



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104146574 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410446437. 8

(22) 申请日 2014. 09. 04

(71) 申请人 无锡市市北高级中学

地址 214045 江苏省无锡市北塘区广石西路
987 号

(72) 发明人 唐嘉迎 邢怡生

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 任益

(51) Int. Cl.

A47G 25/32(2006. 01)

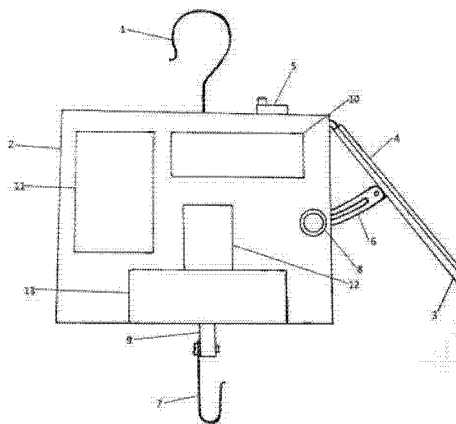
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

太阳能自动翻转晾衣架

(57) 摘要

本发明公开了一种太阳能自动翻转晾衣架,包括本体,本体为控制盒,控制盒的上方为上挂钩,控制盒的下方为旋转挂钩,控制盒的一侧设置有太阳能电池板,太阳能电池板与控制盒之间还设置有仰角调节板,控制盒内设置有电动机,电动机通过动力输出轴连接高减速比齿轮传动机构再连接旋转挂钩,控制盒内还设置有旋转定时控制电路和锂电池充电控制电路。太阳能电池板与控制盒之间的仰角调节板通过仰角锁定器锁定。控制盒一侧的太阳能电池板通过太阳能电池托板与控制盒连接。本发明适合家庭阳台使用、可使挂晒的衣物除正面受阳光照射外,能自动翻转,使另一面也受到阳光的照射,有效利用太阳光,更好地全方位使衣物接受阳光的暴晒与消毒。



1. 一种太阳能自动翻转晾衣架,包括本体,其特征在于:所述本体为控制盒(2),控制盒(2)的上方为上挂钩(1),控制盒(2)的下方为旋转挂钩(7),控制盒(2)的一侧设置有太阳能电池板(4),太阳能电池板(4)与控制盒(2)之间还设置有仰角调节板(6),控制盒(2)内设置有电动机(12),电动机(12)通过动力输出轴(9)连接高减速比齿轮传动机构(13)再连接旋转挂钩(7),控制盒(2)内还设置有旋转定时控制电路(10)和锂电池充电控制电路(11)。

2. 根据权利要求1所述的太阳能自动翻转晾衣架,其特征在于:所述太阳能电池板(4)与控制盒(2)之间的仰角调节板(6)通过仰角锁定器(8)锁定。

3. 根据权利要求1所述的太阳能自动翻转晾衣架,其特征在于:所述控制盒(2)一侧的太阳能电池板(4)通过太阳能电池板托板(3)与控制盒(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的太阳能自动翻转晾衣架,其特征在于:所述控制盒(2)上设置有模式选择开关(5)。

太阳能自动翻转晾衣架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能自动翻转晾衣架,属于生活用品技术领域。

背景技术

[0002] 目前市场上的各种晾衣架主要存在外形的的设计不同,以及晾衣架的支撑结构不同。但都没有哪种晾衣架能自动翻转进行晾晒衣服的。

[0003] 公开号为 CN103668895A,名称为《一种太阳能旋转晾衣架》的中国专利,公开了一种太阳能旋转晾衣架,这种太阳能晾衣架是大型落地式,晾衣架上面可挂放许多件衣物,晾衣架要以转轴为圆心,上面晾衣架为直径旋转,一般城市普通的阳台就无法使用了;这种太阳能晾衣架没有高减速比的减速机构,电动机轴直接连接晾衣架的转轴,再慢的电机每分钟转速都要上百转以上,转起来就像风扇一样较快,遇到室外的自然风或衣服挂放不平衡架子就直接倒了。

发明内容

[0004] 本发明解决的技术问题是提供一种适合家庭阳台使用、可使挂晒的衣物除正面受阳光照射外,能自动翻转,使另一面也受到阳光的照射,有效利用太阳光,更好地全方位使衣物接受阳光的暴晒与消毒的自动翻转晾衣架。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案如下:

一种太阳能自动翻转晾衣架,包括本体,本体为控制盒,控制盒的上方为上挂钩,控制盒的下方为旋转挂钩,控制盒的一侧设置有太阳能电池板,太阳能电池板与控制盒之间还设置有仰角调节板,控制盒内设置有电动机,电动机通过动力输出轴连接高减速比齿轮传动机构再连接旋转挂钩,控制盒内还设置有旋转定时控制电路和锂电池充电控制电路。

[0006] 太阳能电池板与控制盒之间的仰角调节板通过仰角锁定器锁定。

[0007] 控制盒一侧的太阳能电池板通过太阳能电池托板与控制盒连接。

[0008] 控制盒上设置有模式选择开关。

[0009] 由于采用了以上技术方案,本发明所取得技术进步如下。

[0010] 本发明是一种小型的太阳能自动翻转晾衣架,只要往悬挂晾衣架的杆上一挂,下面就可挂任何衣物,适合家庭阳台使用、可使挂晒的衣物除正面受阳光照射外,能自动翻转,使另一面也受到阳光的照射,有效利用太阳光,更好地全方位使衣物接受阳光的暴晒与消毒。并且可以控制角度,有二种模式,自动模式为在阳光下,每2分钟转一周,定时模式每2小时转180度,使用方便,环境适用性强,携带轻巧,成本低,实用性好。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的电路结构示意图。

[0012] 其中:1—上挂钩;2—控制盒;3—太阳能电池托板;4—太阳能电池板;5—模式选

择开关 ;6. 一仰角调节板 ;7—旋转挂钩 ;8—仰角锁定器 ;9—动力输出轴 ;10—旋转定时控制电路 ;11—锂电池充电控制电路 ;12—电动机 ;13—高减速比齿轮传动机构。

具体实施方式

[0013] 下面将结合具体实施例和附图,对本发明进行进一步详细说明。

[0014] 一种太阳能自动翻转晾衣架,包括本体,本体为控制盒 2,控制盒 2 的上方为上挂钩 1,控制盒 2 的下方为旋转挂钩 7,控制盒 2 的一侧设置有太阳能电池板 4,太阳能电池板 4 与控制盒 2 之间还设置有仰角调节板 6,控制盒 2 内设置有电动机 12,电动机 12 通过动力输出轴 9 连接高减速比齿轮传动机构 13 再连接旋转挂钩 7,控制盒 2 内还设置有旋转定时控制电路 10 和锂电池充电控制电路 11。

[0015] 太阳能电池板 4 与控制盒 2 之间的仰角调节板 6 通过仰角锁定器 8 锁定。

[0016] 控制盒 2 一侧的太阳能电池板 4 通过太阳能电池托板 3 与控制盒 2 连接。

[0017] 控制盒 2 上设置有模式选择开关 5。

[0018] 本太阳能自动翻转晾衣架通过模式开关 5,有两种工作方式可供选择。一是自动旋转方式,当太阳光对太阳能电池板 4 的照射角度,以 90 度为直射,左右前后 30 度的范围为有效强度,晾衣架本体开始以每 2 分钟一周的方式不停地旋转,使被晒衣物均匀接受阳光的照射,可有效缩短衣物干燥的时间,适用于单簿的衣物。二是定时旋转方式,在太阳光的有效强度下,连续暴晒 2 小时,晾衣架自动旋转 180 度,也就是自动翻转,使原来背对阳光的面接受阳光暴晒。适用于厚的棉制品等衣物。

[0019] 工作原理见附图 2。太阳能电池板 4 采用 5v250ma 的规格,通过模式选择开关 5 可选择自动模式或定时工作模式。

[0020] 其中自动工作模式采用太阳能电池板 4 直接提供给电动机 12 电力,电动机 12 工作电压为 3—6V,每分钟 3000 转,通过高减速比齿轮传动机构 13,高减速比为 6000 / 1 将旋转动力输出到旋转挂钩 7。旋转挂钩 7 采用宽度大于 1.5cm 的金属簿板做成,使挂于该旋转挂钩 7 的物件能顺利获得挂钩的旋转力,使之一同旋转。

[0021] 定时工作模式采用太阳能电池板 4 通过锂电池充电控制电路 11 对锂电池充电,锂电池对定时器电路提供工作电源,当定时器到达设定的 2 小时后,自动启动旋转定时控制电路 10,使电动机 12 运转,通过高减速比齿轮传动机构 13 使动力输出轴 9 旋转 180 度后又自动停止,继续定时 2 小时后再重复以上程序。

[0022] 设定的时间间隔也可以为其他非 2 小时的时间段。

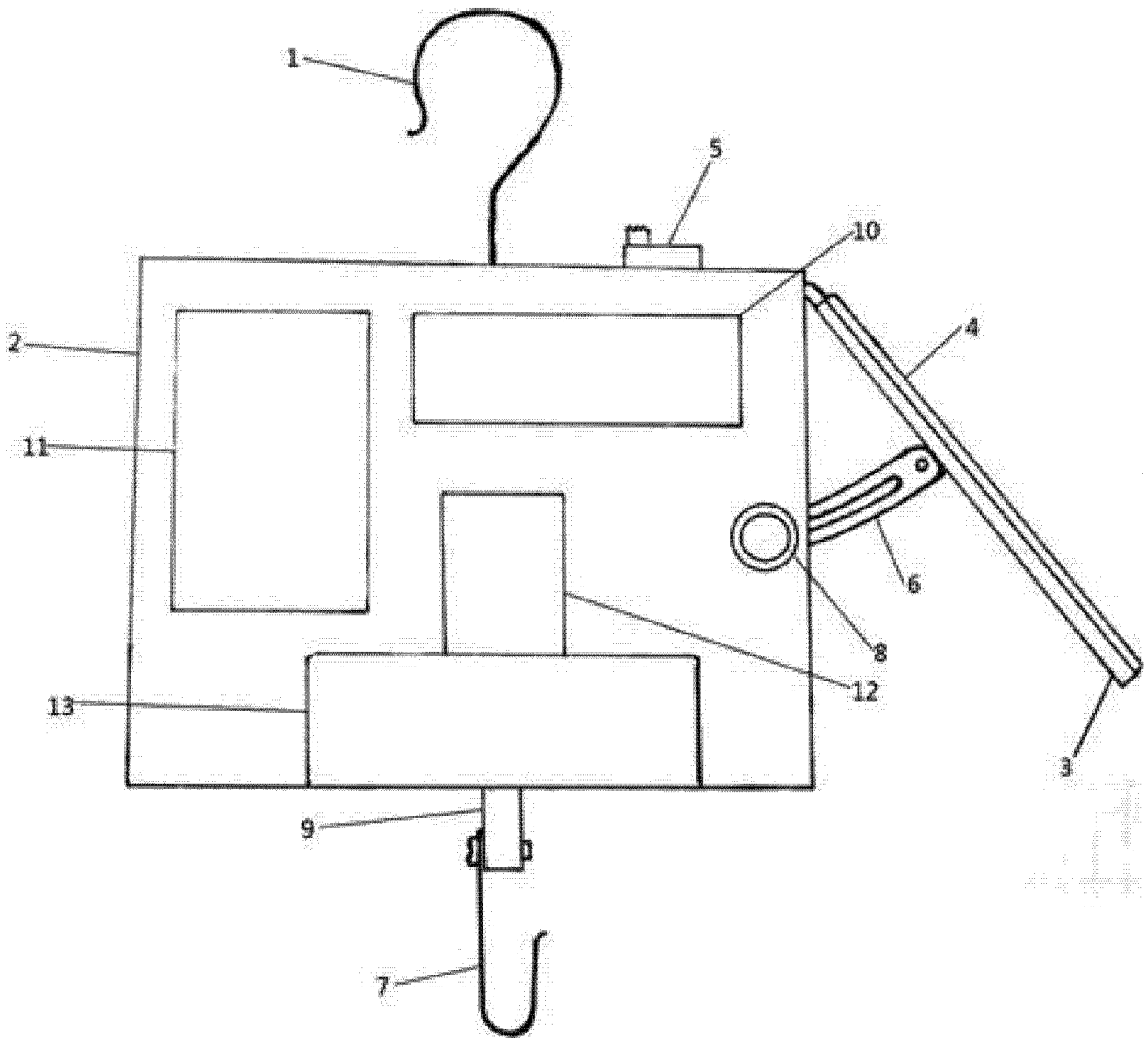


图 1

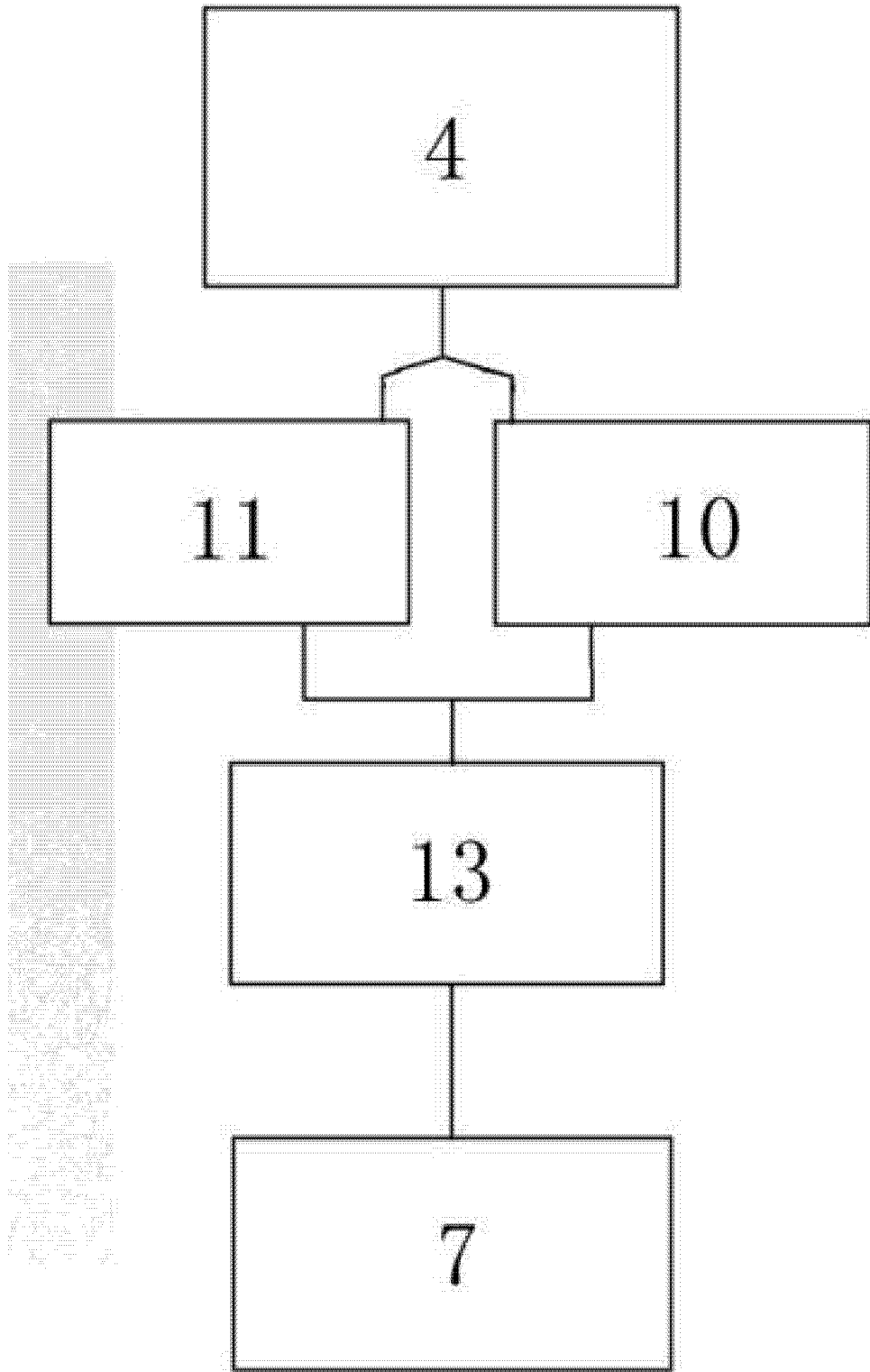


图 2