



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206995172 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720166581.5

(22)申请日 2017.02.23

(73)专利权人 北京世纪汉光科技发展有限公司

地址 100096 北京市海淀区西三旗育新花园小区2号楼三层商业用房230室

(72)发明人 李保伟

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 王丹

(51)Int.Cl.

A47K 3/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

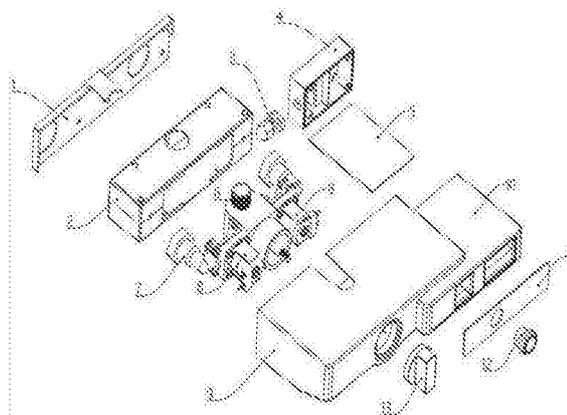
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节水淋浴装置及淋浴器

(57)摘要

本实用新型涉及一种节水淋浴装置及淋浴器,涉及浴室用具领域。所述节水淋浴装置包括两个电磁阀,所述两个电磁阀分别安装在淋浴器的冷水管和热水管上,用于控制冷水管和热水管中水的流通。本实用新型在现有淋浴器的基础上在冷水管和热水管上设置电磁阀,符合传统淋浴水龙头的原理,同时,当电磁阀导通的时候冷水和热水能够同时流入,使冷热水比例在最短时间内能够达到平衡,在关闭电磁阀时也能够第一时间对冷热水同时关断,以便在下次使用时不会出现串水的状况。



1. 一种节水淋浴装置,其特征在于,所述装置包括:

两个电磁阀(8),所述两个电磁阀(8)分别安装在淋浴器的冷水管和热水管上,用于控制冷水管和热水管中水的流通;

外壳,所述外壳包括一侧开口的第一腔体(9),淋浴器的冷水管和热水管均位于所述第一腔体(9)中,所述冷水管和热水管之间设置有调温阀门,所述调温阀门与设置在第一腔体(9)上的调温旋钮(13)联动,调温阀门的顶部连接有出水管(6),所述第一腔体(9)的开口侧与固定板(1)密封连接,所述固定板(1)上开设有分别与冷水管和热水管相对应的两个安装通孔,且所述冷水管和热水管分别通过相对应的通孔与外部墙体中的水管连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节水淋浴装置,其特征在于,所述固定板(1)通过螺栓与外部墙体固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种节水淋浴装置,其特征在于,所述外壳还包括一侧开口的第二腔体(10),所述第二腔体(10)中设置有读卡器和控制电路(5),所述读卡器与两个电磁阀(8)之间通过控制电路(5)连接,所述第二腔体(10)的开口侧与侧盖(4)密封连接。

4. 根据权利要求3所述的一种节水淋浴装置,其特征在于,所述侧盖(4)的靠近第一腔体(9)的侧壁上设置有密封接头(3),所述密封接头(3)的一端接入至第二腔体(10)中的控制电路(5),所述密封接头(3)的另一端与电磁阀(8)的出线连接。

5. 根据权利要求4所述的一种节水淋浴装置,其特征在于,所述外壳上设置有显示屏(11),所述显示屏(11)与控制电路(5)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种节水淋浴装置,其特征在于,所述外壳上还设置有暂停开关(12),所述暂停开关(12)与控制电路(5)连接。

7. 根据权利要求4至6任一项所述的一种节水淋浴装置,其特征在于,所述装置还包括安装箱(2),所述安装箱(2)固定在第一腔体(9)中,所述两个电磁阀(8)、冷水管、热水管、调温阀门和出水管(6)均安装在所述安装箱(2)中,且所述出水管(6)依次穿过安装箱(2)和第一腔体(9)并延伸至外部。

8. 一种淋浴器,其特征在于,所述淋浴器包括权利要求1至7任一项所述的节水淋浴装置。

一种节水淋浴装置及淋浴器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浴室用具领域,尤其涉及一种节水淋浴装置及淋浴器。

背景技术

[0002] 社会发展到今天,水资源越来越紧缺,节水已经成为全人类的共识。随着智能卡的普遍应用,使用智能卡已经成为当前单位节水的有效管理办法。智能卡节水控制器的出现使节水工作更加方便和有效。

[0003] 然而现有的智能卡节水控制器(包括智能卡节水控制器和一个电磁阀)在控制洗澡淋浴方面还存在不尽人意的地方。

[0004] 首先:智能卡淋浴控制器和电磁阀是分开设计的,控制线连接容易遭到人为破坏,安装比较复杂。

[0005] 其次:智能卡节水控制器采用单电磁阀控制,电磁阀安装在传统淋浴混水装置的出水端,容易造成串水现象(冷热水互串),使人受到伤害(烫伤或受凉)。

实用新型内容

[0006] 本实用新型为了解决上述技术问题,提出了一种节水淋浴装置及淋浴器。

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种节水淋浴装置,所述装置包括两个电磁阀,所述两个电磁阀分别安装在淋浴器的冷水管和热水管上,用于控制冷水管和热水管中水的流通。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在现有淋浴器的基础上在冷水管和热水管上设置电磁阀,符合传统淋浴水龙头的原理,同时,当电磁阀导通的时候冷水和热水能够同时流入,使冷热水比例在最短时间内能够达到平衡,在关闭电磁阀时也能够第一时间对冷热水同时关断,以便在下次使用时不会出现串水的状况。

[0009] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0010] 进一步,所述装置还包括外壳,所述外壳包括一侧开口的第一腔体,淋浴器的冷水管和热水管均位于所述第一腔体中,所述冷水管和热水管之间设置有调温阀门,所述调温阀门与设置在第一腔体上的调温旋钮联动,调温阀门的顶部连接有出水管,所述第一腔体的开口侧与固定板密封连接,所述固定板上开设有分别与冷水管和热水管相对应的两个安装通孔,且所述冷水管和热水管分别通过相对应的通孔与外部墙体中的水管连接。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:将电磁阀和淋浴器的冷热水管均密封在外壳中,能够避免电磁阀出现短路情况,并通过外部的调温旋钮对温度进行调节,冷水管和热水管能够通过固定板上的通孔与墙体内部的水管连接,密封性强。

[0012] 进一步,所述固定板通过螺栓与外部墙体固定连接。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过固定板与墙体连接使整个装置能够牢固的固定在墙体上。

[0014] 进一步,所述外壳还包括一侧开口的第二腔体,所述第二腔体中设置有读卡器和

控制电路,所述读卡器与两个电磁阀之间通过控制电路连接,所述第二腔体的开口侧与侧盖密封连接。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:在外壳的第二腔体中设置读卡器和控制电路,读卡器能够识别用户所使用的磁卡,当读取到磁卡时,通过控制电路控制电磁阀导通,从而使水流畅通,当未读取到磁卡时,控制电路控制电磁阀关闭,从而使水流断流。

[0016] 进一步,所述侧盖的靠近第一腔体的侧壁上设置有密封接头,所述密封接头的一端接入至第二腔体中的控制电路,所述密封接头的另一端与电磁阀的出线连接。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过在第一腔体与第二腔体之间设置密封接头,在方便控制电路与电磁阀之间线路连接的同时,还能够使线路具有良好的密封性,避免出现短路情况。

[0018] 进一步,所述外壳上设置有显示屏,所述显示屏与控制电路连接。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是:显示屏能够实时显示用户所使用磁卡的基本信息,方便用户及时了解磁卡使用情况。

[0020] 进一步,所述外壳上还设置有暂停开关键,所述暂停开关键与控制电路连接。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是:用户通过控制暂停开关键,能够使读卡器停止对磁卡进行读取或扣费,也能够使电磁阀短暂的关闭,方便用户使用。

[0022] 进一步,所述装置还包括安装箱,所述安装箱固定在第一腔体中,所述两个电磁阀、冷水管、热水管、调温阀门和出水管均安装在所述安装箱中,且所述出水管依次穿过安装箱和第一腔体(9)并延伸至外部。

[0023] 采用上述进一步方案的有益效果是:将两个电磁阀、冷水管、热水管、调温阀门和出水管均通过安装箱进行集成安装,装配过程更加方便。

[0024] 本实用新型还提出了一种淋浴器,所述淋浴器包括上述所述的节水淋浴装置。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型所述的节水淋浴装置的结构示意图。

[0026] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0027] 1、固定板,2、安装箱,3、密封接头,4、侧盖,5、控制电路,6、出水管,7、冷/热水管,8、电磁阀,9、第一腔体,10、第二腔体,11、显示屏,12、暂停开关键,13、调温旋钮。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0029] 实施例一

[0030] 如图1所示,本实施例提出了一种节水淋浴装置,所述装置在原有简易的淋浴器的基础上,在冷水管和热水管上分别各安装一个电磁阀8,且所述电磁阀8与冷水管和热水管采用金属铸为一体,用于控制冷水管和热水管中水的流通。

[0031] 优选的,所述装置还包括一侧开口的外壳,所述外壳中包括第一腔体9 和第二腔体10,淋浴器的冷水管和热水管均位于所述第一腔体9中,所述冷水管和热水管之间设置有调温阀门,能够调节冷热水的比例,由于冷热水管放置在第一腔体9中,用户如果直接去控

制调温阀门是不太实际的,因此,为了能够方便用户控制调温阀门,将所述调温阀门与设置在外壳上的调温旋钮13联动,用户通过旋转调温旋钮13就能够直接控制调温阀门的工作状态,进而实现对冷热水比例的控制。

[0032] 调温阀门的顶部连接有出水管6,该出水管6能够与淋浴器的莲蓬头连接,使水流通过莲蓬头流出。

[0033] 所述第一腔体9的开口侧通过固定板1与外壳之间连接实现密封,固定板1与外部墙体固定,固定方式可以通过螺栓、螺钉等方式实现,所述固定板1上开设有分别与冷水管和热水管相对应的两个安装通孔,且所述冷水管和热水管分别通过相对应的通孔与外部墙体中的水管连接,这样可以方便冷 /热水管7与墙体中的水管连接。

[0034] 第二腔体10与第一腔体9并排设置,在第二腔体10中设置有读卡器和控制电路5,读卡器的读卡区域位于外壳的正上方,方便磁卡的放置,读卡器与两个电磁阀8之间通过控制电路5连接,为了实现双重保护,也可以同时与调温阀门连接,前提是该调温阀门为电控阀门。

[0035] 在第二腔体10的开口侧,通过侧盖4与外壳连接实现对第二腔体10的密封,该侧盖4的靠近第一腔体9的侧壁上开设有通孔,在通孔中设置有密封接头3,密封接头3所起到的作用是方便走线,具体的,密封接头3的一端连接至第二腔体10中的控制电路5,另一端与电磁阀8的出线连接,在方便走线的同时也能够对线路进行密封。

[0036] 用户在使用淋浴器的时候需要了解磁卡中的信息,对此,本实施例在外壳上设置了显示屏11,通过显示屏11能够及时获取磁卡信息,并且用户可以根据磁卡信息控制水流的流通。当用户在淋浴时,往往是不需要水流一直留下,通过设置暂停开关键12能够对水流进行控制,既方便了用户的使用,也能够一定程度上节省资源。

[0037] 本实施例所述的节水淋浴装置结构简单,但是实用性非常强,也具有广泛的适用性,为了能够更加方便对其进行装配,本实施例将两个电磁阀8、冷水管、热水管、调温阀门和出水管6均安装在安装箱2中,该安装箱2固定在第一腔体9中,并且该安装箱2与第一腔体9具有2cm至3cm的安装余量。调温阀门顶部的出水管6依次穿过安装箱2和外壳延伸至外部。

[0038] 本实施例所述的节水淋浴装置在实际安装过程中,首先将固定板1固定在墙体上,然后将集成有两个电磁阀8、冷水管、热水管、调温阀门和出水管6的安装箱2固定在第一腔体9中,通过侧盖4将控制电路5和读卡器密封在第二腔体10中,最后将外壳的第一腔体9开口侧与固定板1固定连接,固定方式为螺栓、螺钉等方式连接,且为了增强密封性,侧盖4和固定板1与外壳连接处均设置有密封硅胶垫。

[0039] 实施例二

[0040] 本实施例提出一种包括有实施例一所述的节水淋浴装置的淋浴器,该淋浴器能够实现当电磁阀8导通的时候冷水和热水能够同时流入,使冷热水比例在最短时间内能够达到平衡,在关闭电磁阀8时也能够第一时间对冷热水同时关断,以便在下次使用时不会出现串水的状况。

[0041] 外壳的顶部除了读卡器的读卡区域以及出水管6与莲蓬头连接的部位以外,没有任何其他可视的零部件,用户在使用时,可以将洗漱用品放置在外壳的顶部,方便用户使用,结构简洁,给人以清爽的视觉感受。

[0042] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽

度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0043] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0044] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0045] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0046] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0047] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

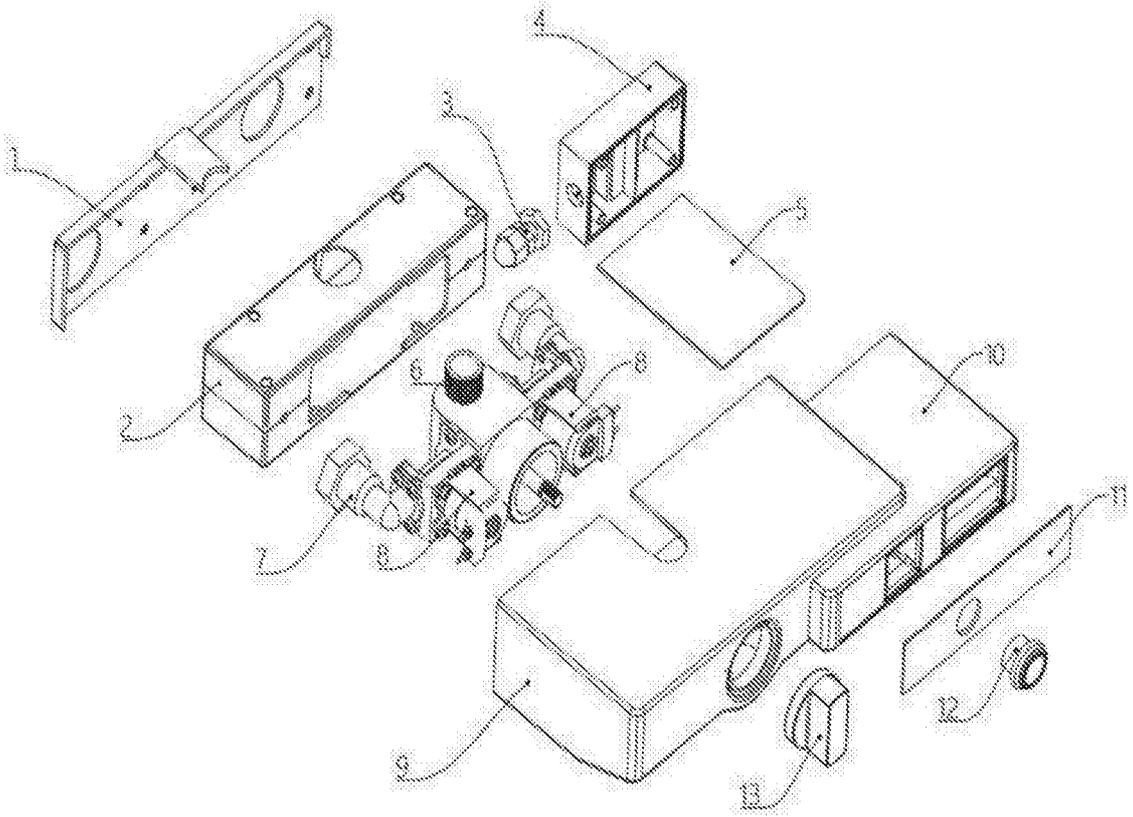


图1