



(21) 申请号 202320334547.X

(22) 申请日 2023.02.24

(73) 专利权人 广东七科电机科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇沙角社
区新兴路10号

(72) 发明人 罗为明 徐良忠

(74) 专利代理机构 广东知产律师事务所 44838

专利代理师 莫建坤

(51) Int. Cl.

B66C 1/54 (2006.01)

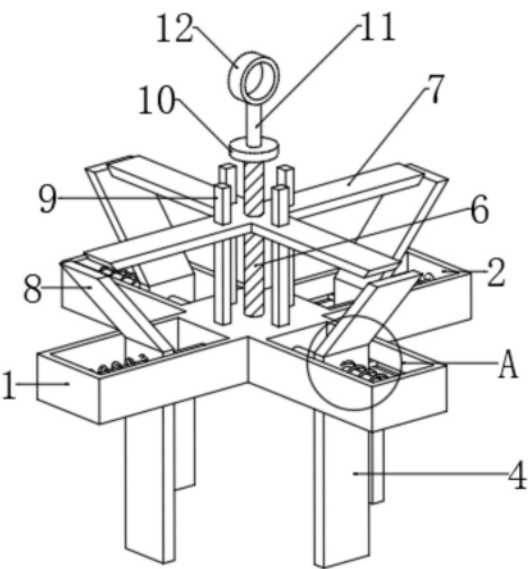
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机定子吊装工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机定子吊装工装，包括十字型的安装板，所述安装板表面呈圆周状开设有多个安装口，所述安装口内水平转动安装有滑杆，所述滑杆上滑动套设有移动板，所述滑杆上套设有伸缩弹簧，所述伸缩弹簧的两端分别与移动板的表面和安装口的口壁固定连接；所述安装板上表面垂直转动安装有螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹套接有十字型的滑板，所述移动板上表面固定安装有斜板，所述滑板的多个侧壁分别与多块斜板的表面位置对应，所述安装板上表面设有用于限制滑板转动的限制部件。工作人员根据待吊装定子的内径尺寸通过转动螺纹杆即可快速控制多块移动板进行水平方向上的移动，从而使多块移动板对具有任意尺寸内径的定子进行支撑。



1. 一种电机定子吊装工装,包括十字型的安装板(1),其特征在于,所述安装板(1)表面呈圆周状开设有多个安装口(2),所述安装口(2)内水平转动安装有滑杆(3),所述滑杆(3)上滑动套设有移动板(4),所述滑杆(3)上套设有伸缩弹簧(5),所述伸缩弹簧(5)的两端分别与移动板(4)的表面和安装口(2)的口壁固定连接;

所述安装板(1)上表面垂直转动安装有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)上螺纹套接有十字型的滑板(7),所述移动板(4)上表面固定安装有斜板(8),所述滑板(7)的多个侧壁分别与多块斜板(8)的表面位置对应,所述安装板(1)上表面设有用于限制滑板(7)转动的限制部件。

2. 根据权利要求1所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述限制部件包括多根垂直固定安装在安装板(1)上表面的限制杆(9),所述滑板(7)滑动套设在多根限制杆(9)上。

3. 根据权利要求2所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述螺纹杆(6)顶端固定安装有调节轮(10),所述调节轮(10)上表面转动安装有连接杆(11),所述连接杆(11)顶端固定安装有吊环(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述移动板(4)表面粘接有防滑层,所述防滑层的材质为橡胶。

5. 根据权利要求4所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述安装口(2)内设有限位部件,所述限位部件用于限制移动板(4)的移动轨迹。

6. 根据权利要求5所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述限位部件包括固定安装在移动板(4)侧壁的限位杆(13)和水平开设在安装口(2)口壁的限位槽(14),多根所述限位杆(13)的一端分别滑动配置于多个限位槽(14)内。

7. 根据权利要求6所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述安装板(1)、移动板(4)、滑板(7)、斜板(8)均为金属板体。

8. 根据权利要求7所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述滑杆(3)、螺纹杆(6)、限制杆(9)、连接杆(11)、限位杆(13)均为金属杆体。

9. 根据权利要求8所述的一种电机定子吊装工装,其特征在于,所述限位部件可拆卸连接在安装口(2)内部。

一种电机定子吊装工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定子搬运技术领域,具体为一种电机定子吊装工装。

背景技术

[0002] 定子是电动机静止不动的部分,由定子铁芯、定子绕组和机座三部分组成,定子在装配时一般使用吊装,这样可以节省人力,主要是通过多块移动板对定子内壁进行支撑,从而将其吊起并进行移动。

[0003] 可现有技术中,不同定子的尺寸不同,从而内径大小也不同,而多块移动板却无法根据待吊装定子的内径大小快速调节自身的位置对定子的内壁进行支撑,装置的实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电机定子吊装工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机定子吊装工装,包括十字型的安装板,安装板表面呈圆周状开设有多个安装口,安装口内水平转动安装有滑杆,滑杆上滑动套设有移动板,滑杆上套设有伸缩弹簧,伸缩弹簧的两端分别与移动板的表面和安装口的口壁固定连接;

[0006] 安装板上表面垂直转动安装有螺纹杆,螺纹杆上螺纹套接有十字型的滑板,移动板上表面固定安装有斜板,滑板的多个侧壁分别与多块斜板的表面位置对应,安装板上表面设有用于限制滑板转动的限制部件。

[0007] 进一步的,限制部件包括多根垂直固定安装在安装板上表面的限制杆,滑板滑动套设在多根限制杆上。

[0008] 进一步的,螺纹杆顶端固定安装有调节轮,调节轮上表面转动安装有连接杆,连接杆顶端固定安装有吊环。

[0009] 进一步的,移动板表面粘接有防滑层,防滑层的材质为橡胶。

[0010] 进一步的,安装口内设有限位部件,限位部件用于限制移动板的移动轨迹。

[0011] 进一步的,限位部件包括固定安装在移动板侧壁的限制杆和水平开设在安装口口壁的限制槽,多根限位杆的一端分别滑动配置于多个限位槽内。

[0012] 进一步的,安装板、移动板、滑板、斜板(8)均为金属板体。

[0013] 进一步的,滑杆、螺纹杆、限制杆、连接杆、限位杆均为金属杆体。

[0014] 进一步的,限位部件可拆卸连接在安装口内部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 工作人员根据待吊装定子的内径尺寸通过转动螺纹杆即可快速控制多块移动板进行水平方向上的移动,从而使多块移动板可以对具有任意尺寸内径的定子进行支撑,方便快捷,提高了装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种电机定子吊装工装的俯视立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种电机定子吊装工装的正面结构示意图；

[0019] 图3为图1中A处结构放大图。

[0020] 附图说明：1、安装板；2、安装口；3、滑杆；4、移动板；5、伸缩弹簧；6、螺纹杆；7、滑板；8、斜板；9、限制杆；10、调节轮；11、连接杆；12、吊环；13、限位杆；14、限位槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请一并参阅图1-图3，其中，一种电机定子吊装工装，包括十字型的安装板1，安装板1表面呈圆周状开设有多个安装口2，安装口2内水平转动安装有滑杆3，滑杆3上滑动套设有移动板4，滑杆3上套设有伸缩弹簧5，伸缩弹簧5的两端分别与移动板4的表面和安装口2的口壁固定连接；

[0023] 安装板1上表面垂直转动安装有螺纹杆6，螺纹杆6上螺纹套接有十字型的滑板7，移动板4上表面固定安装有斜板8，滑板7的多个侧壁分别与多块斜板8的表面位置对应，安装板1上表面设有用于限制滑板7转动的限制部件，限制部件包括多根垂直固定安装在安装板1上表面的限制杆9，滑板7滑动套设在多根限制杆9上；

[0024] 首先将多块移动板4分别插入定子中心孔中，然后转动螺纹杆6，此时螺纹套接在螺纹杆6上的滑板7便会受多根限制杆9的限制作用进行垂直方向上的移动，而不会随着螺纹杆6一同转动，当滑板7向下移动的时候，此时滑板7的多个侧壁会分别与多块斜板8的表面滑动接触，进而多块移动板4在此时便会进行水平方向上相互远离的移动，多根伸缩弹簧5也会处于收缩的状态，而当滑板7向上移动的时候，此时多块移动板4又会在多根伸缩弹簧5的弹性势能下逐渐复位，只要控制多块移动板4均与定子内壁紧紧相抵，即可完成对定子的支撑，然后进行吊装工作即可，方便快捷。

[0025] 螺纹杆6顶端固定安装有调节轮10，调节轮10上表面转动安装有连接杆11，连接杆11顶端固定安装有吊环12；

[0026] 由于连接杆11与调节轮10转动连接，因此连接杆11和吊环12发生转动的时候并不会带着调节轮10一同转动，这样即可避免在吊装的过程中，吊环12和连接杆11发生转动，导致调节轮10带着螺纹杆6一同转动，使多块移动板4发生移动并不再与定子内壁紧紧相抵，自动解除对定子的支撑。

[0027] 移动板4表面粘接有防滑层，防滑层的材质为橡胶，橡胶材质的防滑层可以增大移动板4与定子内壁接触面之间的摩擦力。

[0028] 安装口2内设有限位部件，限位部件用于限制移动板4的移动轨迹，限位部件包括固定安装在移动板4侧壁的限制杆13和水平开设在安装口2口壁的限制槽14，多根限位杆13的一端分别滑动配置于多个限位槽14内；

[0029] 限位杆13只能在限位槽14内进行水平方向上的移动，从而移动板4也只能在安装

口2内进行水平方向上的移动,避免移动板4在滑杆3上发生转动。

[0030] 具体地,安装板1、移动板4、滑板7、斜板8均为金属板体;滑杆3、螺纹杆6、限制杆9、连接杆11、限位杆13均为金属杆体;保证具有较好的力学强度。限位部件可拆卸连接在安装口3内部,方便安装与维护。

[0031] 综上,本实用新型提供的一种电机定子吊装工装,首先将多块移动板4分别插入定子中心孔中,然后转动螺纹杆6,此时螺纹套接在螺纹杆6上的滑板7便会进行垂直方向上的移动,当滑板7向下移动的时候,此时滑板7的多个侧壁会分别与多块斜板8的表面滑动接触,进而多块移动板4在此时便会进行水平方向上相互远离的移动,多根伸缩弹簧5也会处于收缩的状态,而当滑板7向上移动的时候,此时多块移动板4又会在多根伸缩弹簧5的弹性势能下逐渐复位,只要控制多块移动板4均与定子内壁紧紧相抵,即可完成对定子的支撑,然后进行吊装工作即可,方便快捷,可以对具有任意尺寸内径的定子进行支撑,提高了装置的实用性。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

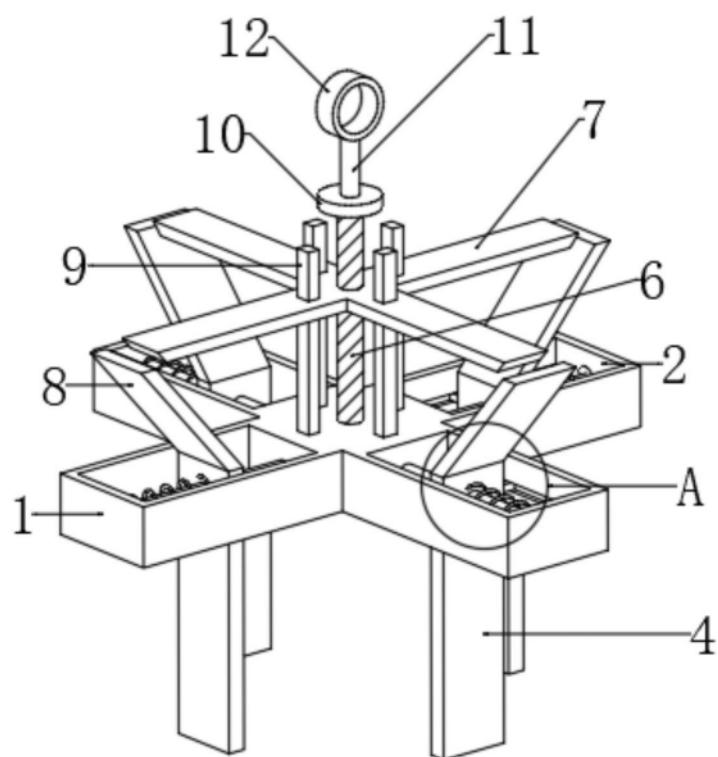


图1

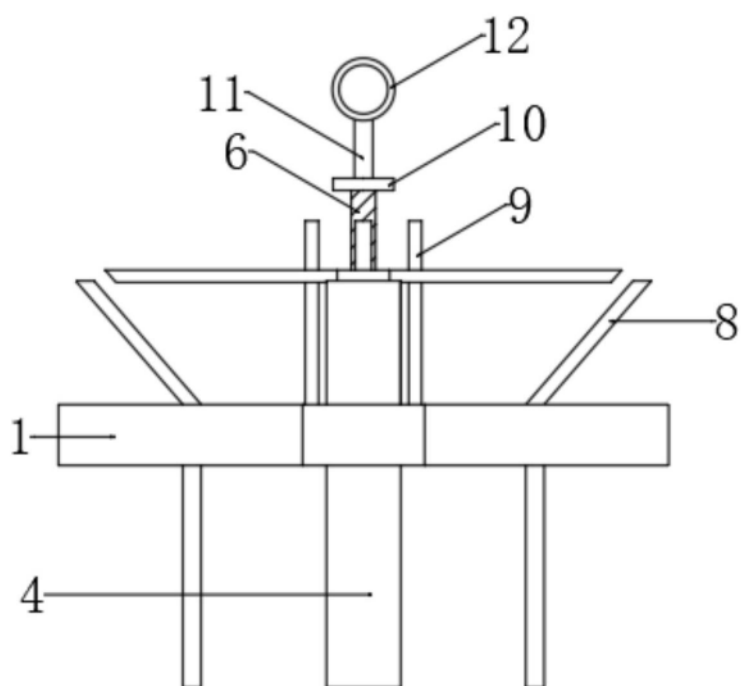


图2

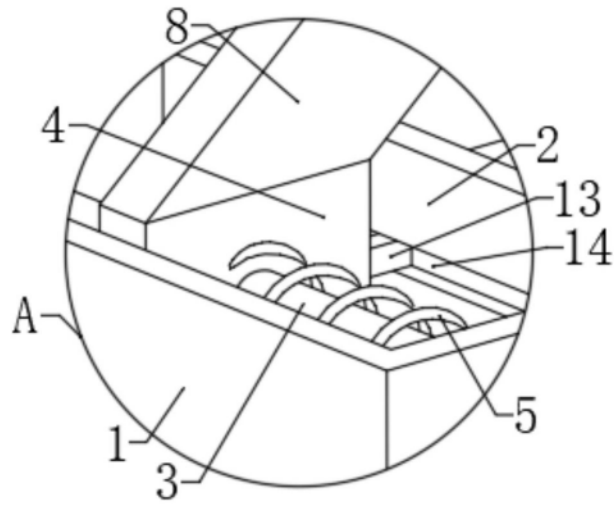


图3