(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222234635 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202323555428.6

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 佛山市涌胜精密模具有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇杏龙路杏坛社区段1号道腾工业园一区6栋1楼之三(住所申报)

(72)发明人 袁光卫 张磊

(51)Int.Cl.
H02K 15/08(2006.01)

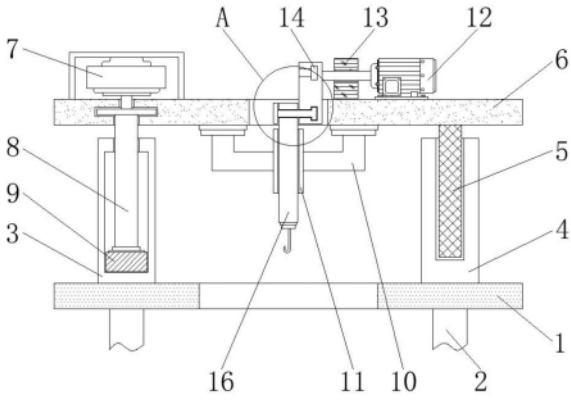
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种三针内绕机的定子绕线升降结构

(57)摘要

本实用新型涉及绕线机技术领域,且公开了一种三针内绕机的定子绕线升降结构,包括第一支撑板和第二驱动电机,还包括:所述第一支撑板的下端面左右两侧均固定连接有外接支撑杆,所述第一支撑板的上端面右侧固定安装有第二支撑柱,所述第一驱动电机的输出端设置有支撑栓,所述第二支撑板的下端面中部安装有第一固定块,第二驱动电机,其设置在第二支撑板的上端面右侧,所述第二驱动电机的左方安装有第二固定块并与第二支撑板的上端面呈固定连接,所述衔接盘的左端内侧安装有衔接杆。该三针内绕机的定子绕线升降结构,可以对整体支撑架的高度进行较为方便的调节,同时可以较为便捷的进行反复快速升降,且对作业部件具有较好的固定效果。



CN 222234635 U

1.一种三针内绕机的定子绕线升降结构,包括第一支撑板(1)和第二驱动电机(12),其特征在于,还包括:所述第一支撑板(1)的下端面左右两侧均固定连接有外接支撑杆(2),且第一支撑板(1)的上端面左侧固定设置有第一支撑柱(3),所述第一支撑板(1)的上端面右侧固定安装有第二支撑柱(4),且第二支撑柱(4)的内侧设置有连接杆(5),所述连接杆(5)的上端面固定连接有第二支撑板(6),且第二支撑板(6)的上端面左侧安装有第一驱动电机(7),所述第一驱动电机(7)的输出端设置有支撑栓(8),且支撑栓(8)的下端面安装有连接轴(9),所述第二支撑板(6)的下端面中部安装有第一固定块(10),且第一固定块(10)的中部设置有固定筒(11);

第二驱动电机(12),其设置在第二支撑板(6)的上端面右侧,且第二驱动电机(12)的输出端安装有衔接盘(14),所述第二驱动电机(12)的左方安装有第二固定块(13)并与第二支撑板(6)的上端面呈固定连接,所述衔接盘(14)的左端内侧安装有衔接杆(15),且衔接杆(15)的中部外侧设置有作业杆本体(16)。

2.根据权利要求1所述的一种三针内绕机的定子绕线升降结构,其特征在于:所述第一支撑柱(3)和连接轴(9)采用螺纹的方式相连接,且连接轴(9)和支撑栓(8)构成一体化结构,并且支撑栓(8)和第二支撑板(6)采用转动的方式相连接。

3.根据权利要求1所述的一种三针内绕机的定子绕线升降结构,其特征在于:所述第二支撑柱(4)和连接杆(5)采用滑动的方式相连接,且第二支撑柱(4)与第一支撑柱(3)基于第一支撑板(1)的竖直中轴线呈左右对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种三针内绕机的定子绕线升降结构,其特征在于:所述衔接盘(14)和衔接杆(15)采用卡合的方式相连接,且衔接盘(14)的竖直横截面为圆形。

5.根据权利要求1所述的一种三针内绕机的定子绕线升降结构,其特征在于:所述衔接杆(15)和作业杆本体(16)采用转动的方式相连接。

6.根据权利要求1所述的一种三针内绕机的定子绕线升降结构,其特征在于:所述作业杆本体(16)通过衔接杆(15)在固定筒(11)的内部构成升降结构。

一种三针内绕机的定子绕线升降结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线机领域,具体为一种三针内绕机的定子绕线升降结构。

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,绕线机适用于电子玩具线圈、电子钟表线圈、摄像头用线圈、数码相机变焦线圈、助听器线圈、考勤机用线圈等。

[0003] 最近几年,随着工业的发展,从而出现了一种全新的绕线机,为了适应高效率、高产量的要求,出现了全自动绕线机,这种机型的生产效率极高,大大的降低了对人工的依赖,一个操作员工可以同时照看几台这样的设备,生产品质比较稳定,非常适合产量要求高的加工场合。

[0004] 在全自动绕线机进行定子绕线时,需要用到定子绕线升降结构,从而可以降低对人工的依赖,故而提出一种三针内绕机的定子绕线升降结构。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种三针内绕机的定子绕线升降结构,可以对整体支撑架的高度进行较为方便的调节,同时可以较为便捷的进行反复快速升降,且对作业部件具有较好的固定效果。

[0007] 技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种三针内绕机的定子绕线升降结构,包括第一支撑板和第二驱动电机,还包括:所述第一支撑板的下端面左右两侧均固定连接有外接支撑杆,且第一支撑板的上端面左侧固定设置有第一支撑柱,所述第一支撑板的上端面右侧固定安装有第二支撑柱,且第二支撑柱的内侧设置有连接杆,所述连接杆的上端面固定连接有第二支撑板,且第二支撑板的上端面左侧安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端设置有支撑栓,且支撑栓的下端面安装有连接轴,所述第二支撑板的下端面中部安装有第一固定块,且第一固定块的中部设置有固定筒;

[0010] 第二驱动电机,其设置在第二支撑板的上端面右侧,且第二驱动电机的输出端安装有衔接盘,所述第二驱动电机的左方安装有第二固定块并与第二支撑板的上端面呈固定连接,所述衔接盘的左端内侧安装有衔接杆,且衔接杆的中部外侧设置有作业杆本体。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一支撑柱和连接轴采用螺纹的方式相连接,且连接轴和支撑栓构成一体化结构,并且支撑栓和第二支撑板采用转动的方式相连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二支撑柱和连接杆采用滑动的方式相连接,且第二支撑柱与第一支撑柱基于第一支撑板的竖直中轴线呈左右对称设置。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述衔接盘和衔接杆采用卡合的方式相连接,且衔接盘的竖直横截面为圆形。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述衔接杆和作业杆本体采用转动的方式相连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述作业杆本体通过衔接杆在固定筒的内部构成升降结构。

[0016] 有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种三针内绕机的定子绕线升降结构,具备以下有益效果:

[0018] 该一种三针内绕机的定子绕线升降结构,通过第一支撑柱和连接轴可以对第二支撑板的高度进行调整,同时通过第一固定块和固定筒可以对作业杆本体提供较好的稳定效果,且可以通过衔接盘和衔接杆来对作业杆本体提供往复升降功能。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型衔接杆和衔接盘连接侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、第一支撑板;2、外接支撑杆;3、第一支撑柱;4、第二支撑柱;5、连接杆;6、第二支撑板;7、第一驱动电机;8、支撑栓;9、连接轴;10、第一固定块;11、固定筒;12、第二驱动电机;13、第二固定块;14、衔接盘;15、衔接杆;16、作业杆本体。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括第一支撑板1和第二驱动电机12,第一支撑板1的下端面左右两侧均固定连接有外接支撑杆2,且第一支撑板1的上端面左侧固定设置有第一支撑柱3,第一支撑板1的上端面右侧固定安装有第二支撑柱4,且第二支撑柱4的内侧设置有连接杆5,连接杆5的上端面固定连接有第二支撑板6,且第二支撑板6的上端面左侧安装有第一驱动电机7,第一驱动电机7的输出端设置有支撑栓8,且支撑栓8的下端面安装有连接轴9,第二支撑板6的下端面中部安装有第一固定块10,且第一固定块10的中部设置有固定筒11,其中,第一支撑板1用来连接外接支撑杆2,外接支撑杆2用来与外界进行连接并对第一支撑板1提供支撑功能,第一支撑柱3和连接轴9采用螺纹的方式相连

接,且连接轴9和支撑栓8构成一体化结构,同时支撑栓8和第二支撑板6采用转动的方式相连接,当第一驱动电机7带动支撑栓8进行转动后,与支撑栓8一体化的连接轴9便会跟随转动,因为第一支撑柱3和连接轴9的螺纹连接从而使连接轴9进行上升或者下降,进而使连接轴9通过支撑栓8来带动第二支撑板6进行上升或者下降,支撑栓8与第二支撑板6的转动连接可以使第二支撑板6对支撑栓8提供一定的限位作用,第二支撑柱4和连接杆5采用滑动的方式相连接,且第二支撑柱4与第一支撑柱3基于第一支撑板1的竖直中轴线呈左右对称设置,当第二支撑板6进行升降时,连接杆5会通过与第二支撑柱4的滑动连接来对第二支撑板6进行限位,第一固定块10用来对固定筒11提供固定支撑的功能,固定筒11可以对作业杆本体16提供限位功能。

[0026] 在本实施例中,请参阅图1、图2和图3,第二驱动电机12,其设置在第二支撑板6的上端面右侧,且第二驱动电机12的输出端安装有衔接盘14,第二驱动电机12的左方安装有第二固定块13并与第二支撑板6的上端面呈固定连接,衔接盘14的左端内侧安装有衔接杆15,且衔接杆15的中部外侧设置有作业杆本体16,其中,第二固定块13会对第二驱动电机12的输出杆提供支撑限位功能,衔接盘14和衔接杆15采用卡合的方式相连接,且衔接盘14的竖直横截面为圆形,当第二驱动电机12带动衔接盘14进行转动时,便可以通过衔接盘14来带动衔接杆15进行升降移动,衔接杆15变回带动外侧的作业杆本体16来进行升降运动。

[0027] 工作原理:将由第一支撑板1连接的外接支撑杆2与外界进行连接,使第一支撑板1安装在指定的位置,然后打开第一驱动电机7,让第一驱动电机7带动支撑栓8进行转动,从而使支撑栓8带动连接轴9进行转动,使连接轴9通过支撑栓8来带动第二支撑板6进行升降,之后当第二支撑板6升降到指定位置后,打开第二驱动电机12使其带动衔接盘14进行转动,衔接盘14会通过转动来打动作业杆本体16在固定筒11的内部进行升降运动,从而可以让作业杆本体16进行作业。

[0028] 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。

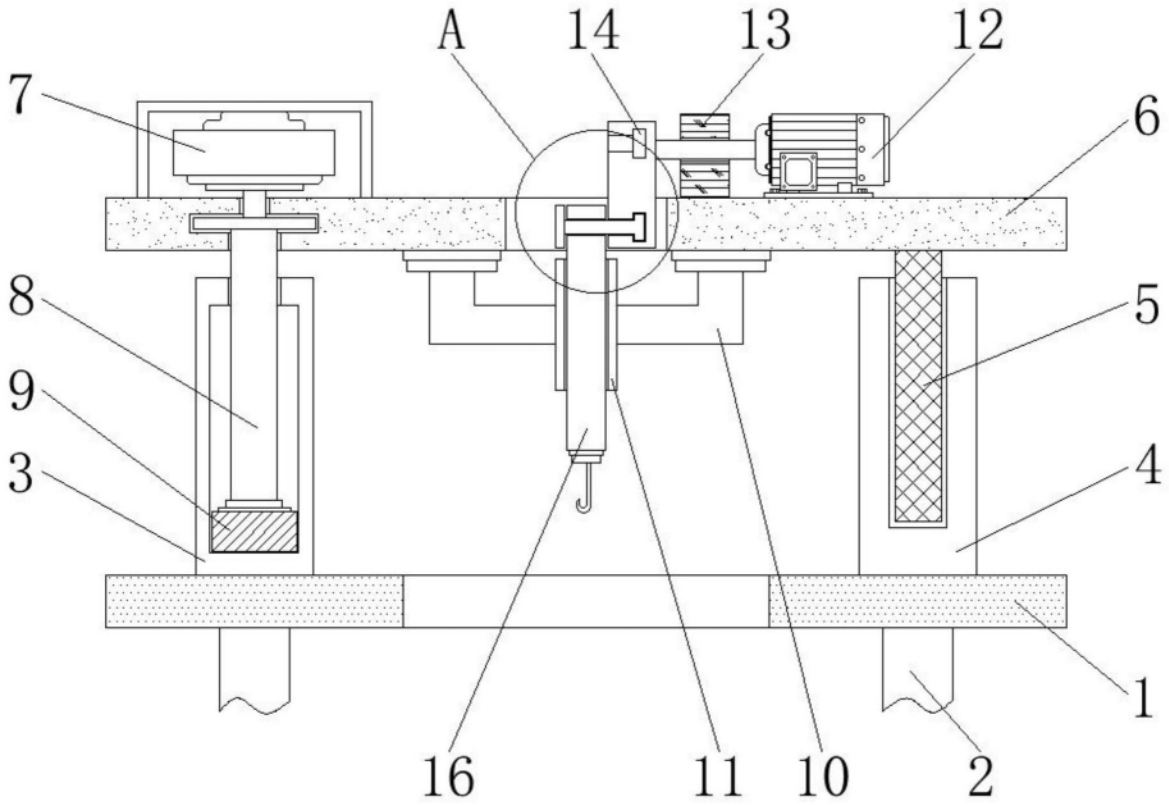


图1

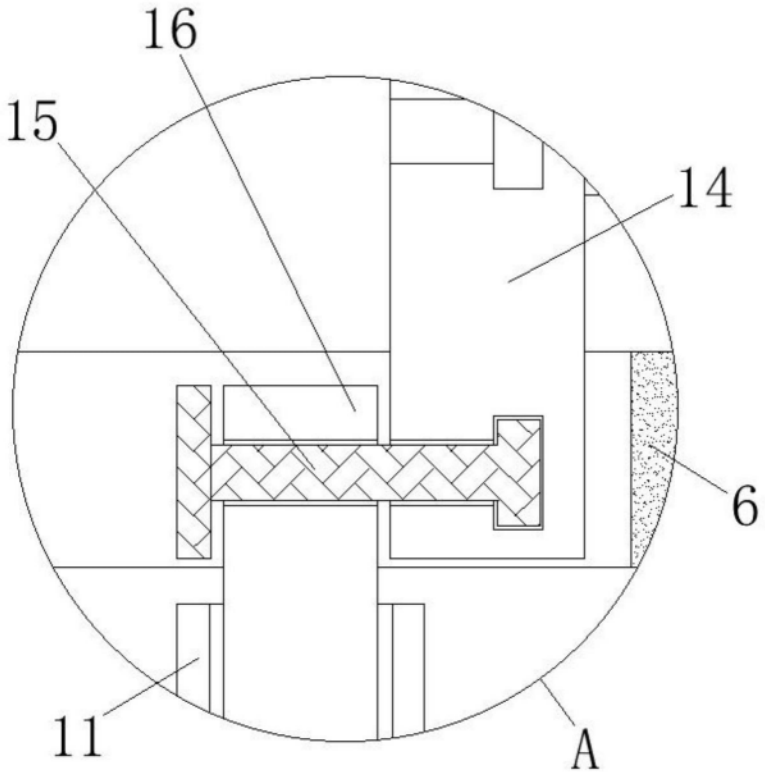


图2

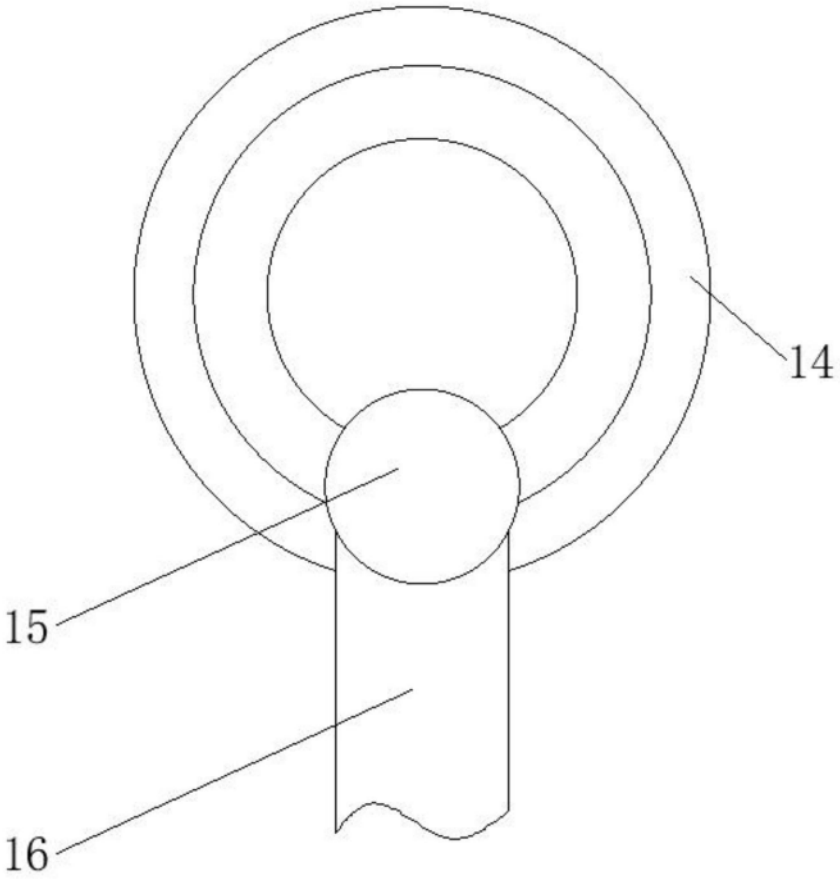


图3