(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 211619714 U
(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201922321232.8

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 申龙电梯股份有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇莘塔申龙路55号

(72)发明人 丁端芹 程芳芳 黄光明

(51)Int.Cl.
B66B 11/04(2006.01)
G01B 5/02(2006.01)

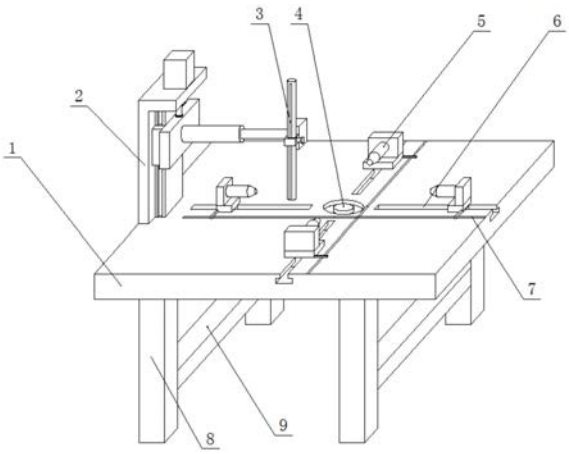
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电梯曳引机转子尺寸检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电梯曳引机转子尺寸检测装置，包括检测台、第一检测组件、圆柱尺、检测端、第二检测组件、T型滑槽、条形尺、机架和支撑杆，所述检测台的底部端面四周均通过焊接固定安装有机架，所述检测台的顶部端面一侧边缘位置处设置有第一检测组件，且第一检测组件的一侧设置有圆柱尺，所述检测台的顶部端面中央位置处通过螺钉固定安装有检测端，所述检测端的两侧均贴合安装有条形尺，所述检测端的外侧四周位于检测台的端面位置处均开设有T型滑槽；该电梯曳引机转子尺寸检测装置，结构简单，检测测量方便快捷；在使用时，能够对曳引机转子的尺寸进行检测，能够提供准确的测量效果，从而具有良好的检测准确性。



CN 211619714 U

1.一种电梯曳引机转子尺寸检测装置，其特征在于，包括检测台(1)、第一检测组件(2)、圆柱尺(3)、检测端(4)、第二检测组件(5)、T型滑槽(6)、条形尺(7)、机架(8)和支撑杆(9)，所述检测台(1)的底部端面四周均通过焊接固定安装有机架(8)，所述检测台(1)的顶部端面一侧边缘位置处设置有第一检测组件(2)，且第一检测组件(2)的一侧设置有圆柱尺(3)，所述检测台(1)的顶部端面中央位置处通过螺钉固定安装有检测端(4)，所述检测端(4)的两侧均贴合安装有条形尺(7)，所述检测端(4)的外侧四周位于检测台(1)的端面位置处均开设有T型滑槽(6)，且T型滑槽(6)的顶部均设置有第二检测组件(5)；

所述第一检测组件(2)包括固定壁板(21)、基板(22)、电动推杆(23)、垫板(24)、升降板(25)、限位板(26)、伸缩杆(27)、调节座(28)、连接插板(29)和定位销(210)，所述固定壁板(21)通过螺钉固定安装在检测台(1)的顶部端面一侧，所述固定壁板(21)的顶部端面一侧通过螺钉固定安装有电动推杆(23)，所述固定壁板(21)的内壁中央通过螺钉固定安装有基板(22)，所述基板(22)的外侧设置有升降板(25)，所述升降板(25)的顶部端面中央位置处通过螺钉固定安装有垫板(24)，且电动推杆(23)的底部一端穿过固定壁板(21)与垫板(24)固定连接，所述升降板(25)的一侧两端均通过螺钉固定安装有限位板(26)，且限位板(26)与基板(22)的前后端面贴合连接，所述升降板(25)的另一侧端面中央通过螺钉固定安装有伸缩杆(27)，所述伸缩杆(27)的一端固定安装有调节座(28)，所述调节座(28)的前端端面通过螺钉固定安装有连接插板(29)，且圆柱尺(3)贯穿连接插板(29)。

2.根据权利要求1所述的电梯曳引机转子尺寸检测装置，其特征在于，所述机架(8)之间均通过螺栓固定安装有支撑杆(9)。

3.根据权利要求1所述的电梯曳引机转子尺寸检测装置，其特征在于，所述条形尺(7)的中央位置处为零起点，且零起点的两侧测量数值依次增大。

4.根据权利要求1所述的电梯曳引机转子尺寸检测装置，其特征在于，所述基板(22)的前后端面中央位置处开设有限位凹槽，所述限位板(26)的内侧端面中央位置处通过螺钉固定安装有限位凸块，且限位凸块卡接安装在限位凹槽的内部。

5.根据权利要求1所述的电梯曳引机转子尺寸检测装置，其特征在于，所述连接插板(29)的一侧端面开设有螺纹销孔，且螺纹销孔内通过螺纹连接安装有定位销(210)，所述定位销(210)的一端穿过螺纹销孔与连接插板(29)内部的圆柱尺(3)固定连接。

6.根据权利要求1所述的电梯曳引机转子尺寸检测装置，其特征在于，所述第二检测组件(5)包括手动推板(51)、T型滑块(52)、安装挡板(53)、测量杆(54)和读数指针(55)，所述手动推板(51)设置在检测台(1)的顶部端面一侧，所述手动推板(51)的底部端面通过螺钉固定安装有T型滑块(52)，且T型滑块(52)与T型滑槽(6)滑动连接，所述手动推板(51)的顶部一侧端面通过螺钉固定安装有安装挡板(53)，所述安装挡板(53)的内侧端面中央固定安装有测量杆(54)，所述手动推板(51)的端面一侧通过螺钉固定安装有读数指针(55)，且读数指针(55)的一端位于条形尺(7)的顶部上方。

一种电梯曳引机转子尺寸检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯设备领域，具体为一种电梯曳引机转子尺寸检测装置。

背景技术

[0002] 电梯曳引机是电梯的动力设备，又称电梯主机；功能是输送与传递动力使电梯运行；电梯曳引机在工作时，需要使用到曳引机转子；曳引机转子加工完成后需要对曳引机转子的尺寸进行检测，从而来判断曳引机转子的尺寸是否合格；现有技术中在对曳引机转子进行检测时，检测不方便，而且多为简单的手动使用测量尺进行测量，容易存在误差，准确性不佳，因此，设计一种电梯曳引机转子尺寸检测装置是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电梯曳引机转子尺寸检测装置，结构简单，检测测量方便快捷；在使用时，能够对曳引机转子的尺寸进行检测，能够提供准确的测量效果，从而具有良好的检测准确性。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0005] 一种电梯曳引机转子尺寸检测装置，包括检测台、第一检测组件、圆柱尺、检测端、第二检测组件、T型滑槽、条形尺、机架和支撑杆，所述检测台的底部端面四周均通过焊接固定安装有机架，所述检测台的顶部端面一侧边缘位置处设置有第一检测组件，且第一检测组件的一侧设置有圆柱尺，所述检测台的顶部端面中央位置处通过螺钉固定安装有检测端，所述检测端的两侧均贴合安装有条形尺，所述检测端的外侧四周位于检测台的端面位置处均开设有T型滑槽，且T型滑槽的顶部均设置有第二检测组件；

[0006] 所述第一检测组件包括固定壁板、基板、电动推杆、垫板、升降板、限位板、伸缩杆、调节座、连接插板和定位销，所述固定壁板通过螺钉固定安装在检测台的顶部端面一侧，所述固定壁板的顶部端面一侧通过螺钉固定安装有电动推杆，所述固定壁板的内壁中央通过螺钉固定安装有基板，所述基板的外侧设置有升降板，所述升降板的顶部端面中央位置处通过螺钉固定安装有垫板，且电动推杆的底部一端穿过固定壁板与垫板固定连接，所述升降板的一侧两端均通过螺钉固定安装有限位板，且限位板与基板的前后端面贴合连接，所述升降板的另一侧端面中央通过螺钉固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定安装有调节座，所述调节座的前端端面通过螺钉固定安装有连接插板，且圆柱尺贯穿连接插板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述机架之间均通过螺栓固定安装有支撑杆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述条形尺的中央位置处为零起点，且零起点的两侧测量数值依次增大。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述基板的前后端面中央位置处开设有限位凹槽，所述限位板的内侧端面中央位置处通过螺钉固定安装有限位凸块，且限位凸块卡接安装在限位凹槽的内部。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述连接插板的一侧端面开设有螺纹销孔，且螺

纹销孔内通过螺纹连接安装有定位销，所述定位销的一端穿过螺纹销孔与连接插板内部的圆柱尺固定连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述第二检测组件包括手动推板、T型滑块、安装挡板、测量杆和读数指针，所述手动推板设置在检测台的顶部端面一侧，所述手动推板的底部端面通过螺钉固定安装有T型滑块，且T型滑块与T型滑槽滑动连接，所述手动推板的顶部一侧端面通过螺钉固定安装有安装挡板，所述安装挡板的内侧端面中央固定安装有测量杆，所述手动推板的端面一侧通过螺钉固定安装有读数指针，且读数指针的一端位于条形尺的顶部上方。

[0012] 本实用新型的有益效果：该电梯曳引机转子尺寸检测装置，结构简单，检测测量方便快捷；在使用时，通过将曳引机转子放置在检测端的顶部，再依次通过多个第二检测组件和第一检测组件从而能够对曳引机转子的尺寸进行检测，通过条形尺和圆柱尺能够提供准确的测量效果，测量数据读取直观，具有良好的检测准确性。

附图说明

[0013] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型第一检测组件的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型第二检测组件的结构示意图；

[0017] 图中：1、检测台；2、第一检测组件；3、圆柱尺；4、检测端；5、第二检测组件；6、T型滑槽；7、条形尺；8、机架；9、支撑杆；21、固定壁板；22、基板；23、电动推杆；24、垫板；25、升降板；26、限位板；27、伸缩杆；28、调节座；29、连接插板；210、定位销；51、手动推板；52、T型滑块；53、安装挡板；54、测量杆；55、读数指针。

具体实施方式

[0018] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1-3所示，一种电梯曳引机转子尺寸检测装置，包括检测台1、第一检测组件2、圆柱尺3、检测端4、第二检测组件5、T型滑槽6、条形尺7、机架8和支撑杆9，检测台1的底部端面四周均通过焊接固定安装有机架8，机架8之间均通过螺栓固定安装有支撑杆9，提高机架8之间的支撑牢固性；检测台1的顶部端面一侧边缘位置处设置有第一检测组件2，且第一检测组件2的一侧设置有圆柱尺3，第一检测组件2包括固定壁板21、基板22、电动推杆23、垫板24、升降板25、限位板26、伸缩杆27、调节座28、连接插板29和定位销210，固定壁板21通过螺钉固定安装在检测台1的顶部端面一侧，固定壁板21的顶部端面一侧通过螺钉固定安装有电动推杆23，固定壁板21的内壁中央通过螺钉固定安装有基板22，基板22的外侧设置有升降板25，升降板25的顶部端面中央位置处通过螺钉固定安装有垫板24，且电动推杆23的底部一端穿过固定壁板21与垫板24固定连接，升降板25的一侧两端均通过螺钉固定安装有限位板26，且限位板26与基板22的前后端面贴合连接，基板22的前后端面中央位置处开设有

限位凹槽，限位板26的内侧端面中央位置处通过螺钉固定安装有限位凸块，且限位凸块卡接安装在限位凹槽的内部，能够对限位板26具有限位效果；升降板25的另一侧端面中央通过螺钉固定安装有伸缩杆27，伸缩杆27的一端固定安装有调节座28，调节座28的前端端面通过螺钉固定安装有连接插板29，且圆柱尺3贯穿连接插板29，连接插板29的一侧端面开设有螺纹销孔，且螺纹销孔内通过螺纹连接安装有定位销210，定位销210的一端穿过螺纹销孔与连接插板29内部的圆柱尺3固定连接，能够便于调节圆柱尺3的高度；检测台1的顶部端面中央位置处通过螺钉固定安装有检测端4，检测端4的两侧均贴合安装有条形尺7，条形尺7的中央位置处为零起点，且零起点的两侧测量数值依次增大，便于显示曳引机转子的尺寸；检测端4的外侧四周位于检测台1的端面位置处均开设有T型滑槽6，且T型滑槽6的顶部均设置有第二检测组件5；第二检测组件5包括手动推板51、T型滑块52、安装挡板53、测量杆54和读数指针55，手动推板51设置在检测台1的顶部端面一侧，手动推板51的底部端面通过螺钉固定安装有T型滑块52，且T型滑块52与T型滑槽6滑动连接，手动推板51的顶部一侧端面通过螺钉固定安装有安装挡板53，安装挡板53的内侧端面中央固定安装有测量杆54，手动推板51的端面一侧通过螺钉固定安装有读数指针55，且读数指针55的一端位于条形尺7的顶部上方，方便测量曳引机转子的尺寸。

[0020] 本实用新型的工作原理：使用时，通过机架8能够对检测台1进行支撑，支撑杆9能够提高机架8之间的支撑牢固性；将需要检测的曳引机转子放置在检测台1顶部的检测端4上，使得曳引机转子的圆心与检测端4处于同一轴线上，通过第二检测组件5测量曳引机转子在两个方向上的数值，通过推动手动推板51，使得手动推板51带动读数指针55和T型滑块52移动，T型滑块52在T型滑槽6的内部移动，读数指针55在条形尺7上滑动，当安装挡板53一侧的测量杆54与曳引机转子的外壁接触后，此时读数指针55与条形尺7上的某一个数值对齐，通过将相同方向的两个数值相加，测得曳引机转子的直径，通过对曳引机转子四周的数字进行测量，从而方便与标准数值对比，再通过第一检测组件2对曳引机转子的高度进行检测，固定壁板21顶部的电动推杆23工作，从而通过垫板24推动升降板25，升降板25通过限位板26在基板22的外侧滑动，从而能够使得伸缩杆27的高度发生改变，拉动伸缩杆27将调节座28的位置进行调节，拧松连接插板29一侧的定位销210，通过将圆柱尺3下移，从而能够对曳引机转子的高度进行测量，通过读取圆柱尺3上的数值，从而能够得到曳引机转子的高度，从而方便与标准数值对比，通过将测量数值与标准数值对比，从而能得到检测结果。

[0021] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

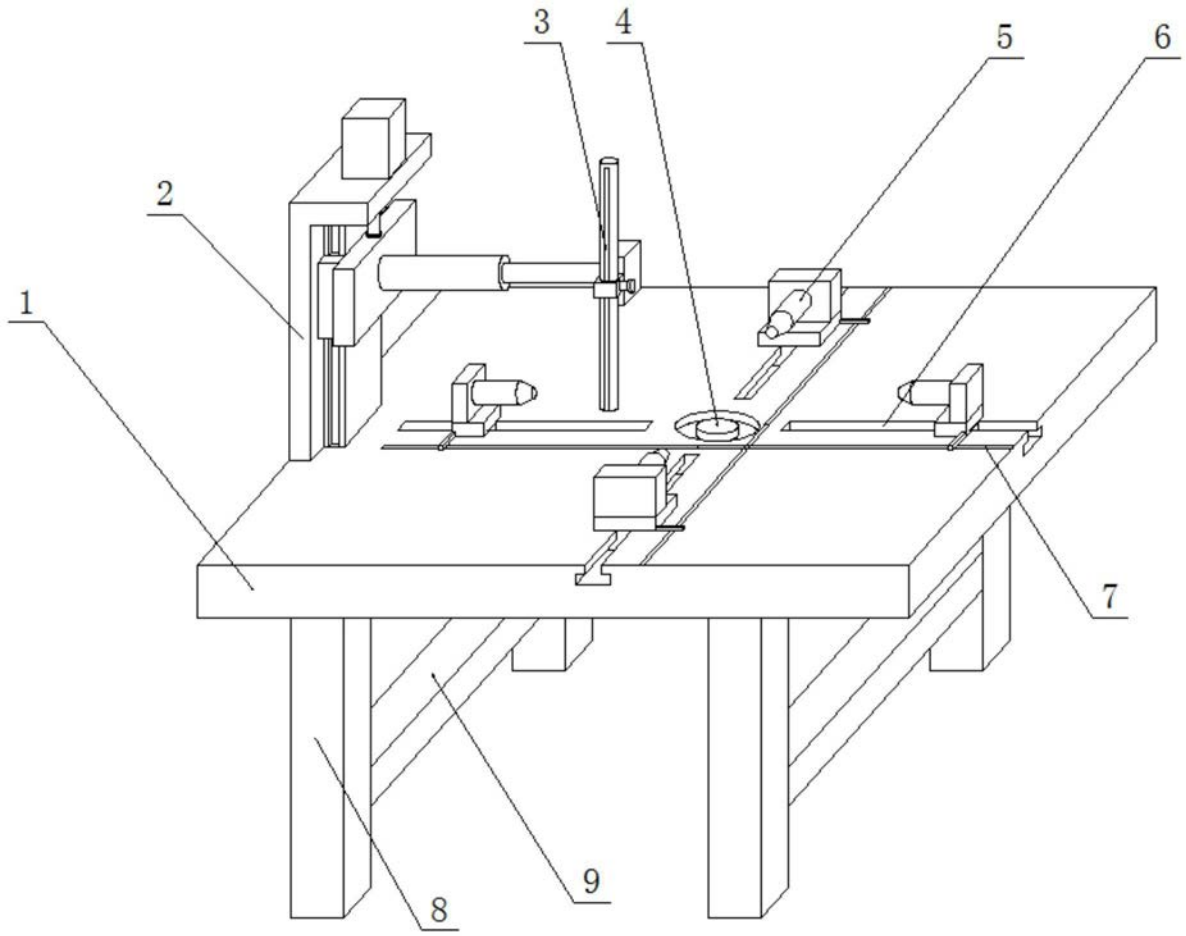


图1

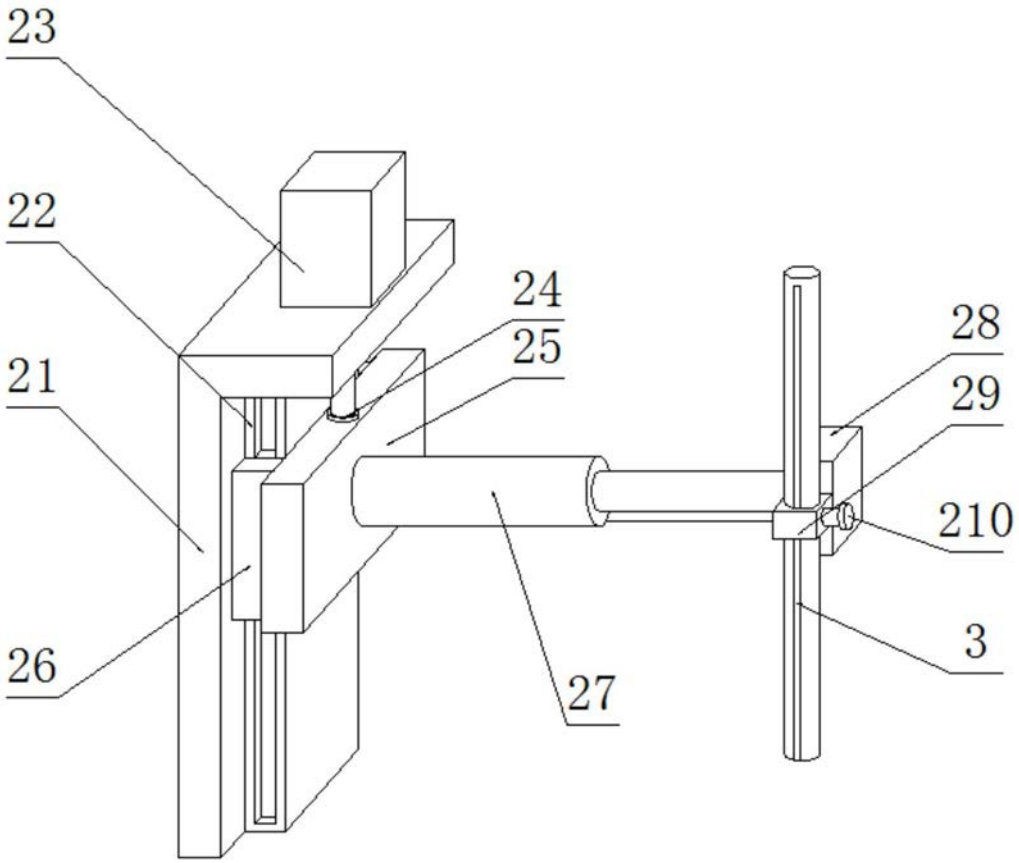


图2

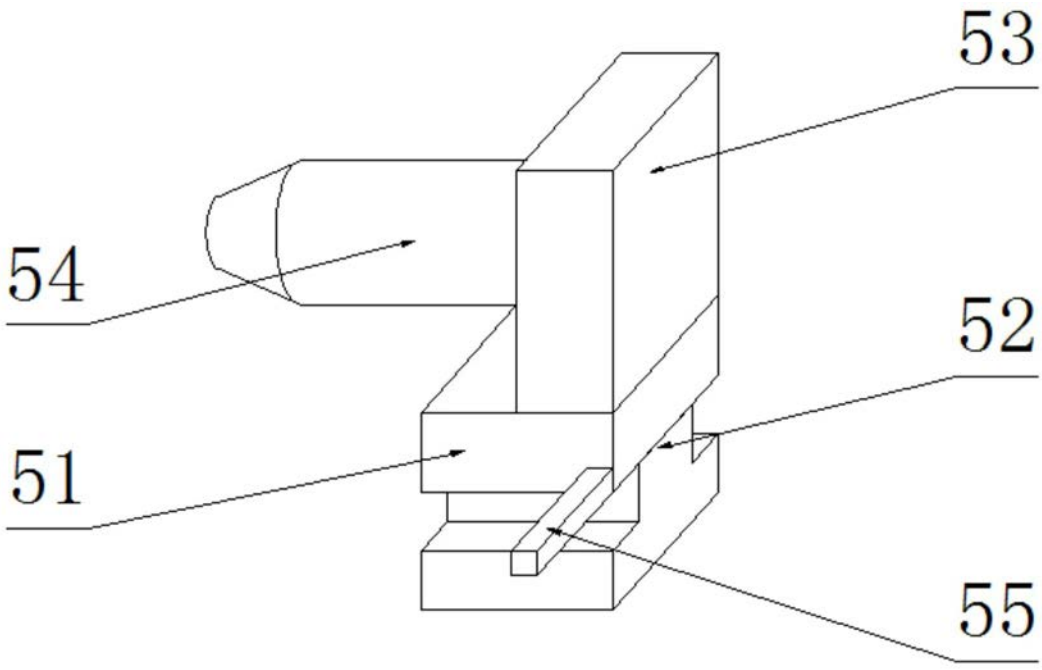


图3