



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217933459 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221420178.8

(22) 申请日 2022.06.07

(73) 专利权人 肇庆创科智能装备科技有限公司

地址 526060 广东省肇庆市端州区双龙片区飞龙路北侧、龙腾路东侧中南高科肇庆端州双龙科创产业谷24栋02单元

(72) 发明人 刘剑雄 卢子健

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务

所(普通合伙) 11947

专利代理师 张丽娜

(51) Int. Cl.

H01F 41/08 (2006.01)

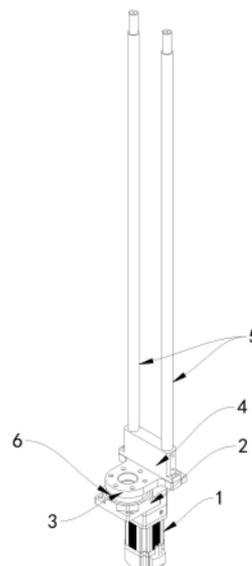
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,涉及电感绕线机技术领域。包括伺服电机、中空旋转平台、偏心旋转平台、支撑台以及旋转驱动杆,伺服电机的输出端传动连接有旋转套环,旋转套环上设置有偏心旋转平台,偏心旋转平台上设置有数量不少于两个的旋转驱动杆,伺服电机的顶部与中空旋转平台的底部通过螺栓固定连接,中空旋转平台的内部设置有齿轮组。通过设置伺服电机、中空旋转平台、偏心旋转平台、支撑台以及旋转驱动杆,相较于常规的旋转驱动机构,该装置结构精简,通过旋转驱动杆带动滑块,从而使得滑块带动圆弧导轨运动,偏心旋转平台直径大,在绕粗线磁环时,不会出现铜线拉爆皮和刮伤的问题。



1. 一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,包括伺服电机(1)、中空旋转平台(2)、偏心旋转平台(3)、支撑台(4)以及旋转驱动杆(5),其特征在于:所述伺服电机(1)的输出端传动连接有旋转套环(6),所述旋转套环(6)上设置有偏心旋转平台(3),所述偏心旋转平台(3)上设置有数量不少于两个的旋转驱动杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,其特征在于:所述伺服电机(1)的顶部与中空旋转平台(2)的底部通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,其特征在于:所述中空旋转平台(2)的内部设置有齿轮组。

4. 根据权利要求3所述的一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,其特征在于:所述伺服电机(1)的输出端延伸至中空旋转平台(2)的内部并设置有与齿轮组相啮合的齿轮,所述旋转套环(6)的底部设置有与齿轮组相啮合的齿轮。

5. 根据权利要求1所述的一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,其特征在于:所述偏心旋转平台(3)的一端设置有偏心台,偏心台上固定设置有支撑台(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,其特征在于:两个所述旋转驱动杆(5)固定设置有支撑台(4)的内部,所述旋转驱动杆(5)的顶部开设有用于安装滑块的卡槽。

一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电感绕线机技术领域,具体为一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构。

背景技术

[0002] 绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的设备,通常用于铜线缠绕,电感绕线机则是将铜线或者其他材质的线绕到电感支架上。

[0003] 绕线机在进行铜线绕线加工时需要使用旋转驱动机构,现有的同类产品的旋转驱动机构是直接安装在大板上的,无法采用圆弧导轨运动,机构复杂、价格成本高,旋转机构中间孔径不够大,在绕粗线磁环时,铜线容易出现钩拉爆皮和刮伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,包括伺服电机、中空旋转平台、偏心旋转平台、支撑台以及旋转驱动杆,所述伺服电机的输出端传动连接有旋转套环,所述旋转套环上设置有偏心旋转平台,所述偏心旋转平台上设置有数量不少于两个的旋转驱动杆。

[0006] 进一步的,所述伺服电机的顶部与中空旋转平台的底部通过螺栓固定连接。

[0007] 进一步的,所述中空旋转平台的内部设置有齿轮组。

[0008] 进一步的,所述伺服电机的输出端延伸至中空旋转平台的内部并设置于有与齿轮组相啮合的齿轮,所述旋转套环的底部设置有与齿轮组相啮合的齿轮。

[0009] 进一步的,所述偏心旋转平台的一端设置有偏心台,偏心台上固定设置有支撑台。

[0010] 进一步的,两个所述旋转驱动杆固定设置有支撑台的内部,所述旋转驱动杆的顶部开设有用于安装滑块的卡槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,具备以下有益效果:

[0012] 该新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,通过设置伺服电机、中空旋转平台、偏心旋转平台、支撑台以及旋转驱动杆,相较于常规的旋转驱动机构,该装置结构精简,通过旋转驱动杆带动滑块,从而使得滑块带动圆弧导轨运动,偏心旋转平台直径大,在绕粗线磁环时,不会出现铜线拉爆皮和刮伤的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的偏心旋转平台结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的结构俯视图。

[0016] 图中:1、伺服电机;2、中空旋转平台;3、偏心旋转平台;4、支撑台;5、旋转驱动杆;6、旋转套环。

具体实施方式

[0017] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型公开了一种新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,包括伺服电机1、中空旋转平台2、偏心旋转平台3、支撑台4以及旋转驱动杆5,所述伺服电机1的输出端传动连接有旋转套环6,所述旋转套环6上设置有偏心旋转平台3,所述偏心旋转平台3上设置有数量不少于两个的旋转驱动杆5。

[0019] 具体的,所述伺服电机1的顶部与中空旋转平台2的底部通过螺栓固定连接,将中空旋转平台2安装在绕线机上,并通过螺栓锁紧,参阅图2,中空旋转平台2的四周均开设用低于其顶部水平的螺孔,通过该螺孔安装螺栓与绕线机连接即可。

[0020] 具体的,所述中空旋转平台2的内部设置有齿轮组,所述伺服电机1的输出端延伸至中空旋转平台2的内部并设置于有与齿轮组相啮合的齿轮,所述旋转套环6的底部设置有与齿轮组相啮合的齿轮,启动伺服电机1,伺服电机1带动齿轮组转动,齿轮组带动旋转套环6进行转动,从而使得旋转套环6带动偏心旋转平台3转动。

[0021] 具体的,所述偏心旋转平台3的一端设置有偏心台,偏心台上固定设置有支撑台4,偏心旋转平台3转动时带动偏心台转动,从而使得偏心台转动,偏心台转动时带动支撑台4转动。

[0022] 具体的,两个所述旋转驱动杆5固定设置有支撑台4的内部,所述旋转驱动杆5的顶部开设有用于安装滑块的卡槽,支撑台4转动时带动旋转驱动杆5转动,停止伺服电机1,通过旋转驱动杆5顶部的卡槽安装滑块,启动伺服电机1,从而使得滑块带动圆弧导轨转动。

[0023] 综上所述,该新型电感绕线机远距离一体式旋转驱动机构,通过设置伺服电机1、中空旋转平台2、偏心旋转平台3、支撑台4以及旋转驱动杆5,相较于常规的旋转驱动机构,该装置结构精简,通过旋转驱动杆5带动滑块,从而使得滑块带动圆弧导轨运动,偏心旋转平台3直径大,在绕粗线磁环时,不会出现铜线拉爆皮和刮伤的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

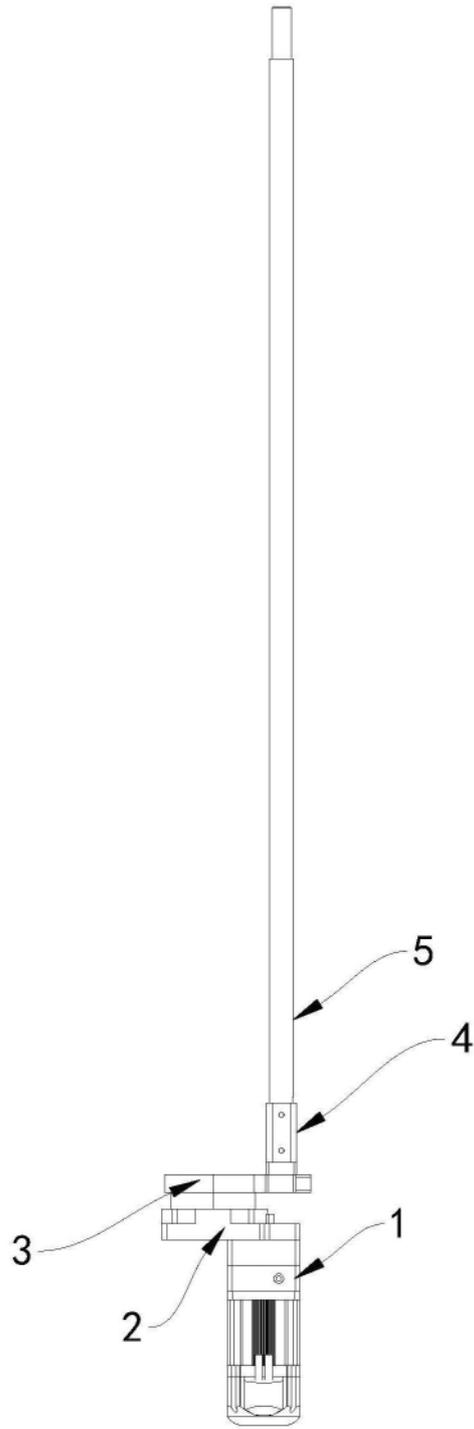


图1

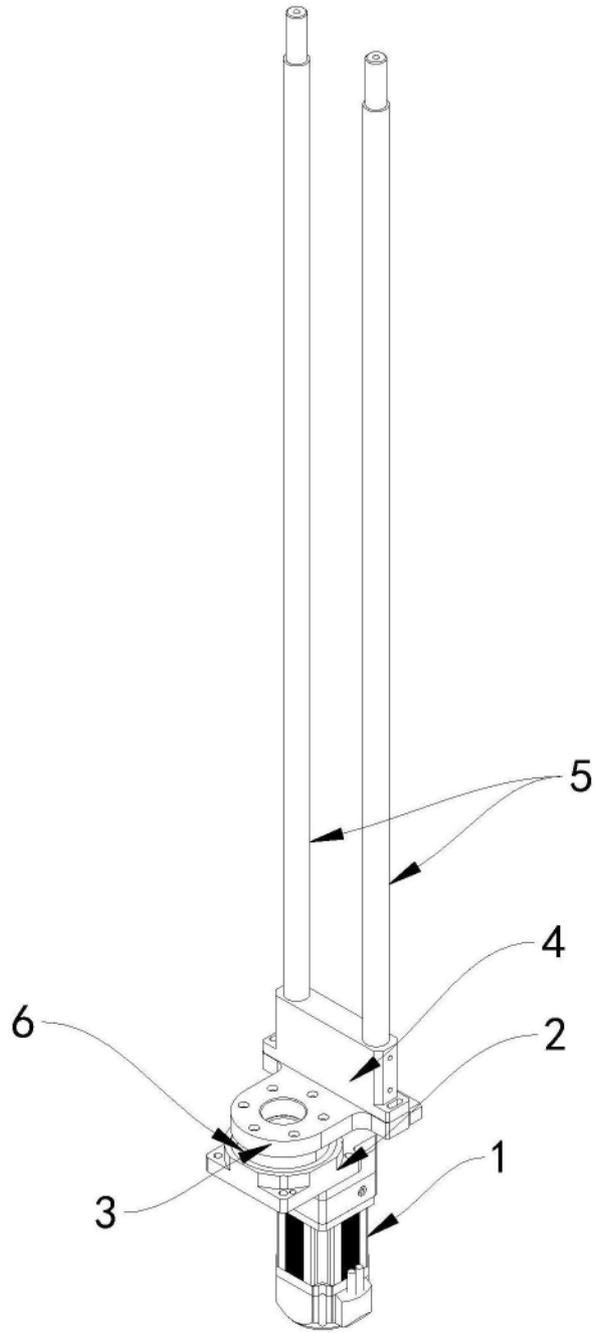


图2

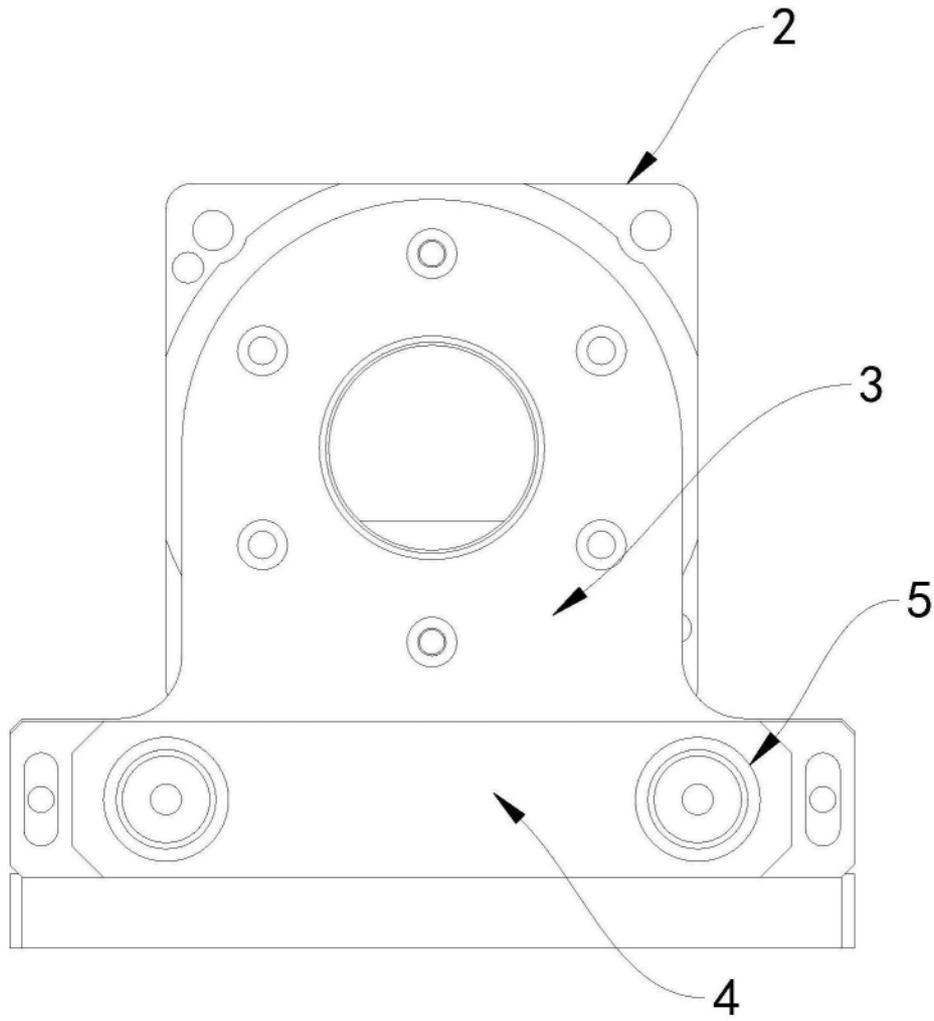


图3