(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205448345 U
(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620261770.6

(22)申请日 2016.03.31

(73)专利权人 九牧厨卫股份有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安经济开发区九牧工业园

(72)发明人 林孝发 林孝山 于海峰 张晓立 李艺明

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 张松亭 林燕玲

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

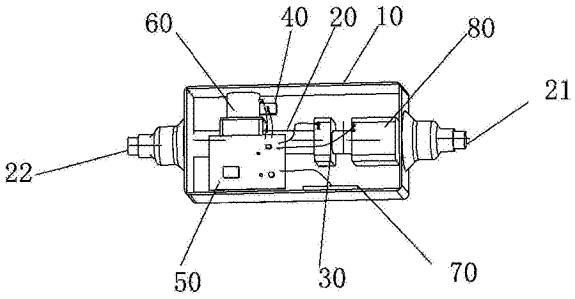
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于淋浴装置的安全保护器

(57)摘要

一种用于淋浴装置的安全保护器，包括水流管道、漏电检测装置、控制电路和控制阀；该漏电检测装置安装于水流管道上以检测是否漏电；该控制阀安装于水流管道上以控制其通断；该控制电路与漏电检测装置和控制阀相连以根据漏电检测装置的信号来控制该控制阀动作。本是实用新型可安装于电热型热水器或燃气型热水器上，在检测到漏电或燃气泄漏或CO浓度超标时，提醒使用者，并通过控制阀切断水流管道以保证淋浴安全。



CN 205448345 U

1.一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：包括水流管道、漏电检测装置、控制电路和控制阀；该漏电检测装置安装于水流管道上以检测是否漏电；该控制阀安装于水流管道上以控制其通断；该控制电路与漏电检测装置和控制阀相连以根据漏电检测装置的信号来控制该控制阀动作。

2.如权利要求1所述的一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：还包括蓄电池和水力发电装置，该水力发电装置安装于水流管道上并与蓄电池连接以充电，该蓄电池与控制电路相连以供电。

3.如权利要求1所述的一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：还包括有气体检测装置，该气体检测装置与控制电路电连接以检测是否燃气泄漏或有毒气体浓度超标。

4.如权利要求3所述的一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：所述气体检测装置采用燃气检测探头和/或CO检测探头。

5.如权利要求1所述的一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：所述漏电检测装置为电磁感应器。

6.如权利要求1所述的一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：还包括有盒体，所述水流管道穿设于该盒体上并设有至少一进水口和至少一出水口，所述控制电路固定于盒体内。

7.如权利要求1所述的一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：所述控制电路设有复位开关。

8.如权利要求1所述的一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：所述控制电路还设有警示灯。

一种用于淋浴装置的安全保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫浴设备领域，特别是一种用于淋浴装置的安全保护器。

背景技术

[0002] 热水器是人们日常生活中必不可少的淋浴设备，使用较多的有电热型热水器。燃气型热水器。在使用过程中，电热型热水器若漏电，容易发生触电，十分危险；而燃气型热水器，由于使用不当或产品保护功能不完善，容易发生一氧化氮中毒或是燃气泄漏，存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于克服现有技术中的上述缺陷，提出一种结构简单、安装方便的可检测漏电并及时切断水路的用于淋浴装置的安全保护器。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种用于淋浴装置的安全保护器，其特征在于：包括水流管道、漏电检测装置、控制电路和控制阀；该漏电检测装置安装于水流管道上以检测是否漏电；该控制阀安装于水流管道上以控制其通断；该控制电路与漏电检测装置和控制阀相连以根据漏电检测装置的信号来控制该控制阀动作。

[0006] 优选的，还包括蓄电池和水力发电装置，该水力发电装置安装于水流管道上并与蓄电池连接以充电，该蓄电池与控制电路相连以供电。

[0007] 优选的，还包括有气体检测装置，该气体检测装置与控制电路电连接以检测是否燃气泄漏或有毒气体浓度超标。

[0008] 优选的，所述气体检测装置采用燃气检测探头和/或CO检测探头。

[0009] 优选的，所述漏电检测装置为电磁感应器。

[0010] 优选的，还包括有盒体，所述水流管道穿设于该盒体上并设有至少一进水口和至少一出水口，所述控制电路固定于盒体内。

[0011] 优选的，所述控制电路设有复位开关。

[0012] 优选的，所述控制电路还设有警示灯。

[0013] 由上述对本实用新型的描述可知，与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型的安全保护器，设置有漏电检测装置和气体检测装置，可安装于电热型热水器和燃气型热水器上，在检测到漏电或燃气泄漏或CO浓度超标时，通过控制阀切断水流管道以保证淋浴安全；

[0015] 2、本实用新型还设置水力发电装置，用于对蓄电池充电，无需外接电源；

[0016] 3、本实用新型为独立部件，其设置盒体，并将水路管道、控制阀、控制电路等部件置于盒体内，方便安装且可单独使用；

[0017] 4、本实用新型设置有复位开关，用于在危险排除后，发送复位信号至控制电路，控

制电路控制控制阀接通水流管道。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的内部结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的安装示意图；

[0021] 其中：10、盒体，20、水流管道，21、进水口，22、出水口，30、漏电检测装置，40、气体检测装置，50、控制电路，51、复位开关，52、警示灯，60、控制阀，70、蓄电池，80、水力发电装置，90、热水器，100、花洒。

具体实施方式

[0022] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0023] 参照图1至图3，一种用于淋浴装置的安全保护器，可安装于热水器90(包括燃气型和电热型)连接花洒100的出水端上，包括盒体10、水流管道20、漏电检测装置30、气体检测装置40、控制电路50、控制阀60和蓄电池70、该盒体10为长方体，水流管道20横向穿设于该盒体10上并设有一进水口21和一出水口22，控制电路50和蓄电池70均固定于盒体10内壁上。该漏电检测装置30采用电磁感应器，其安装于水流管道20上以检测是否漏电。该气体检测装置40可采用燃气检测探头和CO检测探头，可安装于盒体10内壁或外壁，用于检测是否燃气泄漏或有毒气体浓度超标。该控制阀60安装于水流管道20上以控制水流管道20的通断，可采用电磁阀。该控制电路50与漏电检测装置30、气体检测装置40和控制阀60相连以根据漏电检测装置30的信号或气体检测装置40的信号来控制该控制阀60动作。

[0024] 进一步的，还设有水力发电装置80，该水力发电装置80安装于水流管道20的进水端，并与蓄电池70连接，通过水流发电并对蓄电池70进行充电，该蓄电池70与控制电路50相连，用于为漏电检测装置30、气体检测装置40、控制阀60等供电。

[0025] 进一步的，控制电路50设有复位开关51和警示灯52，该警示灯52可分为漏电警示灯和燃气和CO警示灯。该复位开关51用于重新开启工作，即控制电磁阀接通水流管道20。

[0026] 本实用新型的工作原理如下：

[0027] 对于电热型热水器，正常状态时，热水经水流管道20送至花洒供淋浴；当发生漏电时，水流带电，流经盒体10内的水流管道20时，漏电检测装置30感应到漏电并发送信号至控制电路50，控制电路50控制电磁阀切断水流管道20并控制漏电警示灯闪烁以提醒使用者，当漏电被排除，警示灯不闪烁，按下复位开关51，控制电路50控制电磁阀重新接通水流管道20。

[0028] 对于燃气型热水器，正常状态时，热水经水流管道20送至花洒供淋浴；当发生燃气泄漏时，燃气检测探头感应到燃气泄漏并发送信号至控制电路50，控制电路50控制电磁阀切断水流管道20并控制燃气和CO警示灯闪烁以提醒使用者，当燃气泄漏被排除，警示灯不闪烁，按下复位开关51，控制电路50控制电磁阀重新接通水流管道20。当发生一氧化碳浓度超标时，CO检测探头感应到浓度超标并发送信号至控制电路50，控制电路50控制电磁阀切断水流管道20并控制燃气和CO警示灯闪烁以提醒使用者，当CO浓度超标被排除，警示灯不闪烁，按下复位开关51，控制电路50控制电磁阀重新接通水流管道20。

[0029] 上述仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

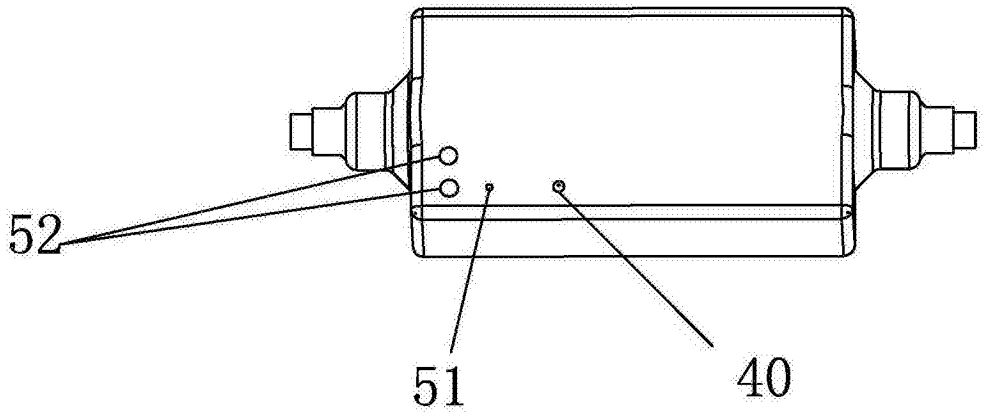


图1

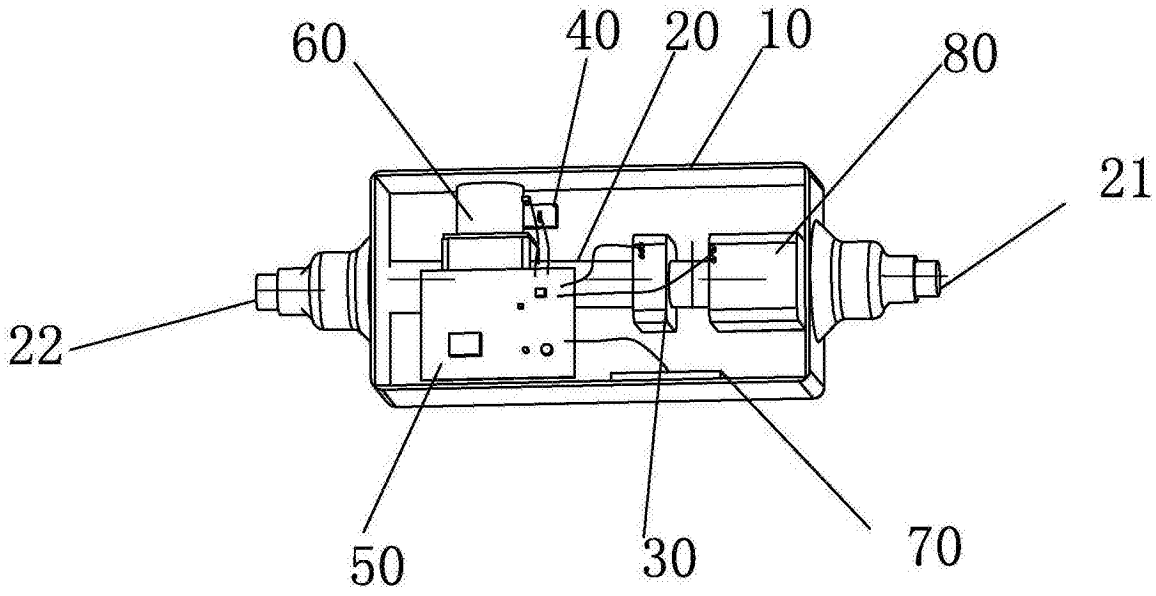


图2

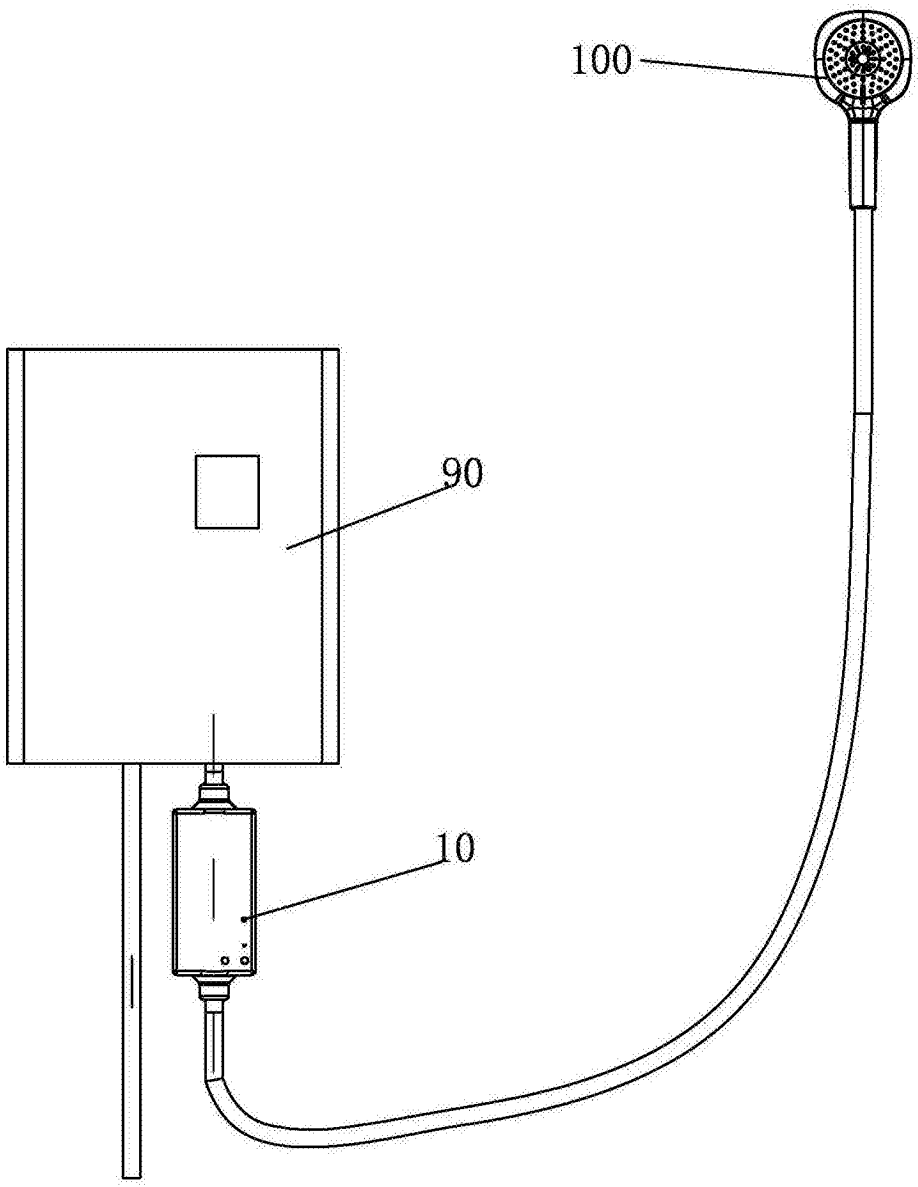


图3