



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204875264 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520690540. 7

(22) 申请日 2015. 08. 31

(73) 专利权人 董鑫

地址 311300 浙江省临安市板桥乡牌联村 4 组水坵坞 108 号

(72) 发明人 董鑫

(51) Int. Cl.

D06F 57/12(2006. 01)

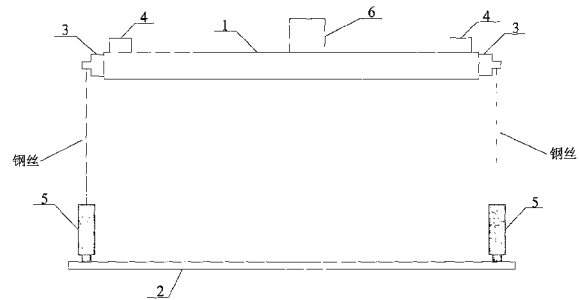
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

记重式升降衣架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种记重式升降衣架,包括控制横杆、悬挂横杆、收线拉力电机、电机旋转驱动模块、悬吊拉力变送器、升降控制器,收线拉力电机通过钢丝和悬吊拉力变送器来悬吊悬挂横杆,升降控制器分别连接到电机旋转驱动模块及悬吊拉力变送器,收线拉力电机与电机旋转驱动模块连接。本实用新型能够自动完成晾晒衣服的上升和下降,无须人员开关控制,因此使用方便,智能化程度高。



1. 一种记重式升降衣架,其特征在于:包括控制横杆(1)、悬挂横杆(2)、收线拉力电机(3)、电机旋转驱动模块(4)、悬吊拉力变送器(5)、升降控制器(6),所述的收线拉力电机(3)通过钢丝和悬吊拉力变送器(5)来悬吊所述的悬挂横杆(2),所述的升降控制器(6)分别连接到电机旋转驱动模块(4)及悬吊拉力变送器(5),所述的收线拉力电机(3)与电机旋转驱动模块(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的记重式升降衣架,其特征在于:所述的电机旋转驱动模块(4)内部采用了驱动芯片MPC17531。

3. 根据权利要求1所述的记重式升降衣架,其特征在于:所述的悬吊拉力变送器(5)内部采用了拉力传感器EVT-14C1,所述的悬吊拉力变送器(5)采用TXD串行接口输出拉力信号。

4. 根据权利要求1所述的记重式升降衣架,其特征在于:所述的升降控制器(6)采用了控制器芯片P201CS16A。

记重式升降衣架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居领域,尤其涉及一种记重式升降衣架。

背景技术

[0002] 家用晾衣架目前主要采用固定金属架,通过人员使用支杆来实现衣服的晾晒,这种传统的固定式衣架晾晒衣服不方便,费时费力。目前也存在一些自动升降式晾衣架,但是这些自动升降晾衣架挂好晾晒衣服后需要开启上升开关;如果需要检查衣服是否晾干或者回收晾干衣服,又需要开启下降开关,因此在使用便捷性上存在很大的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的:提供一种能够根据悬挂衣服重量自动上升和下降的记重式升降衣架。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种记重式升降衣架,包括控制横杆、悬挂横杆、收线拉力电机、电机旋转驱动模块、悬吊拉力变送器、升降控制器,所述的收线拉力电机通过钢丝和悬吊拉力变送器来悬吊所述的悬挂横杆,所述的升降控制器分别连接到电机旋转驱动模块及悬吊拉力变送器,所述的收线拉力电机与电机旋转驱动模块连接。

[0006] 优选地,所述的电机旋转驱动模块内部采用了驱动芯片 MPC17531。

[0007] 优选地,所述的悬吊拉力变送器内部采用了拉力传感器 EVT-14C1,所述的悬吊拉力变送器采用 TXD 串行接口输出拉力信号。

[0008] 优选地,所述的升降控制器采用了控制器芯片 P201CS16A。

[0009] 本实用新型能够灵活设置上升和下降拉力,当悬挂衣服重力达到上升拉力时,悬挂横杆能够自动上升到晾晒高度,当衣服晒干,悬挂衣服重力降低到下降拉力时,悬挂横杆能够自动下降到回收高度。本实用新型能够自动完成晾晒衣服的上升和下降,无须人员开关控制,因此使用方便,智能化程度高。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型记重式升降衣架的结构图。

[0011] 图 2 是本实用新型记重式升降衣架的工作原理图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0013] 请参见图 1 和图 2 所示,一种记重式升降衣架,包括控制横杆 1、悬挂横杆 2、收线拉力电机 3、电机旋转驱动模块 4、悬吊拉力变送器 5、升降控制器 6,所述的收线拉力电机 3 通过钢丝和悬吊拉力变送器 5 来悬吊所述的悬挂横杆 2,所述的升降控制器 6 分别连接到电机旋转驱动模块 4 及悬吊拉力变送器 5,所述的收线拉力电机 3 与电机旋转驱动模块 4 连

接。

[0014] 所述的升降控制器 6 通过悬吊拉力变送器 5 检测整个悬挂横杆 2 的重力数值,当悬挂在悬挂横杆 2 上的晾晒衣服总重力数值大于或者等于升降控制器 6 内部设定的上升重力数值时,所述的升降控制器 6 通过向电机旋转驱动模块 4 发送控制信号,从而驱动收线拉力电机 3 通过收线旋转以拉动整个悬挂横杆 2 向上运动以达到晾晒高度;当悬挂横杆 2 上的衣服由于晒干,整个悬挂横杆 2 上的晾晒衣服总重力数值小于或者等于升降控制器 6 内部设定的下降重力数值时,所述的升降控制器 6 通过向电机旋转驱动模块 4 发送控制信号,从而驱动收线拉力电机 3 通过放线旋转使整个悬挂横杆 2 向下运动到人员能够回收衣服的高度。

[0015] 优选地,所述的电机旋转驱动模块 4 内部采用了驱动芯片 MPC17531。

[0016] 优选地,所述的悬吊拉力变送器 5 内部采用了拉力传感器 EVT-14C1,所述的悬吊拉力变送器 5 采用 TXD 串行接口输出拉力信号。

[0017] 优选地,所述的升降控制器 6 采用了控制器芯片 P201CS16A。

[0018] 本实用新型能够自动完成晾晒衣服的上升和下降,无须人员开关控制,因此使用方便,智能化程度高。

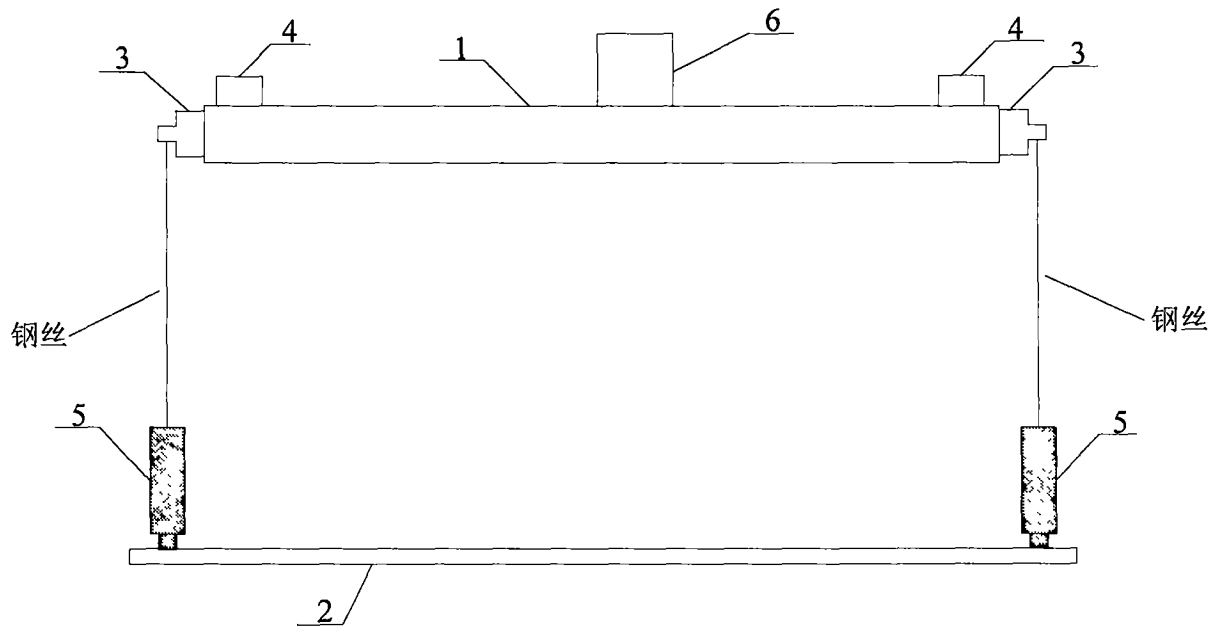


图 1

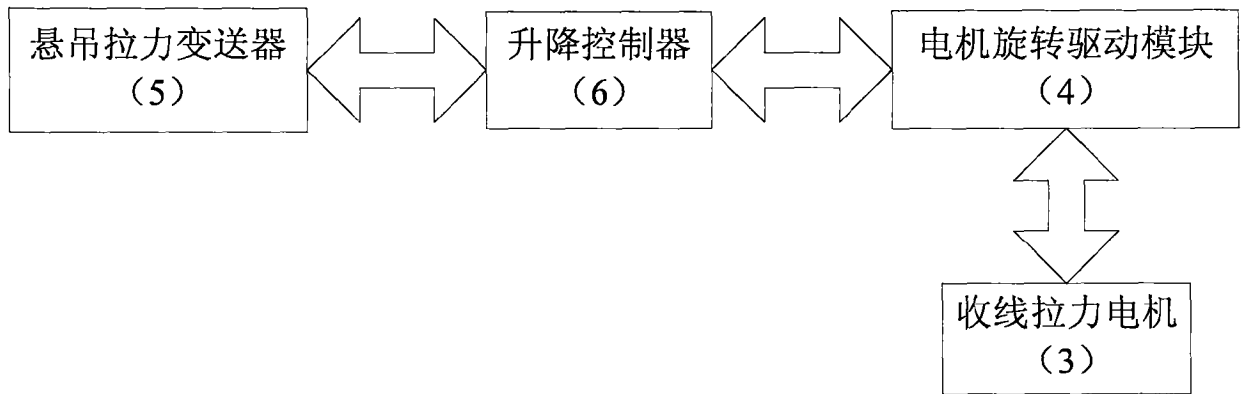


图 2