



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205693508 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620650499.5

(22)申请日 2016.06.27

(73)专利权人 深圳市艾字森自动化技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜
大和社区大和村601号1层

(72)发明人 卢进 邓海飞

(74)专利代理机构 深圳市合道英联专利事务所
(普通合伙) 44309

代理人 廉红果

(51)Int.Cl.

H02K 7/10(2006.01)

H02K 5/22(2006.01)

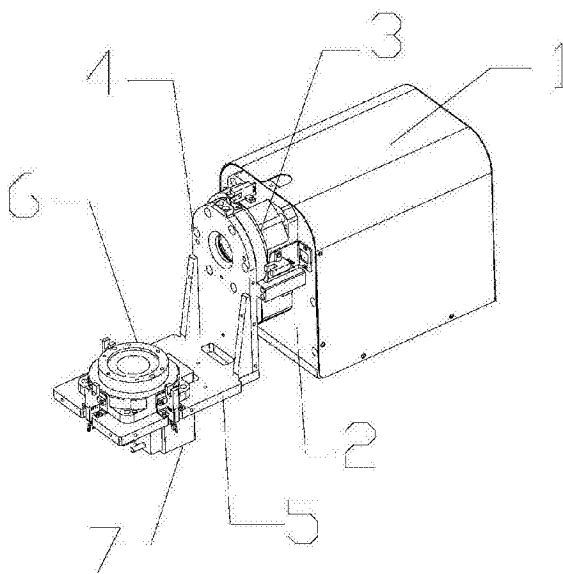
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合式旋转机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式旋转机构,包括机壳、容置在机壳内的第一旋转电机、以及定位在机壳一侧的第一固定座,在第一固定座上固定有第一中空减速机,第一旋转电机的动力输出轴穿过第一固定座与第一中空减速机连接并带动第一中空减速机旋转;在第一中空减速机上固定有沿竖直方向延伸的旋转支撑件,旋转支撑件固定有沿水平方向延伸的第二固定座,在第二固定座上固定有第二中空减速机,在第二固定座的下端设置有第二旋转电机,第二旋转电机的动力输出轴穿过第二固定座与第二中空减速机连接。本实用新型的减速机的中空结构使得旋转电机的导线在旋转时可穿过减速机,避免了旋转电机的导线与周围部件的缠绕或旋转运动而产生的磨损。



1. 一种组合式旋转机构,其特征在于:包括机壳、容置在所述机壳内的第一旋转电机、以及定位在所述机壳一侧的第一固定座,在所述第一固定座上固定有第一中空减速机,所述第一旋转电机的动力输出轴穿过所述第一固定座与所述第一中空减速机连接并带动所述第一中空减速机旋转;在所述第一中空减速机上固定有沿竖直方向延伸的旋转支撑件,所述旋转支撑件固定有沿水平方向延伸的第二固定座,在所述第二固定座上固定有第二中空减速机,在所述第二固定座的下端设置有第二旋转电机,所述第二旋转电机的动力输出轴穿过所述第二固定座与所述第二中空减速机连接并带动所述第二中空减速机旋转。

2. 根据权利要求1所述的组合式旋转机构,其特征在于:所述第一中空减速机的中心轴线与所述第二中空减速机的中心轴线相互垂直。

3. 根据权利要求2所述的组合式旋转机构,其特征在于:所述第一中空减速机为叠盘状结构。

4. 根据权利要求2所述的组合式旋转机构,其特征在于:所述第二中空减速机为台阶状结构。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的组合式旋转机构,其特征在于:所述第一中空减速机和所述第二中空减速机各自的中央位置为中空结构,所述第一旋转电机和所述第二旋转电机的导线能够穿过所述第一中空减速机和所述第二中空减速机各自的中空结构。

6. 根据权利要求1-4中任一项所述的组合式旋转机构,其特征在于:所述旋转支撑件与所述第一中空减速机的中空结构对应位置处开设有孔口。

一种组合式旋转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋转机构,特别涉及一种结构简单、运转平稳、效率较高的组合式旋转机构。

背景技术

[0002] 目前,普通旋转机构在旋转时容易磨损导线,影响使用寿命,不利于节省成本和节能环保。这是因为导线固定在电机旁边,不利于导线与周围物体分开,机构旋转时导线会与周围物体发生相对旋转运动这会导致导线磨损。这会增加设备维护成本并且不利于节约资源。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种结构简单、运转平稳、效率较高的组合式旋转机构。

[0004] 本实用新型通过以下技术手段解决上述问题:

[0005] 一种组合式旋转机构,包括机壳、容置在所述机壳内的第一旋转电机、以及定位在所述机壳一侧的第一固定座,在所述第一固定座上固定有第一中空减速机,所述第一旋转电机的动力输出轴穿过所述第一固定座与所述第一中空减速机连接并带动所述第一中空减速机旋转;在所述第一中空减速机上固定有沿竖直方向延伸的旋转支撑件,所述旋转支撑件固定有沿水平方向延伸的第二固定座,在所述第二固定座上固定有第二中空减速机,在所述第二固定座的下端设置有第二旋转电机,所述第二旋转电机的动力输出轴穿过所述第二固定座与所述第二中空减速机连接并带动所述第二中空减速机旋转。

[0006] 优选地,所述第一中空减速机的中心轴线与所述第二中空减速机的中心轴线相互垂直。

[0007] 优选地,所述第一中空减速机为叠盘状结构。

[0008] 优选地,所述第二中空减速机为台阶状结构。

[0009] 优选地,所述第一中空减速机和所述第二中空减速机各自的中央位置为中空结构,所述第一旋转电机和所述第二旋转电机的导线能够穿过所述第一中空减速机和所述第二中空减速机各自的中空结构。

[0010] 优选地,所述旋转支撑件与所述第一中空减速机的中空结构对应位置处开设有孔口。

[0011] 采用上述技术方案后,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型的组合式旋转机构通过两个中空结构的第一中空减速机和第二中空减速机与第一旋转电机和第二旋转电机配合安装使用,使得该机构旋转时第一旋转电机和第二旋转电机的导线可穿过第一中空减速机和第二中空减速机,避免旋转电机的导线与周围物体的缠绕或旋转运动而产生磨损。在机构运动时,旋转电机导线随之转动,且导线是绕着减速机的中空位置的轴心转动,即旋转电机导线与减速机始终保持同心旋转,从而不仅

使得整个机构更加紧凑,还可以使得导线避开与周围物体的缠绕或旋转运动而产生磨损;大大提高了使用寿命,既提高了使用效率又节约了成本,更加节能环保。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单介绍,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的立体轴测图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的左视图;

[0016] 图3为本实用新型的图1的俯视图;

[0017] 图4为本实用新型的图1的去除机壳的正视图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚地描述。

[0019] 如图1、图4所示,本实用新型的一种组合式旋转机构,包括机壳1、容置在所述机壳1内的第一旋转电机8、以及定位在所述机壳1一侧的第一固定座2,在所述第一固定座2上固定有第一中空减速机3,所述第一旋转电机8的动力输出轴穿过所述第一固定座2与所述第一中空减速机3连接并带动所述第一中空减速机3旋转,在本实施例中所述第一中空减速机3为叠盘状结构。

[0020] 如图1-图4所示,在所述第一中空减速机3上固定有沿竖直方向延伸的旋转支撑件4,所述旋转支撑件4固定有沿水平方向延伸的第二固定座5,在所述第二固定座5上固定有第二中空减速机6,在所述第二固定座5的下端设置有第二旋转电机7,所述第二旋转电机7的动力输出轴穿过所述第二固定座5与所述第二中空减速机6连接并带动所述第二中空减速机6旋转,在本实施例中所述第二中空减速机6为台阶状结构。上述方案中,所述第一中空减速机3的中心轴线与所述第二中空减速机6的中心轴线相互垂直。

[0021] 如图1所示,在本实施例中,所述第一中空减速机3和所述第二中空减速机6各自的中央位置为中空结构,所述第一旋转电机8和所述第二旋转电机7的导线能够穿过所述第一中空减速机3和所述第二中空减速机6各自的中空结构,所述旋转支撑件4与所述第一中空减速机3的中空结构对应位置处开设有孔口。这样的结构使得该机构在旋转时第一旋转电机和第二旋转电机的导线可穿过第一中空减速机和第二中空减速机,避免第一旋转电机和第二旋转电机的导线与周围物体的缠绕或旋转运动而产生磨损。

[0022] 本实用新型的组合式旋转机构通过两个中空结构的第一减速机3和第二减速机6与第一旋转电机8和第二旋转电机7配合安装使用,在本机构运动时,旋转电机的导线随之转动,且导线是绕着减速机中空位置的轴心转动,即电机导线与减速机始终保持同心旋转,从而不仅使得整个机构更加紧凑,还可以使得导线避开与周围物体的缠绕或旋转运动而产生磨损;大大提高了使用寿命,既提高了使用效率又节约了成本,更加节能环保。

[0023] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本

实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

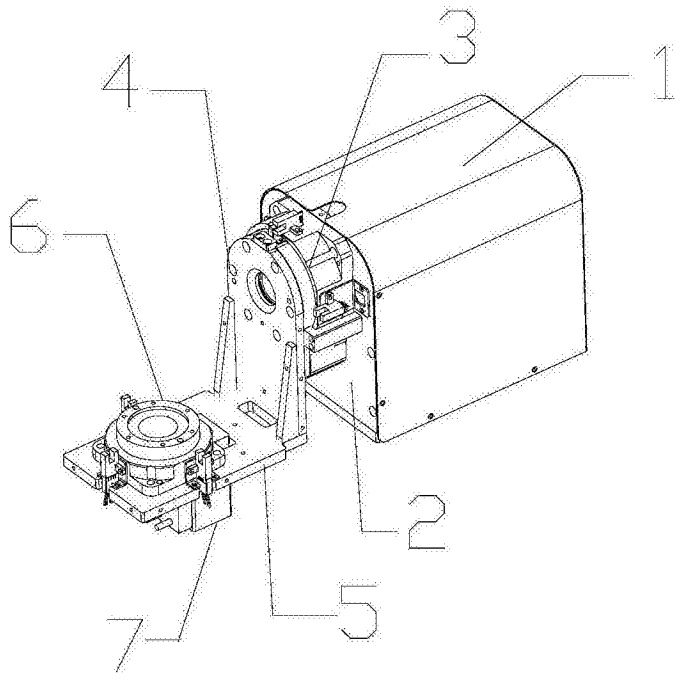


图1

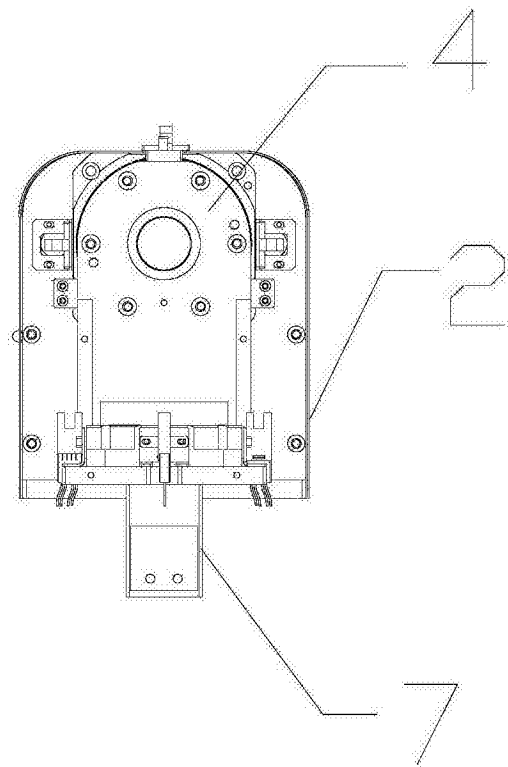


图2

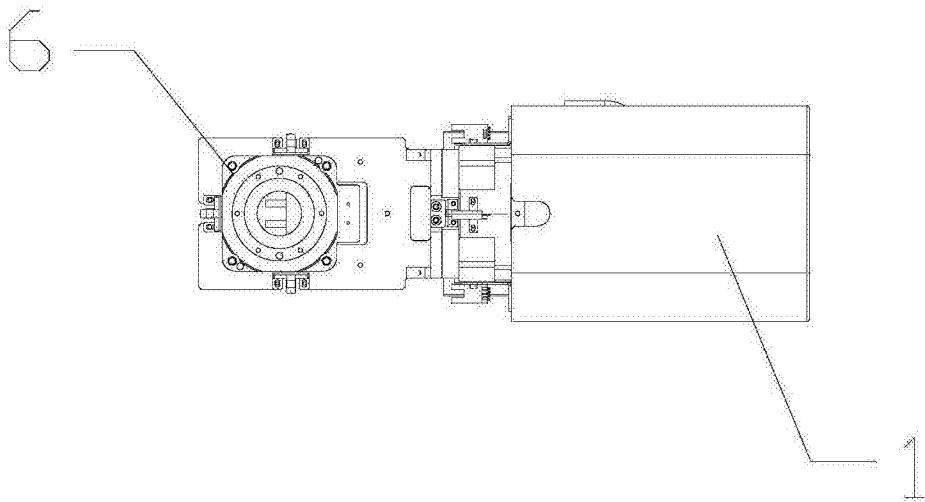


图3

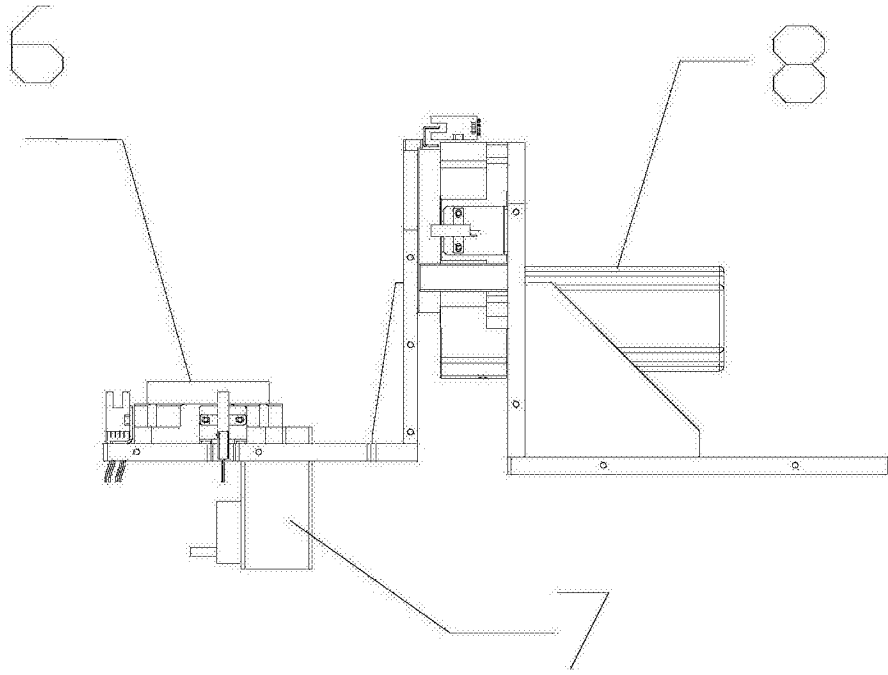


图4