



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205783848 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620500419.8

(22)申请日 2016.05.26

(73)专利权人 南京工程学院

地址 211167 江苏省南京市江宁科学园弘景大道1号

(72)发明人 陆勇胜 周家民

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

F24H 9/20(2006.01)

E03B 1/04(2006.01)

A47K 3/28(2006.01)

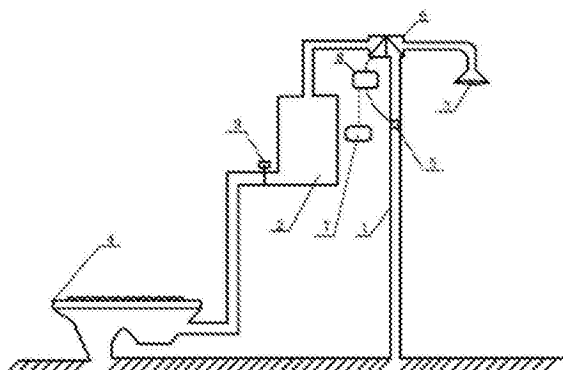
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种卫浴节水系统

(57)摘要

本实用新型公开一种卫浴节水系统,包括淋浴头、联通淋浴头的热水管、马桶、水箱,所述热水管内设有温度传感器,所述热水管的出水口与两位三通电磁阀的进水口联通,所述两位三通电磁阀的一个出水口与水箱联通、另一出水口与淋浴头联通,所述水箱通过出水管连接马桶,水箱连接马桶的出水管上设有阀门。所述温度传感器、两位三通电磁阀均与单片机电连接,单片机连有数字显示器;且单片机置于防水密闭塑料外壳内。该节水系统能够将洗澡前放出的冷水存储至水箱,减少对该部分冷水的浪费,提高水的使用率,从而达到节水的目的。该系统成本低,容易实现,具有广泛的社会意义和经济意义。



1. 一种卫浴节水系统,包括淋浴头(3)、联通淋浴头的热水管(1)、马桶(4)、水箱(2),其特征在于:所述热水管(1)内设有温度传感器(5),所述热水管(1)的出水口与两位三通电磁阀(6)的进水口联通,所述两位三通电磁阀(6)的一个出水口与水箱(2)联通、另一出水口与淋浴头(3)联通,所述水箱(2)通过出水管连接马桶(4);所述温度传感器(5)、两位三通电磁阀(6)均与单片机(8)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种卫浴节水系统,其特征在于:所述单片机(8)连有数字显示器(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种卫浴节水系统,其特征在于:所述单片机(8)置于防水密闭塑料外壳内。

4. 根据权利要求1所述的一种卫浴节水系统,其特征在于:所述水箱(2)连接马桶(4)的出水管上设有阀门(9)。

一种卫浴节水系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于卫浴系统,具体涉及一种卫浴节水系统,可应用在学校宿舍中。

背景技术

[0002] 目前,越来越多的学校宿舍拥有独立卫生间,在每栋宿舍楼配置有锅炉房,学生可在宿舍内直接洗热水澡,提高了在校生活质量。但每次洗澡,由于水管内留有冷水或室外气温原因,必须放出大量冷水后水温方能达到洗澡的温度标准,放出的这部分冷水直接流入下水道,造成了水资源的浪费。而且,学校学生众多,每晚洗澡时间点也不固定,尤其是冬天,住在较高楼层的学生每次洗澡都需要放出大量的冷水,水资源浪费严重。

[0003] 因此,本领域技术人员亟需提供一种结构简单、成本低的卫浴节水系统。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术中的不足,本实用新型提供了一种结构简单、成本低的卫浴节水系统。该系统适用于学校宿舍及厂区等具有较大用水人群的场所,也可应用在家庭中。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0006] 一种卫浴节水系统,包括淋浴头、联通淋浴头的热水管、马桶、水箱,所述热水管内设有温度传感器,所述热水管的出水口与两位三通电磁阀的进水口联通,所述两位三通电磁阀的一个出水口与水箱联通、另一出水口与淋浴头联通,所述水箱通过出水管连接马桶;所述温度传感器、两位三通电磁阀均与单片机电连接。

[0007] 优选的,所述单片机连有数字显示器。

[0008] 进一步的,所述单片机置于防水密闭塑料外壳内。

[0009] 优选的,所述水箱连接马桶的出水管上设有阀门。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:

[0011] 本实用新型的节水系统开始洗澡时,首先温度传感器检测热水管内水温,数字显示器显示当前温度;然后单片机控制两位三通电磁阀,当水温低于设定温度时,热水管内水流入水箱,以待冲洗马桶;当水温符合洗澡要求,此时热水由淋浴头流出,用于洗澡。

[0012] 该节水系统能够将洗澡前放出的冷水存储至水箱,减少对该部分冷水的浪费,提高水的使用率,从而达到节水的目的。该系统成本低,容易实现,可适用于学校宿舍及厂区等具有较大用水人群的场所,也可应用在家庭中,具有广泛的社会意义和经济意义。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构简示图。

[0014] 图2为本实用新型的工作原理图。

[0015] 图中标注符号的含义如下:

[0016] 1-热水管 2-水箱 3-淋浴头 4-马桶

[0017] 5-温度传感器 6-两位三通电磁阀

[0018] 7-数字显示器 8-单片机 9-阀门

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0020] 如图1所示,为一种卫浴节水系统,包括淋浴头3、联通淋浴头的热水管1、马桶4、水箱2,热水管1内设有温度传感器5,热水管1的出水口与两位三通电磁阀6的进水口联通,两位三通电磁阀6的一个出水口与水箱2联通、另一出水口与淋浴头3联通,水箱2通过出水管连接马桶4,水箱2连接马桶4的出水管上设有阀门9。温度传感器5、两位三通电磁阀6均与单片机8电连接;单片机8还连有数字显示器7。此外,单片机8置于防水密闭塑料外壳内。

[0021] 下面结合附图对本系统的工作原理作出如下的详细说明。

[0022] 如图2所示,开始洗澡时,温度传感器5检测热水管1内水温,数字显示器7显示当前温度。根据需要使用,可在单片机8内预先设置理想洗澡水温,温度传感器5将当前水温传至单片机8,由单片机8判断实际水温与理想水温,并控制两位三通电磁阀6作出相应处理:当水温低于设定温度时,单片机控制连接水箱的阀门打开,热水管1内水流入水箱2,以待冲洗马桶4;当水温符合洗澡要求,单片机控制连接淋浴头的阀门打开,此时热水由淋浴头3流出,用于洗澡。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

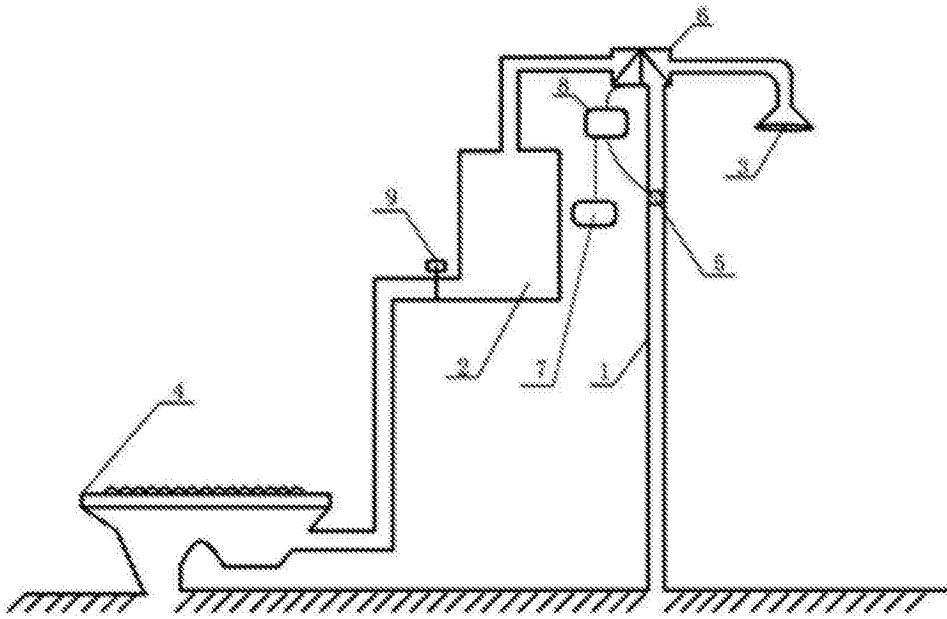


图1

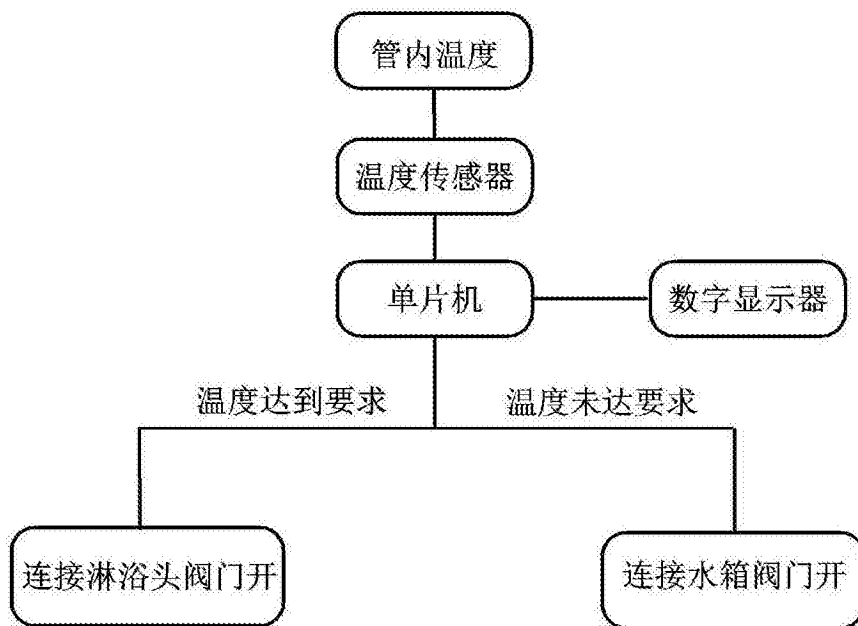


图2