



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205425399 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620255926.X

(22)申请日 2016.03.29

(73)专利权人 佛山市高诗丹卫浴有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区祖庙街
道郊边松田工业区三排15号之三

(72)发明人 陆智锋

(74)专利代理机构 佛山东平知识产权事务所
(普通合伙) 44307

代理人 詹仲国

(51)Int.Cl.

F24H 1/10(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

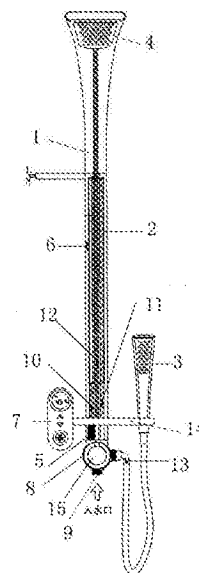
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能快速淋浴热水器

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能快速淋浴热水器,其特征在于,它包括淋浴器主体、发热筒、控制装置和手持花洒,淋浴器主体设置有顶喷花洒,控制装置包括水流或水压检测控制装置、温控与温度检测装置、控制面板、控制阀,水流或水压检测控制装置、温控与温度检测装置以及发热筒与控制面板连接,控制阀设置有外接供水管的入水口、连接发热筒的常温水入水管和加热水出水管一,以及连接淋浴器主体的顶喷花洒的热水上水管、连接手持花洒的加热水出水管二,水流或水压检测装置设置在常温水入水管上;温控与温度检测装置设置在发热筒上。本实用新型结构简单,集成度高,安装省空间,外形美观。



1. 一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 它包括淋浴器主体、发热筒、控制装置和手持花洒, 淋浴器主体设置有顶喷花洒, 控制装置包括水流或水压检测控制装置、温控与温度检测装置、控制面板、控制阀, 水流或水压检测控制装置、温控与温度检测装置以及发热筒与控制面板连接, 控制阀设置有外接供水管的入水口、连接发热筒的常温水入水管和加热水出水管一, 以及连接淋浴器主体的顶喷花洒的热水上水管、连接手持花洒的加热水出水管二, 水流或水压检测装置设置在常温水入水管上。

2. 根据权利要求1所述的一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 所述温控与温度检测装置设置在发热筒上或是设置在发热筒外。

3. 根据权利要求1所述的一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 所述淋浴器主体包括淋浴柱, 发热筒立向设置在淋浴柱内, 热水上水管沿发热筒的轴线方向穿过发热筒并与顶喷花洒连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 所述发热筒的长度为淋浴柱高度的1/3以上。

5. 根据权利要求3所述的一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 所述淋浴柱上设置有安装手持花洒的支架, 控制面板设置在支架上。

6. 根据权利要求1所述的一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 所述控制阀包括阀体和设置在阀体的阀腔内的阀芯, 阀芯的两侧分别设置有相互独立的水流通道一和水流通道二, 水流通道一连接于入水口与常温水入水管之间, 热水上水管与阀芯之间连接有水流通道三。

7. 根据权利要求6所述的一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 所述阀腔的中部设置有安装阀芯的容腔, 该容腔设置有与水流通道二连通的进水口、分别与连接手持花洒的加热水出水管二以及水流通道三连通的出水口。

8. 根据权利要求7所述的一种智能快速淋浴热水器, 其特征在于, 所述阀芯的中部设置有转轴, 阀芯绕转轴转动, 阀芯的侧缘设置有阀芯堵头, 分别与容腔的连接加热水出水管二以及水流通道三的出水口活动顶压配合。

一种智能快速淋浴热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水器技术领域,更具体是一种快速热水器。

背景技术

[0002] 现有淋浴用的电热水器,多为贮水式电热水器,其主要缺点是在使用前,需将箱内的水经较长时间加热过程,且热水不能连续使用,特别是在冬天,给用户带来极大不便。为此,本领域技术人员研发出即热式电热水器,早期的即热式电热水器一般预热的时间是1-2分钟,如中国专利公告号为2210607,实用新型名称为电热淋浴快速热水器,包括腔体,设在其下部进水管和上部出水管,装在其内部的电热管和热交换装置,其特征就在于腔体由壳体 and 与其适配的上盖及下盖构成,在上盖上有上口和与电热管配合的穿孔,下盖上有下口,热交换装置由沿腔体轴线设在电热管周围的盘管和与之成一体的竖管构成,盘管下端与进水管连通或成一体。此专利结构与传统的带水箱的电热水器形式差不多,虽然储水的腔体的尺寸有所缩小,但是用于热交换的盘管的结构过于复杂,而且还是需要预热相当长的一段时间。为了加快预热速度,实现即热功能,目前,即热式电热水器普遍功率较大,早期的快速热水器需要4平方毫米以上的铜芯线或者40A的电表,由于中国家庭电路的实际情况,安装这类热水器一般需要对排管线路做较大的改变使得快速热水器难以在实际中推广应用,而且,加热件长期直接泡在水里,使用一段时间后很容易在管壁形成水垢,堵塞通道,影响使用寿命;并且,泡水里的加热件一旦停用一段时间就很容易生锈,甚至会破裂,造成漏电现象,对人们的人身安全造成极大的威胁。

[0003] 另一方面,传统的快速淋浴热水器的花洒和顶喷一般都是由不同的控制阀门进行控制的,用户在使用过程中,需要使用相应的控制阀门才能实现花洒和顶喷功能,操作不便,这也是本领域技术人员需要研究的地方,但至今仍未解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术之不足而提供一种不仅结构简单,集成度高,安装节省空间,节能环保的智能快速淋浴热水器。

[0005] 本实用新型是采用如下技术方案来实现上述目的:一种智能快速淋浴热水器,其特征在于,它包括淋浴器主体、发热筒、控制装置和手持花洒,淋浴器主体设置有顶喷花洒,控制装置包括水流或水压检测控制装置、温控与温度检测装置、控制面板、控制阀,水流或水压检测控制装置、温控与温度检测装置以及发热筒与控制面板连接,控制阀设置有外接供水管的入水口、连接发热筒的常温水入水管和加热水出水管一,以及连接淋浴器主体的顶喷花洒的热水上水管、连接手持花洒的加热水出水管二,水流或水压检测装置设置在常温水入水管上,对水流进行监控。

[0006] 作为上述方案的进一步说明,所述温控与温度检测装置设置在发热筒上或是设置在发热筒外,对发热筒温度进行监控。

[0007] 所述淋浴器主体包括淋浴柱,发热筒立向设置在淋浴柱内,热水上水管沿发热筒

的轴线方向穿过发热筒并与顶喷花洒连接。

[0008] 所述发热筒的长度为淋浴柱高度的1/3以上,以确保输出的热水能够满足热水器快速加热的要求。

[0009] 所述淋浴柱上设置有安装手持花洒的支架,控制面板设置在支架上。

[0010] 所述控制阀包括阀体和设置在阀体的阀腔内的阀芯,阀芯的两侧分别设置有相互独立的水流通道一和水流通道二,水流通道一连接于入水口与常温水入水管之间,热水上水管与阀芯之间连接有水流通道三。

[0011] 进一步地,所述阀腔的中部设置有安装阀芯的容腔,该容腔设置有与水流通道二连通的进水口、分别与连接手持花洒的加热水出水管二以及水流通道三连通的出水口,阀芯的中部设置有转轴,阀芯绕转轴转动,阀芯的侧缘设置有阀芯堵头,分别与容腔的连接加热水出水管二以及水流通道三的出水口活动顶压配合;水流经水流通道一流入常温水入水管,进入发热筒后加热,经加热水出水管一进入阀体并充满水流通道二,由连接阀芯的手柄或旋钮控制阀芯转动,通过切换阀芯堵头的位置,实现对手持花洒和/或顶喷花洒供水的切换。

[0012] 本实用新型采用上述技术解决方案所能达到的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型采用将发热筒设置在喷淋柱内,使连接控制阀的管道隐藏在喷淋柱内,利用独特的控制阀分水结构设计,大大的缩小了发热装置与控制构件所占用的空间,集成度高,安装节省空间,节约了材料,外观美观大方。

[0014] 2、本实用新型采用在常温水入水管上设置水流或水压检测装置,自动检测水流的状态,结合在发热筒上设置的温控与温度检测装置,利用控制面板控制热水器的加热温度,操作简单方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的增压原理图;

[0017] 图3为本实用新型的控制阀分解图。

[0018] 附图标记说明:1、淋浴器主体 2、发热筒 3、手持花洒 4、顶喷花洒 5、水流或水压检测控制装置 6、温控与温度检测装置 7、控制面板 8、控制阀 8-1、阀体 8-2、阀芯 8-21、阀芯堵头 8-3、水流通道一 8-4、水流通道二 8-5、水流通道三 9、入水口 10、常温水入水管 11、加热水出水管一 12、热水上水管 13、加热水出水管二14、支架 15、手柄或旋钮。

具体实施方式

[0019] 以下结合具体实施例对本技术方案作详细的描述。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-图3所示,本实用新型是一种智能快速淋浴热水器,它包括淋浴器主体1、发热筒2、控制装置和手持花洒3,淋浴器主体1设置有顶喷花洒4,控制装置包括水流或水压检测控制装置5、温控与温度检测装置6、控制面板7、控制阀8,水流或水压检测控制装置5、温控与温度检测装置6以及发热筒2与控制面板7连接,控制阀8设置有外接供水管的入水口9、连接发热筒的常温水入水管10和加热水出水管一11,以及连接淋浴器主体的顶喷花洒的热

水上水管12、连接手持花洒的加热水出水管二13。为了节省安装空间,常温水入水管10和加热水出水管一11分设于热水上水管12的两侧,水流或水压检测装置设置在常温水入水管上,对水流进行监控;温控与温度检测装置设置在发热筒上,对发热筒温度进行监控。淋浴器主体1包括淋浴柱,发热筒立向设置在淋浴柱内,热水上水管沿发热筒的轴线方向立向设置,并穿过发热筒并与顶喷花洒连接。其中,发热筒2的长度为淋浴柱高度的1/3以上,本实施例发热筒的长度为淋浴柱高度的1/2,以确保输出的热水能够满足热水器快速加热的要求。淋浴柱上设置有安装手持花洒的支架14,控制面板7设置在支架14上。

[0022] 控制阀8包括阀体8-1和设置在阀体的阀腔内的阀芯8-2,阀芯的两侧分别设置有相互独立的水流通道一8-3和水流通道二8-4,水流通道一连接于入水口9与常温水入水管10之间,热水上水管与阀芯之间连接有水流通道三8-5。

[0023] 进一步地,所述阀腔的中部设置有安装阀芯8-2的容腔,该容腔设置有与水流通道二8-4连通的进水口、分别与连接手持花洒的加热水出水管二13以及水流通道三8-5连通的出水口,阀芯的中部设置有转轴,阀芯绕转轴转动,阀芯的侧缘设置有阀芯堵头8-21,分别与连接手持花洒的加热水出水管二13以及水流通道三8-5的进水端活动顶压配合。水流经水流通道一流入常温水入水管,进入发热筒后加热,经加热水出水管一进入阀体并充满水流通道二,由连接阀芯的手柄或旋钮控制阀芯转动,通过切换阀芯堵头的位置,实现对手持花洒和/或顶喷花洒供水的切换。

[0024] 实施例2

[0025] 本实施例中,阀芯设置在水流通道二内,水流通道三设置在水流通道二内,加热水出水管二设置在阀体的侧部,阀芯设置有阀芯堵头,该阀芯堵头与加热水出水管二的进水端、水流通道三的进水端活动顶压配合,水流经水流通道一流入常温水入水管,进入发热筒后加热,经加热水出水管一进入阀体并充满水流通道二,由连接阀芯的手柄或旋钮控制阀芯转动,通过切换阀芯堵头的位置,实现对手持花洒和/或顶喷花洒供水的切换。

[0026] 本技术方案与现有技术相比,采用发热筒作为加热装置,集成安装于淋浴柱的方式,利用独特的控制阀分水结构设计,大大的缩小了发热装置与控制构件所占用的空间,其整体集成度高,安装节省空间,设计上实现了节约材料,同时解决了传统热水器和花洒、顶喷分离时带来的操控难度。

[0027] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

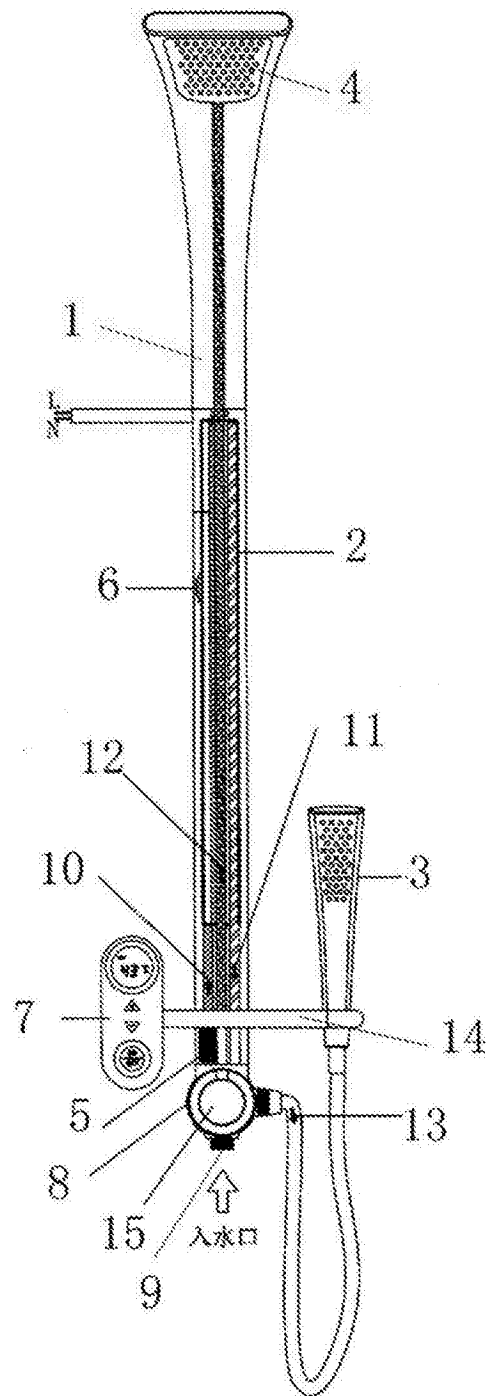


图1

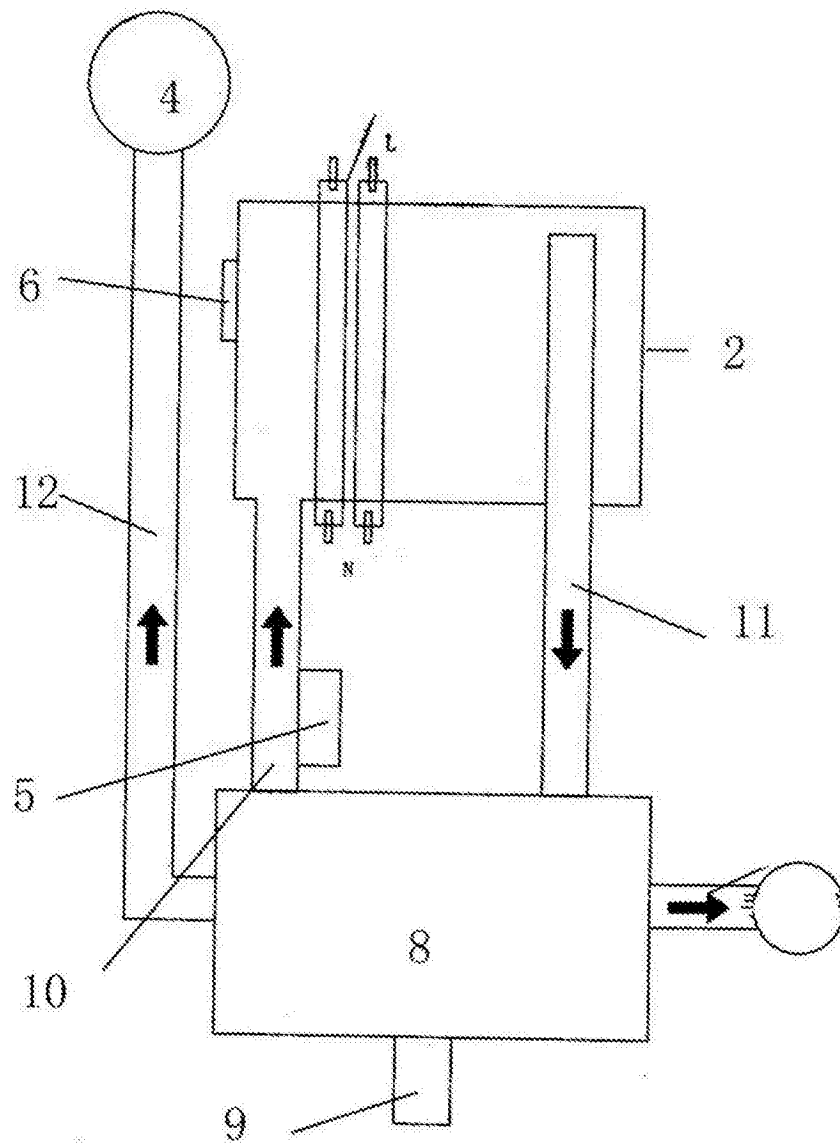


图2

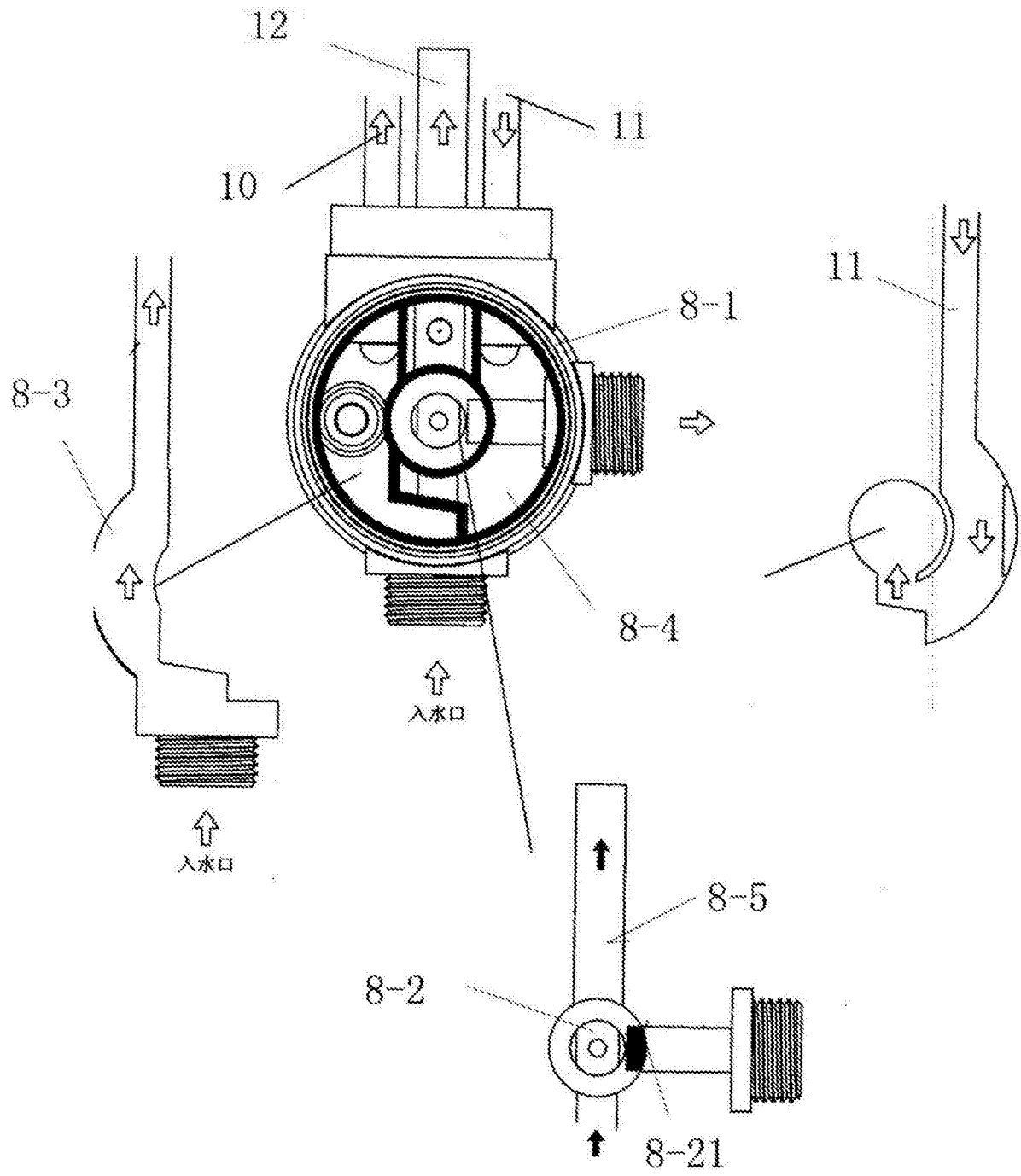


图3