(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220056151 U
(45)授权公告日 2023.11.21

(21)申请号 202321494142.9

(22)申请日 2023.06.13

(73)专利权人 常州市恒正电器有限公司
地址 213000 江苏省常州市经济开发区横林镇建宏路8号

(72)发明人 乔大明

(74)专利代理机构 常州联正专利代理事务所(普通合伙) 32546
专利代理师 曹燕媛

(51)Int.Cl.
B66D 1/28(2006.01)
B66D 1/12(2006.01)

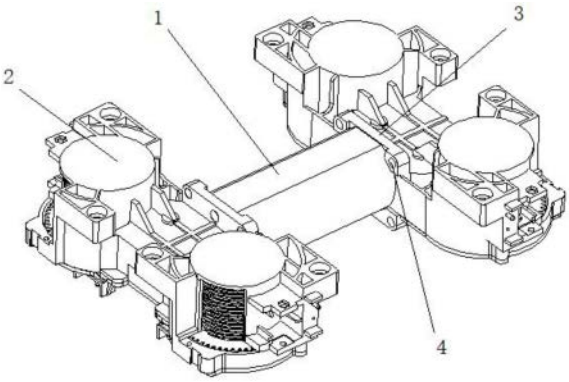
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

双杆电动晾衣架驱动总成

(57)摘要

本实用新型涉及一种双杆电动晾衣架驱动总成,包括卷线轮组件以及能够驱动卷线轮组件转动的电机,所述驱动电机为双轴驱动电机,双轴驱动电机的两输出轴上分别同轴设置有蜗杆,所述卷线轮组件为两组,对称设置于双轴驱动电机的两输出端,卷线轮组件包括壳体、转动连接于壳体内的一对卷线轮及一对蜗轮,双轴驱动电机一侧的输出轴分别通过两蜗轮与两卷线轮相连,双轴驱动电机能够同时驱动两组卷线轮组件实现收卷或放卷。该双杆电动晾衣架驱动总成整体设计为H型结构,结构紧凑、体积小,使其方便与电动晾衣架配合安装,能够实现两晾衣杆同时升降,另外,各零部件拆装方便、稳定性高,不易出现卡死现象。



CN 220056151 U

1.一种双杆电动晾衣架驱动总成,包括卷线轮组件以及能够驱动卷线轮组件转动的电机,其特征在于:所述驱动卷线轮组件转动的电机为双轴驱动电机,双轴驱动电机的两输出轴上分别同轴设置有蜗杆,所述卷线轮组件为两组,对称设置于双轴驱动电机的两输出端,卷线轮组件包括壳体、转动连接于壳体内的一对卷线轮及一对蜗轮,双轴驱动电机一侧的输出轴分别通过两蜗轮与两卷线轮相连,双轴驱动电机能够同时驱动两组卷线轮组件实现收卷或放卷。

2.根据权利要求1所述的双杆电动晾衣架驱动总成,其特征在于:所述双轴驱动电机的两输出端与两壳体的长度方向垂直设置。

3.根据权利要求2所述的双杆电动晾衣架驱动总成,其特征在于:两壳体相对的一侧端面中心分别设置有能够供双轴驱动电机端部插接的定位板。

4.根据权利要求3所述的双杆电动晾衣架驱动总成,其特征在于:两定位板上分别开设有若干连接孔,连接孔之间通过螺杆实现两定位板的相对固定。

5.根据权利要求1-4任一项所述的双杆电动晾衣架驱动总成,其特征在于:所述壳体包括下壳体及盖合于下壳体上的上壳体,所述卷线轮、蜗轮转动连接于下壳体上,且卷线轮对称设置于下壳体两端,蜗轮对称设置于两卷线轮之间。

6.根据权利要求5所述的双杆电动晾衣架驱动总成,其特征在于:所述卷线轮底端具有齿盘,所述蜗轮具有与蜗杆相配合的上齿以及与齿盘相配合的下齿。

双杆电动晾衣架驱动总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动晾衣架技术领域,尤其涉及一种双杆电动晾衣架驱动总成。

背景技术

[0002] 现有的电动升降式晾衣架中,晾衣杆的升降是由升降驱动总成来控制的。升降驱动总成一般是采用的蜗轮蜗杆结构,该类升降驱动总成由一个电机通过蜗轮蜗杆来驱动两个卷线轮转动。

[0003] 例如申请人在先申请的一种新型电动晾衣架驱动总成(CN218261722U),采用双头直线型结构,虽然解决了相关问题,然而该结构仅能实现一个晾衣杆的升降。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出了一种结构紧凑、拆装方便、能够实现两晾衣架同时升降的双杆电动晾衣架驱动总成。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0006] 一种双杆电动晾衣架驱动总成,包括卷线轮组件以及能够驱动卷线轮组件转动的电机,所述驱动电机为双轴驱动电机,双轴驱动电机的两输出轴上分别同轴设置有蜗杆,所述卷线轮组件为两组,对称设置于双轴驱动电机的两输出端,卷线轮组件包括壳体、转动连接于壳体内的一对卷线轮及一对蜗轮,双轴驱动电机一侧的输出轴分别通过两蜗轮与两卷线轮相连,双轴驱动电机能够同时驱动两组卷线轮组件实现收卷或放卷。

[0007] 作为优选,所述双轴驱动电机的两输出端与两壳体的长度方向垂直设置。

[0008] 为了便于安装及定位电机,两壳体相对的一侧端面中心分别设置有能够供双轴驱动电机端部插接的定位板。

[0009] 为了便于两壳体实现拆装,两定位板上分别开设有若干连接孔,连接孔之间通过螺杆实现两定位板的相对固定。

[0010] 为了便于实现壳体内各零部件的拆装,所述壳体包括下壳体及盖合于下壳体上的上壳体,所述卷线轮、蜗轮转动连接于下壳体上,且卷线轮对称设置于下壳体两端,蜗轮对称设置于两卷线轮之间。

[0011] 为了便于驱动两卷线轮旋转,所述卷线轮底端具有齿盘,所述蜗轮具有与蜗杆相配合的上齿以及与齿盘相配合的下齿。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该双杆电动晾衣架驱动总成整体设计为H型结构,结构紧凑、体积小,使其方便与电动晾衣架配合安装,能够实现两晾衣杆同时升降,另外,各零部件拆装方便、稳定性高,不易出现卡死现象。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的双杆电动晾衣架驱动总成的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的双轴驱动电机与卷线轮组件连接的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“侧”、“端”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实用新型和简化描述,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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 结合图1、图2所示的一种双杆电动晾衣架驱动总成,包括卷线轮组件以及能够驱动卷线轮组件转动的电机。

[0017] 具体地,所述驱动电机为双轴驱动电机1,双轴驱动电机1的左右两输出轴上分别同轴设置有蜗杆6,所述卷线轮组件为两组,对称设置于双轴驱动电机1的两输出端,双轴驱动电机1与两卷线轮组件组成类似于H型结构,卷线轮组件包括壳体、转动连接于壳体内的一对卷线轮7及一对蜗轮8,其中,所述壳体包括下壳体5及盖合于下壳体5上的上壳体2,所述卷线轮7、蜗轮8转动连接于下壳体2上,且卷线轮7对称设置于下壳体2两端,蜗轮8对称设置于两卷线轮7之间,两上壳体2相对的一侧端面中心一体成型有能够供双轴驱动电机1端部插接的定位板3,两定位板3上分别开设有四个连接孔4,连接孔4之间可通过螺杆实现两定位板3及上壳体2的相对固定,所述双轴驱动电机1的两输出端与两壳体的长度方向垂直设置,双轴驱动电机1的输出轴分别通过两蜗轮8与两卷线轮7相连,所述卷线轮7底端具有齿盘9,所述蜗轮8具有与蜗杆6相配合的上齿以及与齿盘9相配合的下齿。

[0018] 使用时,双轴驱动电机1同时驱动两端的蜗杆6旋转,两蜗杆6通过两组蜗轮8带动两组卷线轮7同时转动,卷线轮7实现收卷及放卷,从而实现两晾衣杆同时升降。

[0019] 在本实用新型实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”、“设有”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 最后应说明的是:以上实施例,仅为本实用新型的具体实施方式,用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,本实用新型的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

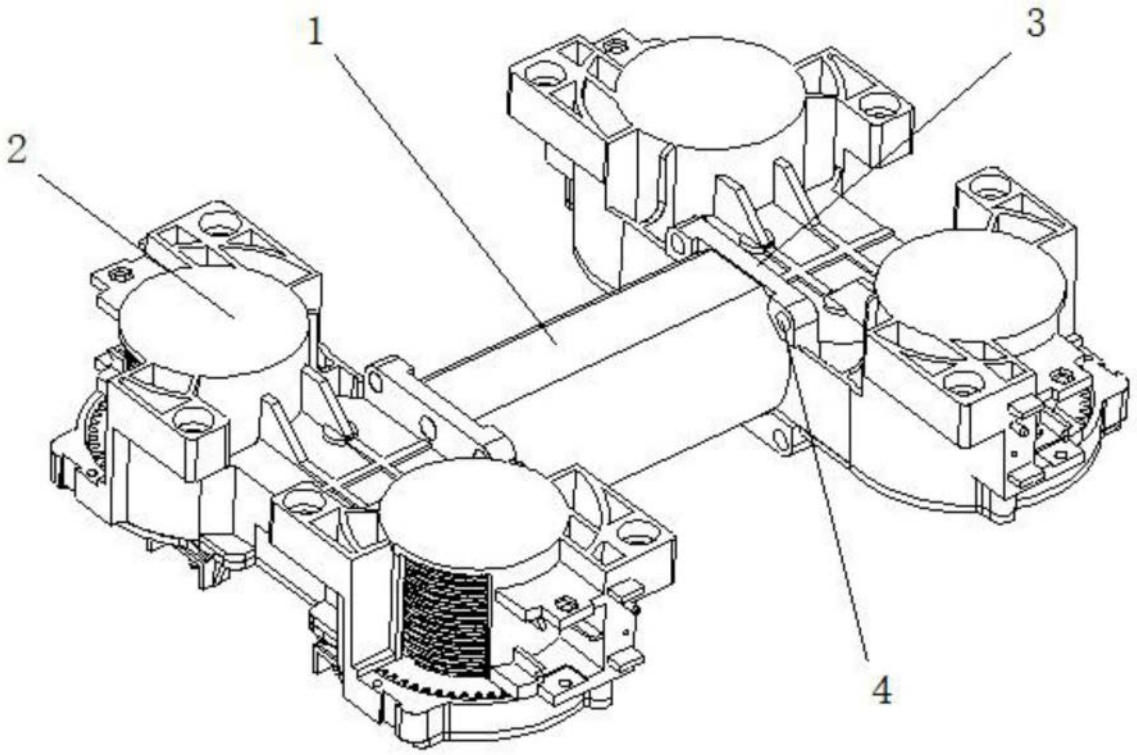


图1

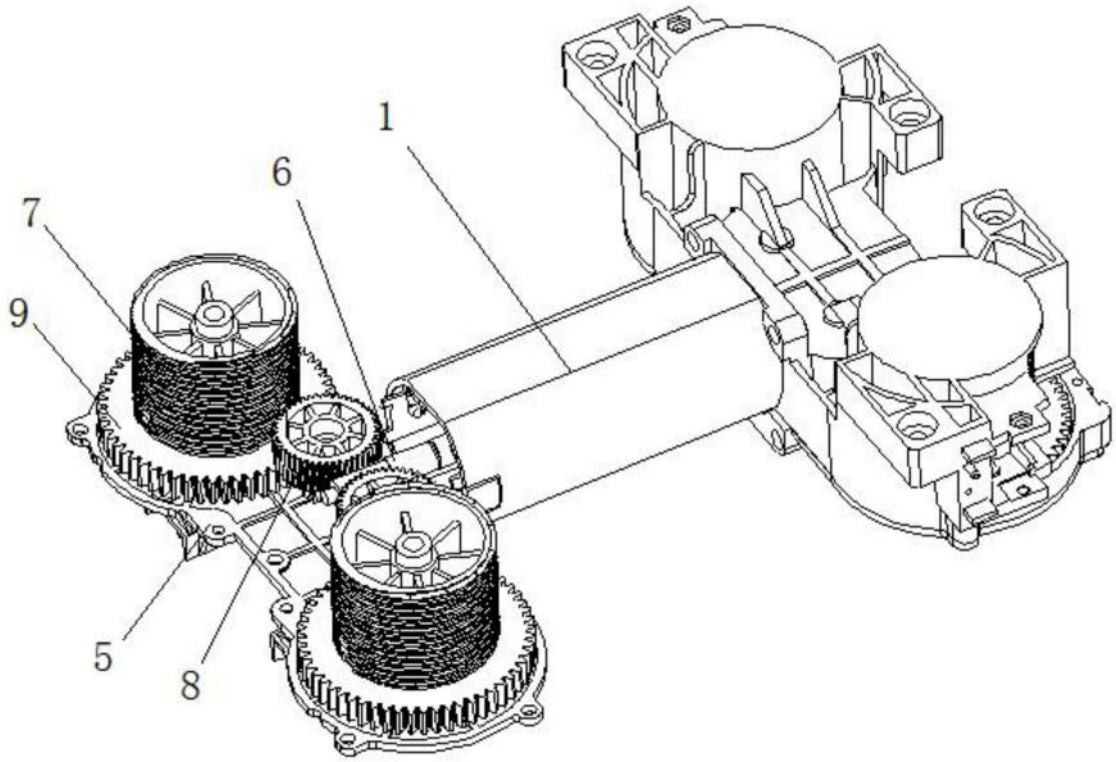


图2