



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211977295 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020229336.6

(22) 申请日 2020.02.29

(73) 专利权人 江苏省相城中等专业学校
地址 215131 江苏省苏州市相城区学府路
东侧、林家路南侧

(72) 发明人 颜廷财 朱伟 许琴芬

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264
代理人 陈科巧

(51) Int. Cl.
F24S 50/00 (2018.01)
F24S 80/00 (2018.01)

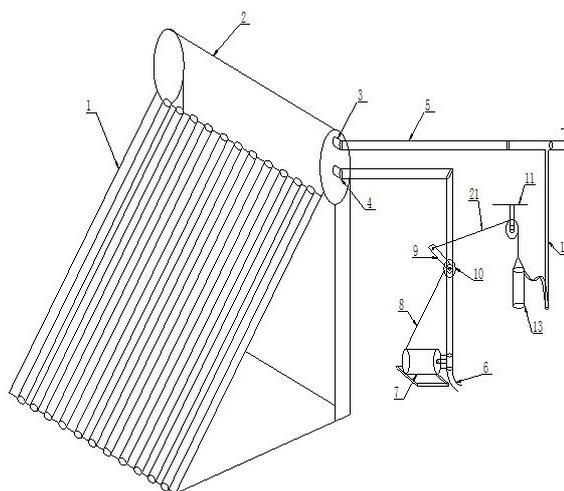
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

太阳能热水器上水关闭装置

(57) 摘要

本发明公开太阳能热水器上水关闭装置,属于太阳能热水器开关设置领域,解决现有技术中农村、山村的太阳能上水自动关闭的问题,技术方案:太阳能热水器上水关闭装置包括:出水管、进水管、定滑轮,所述出水管设置有伸缩管,所述定滑轮设置有固定绳,所述固定绳一端连接设有重力桶,所述进水管设置有开关闸,所述开关闸设置有转把手,所述转把手与固定绳另一端固定连接,主要用于太阳能上水自动关闭,技术效果:价格成本低,自动关闭效果好。



1. 太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:包括:出水管(5)、进水管(6)、定滑轮(11),所述出水管(5)设置有伸缩管(12),所述定滑轮(11)设置有固定绳(21),所述固定绳(21)一端连接设有的重力桶(13),所述进水管(6)设置有开关闸(10),所述开关闸(10)设置有转把手(9),所述转把手(9)与固定绳(21)另一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:还包括:太阳能(1),所述太阳能(1)包括:储水箱(2),所述储水箱(2)侧壁设置有进水口(4)、出水口(3),所述进水口(4)设置在储水箱(2)侧壁中心部,所述出水口(3)设置在进水口(4)上部,所述进水口(4)连接进水管(6),所述出水口(3)连接出水管(5)。

3. 根据权利要求2所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述出水管(5)水平设置,所述出水管(5)末端设置有伸缩管(12)。

4. 根据权利要求3所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述进水管(6)设置成直角形状,所述进水管(6)的竖直段设置有开关闸(10),所述进水管(6)竖直段末端设置有进水泵(7),所述开关闸(10)与进水泵(7)之间连接设有的导线(8)。

5. 根据权利要求4所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述定滑轮(11)设置在开关闸(10)的侧上方,所述开关闸(10)转动角度为 $0-30^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求5所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述重力桶(13)是圆柱形状,所述重力桶(13)包括:第一层内胆(15)、第二层外胆(17),所述第一层内胆(15)设置在第二层外胆(17)内且第一层内胆(15)与第二层外胆(17)间隔。

7. 根据权利要求6所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述第二层外胆(17)外壁上部设置有第一压水口(16),所述第一层内胆(15)外壁下部设置有第二压水口(18)。

8. 根据权利要求7所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述第二层外胆(17)顶部面设置有透气出水孔(19)。

9. 根据权利要求8所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述重力桶(13)上部还设置有绳把手(20)。

10. 根据权利要求9所述的太阳能热水器上水关闭装置,其特征在于:所述重力桶(13)是塑料材质。

太阳能热水器上水关闭装置

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能热水器开关设置领域,特别涉及太阳能热水器上水关闭装置。

背景技术

[0002] 虽然现在城市内有太阳能自动上水关闭装置但成本较高,不适用于农村、山村的偏远地区且很难普及,家里的留守老人在上水后容易忘记关水,容易造成太阳能水满后溢出,造成水资源的浪费,以及电能的浪费,溢满的水流在屋顶,对房屋容易造成损坏,造成的原因是:缺少低成本效率高的自动关水装置。

发明内容

[0003] 本发明目的是提供太阳能热水器上水关闭装置,解决现有技术中农村、山村的太阳能上水自动关闭的问题,技术效果:价格成本低,自动关闭效果好。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 太阳能热水器上水关闭装置包括:出水管、进水管、定滑轮,所述出水管设置有伸缩管,所述定滑轮设置有固定绳,所述固定绳一端连接设有重力桶,所述进水管设置有开关闸,所述开关闸设置有转把手,所述转把手与固定绳另一端固定连接。

[0006] 进一步,还包括:太阳能,所述太阳能包括:储水箱,所述储水箱侧壁设置有进水口、出水口,所述进水口设置在储水箱侧壁中心部,所述出水口设置在进水口上部,所述进水口连接进水管,所述出水口连接出水管。

[0007] 进一步,所述出水管水平设置,所述出水管末端设置有伸缩管。

[0008] 进一步,所述进水管设置成直角形状,所述进水管的竖直段设置有开关闸,所述进水管竖直段末端设置有进水泵,所述开关闸与进水泵之间连接设有导线。

[0009] 进一步,所述滑轮设置在开关闸的侧上方,所述开关闸转动角度为 $0-30^{\circ}$ 。

[0010] 进一步,所述重力桶是圆柱形状,所述重力桶包括:第一层内胆、第二层外胆,所述第一层内胆设置在第二层外胆内且第一层内胆与第二层外胆间隔。

[0011] 进一步,所述第二层外胆外壁上部设置有第一压水口,所述第一层内胆外壁下部设置有第二压水口。

[0012] 进一步,所述第二层外胆顶部面设置有透气出水孔。

[0013] 进一步,所述重力桶上部还设置有绳把手。

[0014] 进一步,所述重力桶是塑料材质。

[0015] 有益效果:本发明与现有技术区别在于:

[0016] 一、本发明通过在太阳能的一侧壁上设置有进水口、出水口且水平上下平行设置,所述进水口、出水口分别连接进水管、出水管,效果是:太阳能通过进水管连接进水孔进行上水,太阳能上水满后水面上升由出水口经过出水管排出,使上满的水沿着出水管流淌。

[0017] 二、本发明通过进水管的竖直段设置有开关闸,并在开关闸的侧上方设置有定滑轮,所述定滑轮上设置固定绳,并通过固定绳两端分别连接开关闸、重力桶,所述重力桶通

过伸缩管连接出水管,效果在于:通过出水管溢出的水进入伸缩管再进入重力桶,使重力筒不断加重,进一步重力筒拉动固定绳带动开关闸转动,起到自动关水的作用。

附图说明

[0018] 图1:为本发明的结构示意图;

[0019] 图2:为本发明的重力桶结构示意图;

[0020] 附图标记:太阳能1、储水箱2、出水口3、进水口4、出水管5、进水管6、进水泵7、导线8、转把手9、开关闸10、定滑轮11、伸缩管12、重力桶13、第一层内胆15、第一压水口16、第二层外胆17、第二压水口18、出水孔19、绳把手20、固定绳21。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0022] 如图1-2所示的太阳能热水器上水关闭装置,包括:出水管5、进水管6、定滑轮11,所述出水管5的作用是太阳上水满后的水由出水管5流出,所述进水管6的作用是向太阳能内进水,所述出水管5设置有伸缩管12,所述伸缩管12具有伸缩弹性作用,所述伸缩管12型号是:名爵Z-05310,所述定滑轮11设置有固定绳21,所述固定绳21作用是在定滑轮11上使用,材质是钢丝,效果是:坚固耐磨,所述固定绳21一端连接设有的重力桶13,连接方式是卡扣连接,效果是:简单方便,所述进水管6设置有开关闸10,所述开关闸10作用是关闭太阳能上水,所述开关闸10设置有转把手9,所述转把手9与固定绳21另一端固定连接,连接方式是卡扣连接,效果是便于安装拆卸。

[0023] 如图1所示,还包括:太阳能1,所述太阳能1包括:储水箱2,所述储水箱2用于太阳能储水,所述储水箱2侧壁设置有进水口4、出水口3,所述进水口4用于进水,所述出水口3用于太阳能上满的状态出水,所述进水口4、出水口3与太阳能1是一体式结构,所述进水口4设置在储水箱2侧壁中心部,所述出水口3设置在进水口4上部,作用是便于太阳能先进水,水满后从出水口3流出,所述进水口4连接进水管6,所述出水口3连接出水管5,作用是便于太阳能的进水及上满后水的排出。

[0024] 如图1所示所述出水管5水平设置,设置方式优选与墙壁固定,所述出水管5末端设置有伸缩管12,所述伸缩管12与出水管5相通连接。

[0025] 如图1所示,所述进水管6设置成直角形状,所述进水管6的竖直段设置有开关闸10,所述进水管6竖直段末端设置有进水泵7,所述进水泵7的作用是上水,所述开关闸10与进水泵7之间连接设有的导线8,效果是便于开关闸10关闭后同时使进水泵7的电源断开。

[0026] 如图1所示,所述滑轮11设置在开关闸10的侧上方,所述开关闸10转动角度为0-30°,效果是转动快捷,关闭效果好。

[0027] 如图1-2所示,所述重力桶13是圆柱形状,所述重力桶13包括:第一层内胆15、第二层外胆17,所述第一层内胆15设置在第二层外胆17内且第一层内胆15与第二层外胆17间隔,便于第一层内胆15、第二层外胆17之间形成空腔进入水,所述第一层内胆15、第二层外胆17之间的上顶部与下底部是一体成型结构。

[0028] 如图2所示,所述第二层外胆17外壁上部设置有第一压水口16,所述第一层内胆15外壁下部设置有第二压水口18,作用是便于第一压水口16连接伸缩管12进水,然后水流入

间隔内通过第二压水口18进入第一层内胆15内。

[0029] 如图2所示,所述第二层外胆17顶部面设置有透气出水孔19,所述出水孔19的作用是便于透气及排水。

[0030] 如图1-2所示,所述重力桶13上部还设置有绳把手20,所述绳把手20材质是钢筋丝,坚固耐磨便于连接固定绳21。

[0031] 如图1-2所示,所述重力桶13是塑料材质,效果是轻巧耐磨,便于装水且成本低。

[0032] 使用流程:打开进水泵7、开关闸10、通过进水管6开始上水,当储水箱2水面上升至出水管5位置,太阳能水已经上满,水从流入出水管5并经伸缩管12进入重力桶13内,水量增加,使重力桶13变重,通过绳把手20拉动固定绳21,使固定绳21通过拉动开关闸10的转把手9,使开关闸10转动30度关闭,同时断开进水泵7电源,简单方便,成本低,并且重力桶13内的水可以回收利用。

[0033] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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。

[0034] 在本发明中术语“设置”、“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;可以是机械连接;可以是直接相连,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发明中的具体含义;术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,可以是一个或者更多个该特征,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 本发明不限于上述具体实施方式,所有不脱离本方案结构和作用的变化均在本发明保护范围内。

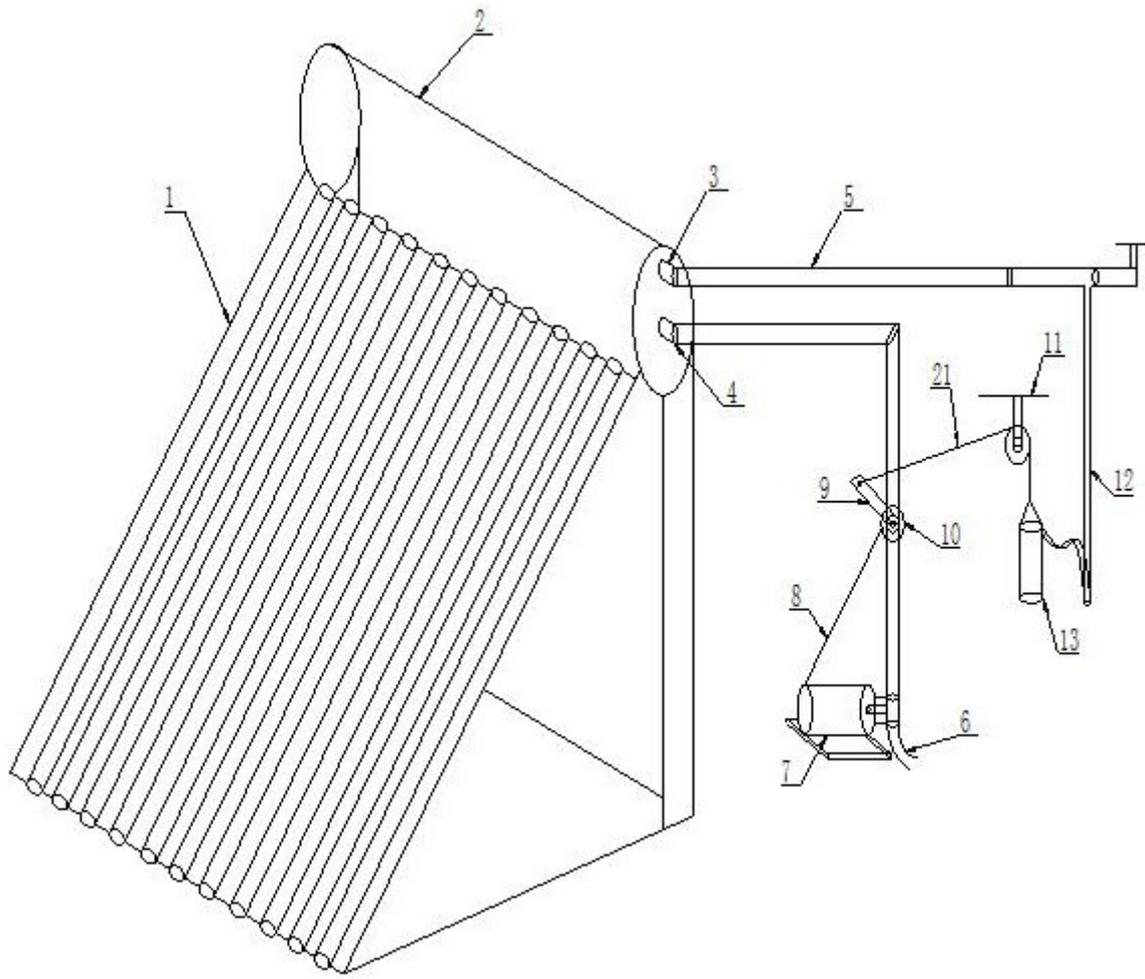


图1

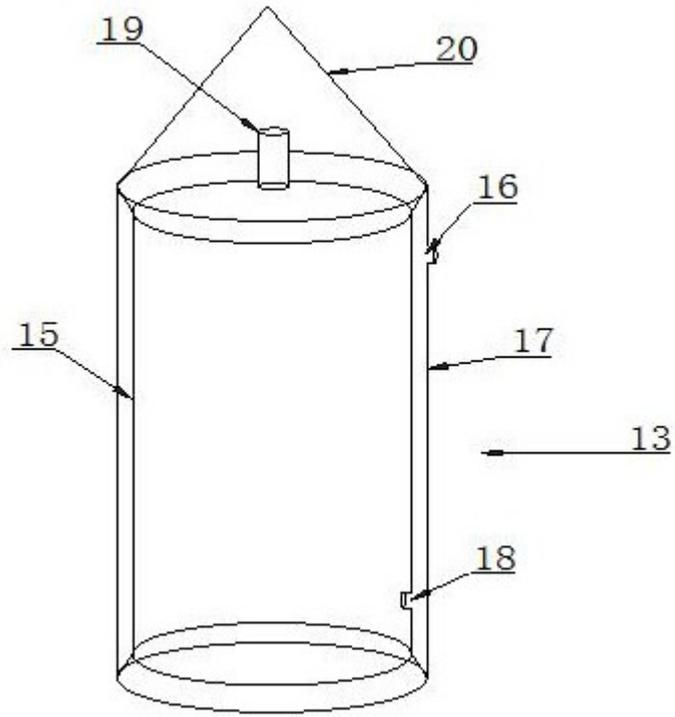


图2