(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 216327857 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122983835.1

(22)申请日 2021.11.24

(73)专利权人 焦作固德联合机械制造有限公司
地址 454150 河南省焦作市解放东路大墙北村160号

(72)发明人 李辉 李朝霞

(74)专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133
代理人 郑菊梅

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

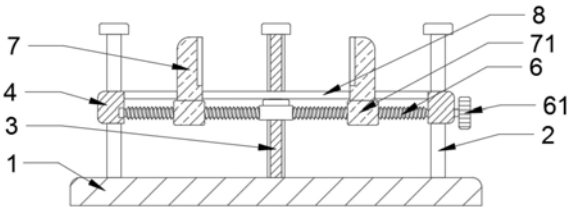
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装

(57)摘要

本实用新型涉及轨道交通励磁电机ADI部件加工定位领域，具体为一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装，包括底座，底座的四角上方固定连接有使升降架保持滑动平衡的滑柱，底座的后侧上方固定连接有升降柱，升降架的后侧中部固定连接有带动升降架上下滑动的升降环，有益效果是：本实用新型通过加入支撑架的结构，对轨道交通励磁电机ADI部件在夹持固定之前进行支撑放置，并且由于夹板在支撑架上水平滑动，使其对夹板的移动进行限制，防止夹板跟随双向螺杆转动，通过齿板和齿轮的啮合结构，使升降环可以在升降柱上进行上下滑动，并带动升降架进行上下高度调节，以此控制轨道交通励磁电机ADI部件进行上下高度调整。



CN 216327857 U

1.一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的四角上方固定连接有使升降架(4)保持滑动平衡的滑柱(2),底座(1)的后侧上方固定连接有升降柱(3),升降架(4)的后侧中部固定连接有带动升降架(4)上下滑动的升降环(5),升降架(4)内左右两侧滑动连接有将轨道交通励磁电机ADI部件进行夹持固定的夹板(7),夹板(7)下方转动连接有带动夹板(7)水平移动的双向螺杆(6),双向螺杆(6)的上方设置有对轨道交通励磁电机ADI部件底部进行支撑的支撑架(8)。

2.根据权利要求1所述的一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,其特征在于:所述升降架(4)的两端分别设置有通孔,滑柱(2)竖直穿过通孔,升降架(4)通过通孔与滑柱(2)竖直滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,其特征在于:所述升降柱(3)的后侧外壁上固定连接有齿板(31),升降柱(3)的上外套有升降环(5),升降环(5)的左右两侧通过连接杆与升降架(4)的后侧两侧内壁固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,其特征在于:所述升降环(5)与升降柱(3)竖直滑动连接,升降环(5)的外侧转动连接有齿轮(51),齿轮(51)与齿板(31)同向,且齿轮(51)与齿板(31)相互啮合。

5.根据权利要求2所述的一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,其特征在于:所述升降架(4)中部水平设置有双向螺杆(6),双向螺杆(6)的左侧与升降架(4)的左侧中部转动连接,双向螺杆(6)的右侧端部穿出升降架(4)的右侧中部并与转动轮(61)的左侧中部固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,其特征在于:所述双向螺杆(6)的左右两侧上方设置有夹板(7),夹板(7)的底部与滑块(71)的上方中部固定连接,双向螺杆(6)水平穿过滑块(71)的中部,并与滑块(71)的中部螺接。

7.根据权利要求6所述的一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,其特征在于:所述夹板(7)的底部设置有支撑架(8),支撑架(8)的左右两侧端部与升降架(4)的内壁固定连接,支撑架(8)水平穿过夹板(7)的底部,支撑架(8)对夹板(7)的水平移动进行限位。

一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道交通励磁电机ADI部件加工定位领域,具体为一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装。

背景技术

[0002] 励磁电机即发电装置和三相同步发电机相连的电机。励磁就是向发电机转子提供转子电源的装置根据直流电机励磁方式的不同,可分为他励磁,并励磁,串励磁,复励磁等方式,直流电机的转动过程中,励磁就是控制定子的电压使其产生的磁场变化,改变直流电机的转速。ADI,即等温淬火球墨铸铁,是一定成分的球墨铸铁经等温淬火后得到的铸铁材料。

[0003] 目前,大多数轨道交通励磁电机ADI部件在进行加工时存在夹持定位不稳定的情况,由于轨道交通励磁电机ADI部件的外壁多为不平整结构,使得传统夹具难以稳定对其进行夹持。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,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:一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装,包括底座,底座的四角上方固定连接有使升降架保持滑动平衡的滑柱,底座的后侧上方固定连接有升降柱,升降架的后侧中部固定连接有带动升降架上下滑动的升降环,升降架内左右两侧滑动连接有将轨道交通励磁电机ADI部件进行夹持固定的夹板,夹板下方转动连接有带动夹板水平移动的双向螺杆,双向螺杆的上方设置有对轨道交通励磁电机ADI部件底部进行支撑的支撑架。

[0006] 优选的,升降架的两端分别设置有通孔,滑柱竖直穿过通孔,升降架通过通孔与滑柱竖直滑动连接。

[0007] 优选的,升降柱的后侧外壁上固定连接有齿板,升降柱的上外套有升降环,升降环的左右两侧通过连接杆与升降架的后侧两侧内壁固定连接。

[0008] 优选的,升降环与升降柱竖直滑动连接,升降环的外侧转动连接有齿轮,齿轮与齿板同向,且齿轮与齿板相互啮合。

[0009] 优选的,升降架中部水平设置有双向螺杆,双向螺杆的左侧与升降架的左侧中部转动连接,双向螺杆的右侧端部穿出升降架的右侧中部并与转动轮的左侧中部固定连接。

[0010] 优选的,双向螺杆的左右两侧上方设置有夹板,夹板的底部与滑块的上方中部固定连接,双向螺杆水平穿过滑块的中部,并与滑块的中部螺接。

[0011] 优选的,夹板的底部设置有支撑架,支撑架的左右两侧端部与升降架的内壁固定连接,支撑架水平穿过夹板的底部,支撑架对夹板的水平移动进行限位。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过加入支撑架的结构,

对轨道交通励磁电机ADI部件在夹持固定之前进行支撑放置，并且由于夹板在支撑架上水平滑动，使其对夹板的移动进行限制，防止夹板跟随双向螺杆转动，通过齿板和齿轮的啮合结构，使升降环可以在升降柱上进行上下滑动，并带动升降架进行上下高度调节，以此控制轨道交通励磁电机ADI部件进行上下高度调整。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型升降架俯视图；

[0015] 图3为本实用新型升降环与升降柱连接侧视图。

[0016] 图中：底座1、滑柱2、升降柱3、齿板31、升降架4、升降环5、齿轮51、双向螺杆6、转动轮61、夹板7、滑块71、支撑架8。

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至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种轨道交通励磁电机ADI部件加工用定位工装，包括底座1，底座1的四角上方固定连接有使升降架4保持滑动平衡的滑柱2。

[0019] 底座1的后侧上方固定连接有升降柱3，升降架4的后侧中部固定连接有带动升降架4上下滑动的升降环5。

[0020] 升降架4内左右两侧滑动连接有将轨道交通励磁电机ADI部件进行夹持固定的夹板7。

[0021] 夹板7下方转动连接有带动夹板7水平移动的双向螺杆6，双向螺杆6的上方设置有对轨道交通励磁电机ADI部件底部进行支撑的支撑架8。

[0022] 升降架4的两端分别设置有通孔，滑柱2竖直穿过通孔，升降架4通过通孔与滑柱2竖直滑动连接。

[0023] 升降柱3的后侧外壁上固定连接有齿板31，升降柱3的上外套有升降环5，升降环5的左右两侧通过连接杆与升降架4的后侧两侧内壁固定连接。

[0024] 升降环5与升降柱3竖直滑动连接，升降环5的外侧转动连接有齿轮51，齿轮51与齿板31同向，且齿轮51与齿板31相互啮合。

[0025] 升降架4中部水平设置有双向螺杆6，双向螺杆6的左侧与升降架4的左侧中部转动连接，双向螺杆6的右侧端部穿出升降架4的右侧中部并与转动轮61的左侧中部固定连接。

[0026] 双向螺杆6的左右两侧上方设置有夹板7，夹板7的底部与滑块71的上方中部固定连接，双向螺杆6水平穿过滑块71的中部，并与滑块71的中部螺接。

[0027] 夹板7的底部设置有支撑架8，支撑架8的左右两侧端部与升降架4的内壁固定连接，支撑架8水平穿过夹板7的底部，支撑架8对夹板7的水平移动进行限位。

[0028] 工作原理：逆时针转动转动轮61带动双向螺杆6逆时针转动，由于滑块71与双向螺

杆6螺接，使滑块71带动夹板7向两侧打开。

[0029] 由于支撑架8对夹板7的限位作用，使夹板7只能水平移动，防止夹板7跟随双向螺杆6转动。

[0030] 将轨道交通励磁电机ADI部件放置在夹板7的中部支撑架8上，顺时针转动转动轮61。

[0031] 通过双向螺杆6的顺时针转动，带动两侧夹板7向内侧移动，并将轨道交通励磁电机ADI部件两侧夹持固定住。

[0032] 通过电机带动齿轮51转动，由于齿轮51与齿板31相互啮合，使带动升降环5在升降柱3上进行上下滑动。

[0033] 并通过连接板带动升降架4在滑柱2上进行竖直滑动，以此调节轨道交通励磁电机ADI部件加工所需高度。

[0034] 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。

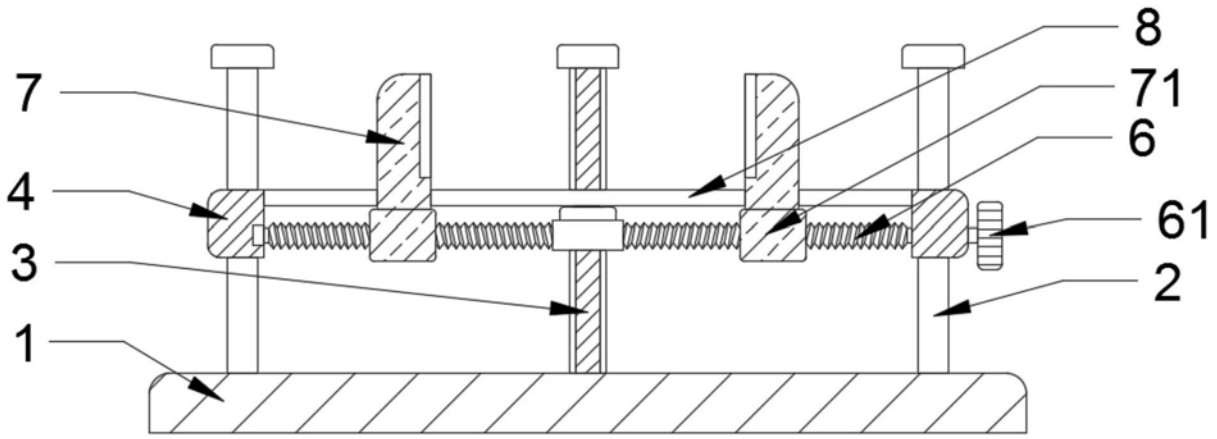


图1

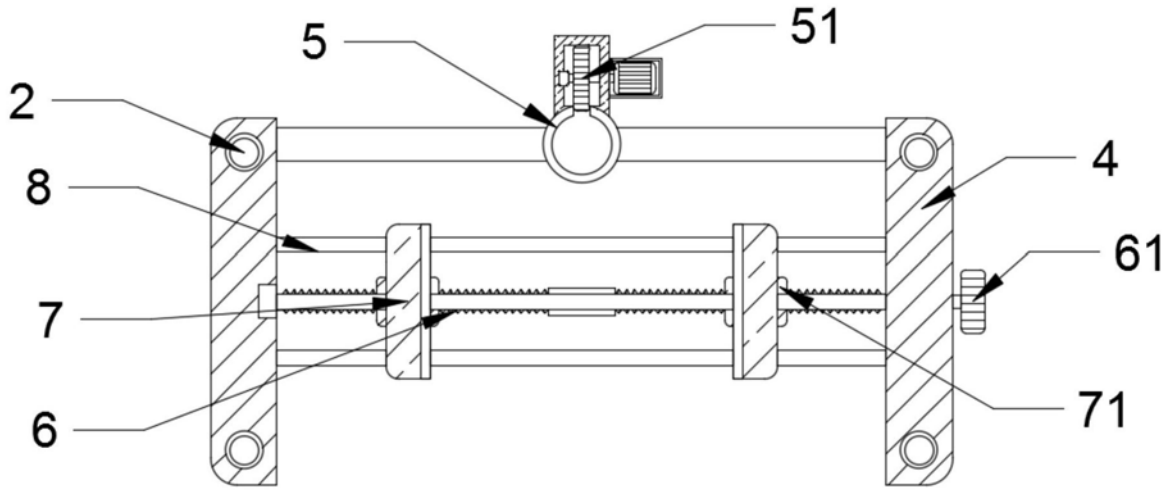


图2

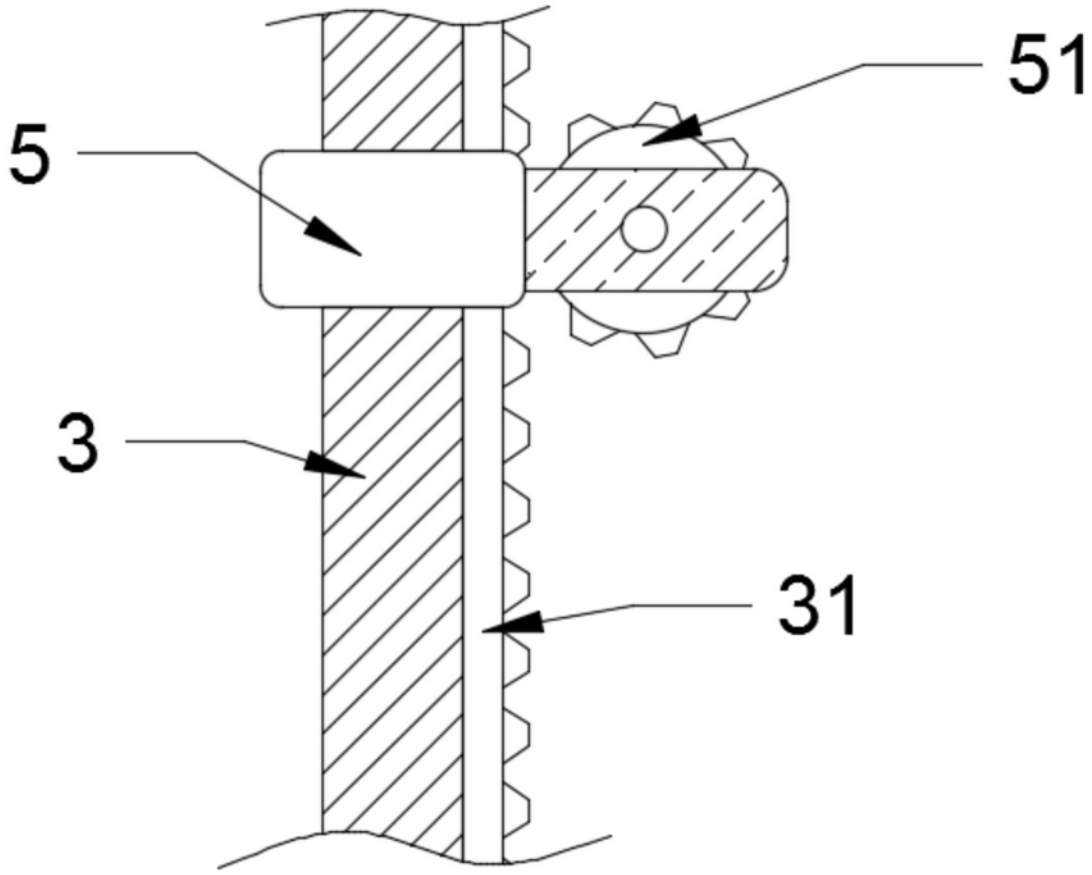


图3