



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105444407 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201510999807. 5

(22) 申请日 2015. 12. 28

(71) 申请人 罗建华

地址 366200 福建省龙岩市连城县莲峰镇团结巷仁里大楼 304 室

(72) 发明人 罗建华

(51) Int. Cl.

F24H 1/20(2006. 01)

F24H 9/18(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

F24H 9/02(2006. 01)

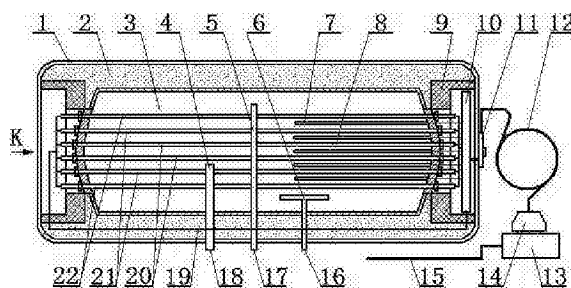
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种使用安全的储水式电热水器

(57) 摘要

本发明公开了一种使用安全的储水式电热水器。主要特点是：储水式电热水器的内胆的中间设有10～28根沿左、右两端横向紧固连接的小功率的36V电加热器，电源输入线的右端终端设有将220V电压变为36V安全电压的变压器；36V电加热器在内胆的径向按3圈排列，内圈设有2～4根均布排列的36V电加热器，中圈设有4～8根均布排列的36V电加热器，外圈设有8～16根均布排列的36V电加热器；输入线的下端的插头与装在卫生间外面的变压器的插座插紧连接在一起。本发明使用36V的安全电压，采用10～28根小功率的36V电加热器对流入储水式电热水器的内胆内的水进行加热，电压低、电流小，即使漏电也不会电死人，本发明珍惜生命、使用安全。



1. 一种使用安全的储水式电热水器,包括外壳(1)、保温层(2)、内胆(3)、镁棒(4)、热水出水管(5)、冷水进水管(6)、温控二级保护管(7)、密封保温盖(9)、控制器(10)、开关(11)和输入线(12),所述内胆(3)的外表面设有保温层(2),保温层(2)的外径周围设有外壳(1),所述内胆(3)的中间设有热水出水管(5),热水出水管(5)的下端末端设有热水出水口(17),所述热水出水管(5)的左端设有镁棒(4),镁棒(4)的下端末端设有排污口(18),所述热水出水管(5)的右端设有冷水进水管(6),冷水进水管(6)的下端末端设有冷水进水口(16),所述内胆(3)的右端设有一端固定的温控二级保护管(7),所述内胆(3)的右端的外部设有密封保温盖(9),密封保温盖(9)的内空腔内设有与温控二级保护管(7)的接线端子连接在一起的控制器(10),所述控制器(10)与开关(11)连接后和带有插头(14)的输入线(12)连接在一起,插头(14)和220V的家用照明电的插座插紧连接在一起,其特征在于:储水式电热水器的内胆(3)的中间设有10~28根沿左、右两端横向紧固连接的小功率的36V电加热器(8),电源输入线(15)的右端终端设有将220V电压变为36V安全电压的变压器(13);

所述的36V电加热器(8)在内胆(3)的径向按3圈排列,内圈(20)设有2~4根均布排列的36V电加热器(8),中圈(21)设有4~8根均布排列的36V电加热器(8),外圈(22)设有8~16根均布排列的36V电加热器(8),每根36V电加热器(8)的右端用导线并联连接后与控制器(10)左端的一个输出接线端子焊接在一起,每根36V电加热器(8)的左端用导线并联连接后通过连接线(19)与控制器(10)下端的另一个输出接线端子焊接在一起;

所述的控制器(10)的右端输入接线端子与开关(11)的输出接线端子连接在一起,开关(11)的输入接线端子与输入线(12)的上端连接在一起,输入线(12)的下端的插头(14)与装在卫生间外面的变压器(13)的插座插紧连接在一起;

所述的内胆(3)的左、右两端的外部分别设有密封保温盖(9)。

一种使用安全的储水式电热水器

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,特别涉及一种使用安全的储水式电热水器。

背景技术

[0002] 现有的储水式电热水器给人们的日常生活带来了极大的方便,但是,由于现有的储水式电热水器使用电压为220V不安全的家用照明电,每年都有不少人在潮湿的卫生间洗澡时由于储水式电热水器漏电而断送了宝贵的生命。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于改进已有技术的不足,提供一种使用36V安全电压的使用安全的储水式电热水器,实现珍惜生命、使用安全的目的。

[0004] 本发明的技术方案是:包括外壳、保温层、内胆、镁棒、热水出水管、冷水进水管、温控二级保护管、密封保温盖、控制器、开关和输入线的一种使用安全的储水式电热水器,所述内胆的外表面设有保温层,保温层的外径周围设有外壳,所述内胆的中间设有热水出水管,热水出水管的下端末端设有热水出水口,所述热水出水管的左端设有镁棒,镁棒的下端末端设有排污口,所述热水出水管的右端设有冷水进水管,冷水进水管的下端末端设有冷水进水口,所述内胆的右端设有一端固定的温控二级保护管,所述内胆的右端的外部设有密封保温盖,密封保温盖的内空腔内设有与温控二级保护管的接线端子连接在一起的控制器,所述控制器与开关连接后和带有插头的输入线连接在一起,插头和220V的家用照明电的插座插紧连接在一起。本发明的主要特点是:储水式电热水器的内胆的中间设有10~28根沿左、右两端横向紧固连接的小功率的36V电加热器,电源输入线的右端终端设有将220V电压变为36V安全电压的变压器。

[0005] 所述的36V电加热器在内胆的径向按3圈排列,内圈设有2~4根均布排列的36V电加热器,中圈设有4~8根均布排列的36V电加热器,外圈设有8~16根均布排列的36V电加热器,每根36V电加热器的右端用导线并联连接后与控制器左端的一个输出接线端子焊接在一起,每根36V电加热器的左端用导线并联连接后通过连接线与控制器下端的另一个输出接线端子焊接在一起。

[0006]

所述的控制器的右端输入接线端子与开关的输出接线端子连接在一起,开关的输入接线端子与输入线的上端连接在一起,输入线的下端的插头与装在卫生间外面的变压器的插座插紧连接在一起。

[0007] 所述的内胆的左、右两端的外部分别设有密封保温盖。

[0008] 本发明与现有技术相比具有以下显著特点和积极效果:本发明在储水式电热水器的内胆的中间设有10~28根沿左、右两端横向紧固连接的小功率的36V电加热器,在电源输入线的右端终端设有将220V电压变为36V安全电压的变压器。本发明使用36V的安全电压,采用10~28根小功率的36V电加热器对流入储水式电热水器的内胆内的水进行加热,电压

低、电流小,即使漏电也不会电死人,珍惜生命、使用安全。

[0009] 本发明将36V电加热器在内胆的径向按3圈排列,在内圈设有2~4根均布排列的36V电加热器,在中圈设有4~8根均布排列的36V电加热器,在外圈设有8~16根均布排列的36V电加热器。本发明将多根小功率的36V电加热器分3圈均匀排列在储水式电热水器的内胆内,同时对流入储水式电热水器的内胆内的水进行加热,加热速度快,加热均匀,本发明珍惜生命、使用安全。

[0010] 本发明将输入线的下端的插头与装在卫生间外面的变压器的插座插紧连接在一起。本发明将变压器装在卫生间的外面,接入卫生间的电源电压为36V的安全电压,在潮湿的卫生间洗澡安全,本发明珍惜生命、使用安全。

附图说明

[0011] 本发明的具体结构由以下的实施例及其附图给出。

[0012] 图1是根据本发明提出的一种使用安全的储水式电热水器的具体结构示意图。

[0013] 图2是根据本发明提出的一种使用安全的储水式电热水器的36V电加热器在内胆的径向按3圈排列的具体结构示意图(K向视图)。

[0014] 图中:(1)为外壳,(2)为保温层,(3)为内胆,(4)为镁棒,(5)为热水出水管,(6)为冷水进水管,(7)为温控二级保护管,(8)为36V电加热器,(9)为密封保温盖,(10)为控制器,(11)为开关,(12)为输入线,(13)为变压器,(14)为插头,(15)为电源输入线,(16)为冷水进水口,(17)为热水出水口,(18)为排污口,(19)为连接线,(20)为内圈,(21)为中圈,(22)为外圈。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本发明作进一步的说明。

[0016] 实施例:如图所示,包括外壳(1)、保温层(2)、内胆(3)、镁棒(4)、热水出水管(5)、冷水进水管(6)、温控二级保护管(7)、密封保温盖(9)、控制器(10)、开关(11)和输入线(12)的一种使用安全的储水式电热水器,所述内胆(3)的外表面设有保温层(2),保温层(2)的外径周圈设有外壳(1),所述内胆(3)的中间设有热水出水管(5),热水出水管(5)的下端末端设有热水出水口(17),所述热水出水管(5)的左端设有镁棒(4),镁棒(4)的下端末端设有排污口(18),所述热水出水管(5)的右端设有冷水进水管(6),冷水进水管(6)的下端末端设有冷水进水口(16),所述内胆(3)的右端设有一端固定的温控二级保护管(7),所述内胆(3)的右端的外部设有密封保温盖(9),密封保温盖(9)的内空腔内设有与温控二级保护管(7)的接线端子连接在一起的控制器(10),所述控制器(10)与开关(11)连接后和带有插头(14)的输入线(12)连接在一起,插头(14)和220V的家用照明电的插座插紧连接在一起。本发明的主要特点是:储水式电热水器的内胆(3)的中间设有21根沿左、右两端横向紧固连接的小功率的36V电加热器(8),电源输入线(15)的右端终端设有将220V电压变为36V安全电压的变压器(13)。

[0017] 36V电加热器(8)在内胆(3)的径向按3圈排列,内圈(20)设有3根均布排列的36V电加热器(8),中圈(21)设有6根均布排列的36V电加热器(8),外圈(22)设有12根均布排列的36V电加热器(8),每根36V电加热器(8)的右端用导线并联连接后与控制器(10)左端的一个

输出接线端子焊接在一起,每根36V电加热器(8)的左端用导线并联连接后通过连接线(19)与控制器(10)下端的另一个输出接线端子焊接在一起。

[0018] 控制器(10)的右端输入接线端子与开关(11)的输出接线端子连接在一起,开关(11)的输入接线端子与输入线(12)的上端连接在一起,输入线(12)的下端的插头(14)与装在卫生间外面的变压器(13)的插座插紧连接在一起。

[0019] 内胆(3)的左、右两端的外部分别设有密封保温盖(9)。

[0020] 本发明的工作过程(一):将变压器安装在卫生间外面,将储水式电热水器安装在卫生间内,将储水式电热水器的输入线的插头插紧在卫生间外面的变压器的插座上,经过变压器变压后的36V电源通过输入线输送到储水式电热水器右端的开关,打开连接冷水进水管的进水阀,让储水式电热水器的内胆内充满水,储水式电热水器的内胆内充满水后按下储水式电热水器右端的开关,36V的电源同时输送到21根沿左、右两端横向紧固连接的小功率的36V电加热器上,21根小功率的36V电加热器通电后同时开始发热,将储水式电热水器的内胆内的水快速加热。

[0021] 本发明的工作过程(二):当储水式电热水器的内胆内的水加热到设定温度后即可进行洗澡,洗澡过程中热水从热水出水管的下端末端的热水出水口流出,通过冷水进水管的下端末端的冷水进水口下部的混合阀混合后即得到适宜洗澡温度的热水;储水式电热水器的内胆内的热水一边从热水出水管的下端末端的热水出水口流出,冷水进水管的下端末端的冷水进水口一边向储水式电热水器的内胆内补充冷水,21根小功率的36V电加热器同时将储水式电热水器的内胆内的水快速加热,使储水式电热水器的内胆内始终保持有热水。

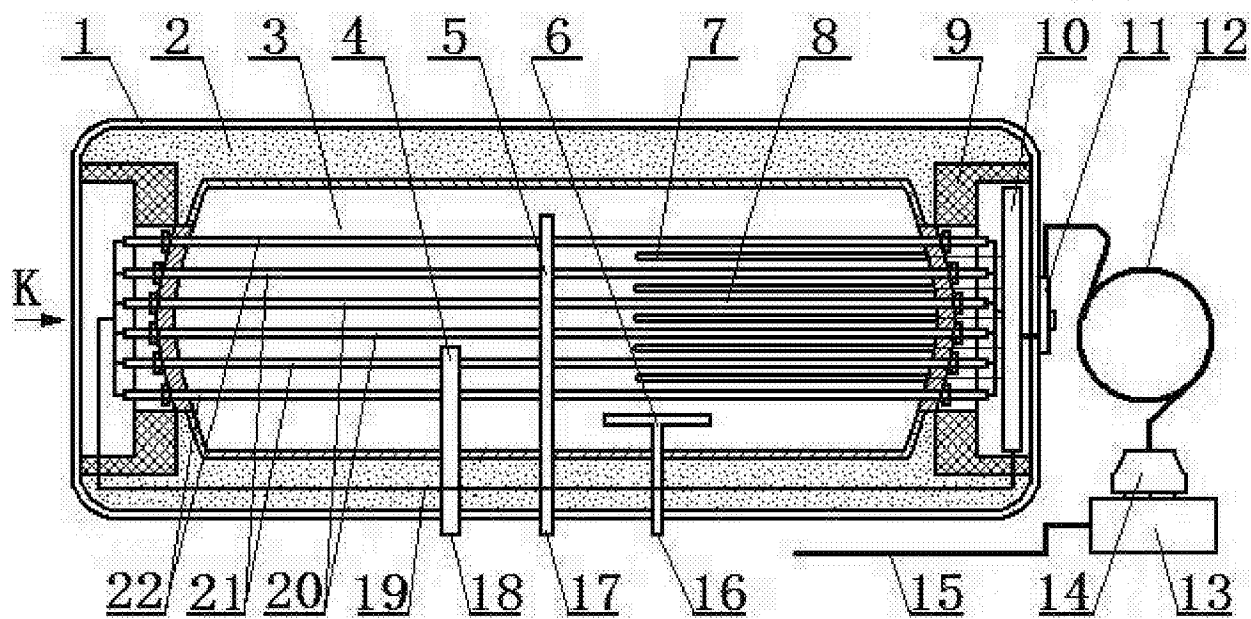


图 1

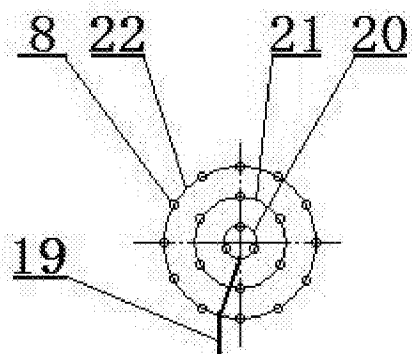


图2