(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211688148 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 202020192915.8

(22)申请日 2020.02.23

(73)专利权人 谢玉
地址 841000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市萨依巴格街道

(72)发明人 谢玉

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
代理人 田江飞

(51)Int.Cl.
B66F 11/00(2006.01)

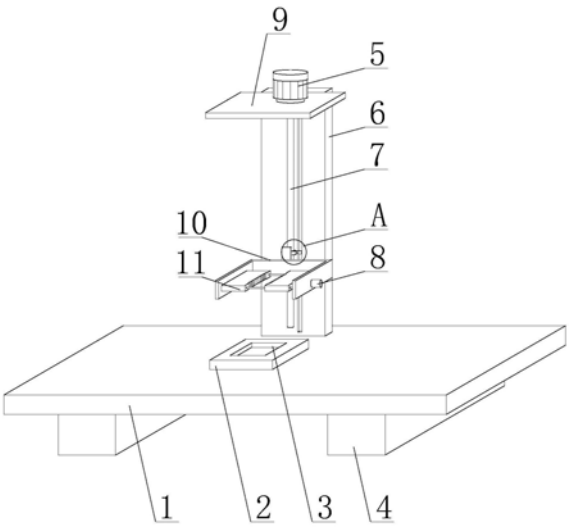
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动机检修用起吊装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动机检修用起吊装置，包括工作台和夹持组件，所述工作台的上端前后对应安装有电动机安置座和竖板，所述电动机安置座的上表面开设有安置槽，所述竖板的顶端连接有横板，所述横板的上端及下端对应安装有减速电机和滚珠丝杆，所述滚珠丝杆的顶端通过减速电机的输出轴进行驱动旋转，所述竖板的外部中央位置径向设置有线性轨道，所述线性轨道的内部滑动连接有滑块，所述滚珠丝杆的外壁上传动连接有丝杆套，所述丝杆套与滑块固定连接。本实用新型通过设置一系列的结构，使本装置能够便于电动机的检修作业，辅助工作人员快速实现电动机的检修处理，且本装置的安全性及稳定性高，便于普及使用。



CN 211688148 U

1.一种电动机检修用起吊装置,包括工作台(1)和夹持组件(11),其特征在于:所述工作台(1)的上端前后对应安装有电动机安置座(2)和竖板(6),所述电动机安置座(2)的上表面开设有安置槽(3),所述竖板(6)的顶端连接有横板(9),所述横板(9)的上端及下端对应安装有减速电机(5)和滚珠丝杆(7),所述滚珠丝杆(7)的顶端通过减速电机(5)的输出轴进行驱动旋转,所述竖板(6)的外部中央位置径向设置有线性轨道(12),所述线性轨道(12)的内部滑动连接有滑块(14),所述滚珠丝杆(7)的外壁上传动连接有丝杆套(13),所述丝杆套(13)与滑块(14)固定连接,所述丝杆套(13)的另一侧外壁上焊接有连接板(15),所述连接板(15)上固定有防护框(10),所述夹持组件(11)对应安装在防护框(10)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种电动机检修用起吊装置,其特征在于:所述夹持组件(11)径向设置于安置槽(3)的正上方,且安置槽(3)与电动机的底部弧形度相适配。

3.根据权利要求1所述的一种电动机检修用起吊装置,其特征在于:所述工作台(1)的下端固定有底座(4),且底座(4)设置有两个,两个所述底座(4)对称安装在工作台(1)的下端。

4.根据权利要求1所述的一种电动机检修用起吊装置,其特征在于:所述夹持组件(11)的内部包括左夹持板(16)和右夹持板(18),所述左夹持板(16)和右夹持板(18)相邻一侧的外壁上均开设有弧形限位槽(20),且弧形限位槽(20)与电动机的外弧形度相适配。

5.根据权利要求4所述的一种电动机检修用起吊装置,其特征在于:所述左夹持板(16)的左侧固定在防护框(10)的内壁上,且右夹持板(18)的内部前后对应开设有左右贯穿的导向孔(19),两个所述导向孔(19)的内部均穿插有导杆(17),所述导杆(17)的两端对应焊接在左夹持板(16)以及防护框(10)另一侧的内壁上。

6.根据权利要求4所述的一种电动机检修用起吊装置,其特征在于:所述防护框(10)右侧的外壁上固定有液压伸缩杆(8),且液压伸缩杆(8)的末端与所述右夹持板(18)相抵。

一种电动机检修用起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动机检修技术领域，具体为一种电动机检修用起吊装置。

背景技术

[0002] 电动机已经广泛应用于工业以及生活中的各个方面，随着电动机的数量和使用频率不断增加，对电动机的检修也逐渐引起人们的重视，电动机检修时相当繁琐，需要将电动机安置在对应的工作台上进行检修，现有的检修设备在使用时存在着下列方面的不足，目前，现有的电动机检修设备在使用时不便于电动机的检修，工作时不能将电动机进行起吊，进而不能调节电动机的检修高度，进而不便于工作人员的作业，使得工作人员也无法完成电动机底部的检修处理，使用受限制简答，且现阶段的抬升及起吊装置稳定性不佳，局限性较大，因此有必要对现有技术进行改进，以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电动机检修用起吊装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电动机检修用起吊装置，包括工作台和夹持组件，所述工作台的上端前后对应安装有电动机安置座和竖板，所述电动机安置座的上表面开设有安置槽，所述竖板的顶端连接有横板，所述横板的上端及下端对应安装有减速电机和滚珠丝杆，所述滚珠丝杆的顶端通过减速电机的输出轴进行驱动旋转，所述竖板的外部中央位置径向设置有线性轨道，所述线性轨道的内部滑动连接有滑块，所述滚珠丝杆的外壁上传动连接有丝杆套，所述丝杆套与滑块固定连接，所述丝杆套的另一侧外壁上焊接有连接板，所述连接板上固定有防护框，所述夹持组件对应安装在防护框的内部。

[0007] 优选的，所述夹持组件径向设置于安置槽的正上方，且安置槽与电动机的底部弧形度相适配。

[0008] 优选的，所述工作台的下端固定有底座，且底座设置有两个，两个所述底座对称安装在工作台的下端。

[0009] 优选的，所述夹持组件的内部包括左夹持板和右夹持板，所述左夹持板和右夹持板相邻一侧的外壁上均开设有弧形限位槽，且弧形限位槽与电动机的外弧形度相适配。

[0010] 优选的，所述左夹持板的左侧固定在防护框的内壁上，且右夹持板的内部前后对应开设有左右贯穿的导向孔，两个所述导向孔的内部均穿插有导杆，所述导杆的两端对应焊接在左夹持板以及防护框另一侧的内壁上。

[0011] 优选的，所述防护框右侧的外壁上固定有液压伸缩杆，且液压伸缩杆的末端与所述右夹持板相抵。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电动机检修用起吊装置提升了传统了设备的检修性能,可以便于电动机的检修作业,辅助工作人员快速实现电动机的检修处理,且本装置的安全性及稳定性高,便于普及使用,以此解决了电动机检修设备的使用性能不好,不便于电动机检修作业的问题,本实用新型在工作时能够完成电动机的起吊处理,便于工作人员在工作台上的作业,使用时,夹持组件完成电动机的加持固定,继而滚珠丝杆驱动夹持组件上升,完成电动机的起吊,该过程中的稳定性好,电动机起吊之后还能够保持完好的稳定性,不会造成电动机晃动、脱落等危险情况,同时便于工作人员的检修作业,十分简便,起吊之后方便了工作人员对电动机底部部位的检修处理,十分简便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处的结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型中夹持组件的结构示意图。

[0017] 图中附图标记为:1、工作台;2、电动机安置座;3、安置槽;4、底座;5、减速电机;6、竖板;7、滚珠丝杆;8、液压伸缩杆;9、横板;10、防护框;11、夹持组件;12、线性轨道;13、丝杆套;14、滑块;15、连接板;16、左夹持板;17、导杆;18、右夹持板;19、导向孔;20、弧形限位槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3所示,本实用新型提供的一种实施例:一种电动机检修用起吊装置,包括工作台1和夹持组件11,工作台1的上端前后对应安装有电动机安置座2和竖板6,电动机安置座2的上表面开设有安置槽3,用于待检测电动机的安装放置,竖板6的顶端连接有横板9,横板9的上端及下端对应安装有减速电机5和滚珠丝杆7,滚珠丝杆7的顶端通过减速电机5的输出轴进行驱动旋转,驱动滚珠丝杆7转动,同时竖板6的外部中央位置径向设置有线性轨道12,线性轨道12的内部滑动连接有滑块14,滚珠丝杆7的外壁上传动连接有丝杆套13,丝杆套13与滑块14固定连接,丝杆套13的另一侧外壁上焊接有连接板15,连接板15上固定有防护框10,夹持组件11对应安装在防护框10的内部,驱动防护框10升降,进而使得夹持组件11具有起吊的效果。

[0020] 夹持组件11径向设置于安置槽3的正上方,且安置槽3与电动机的底部弧形度相适配,便于电动机的固定,工作台1的下端固定有底座4,且底座4设置有两个,两个底座4对称安装在工作台1的下端,起到支撑作用。

[0021] 夹持组件11的内部包括左夹持板16和右夹持板18,左夹持板16和右夹持板18相邻一侧的外壁上均开设有弧形限位槽20,且弧形限位槽20与电动机的外弧形度相适配,用于电动机的夹持限位,进而将电动机固定提升。

[0022] 左夹持板16的左侧固定在防护框10的内壁上,且右夹持板18的内部前后对应开设

有左右贯穿的导向孔19，两个导向孔19的内部均穿插有导杆17，导杆17的两端对应焊接在左夹持板16以及防护框10另一侧的内壁上，对右夹持板18起到导向滑动的作用。

[0023] 防护框10右侧的外壁上固定有液压伸缩杆8，且液压伸缩杆8的末端与右夹持板18相抵，驱动右夹持板18移动，进而实现待检测电动机的夹持固定。

[0024] 工作原理：首先将待检测的电动机安放在电动机安置座2的安置槽3内，实现待检测电动的固定，继而驱动减速电机5工作，滚珠丝杆7进行转动，丝杆套13传动连接于滚珠丝杆7的外壁上，当滚珠丝杆7转动时，丝杆套13配合滑块14能够进行升降，丝杆套13与防护框10之间通过连接板15固定连接，继而使得丝杆套13带动防护框10顺着线性轨道12进行升降，将防护框10的位置降低，使得夹持组件11与安置槽3内待检测的电动机接触，此时夹持组件11内的左夹持板16和右夹持板18位于待检测电动机的外侧，驱动防护框10外侧液压伸缩杆8进行工作，液压伸缩杆8驱动右夹持板18移动，使得右夹持板18顺着导杆17向左夹持板16一侧靠拢，实现左夹持板16与右夹持板18距离的缩短，当左夹持板16与右夹持板18之间的弧形限位槽20与电动机的外壁吻合时，液压伸缩杆8停止工作，弧形限位槽20与待检测电动机的外弧形度相适配，依次实现待检测电动机的固定，继而再次驱动减速电机5工作，减速电机5驱动滚珠丝杆7反向旋转，实现夹持组件11的抬升，继而完成待检测电动机的起吊。

[0025] 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。

[0026] 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。

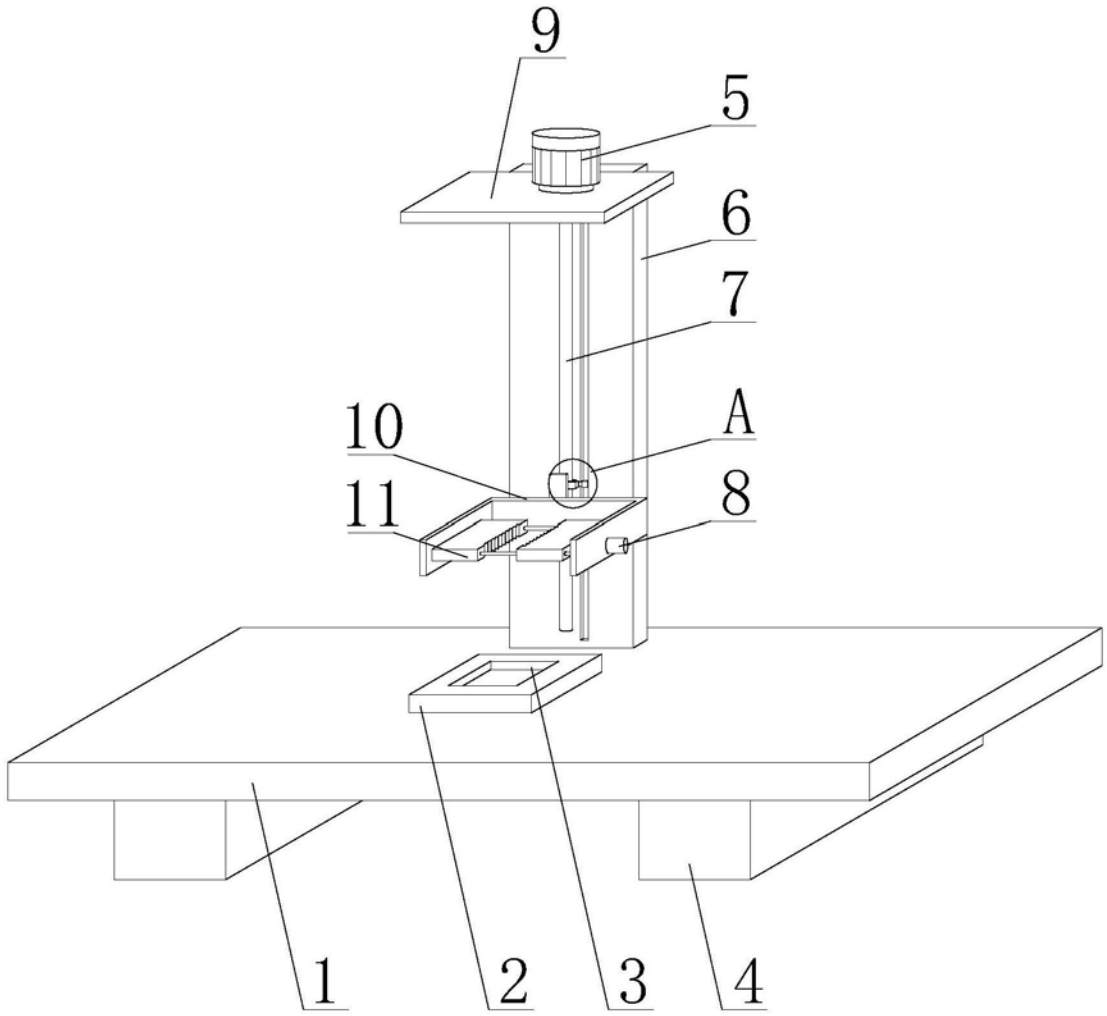


图1

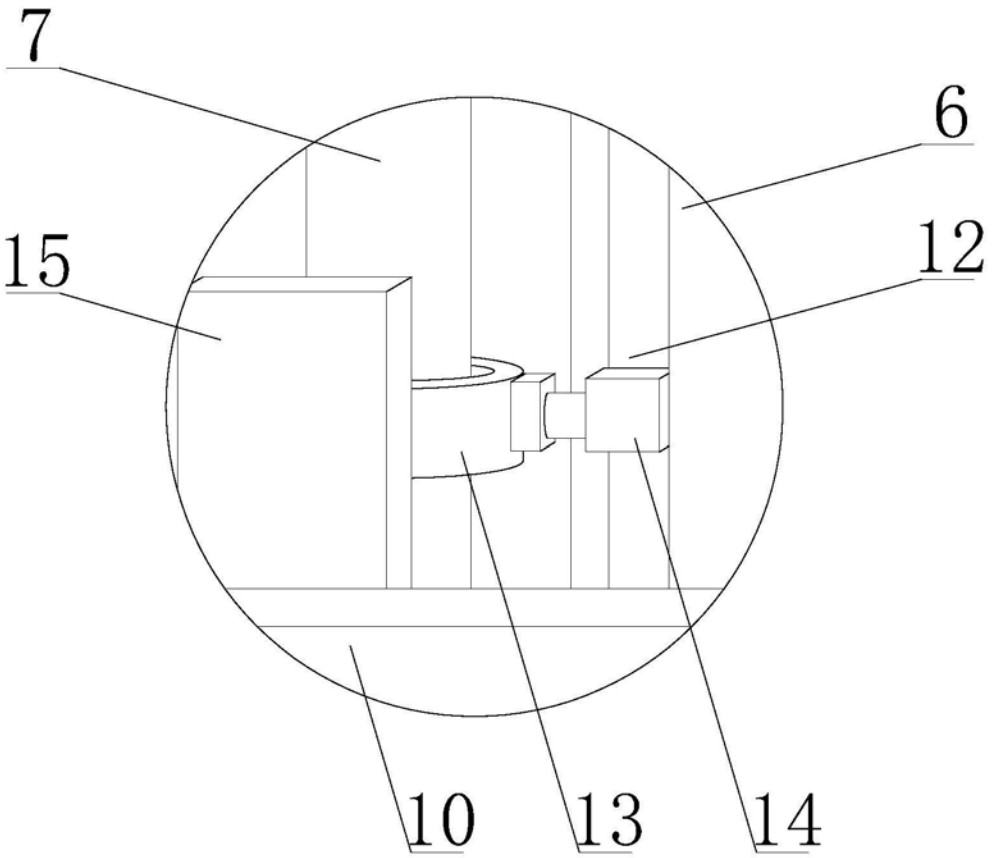


图2

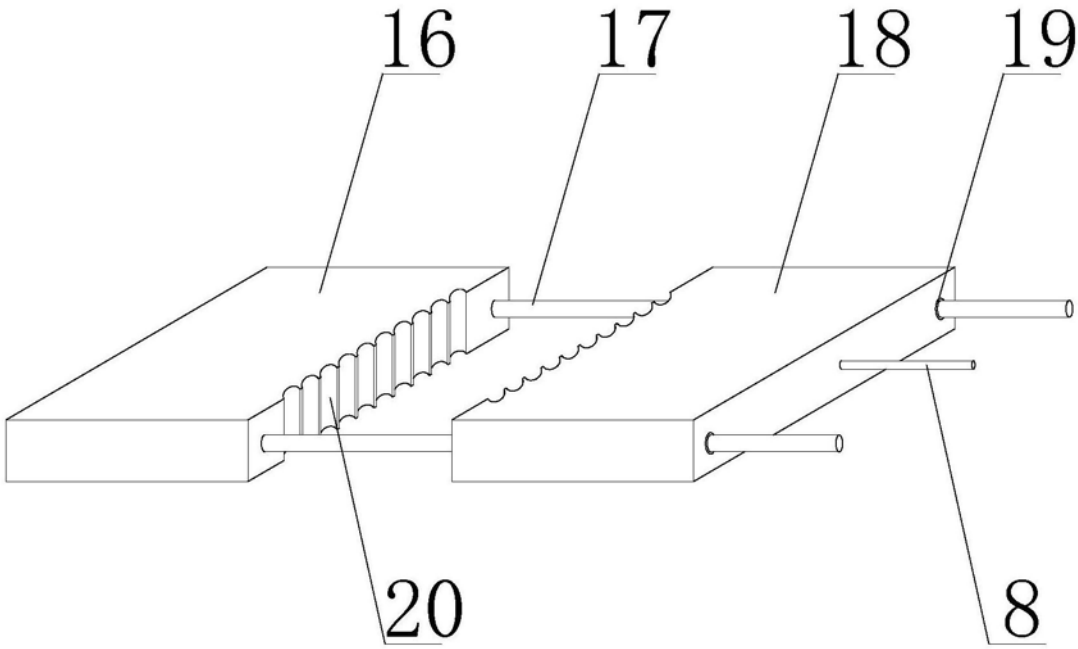


图3