



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206910054 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201621399249.5

(22)申请日 2016.12.20

(73)专利权人 西安知点信息科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区丈八五路10号陕西省科技资源统筹中心A区二楼独立办公区2004室

(72)发明人 王湘

(74)专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限公司 61221

代理人 刘长春

(51)Int.Cl.

A47B 61/02(2006.01)

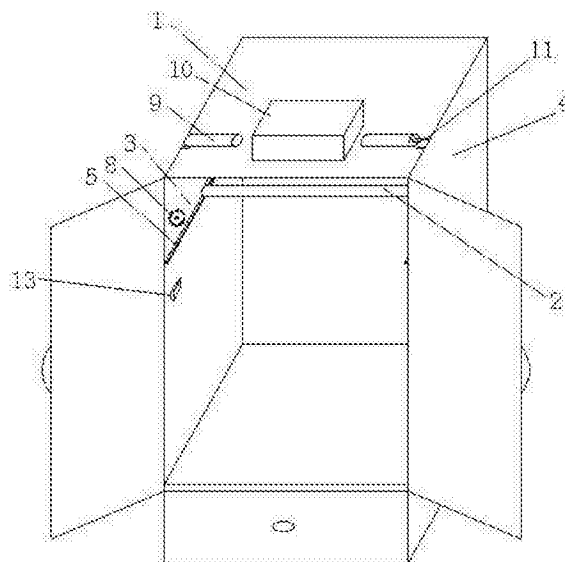
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种撑衣杆自动伸出的智能衣柜

(57)摘要

本实用新型涉及一种撑衣杆自动伸出的智能衣柜,包括柜体,设置于柜体内的挂衣杆,柜体的侧面的内壁均固定设置有前后延伸的滑槽、传动齿轮,底座上设置有螺纹孔;滑槽上设置有沿滑槽滑动的滑座,挂衣杆的两端与滑座侧面固定连接;滑座的是顶面设置有齿条,柜体顶面设置有对称设置有两个电机,并且柜体顶面设置有穿孔,电机上设置有主动齿轮,主动齿轮通过穿过穿孔的链条与传动齿轮传动连接;柜体上还设置有控制驱动箱;柜体上还设置双向开关,该撑衣杆自动伸出的智能衣柜,通过设置电机驱动机构将滑座控制滑出衣柜,从而使得与滑座固定连接的挂衣杆随之进出衣柜,从而达到在衣柜外整理衣服的目的。



1. 一种撑衣杆自动伸出的智能衣柜,包括柜体(1),设置于柜体(1)内的挂衣杆(2),其特征在于:所述柜体(1)的侧面(3)、(4)的内壁均固定设置有前后延伸的滑槽(5),所述滑槽(5)与底座(7)为一体,所述底座(7)上设置有多个螺纹孔,底座(7)与柜体(1)通过该螺纹孔螺纹连接;

所述滑槽(5)上设置有沿滑槽(5)滑动的滑座(6),所述挂衣杆(2)的两端与滑座(6)侧面固定连接;所述滑座(6)的顶面设置有齿条,所述侧面(3)、(4)上均设置有传动齿轮(8);所述柜体(1)顶面设置有对称设置有两个电机(9),并且柜体(1)顶面设置有穿孔(11),所述电机(9)上设置有主动齿轮(12),所述主动齿轮(12)通过穿过穿孔(11)的链条(14)与传动齿轮(8)传动连接;

所述柜体(1)上还设置有控制驱动箱(10),所述控制驱动箱(10)主要包括电源(17)、单片机(15)、电机驱动模块(16),所述单片机(15)与电机驱动模块(16)电连接,所述电源(17)分别与单片机(15)、电机驱动模块(16)电连接;

所述柜体(1)上还设置双向开关(13),所述双向开关(13)与单片机(15)电连接。

2. 如权利要求1所述一种智能衣柜,其特征在于:所述滑槽(5)为下边与底座(7)为一体,并且下边长于上边的U形槽,该U形槽的开口朝向底座(7)。

3. 如权利要求1所述一种智能衣柜,其特征在于:所述滑座(6)为上边长于下边的U形槽,并且上边向下弯折 90° ,然后与挂衣杆(2)固定连接。

一种撑衣杆自动伸出的智能衣柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能家居技术领域,涉及一种撑衣杆自动伸出的智能衣柜。

背景技术

[0002] 衣柜是存放衣物的柜式与实木家具。一般常见的分为平开门结构或推拉门结构。随着智能家居的快速发展,传统的衣柜已经越来越少,取而代之的是具有各种功能的智能衣柜。

[0003] 专利号为201420812100.X的实用新型专利申请,公开了一种智能衣柜,包括柜体、推拉门和驱动装置,推拉门设在柜体上,驱动装置驱动推拉门左右移动,当需要对衣柜进行开门或者关门时,给驱动装置一个开关信号,驱动装置根据开关信号驱动推拉门向左或者向右移动,完成对衣柜的开门或者 关门动作,省力、安全。实现了柜门的关闭或者打开的智能化,但是在实际应用中依然存在很多问题,特别是收纳,放置衣服很不方便,需要与传统的衣柜没有任何区别。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有智能衣柜放置衣服不方便的问题。

[0005] 为此,本申请了提供了一种撑衣杆自动伸出的智能衣柜,包括柜体,设置于柜体内的挂衣杆,所述柜体的侧面、的内壁均固定设置有前后延伸的滑槽,所述滑槽与底座为一体,所述底座上设置有多个螺纹孔,底座与柜体通过该螺纹孔螺纹连接;

[0006] 所述滑槽上设置有沿滑槽滑动的滑座,所述挂衣杆的两端与滑座侧面固定连接;所述滑座的是顶面设置有齿条,所述侧面、上均设置有传动齿轮;所述柜体顶面设置有对称设置有两个电机,并且柜体顶面设置有穿孔,所述电机上设置有主动齿轮,所述主动齿轮通过穿过穿孔的链条与传动齿轮传动连接;

[0007] 所述柜体上还设置有控制驱动箱,所述控制驱动箱主要包括电源、单片机、电机驱动模块,所述单片机与电机驱动模块电连接,所述电源分别与单片机、电机驱动模块电连接;

[0008] 所述柜体上还设置双向开关,所述双向开关与单片机电连接。

[0009] 所述滑槽为下边与底座为一体,并且下边长于上边的U形槽,该U形槽的开口朝向底座。

[0010] 所述滑座为上边长于下边的U形槽,并且上边向下弯折90°,然后与挂衣杆固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供的这种撑衣杆自动伸出的智能衣柜,通过设置电机驱动机构将滑座控制滑出衣柜,从而使得与滑座固定连接的挂衣杆随之进出衣柜,从而达到在衣柜外整理衣服的目的,可以方便快捷的将衣服从衣柜中取出或者放入衣柜内,非常的方便,可以快速的整理衣服,大大节省了整理衣服的时间。

[0012] 以下将结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

附图说明

[0013] 图1是撑衣杆自动伸出的智能衣柜结构示意图。

[0014] 图2是滑槽与滑座连接剖视图。

[0015] 图3是传动机构的在示意图。

[0016] 图4是控制原理示意图。

[0017] 图5是电机驱动电路示意图。

[0018] 图中:1、柜体;2、挂衣杆;3、4、侧面;5、滑槽;6、滑座;7、底座;8、传动齿轮;9电机;10、控制驱动箱;11、穿孔;12、第一销轴;13、双向开关;14、链条;15、单片机;16、电机驱动模块;17、电源。

具体实施方式

[0019] 为进一步阐述本实用新型达成预定目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及实施例对本实用新型的具体实施方式、结构特征及其功效,详细说明如下。

[0020] 为了解决现有智能衣柜放置衣服不方便的问题,本实施例提供了一种如图1、图2、图3、图4所示的撑衣杆自动伸出的智能衣柜,包括柜体1,设置于柜体1内的挂衣杆2,柜体1的侧面3、4的内壁均固定设置有前后延伸的滑槽5,滑槽5与底座7为一体,底座7上设置有多个螺纹孔,底座7与柜体1通过该螺纹孔螺纹连接;这样可以使得滑槽5固定点比较多,固定更为牢靠,延长其使用寿命;滑槽5上设置有沿滑槽5滑动的滑座6,为了使挂衣杆2能够滑出衣柜,挂衣杆2的两端与滑座6侧面前端固定连接;滑座6的顶面设置有齿条,侧面3、4上均设置有传动齿轮8;柜体1顶面设置有对称设置有两个电机9,并且柜体1顶面设置有穿孔11,电机9上设置有主动齿轮12,主动齿轮12通过穿过穿孔11的链条14与传动齿轮8传动连接;传动齿轮8通过转轴对称设置于柜体1的侧面3、4,并且传动齿轮8与转轴连接一面设置有与链条14吻合的小型轮齿圈,传动齿轮8被链条14带动转动,从而与传动齿轮8通过轮齿啮合的滑座6前后运动,带动与滑座6固定连接的挂衣杆2前后运动,出入衣柜。

[0021] 柜体1上还设置有控制驱动箱10,所述控制驱动箱10主要包括电源17、单片机15、电机驱动模块16,所述单片机15与电机驱动模块16电连接,所述电源17分别与单片机15、电机驱动模块16电连接;

[0022] 柜体1上还设置双向开关13,所述双向开关13与单片机15电连接,双向开关13提供单片机控电机9运动的方向是使得滑座6向前运动或或者向后运动,如图5所示为电机的驱动电路,通过单片机连接该电路可以实现控制电机转动方向的控制。

[0023] 上述滑槽5为下边与底座7为一体,并且下边长于上边的U形槽,该U形槽的开口朝向底座7;上述滑座6为上边长于下边的U形槽,并且上边向下弯折90°,然后与挂衣杆2固定连接;这样的结构,不仅使得稳定性更加好,而且将滑座6与滑槽5摩擦力分散到两个面上,有利于减小彼此接触面的摩擦力。

[0024] 对于其它部分的电路,可以采用现有技术成熟的电路设计,本实施例不详细描述。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视

为属于本实用新型的保护范围。

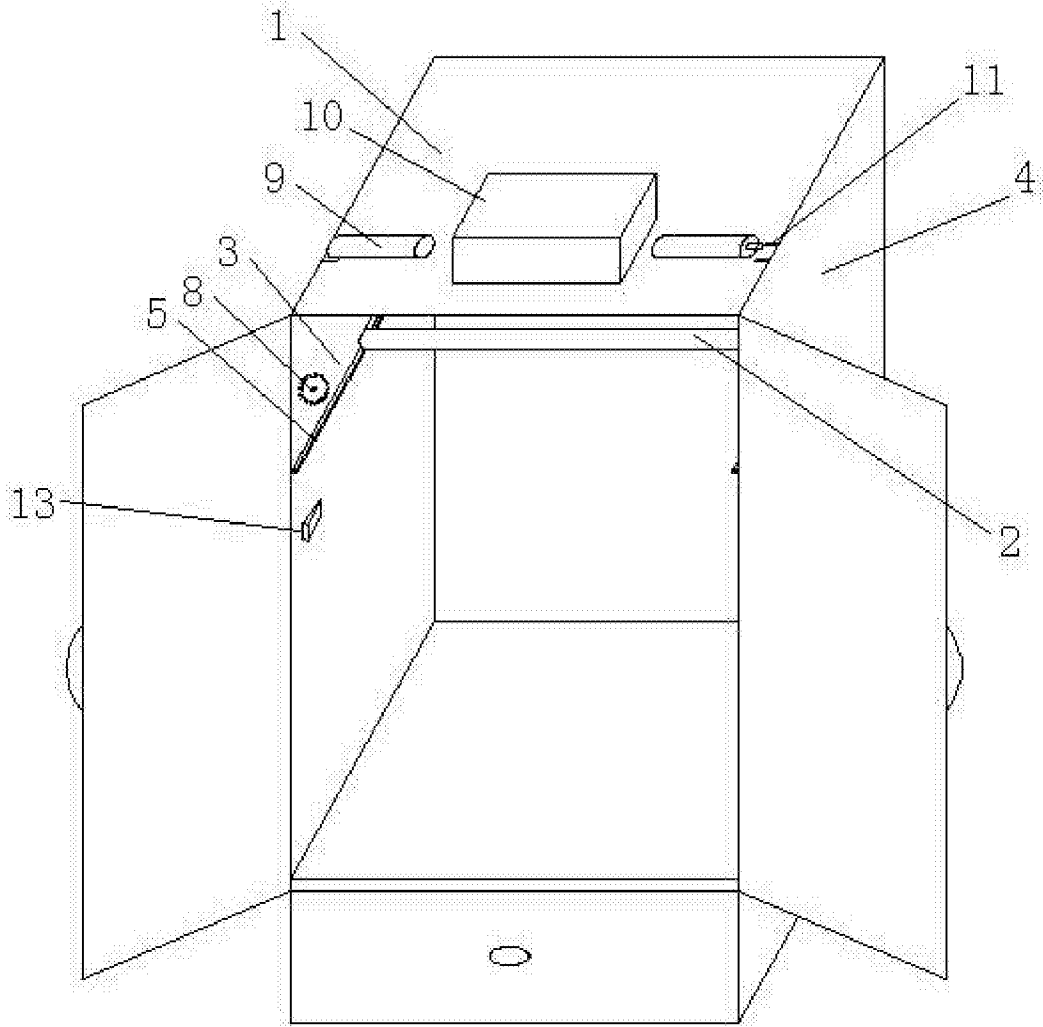


图1

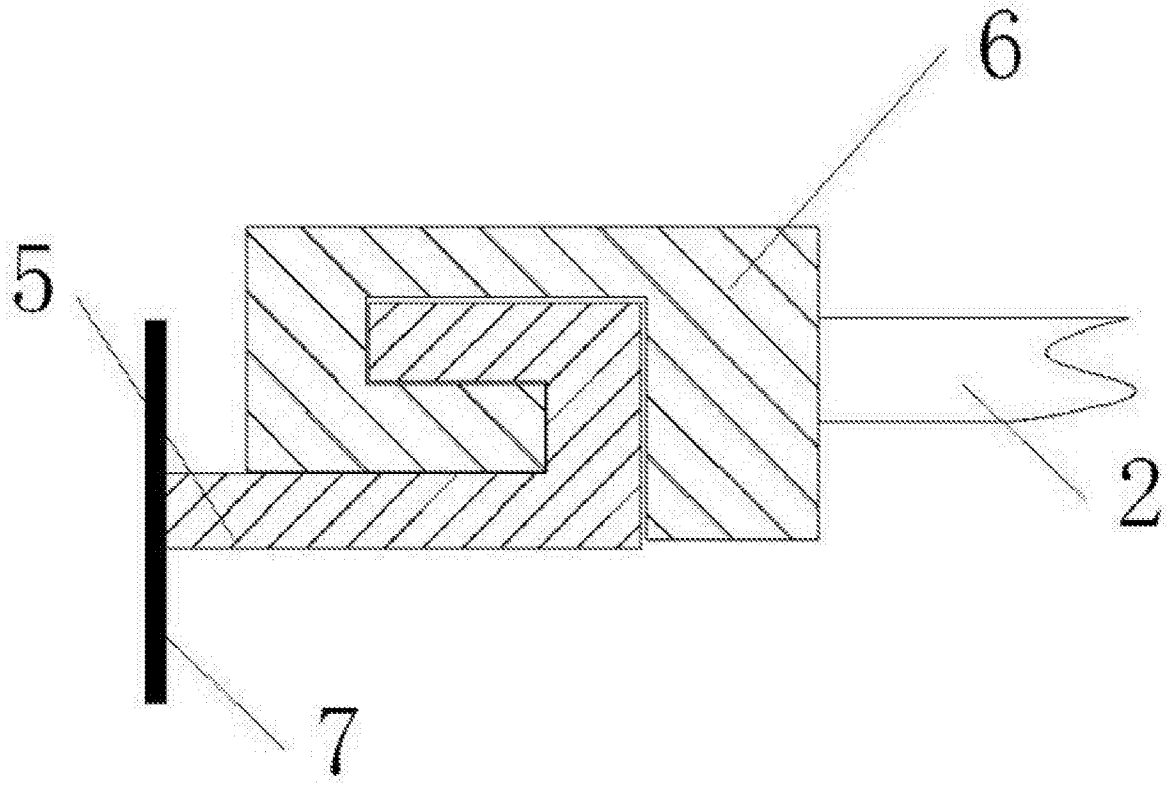


图2

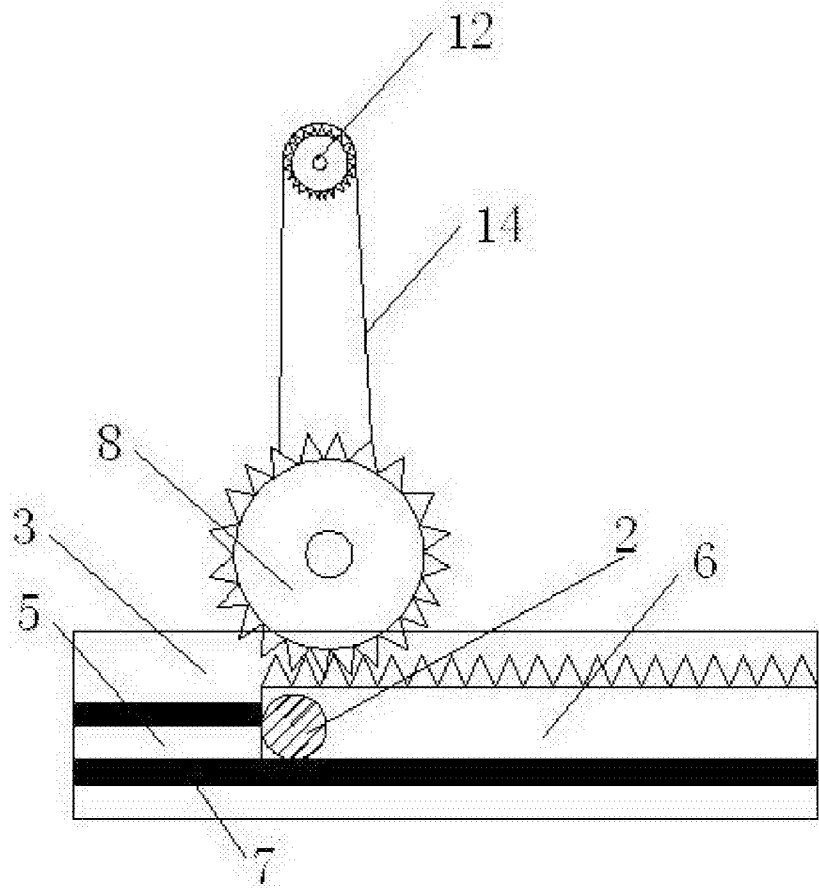


图3

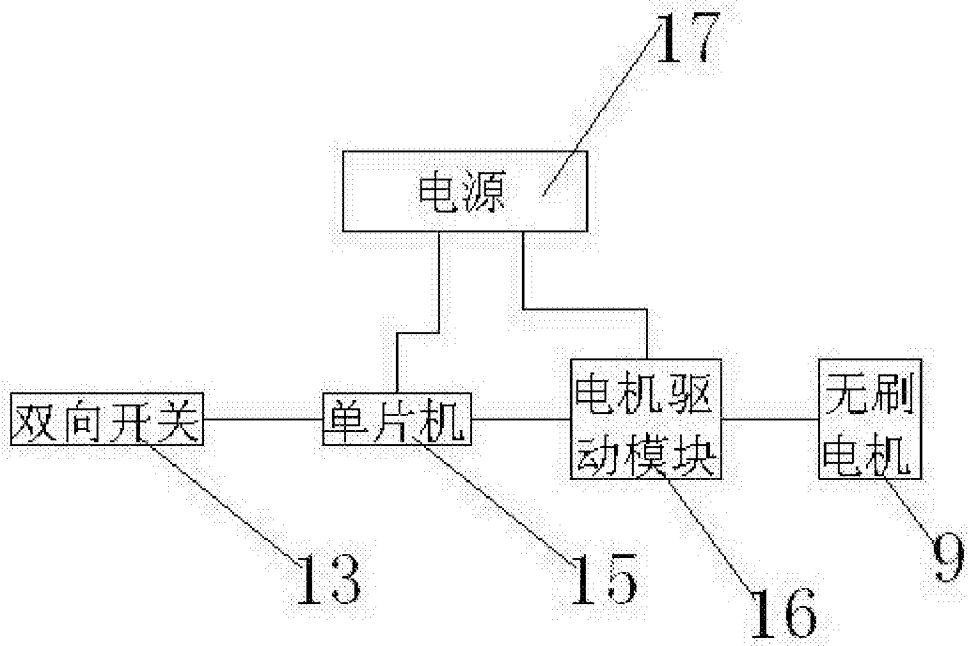


图4

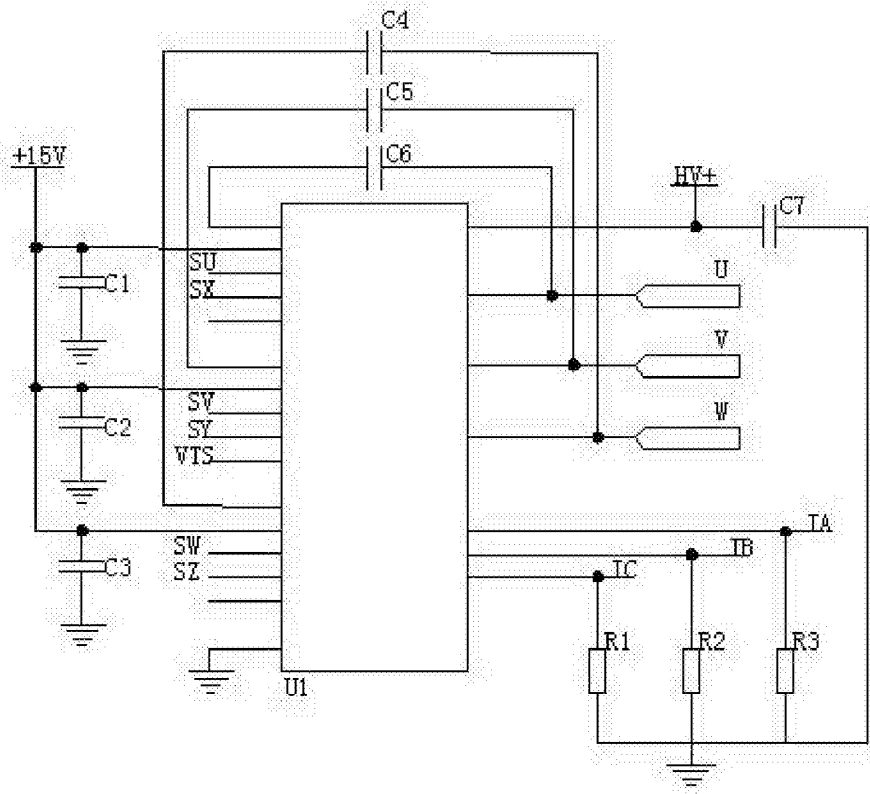


图5