



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207035530 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720532523.X

(22)申请日 2017.05.15

(73)专利权人 赖琴

地址 618000 四川省德阳市旌阳区德新镇
五星村5组

(72)发明人 赖琴

(51)Int. Cl.

F24S 40/20(2018.01)

B08B 9/023(2006.01)

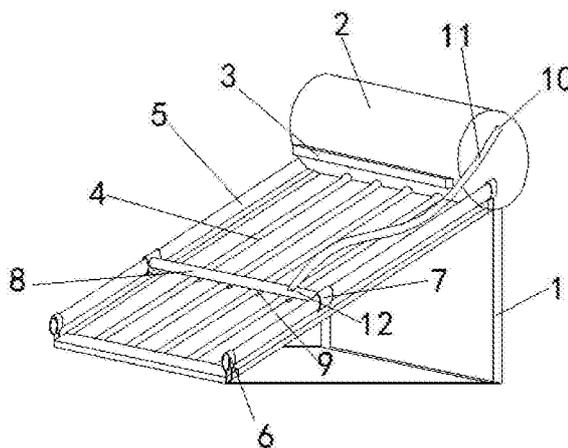
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能管清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种太阳能管清洗装置,包括支架、水箱、条形磁铁、太阳能管、支撑轨道、固定套、滑套、清洗装置主体、清洗环、溢水口、伸缩水管、进水口、毛刷和出水孔,所述支架上端设有水箱,所述水箱侧面上方设有溢水口,所述水箱前端设有太阳能管,所述太阳能管与水箱相连处设有条形磁铁,所述支撑轨道通过固定套固定在太阳能管两侧,所述清洗装置主体两端设有滑套,所述滑套与支撑轨道滑动连接,所述清洗装置主体上部设有进水口,所述进水口通过伸缩水管与溢水口相连。本实用新型设计科学合理,对太阳能管的清洗更加方便,减少了人们去屋顶进行清洗操作的风险,可以对清洗水进行重新利用,提高了太阳能管的清洗效率,实用性较强。



1. 一种太阳能管清洗装置,包括支架(1)、水箱(2)、条形磁铁(3)、太阳能管(4)、支撑轨道(5)、固定套(6)、滑套(7)、清洗装置主体(8)、清洗环(9)、溢水口(10)、伸缩水管(11)、进水口(12)、毛刷(13)和出水孔(14),其特征在于:所述支架(1)上端设有水箱(2),所述水箱(2)侧面上方设有溢水口(10),所述水箱(2)前端设有太阳能管(4),所述太阳能管(4)与水箱(2)相连处设有条形磁铁(3),所述支撑轨道(5)通过固定套(6)固定在太阳能管(4)两侧,所述清洗装置主体(8)两端设有滑套(7),所述滑套(7)与支撑轨道(5)滑动连接,所述清洗装置主体(8)上部设有进水口(12),所述进水口(12)通过伸缩水管(11)与溢水口(10)相连,所述清洗装置主体(8)下部还依次水平设有若干清洗环(9),所述清洗环(9)内表面设有毛刷(13)与出水孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能管清洗装置,其特征在于,所述毛刷(13)组成的环形与太阳能管(4)相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能管清洗装置,其特征在于,所述清洗装置主体(8)为空心管体,为硅钢材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能管清洗装置,其特征在于,所述清洗环(9)个数与太阳能管(4)个数相同,设置为16-30个。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能管清洗装置,其特征在于,所述太阳能管(4)与水平面夹角设置为 $30-45^{\circ}$ 。

一种太阳能管清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗设备技术领域,尤其涉及一种太阳能管清洗装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,太阳能已被广泛应用于大众家庭,太阳能热水设备往往安装在室外环境中,而室外环境避免不了风沙天气与灰尘对太阳能设备的污染,尤其是对太阳能管的污染,当设备使用时间较长后,沙尘等杂质就会逐渐沉积在太阳能集热管表面,影响太阳能集热管对太阳能的吸收,进而影响太阳能热水设备的效率,并且也容易造成太阳能管故障,因此要对太阳能管进行不定期清洗,雨水清洗受天气影响大,人工清洗需到屋顶进行,存在一定风险,且极其不方便,故而,需要发明一种太阳能管自动清洗装置,去解决上述技术问题,很有应用前景。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种太阳能管清洗装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种太阳能管清洗装置,包括支架、水箱、条形磁铁、太阳能管、支撑轨道、固定套、滑套、清洗装置主体、清洗环、溢水口、伸缩水管、进水口、毛刷和出水孔,所述支架上端设有水箱,所述水箱侧面上方设有溢水口,所述水箱前端设有太阳能管,所述太阳能管与水箱相连处设有条形磁铁,所述支撑轨道通过固定套固定在太阳能管两侧,所述清洗装置主体两端设有滑套,所述滑套与支撑轨道滑动连接,所述清洗装置主体上部设有进水口,所述进水口通过伸缩水管与溢水口相连,所述清洗装置主体下部还依次水平设有若干清洗环,所述清洗环内表面设有毛刷与出水孔。

[0005] 优选的,所述毛刷组成的环形与太阳能管相匹配。

[0006] 优选的,所述清洗装置主体为空心管体,为硅钢材料制成。

[0007] 优选的,所述清洗环个数与太阳能管个数相同,设置为16-30个。

[0008] 优选的,所述太阳能管与水平面夹角设置为30-45°。

[0009] 本实用新型具有的优点和积极效果如下:

[0010] 1. 本实用新型通过设置伸缩水管将溢水口与清洗装置主体进水口相连,使人们在室内即可对清洗装置进行充水,进而对太阳能管进行清洗,减少了人们去屋顶进行清洗操作的风险。

[0011] 2. 本实用新型通过在清洗环内设置出水孔和毛刷,且毛刷所成环与太阳能管相匹配,使其对太阳能管的清洗更充分,并且水流由出水孔流出,大部分作用于太阳能管上,达到充分利用。

[0012] 3. 本实用新型通过在太阳能管顶端设置条形磁铁和在清洗装置主体上设置的伸缩水管能够在其完成对太阳能管的清洗后,重新复位回到太阳能管上端,进而达到循环使用的效果。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例提供的装置整体示意图；

[0014] 图2是本实用新型实施例提供的清洗装置主体结构图。

[0015] 图中：1、支架；2、水箱；3、条形磁铁；4、太阳能管；5、支撑轨道；6、固定套；7、滑套；8、清洗装置主体；9、清洗环；10、溢水口；11、伸缩水管；12、进水口；13、毛刷；14、出水孔。

具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹列举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0017] 下面结合图1-2对本实用新型的太阳能管清洗装置的结构作详细的描述。一种太阳能管清洗装置，包括支架1、水箱2、条形磁铁3、太阳能管4、支撑轨道5、固定套6、滑套7、清洗装置主体8、清洗环9、溢水口10、伸缩水管11、进水口12、毛刷13和出水孔14，所述支架1上端设有水箱2，所述水箱2侧面上方设有溢水口10，所述水箱2前端设有太阳能管4，所述太阳能管4与水箱2相连处设有条形磁铁3，所述支撑轨道5通过固定套6固定在太阳能管4两侧，所述清洗装置主体8两端设有滑套7，所述滑套7与支撑轨道5滑动连接，所述清洗装置主体8上部设有进水口12，所述进水口12通过伸缩水管11与溢水口10相连，所述清洗装置主体8下部还依次水平设有若干清洗环9，所述清洗环9内表面设有毛刷13与出水孔14，所述毛刷13组成的环形与太阳能管4相匹配，所述清洗装置主体8为空心管体，为硅钢材料制成，所述清洗环9个数与太阳能管4个数相同，设置为16-30个，所述太阳能管4与水平面夹角设置为30-45°。

[0018] 工作原理：在未进行清洗时，清洗装置主体8通过与条形磁铁3相吸置于太阳能管4顶端，当需进行清洗时，使用者在室内通过拧开送水阀，对太阳能水箱2送水，水箱2送满后，继续送水，使水通过溢水口10流出，通过伸缩水管11送至清洗装置主体8上的进水口12，对清洗装置主体8及清洗环9进行充水，同时清洗环9内的出水孔14有水流出，沿太阳能管4流下，当清洗装置主体8内充水达到一定量时，其重力大于条形磁铁3的吸引力，清洗装置主体8脱离条形磁铁3沿支撑轨道5平缓下滑，同时处于清洗环9内表面的出水孔14及毛刷13对太阳能管4进行清洗，完成清洗后，使用者停止送水，清洗装置主体8及清洗环9内部的水由出水孔14流空，条形磁铁3再次对清洗装置主体8作用，使其回到太阳能管4顶端，并固定在条形磁铁3上，本实用新型设计科学合理，对太阳能管的清洗更加方便，减少了人们去屋顶进行清洗操作的风险，可以对清洗水进行重新利用，提高了太阳能管的清洗效率，实用性较强。

[0019] 以上所述仅是对本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改，等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围内。

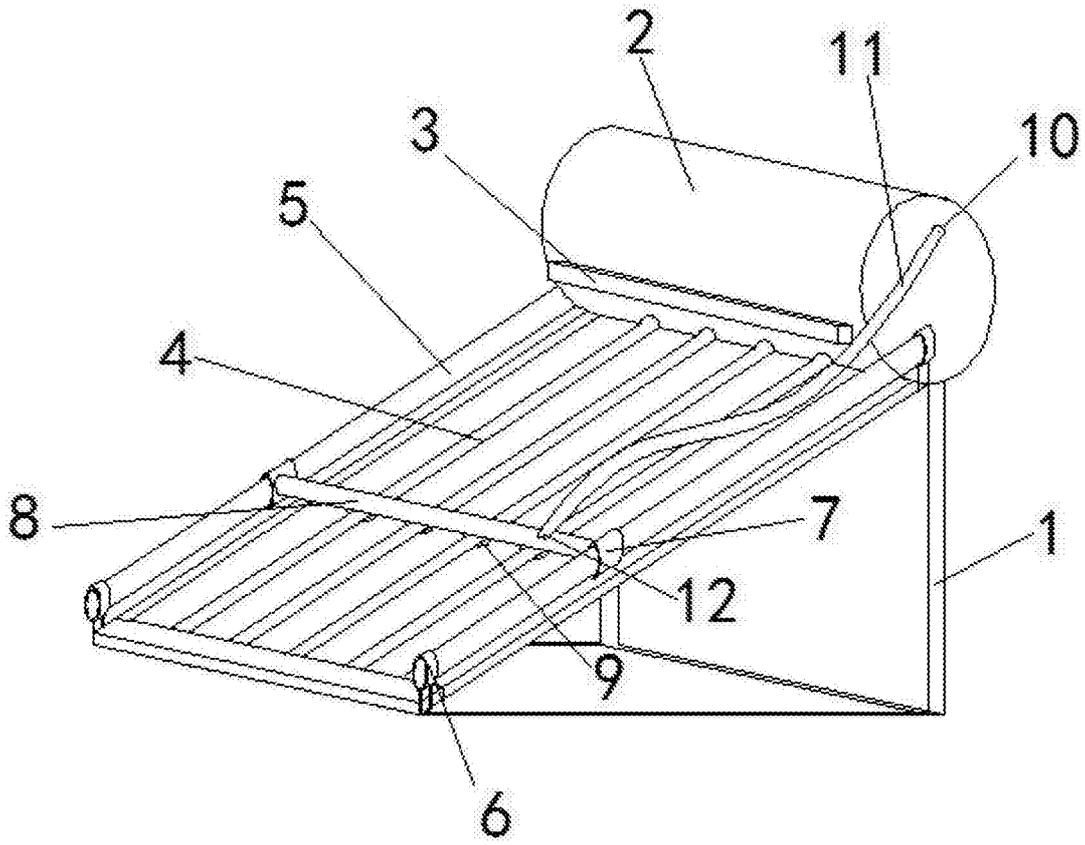


图1

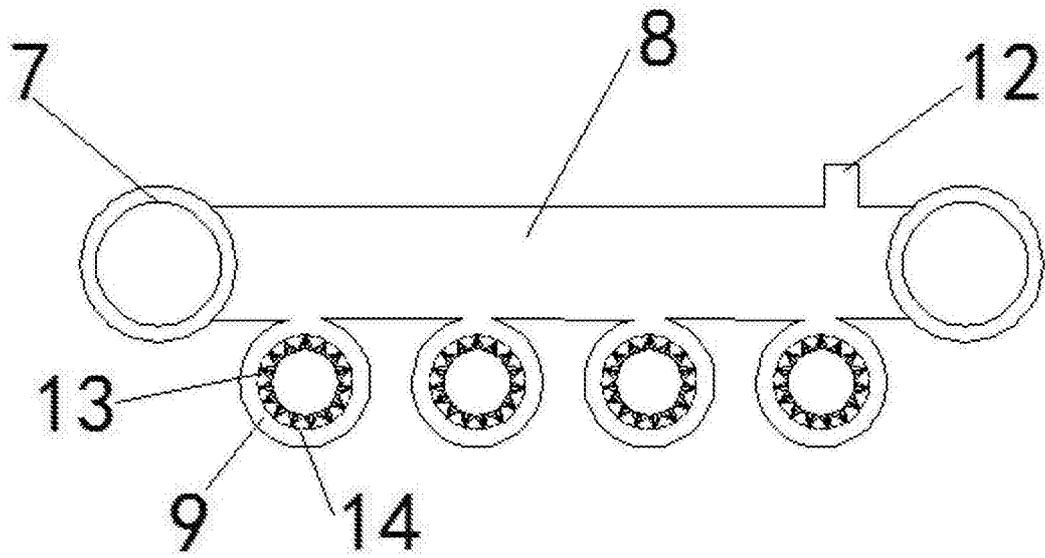


图2