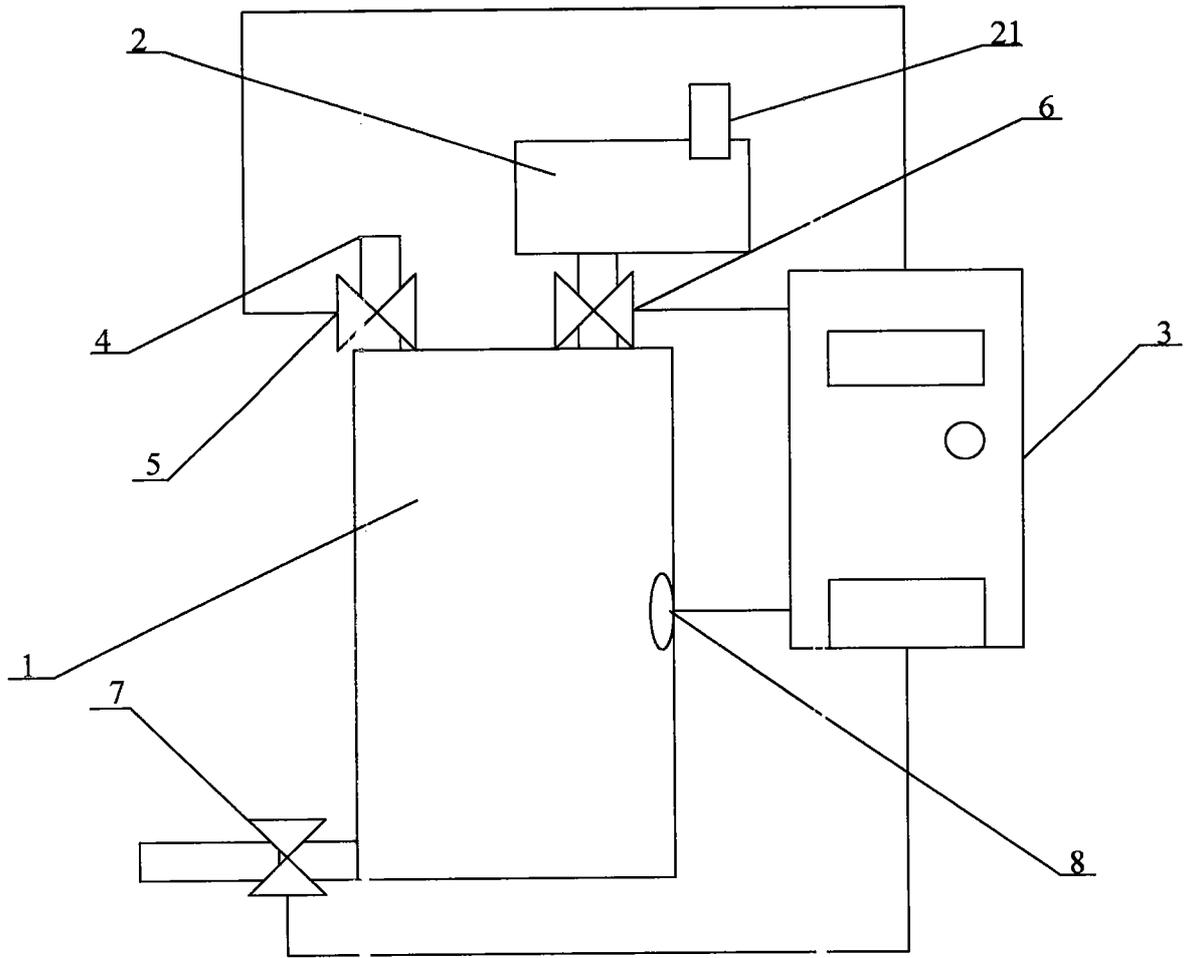


图1

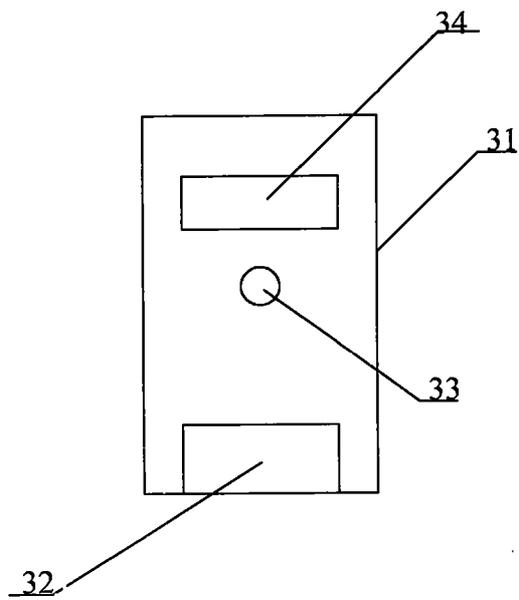


图2