(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216873027 U
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202122760171.2

(22)申请日 2021.11.12

(73)专利权人 北京合圣凯达轨道交通设备有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术开发区万源街18号1幢407室

(72)发明人 亢红彬 高龙 史新悦

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 姜爱君

(51)Int.Cl.

H02K 15/00(2006.01)

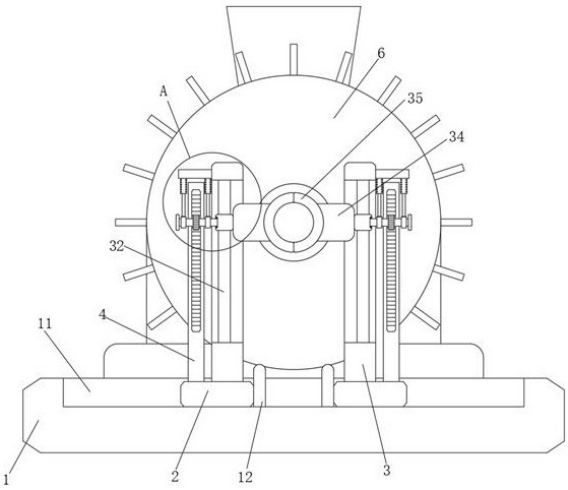
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种牵引电机检修装置

(57)摘要

本实用新型涉及牵引电机检修技术领域，具体为一种牵引电机检修装置，包括底座，底座的顶端靠中间的位置放置有牵引电机本体，底座的顶端靠一侧的位置开设有滑槽，滑槽的底端内壁安装有两组限位块，滑槽的内部滑动设置有两组滑块，两组滑块的顶端靠一侧的位置均安装有安装座，两组安装座的内部均开设有贯穿槽，两组贯穿槽的顶端内壁和底端内壁分别与对应滑杆的对应一端相固定，两组滑杆的外表面均滑动套设有滑套，两组滑套的一侧均安装有安装块，两组安装块的一端均安装有夹持块。通过滑槽、限位块、滑块、滑套、安装块和夹持块等零部件设置作用下可有效解决不能方便、快捷的将牵引电机中转子部分进行固定，后续进行检修操作时不方便的问题。



CN 216873027 U

1.一种牵引电机检修装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端靠中间的位置放置有牵引电机本体(6),所述底座(1)的顶端靠一侧的位置开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的底端内壁安装有两组限位块(12),所述滑槽(11)的内部滑动设置有两组滑块(2),两组所述滑块(2)的顶端靠一侧的位置均安装有安装座(3),两组所述安装座(3)的内部均开设有贯穿槽(31),两组所述贯穿槽(31)的顶端内壁和底端内壁分别与对应滑杆(32)的对应一端相固定,两组所述滑杆(32)的外表面均滑动套设有滑套(33),两组所述滑套(33)的一侧均安装有安装块(34),两组所述安装块(34)的一端均安装有夹持块(35),两组所述滑块(2)的顶端靠另一侧的位置均安装有竖板(4),两组所述竖板(4)的一侧均安装有齿条板(41),两组所述齿条板(41)的一侧均啮合连接有齿轮(42),两组所述齿轮(42)的内侧均安装有转动杆(43)。

2.根据权利要求1所述的一种牵引电机检修装置,其特征在于:两组所述安装座(3)的一侧靠顶端的位置均安装有安装板(5),两组所述安装板(5)的底端均安装有两组伸缩杆(51),四组所述伸缩杆(51)的底端均安装有限位座(52),四组所述限位座(52)的内壁均安装有若干组滚珠(53)。

3.根据权利要求1所述的一种牵引电机检修装置,其特征在于:两组所述转动杆(43)的大小相等,且两组转动杆(43)的一端分别与对应滑套(33)的对应一侧相设置,两组转动杆(43)的一端均套设有轴承,且两组轴承分别与对应滑套(33)的对应一侧相固定。

4.根据权利要求2所述的一种牵引电机检修装置,其特征在于:所述限位座(52)的数量为四组,四组所述限位座(52)的大小相等,且两组转动杆(43)的一端分别贯穿于对应两组限位座(52)的内部。

5.根据权利要求2所述的一种牵引电机检修装置,其特征在于:对应若干组所述滚珠(53)的大小相等,且对应若干组滚珠(53)的外表面分别与对应转动杆(43)的外表面相贴合设置。

6.根据权利要求1所述的一种牵引电机检修装置,其特征在于:两组所述夹持块(35)的大小相等,且两组夹持块(35)呈轴对称设置,两组夹持块(35)的形状均为弧形设置。

7.根据权利要求1所述的一种牵引电机检修装置,其特征在于:两组所述滑块(2)的大小相等,且两组滑块(2)的宽度大小与滑槽(11)的两侧内壁之间距离大小相适配。

一种牵引电机检修装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牵引电机检修技术领域，具体为一种牵引电机检修装置。

背景技术

[0002] 牵引电机检修线用于轨道交通车辆牵引电机的维修，是一套完整的生产检修流水线，配备各种检修需要的维修设备和工装。牵引电机经入场检查、电机整机分解、部件及轴承分解、零部件清洗除尘、零部件检查、转子检修、定子检修、轴承装配、电机整机装配、出场例行试验及出厂检查来完成检修，其中在转子检修时需要用到一种特制牵引电机检修装置，但是现有的这种牵引电机检修装置存在诸多问题，需要进行进一步改进。

[0003] 现有的牵引电机检修装置存在不能方便、快捷的将牵引电机中转子部分进行固定，后续进行检修操作时不方便的问题，给实际操作时带来了不便；现有的牵引电机检修装置存在不能方便的根据不同大小的牵引电机中的转子高度，来实时调整两组夹持块高度的问题，给实际操作时带来了不便，为此，本实用新型提出一种牵引电机检修装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种牵引电机检修装置，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：一种牵引电机检修装置，包括底座，所述底座的顶端靠中间的位置放置有牵引电机本体，所述底座的顶端靠一侧的位置开设有滑槽，所述滑槽的底端内壁安装有两组限位块，所述滑槽的内部滑动设置有两组滑块，两组所述滑块的顶端靠一侧的位置均安装有安装座，两组所述安装座的内部均开设有贯穿槽，两组所述贯穿槽的顶端内壁和底端内壁分别与对应滑杆的对应一端相固定，两组所述滑杆的外表面均滑动套设有滑套，两组所述滑套的一侧均安装有安装块，两组所述安装块的一端均安装有夹持块，两组所述滑块的顶端靠另一侧的位置均安装有竖板，两组所述竖板的一侧均安装有齿条板，两组所述齿条板的一侧均啮合连接有齿轮，两组所述齿轮的内侧均安装有转动杆。

[0006] 优选的，两组所述安装座的一侧靠顶端的位置均安装有安装板，两组所述安装板的底端均安装有两组伸缩杆，四组所述伸缩杆的底端均安装有限位座，四组所述限位座的内壁均安装有若干组滚珠。

[0007] 优选的，两组所述转动杆的大小相等，且两组转动杆的一端分别与对应滑套的对应一侧相设置，两组转动杆的一端均套设有轴承，且两组轴承分别与对应滑套的对应一侧相固定。

[0008] 优选的，所述限位座的数量为四组，四组所述限位座的大小相等，且两组转动杆的一端分别贯穿于对应两组限位座的内部。

[0009] 优选的，对应若干组所述滚珠的大小相等，且对应若干组滚珠的外表面分别与对

应转动杆的外表面相贴合设置。

[0010] 优选的，两组所述夹持块的大小相等，且两组夹持块呈轴对称设置，两组夹持块的形状均为弧形设置。

[0011] 优选的，两组所述滑块的大小相等，且两组滑块的宽度大小与滑槽的两侧内壁之间距离大小相适配。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.通过滑槽、限位块、滑块、滑套、安装块和夹持块等零部件设置作用下可有效解决不能方便、快捷的将牵引电机中转子部分进行固定，后续进行检修操作时不方便的问题。

[0014] 2.通过竖板、齿条板、齿轮和转动杆等零部件的设置可有效的解决不能方便的根据不同大小的牵引电机中的转子高度，来实时调整两组夹持块高度的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主体的结构示意图；

[0016] 图2为图1中A处放大示意图；

[0017] 图3为本实用新型的限位座的结构侧视剖面示意图。

[0018] 图中：1、底座；11、滑槽；12、限位块；2、滑块；3、安装座；31、贯穿槽；32、滑杆；33、滑套；34、安装块；35、夹持块；4、竖板；41、齿条板；42、齿轮；43、转动杆；5、安装板；51、伸缩杆；52、限位座；53、滚珠；6、牵引电机本体。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种牵引电机检修装置，包括底座1，底座1的顶端靠中间的位置放置有牵引电机本体6，底座1的顶端靠一侧的位置开设有滑槽11，滑槽11的底端内壁安装有两组限位块12，滑槽11的内部滑动设置有两组滑块2，两组滑块2的大小相等，且两组滑块2的宽度大小与滑槽11的两侧内壁之间距离大小相适配，两组滑块2的顶端靠一侧的位置均安装有安装座3，两组安装座3的内部均开设有贯穿槽31，两组贯穿槽31的顶端内壁和底端内壁分别与对应滑杆32的对应一端相固定，两组滑杆32的外表面均滑动套设有滑套33，两组滑套33的一侧均安装有安装块34，两组安装块34的一端均安装有夹持块35，两组夹持块35的大小相等，且两组夹持块35呈轴对称设置，两组夹持块35的形状均为弧形设置，两组滑块2的顶端靠另一侧的位置均安装有竖板4，两组竖板4的一侧均安装有齿条板41，两组齿条板41的一侧均啮合连接有齿轮42，两组齿轮42的内侧均安装有转动杆43，两组转动杆43的大小相等，且两组转动杆43的一端分别与对应滑套33的对应一侧相设置，两组转动杆43的一端均套设有轴承，且两组轴承分别与对应滑套33的对应一侧相固定；

[0021] 两组安装座3的一侧靠顶端的位置均安装有安装板5，两组安装板5的底端均安装有两组伸缩杆51，四组伸缩杆51的底端均安装有限位座52，限位座52的数量为四组，四组限

位座52的大小相等，且两组转动杆43的一端分别贯穿于对应两组限位座52的内部，四组限位座52的内壁均安装有若干组滚珠53，对应若干组滚珠53的大小相等，且对应若干组滚珠53的外表面分别与对应转动杆43的外表面相贴合设置；

[0022] 工作原理：在使用过程中，使用人员可转动两组转动杆43，在两组转动杆43的转动作用下可使得对应齿轮42进行转动，进而使得两组齿轮42能够在对应齿条板41的外表面上进行向上移动，与此同时可带动对应滑套33在对应滑杆32的外表面上进行相应向上移动，进而使得对应安装块34和对应夹持块35能够进行向上移动，从而使得两组夹持块35能够与牵引电机中转子的高度呈同一高度设置，在两组转动杆43一边转动，一边向上移动时，对应两组伸缩杆51会随之向上进行收缩，并且对应两组伸缩杆51的设置可对对应转动杆43起到支撑的作用，进而使得对应齿轮42能够稳定的与对应齿条板41进行啮合连接，两组转动杆43转动时，对应若干组滚珠53也会随之进行转动，从而在一定程度上使得对应转动杆43转动时更加稳定，在此之后，使用人员便可将两组滑块2在滑槽11的内部进行相应的滑动，从而使得对应安装座3以及对应竖板4能够进行相应的移动，直至两组夹持块35将牵引电机中转子部分进行包裹限位即可，与此同时，两组滑块2的一侧会与对应限位块12的对应一侧相贴合，由于两组限位块12的内部含有磁铁石，并且两组滑块2为铁制品，故两组滑块2会与对应限位块12进行吸附固定，故两组夹持块35不会随意进行移动，进而方便后续操作人员对牵引电机中转子部分进行相应的检修操作。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通的技术人员而言，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。

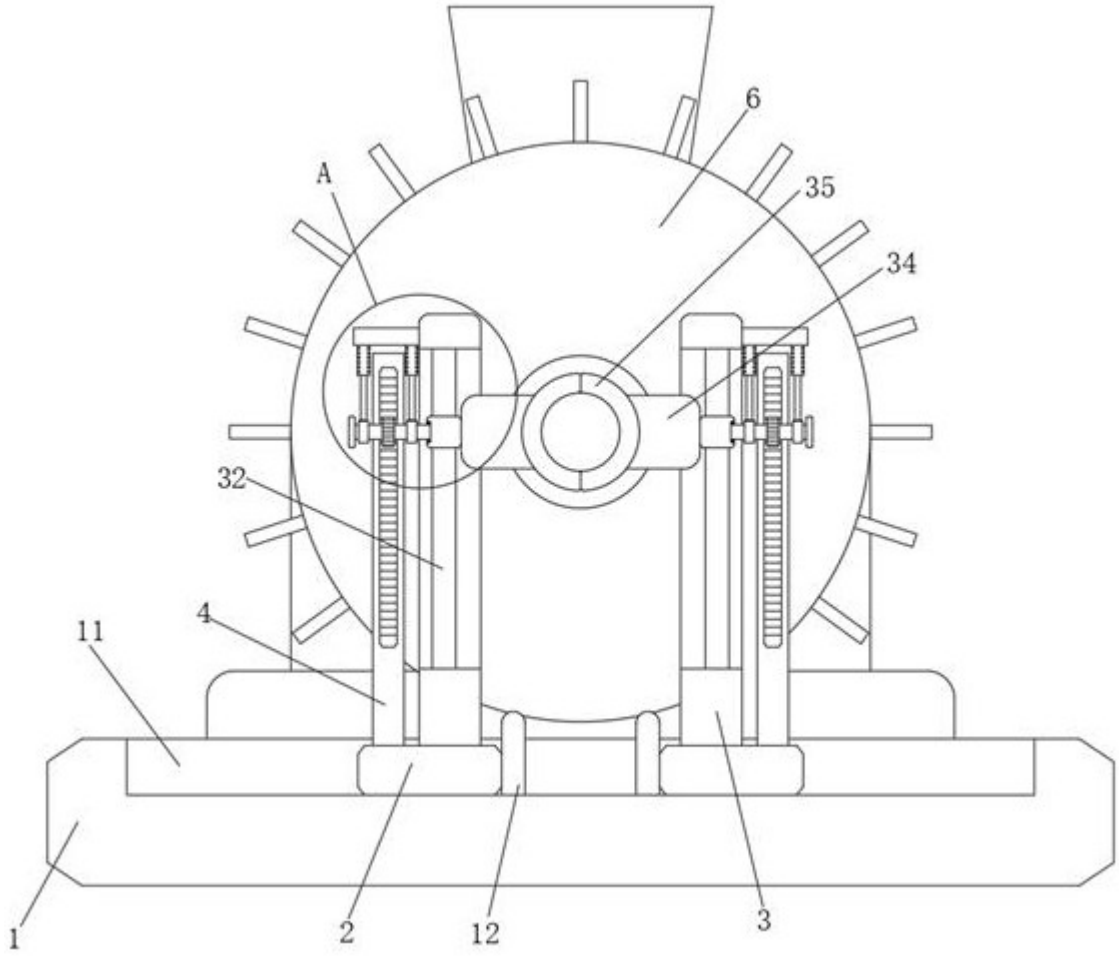


图1

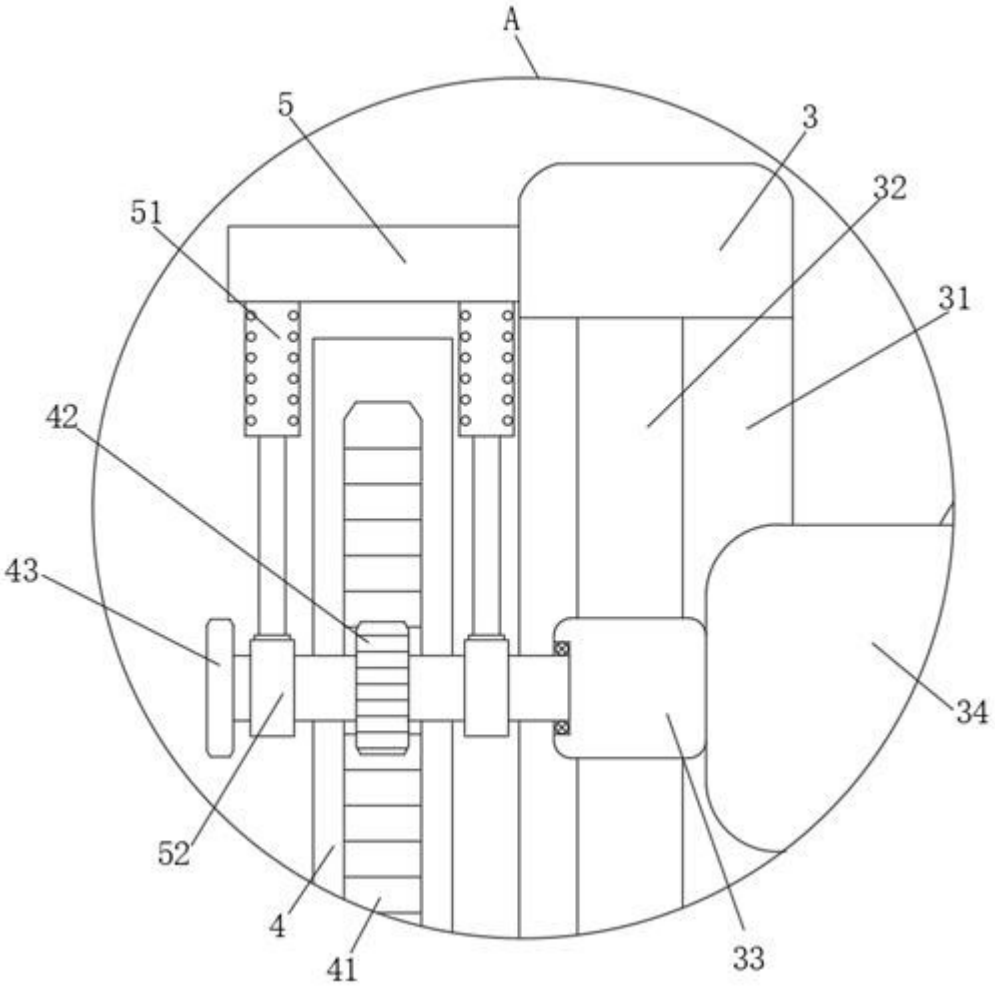


图2

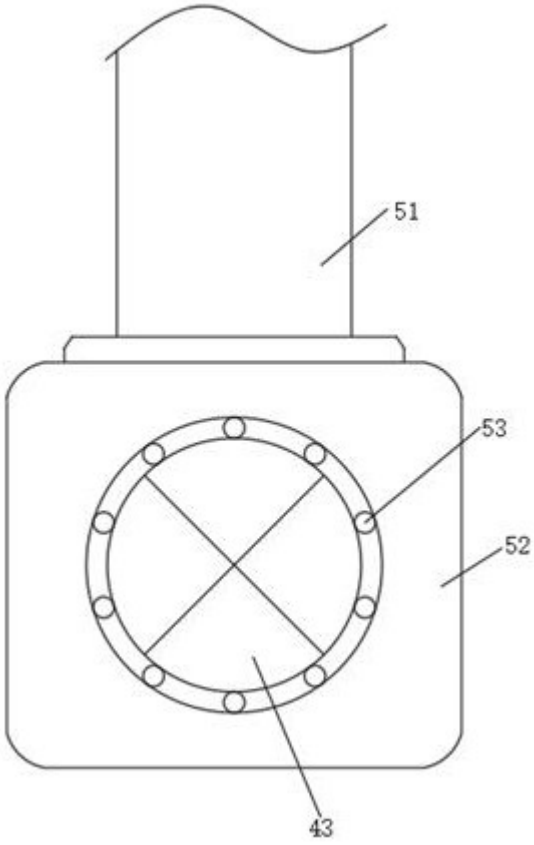


图3