



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222166020 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420597314.3

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 湖北利兴智能装备科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉经济技术
开发区东风三路5号东合中心B座新才
略众创空间(集-XCL-058)

(72) 发明人 唐聪

(74) 专利代理机构 武汉仁合利泰专利代理事务
所(特殊普通合伙) 42275

专利代理师 何彪

(51) Int.Cl.

G01B 11/08 (2006.01)

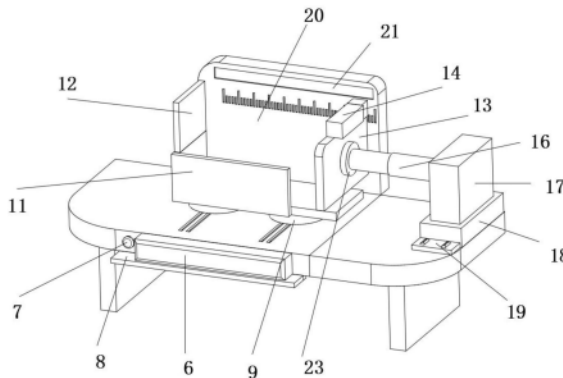
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件直径测量检具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件直径测量检具,包括台板,所述台板内部的上端设置有滑轨,所述滑轨的内部转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接螺纹转轴,所述台板外部的一侧固定连接电机,所述台板外部靠近电机的一侧固定连接第一控制开关,所述螺纹转轴的外侧转动连接有滑块,所述滑块顶部固定连接测量台,所述测量台顶部的一侧固定连接第一限位板,所述第一限位板一侧的顶部固定连接接收板,使用时,通过设置滑轨,在需要对汽车零部件进行测量时,将零件置于测量台顶部,通过第一控制开关控制电机驱动转轴在转动座和台板内部的一侧带着螺纹转轴进行转动,随着螺纹转轴的转动滑块带着测量台在台板顶部做平移动作。



1. 一种汽车零部件直径测量检具,包括台板(1),其特征在于:所述台板(1)内部的上端设置有滑轨(2),所述滑轨(2)的内部转动连接有转轴(3),所述转轴(3)的一端固定连接有螺纹转轴(5),所述台板(1)外部的一侧固定连接有电机(6),所述台板(1)外部靠近电机(6)的一侧固定连接有第一控制开关(7),所述螺纹转轴(5)的外侧转动连接有滑块(9),所述滑块(9)顶部固定连接有测量台(10),所述测量台(10)顶部的一侧固定连接有第一限位板(11),所述第一限位板(11)一侧的顶部固定连接有接收板(12),所述测量台(10)顶部的另一侧滑动连接有第二限位板(13),所述第二限位板(13)一侧固定连接有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的一端固定连接有固定座(17),所述固定座(17)底部固定连接有支撑底座(18),所述台板(1)顶部靠近支撑底座(18)的一侧固定连接有第二控制开关(19),所述第二限位板(13)顶部固定连接有测距仪(14),所述测距仪(14)的一侧固定连接有传感器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件直径测量检具,其特征在于:所述转轴(3)的外侧转动连接有转动座(4),所述转动座(4)的一端转动连接于台板(1)内部的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件直径测量检具,其特征在于:所述支撑底座(18)底部固定连接于台板(1)顶部的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件直径测量检具,其特征在于:所述台板(1)底部对称固定连接有支撑板(22),所述电动伸缩杆(16)两端的外侧均固定连接有防护圈(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件直径测量检具,其特征在于:所述转轴(3)贯穿于台板(1)内部的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件直径测量检具,其特征在于:所述台板(1)顶部靠近测量台(10)的一侧固定连接有标尺显示板(20),所述标尺显示板(20)内部的一侧设置有显示屏(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件直径测量检具,其特征在于:所述电机(6)的下端设置有固定板(8),所述固定板(8)的一侧固定连接于台板(1)的底部。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件直径测量检具,其特征在于:所述滑轨(2)对称设置有两个。

一种汽车零部件直径测量检具

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零部件加工技术领域,具体涉及一种汽车零部件直径测量检具。

背景技术

[0002] 汽车零部件是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,汽车输出轴属于汽车零部件中的一种,汽车输出轴在生产加工完成之后,先进行外观的检测,检测有没有外观缺陷,然后进行尺寸的检测,对于汽车输出轴尺寸的检测需要检测汽车输出轴各个不同外径轴的直径尺寸还要检测汽车输出轴的高度。

[0003] 现有的部分汽车零部件直径测量检具,缺少对待检测物进行夹紧固定的结构,使得检测过程不方便且效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种汽车零部件直径测量检具,以解决上述背景技术中提出的现有的部分汽车零部件直径测量检具,缺少对待检测物进行夹紧固定的结构,使得检测过程不方便且效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车零部件直径测量检具,包括台板,所述台板内部的上端设置有滑轨,所述滑轨的内部转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有螺纹转轴,所述台板外部的一侧固定连接有电机,所述台板外部靠近电机的一侧固定连接有第一控制开关,所述螺纹转轴的外侧转动连接有滑块,所述滑块顶部固定连接有测量台,所述测量台顶部的一侧固定连接有第一限位板,所述第一限位板一侧的顶部固定连接有接收板,所述测量台顶部的另一侧滑动连接有第二限位板,所述第二限位板一侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接有固定座,所述固定座底部固定连接有支撑底座,所述台板顶部靠近支撑底座的一侧固定连接有第二控制开关,所述第二限位板顶部固定连接有测距仪,所述测距仪的一侧固定连接有传感器。

[0006] 优选的,所述转轴的外侧转动连接有转动座,所述转动座的一端转动连接于台板内部的一侧。

[0007] 优选的,所述支撑底座底部固定连接于台板顶部的一侧。

[0008] 优选的,所述台板底部对称固定连接有支撑板,所述电动伸缩杆两端的外侧均固定连接有防护圈。

[0009] 优选的,所述转轴贯穿于台板内部的一侧。

[0010] 优选的,所述台板顶部靠近测量台的一侧固定连接有标尺显示板,所述标尺显示板内部的一侧设置有显示屏。

[0011] 优选的,所述电机的下端设置有固定板,所述固定板的一侧固定连接于台板的底部。

[0012] 优选的,所述滑轨对称设置有两个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车零部件直径测量检具,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置滑轨,在需要对汽车零件进行测量时,将零件置于测量台顶部,通过第一控制开关控制电机驱动转轴在转动座和台板内部的一侧带着螺纹转轴进行转动,随着螺纹转轴的转动滑块带着测量台在台板顶部做平移动作,在测量台平移的过程中,第一限位板和第二限位板对其起到限位作用,在零件固定完成后,第二限位板顶部的测距仪发出激光射线对其直径进行测量,然后通过传感器传输至标尺显示板处,从显示屏处显示结果,操作简单且便捷。

[0015] 2、本实用新型通过设置电动伸缩杆,通过电动伸缩杆的伸缩,可以使电动伸缩杆推着第二限位板对零件进行固定。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种汽车零部件直径测量检具的轴侧结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种汽车零部件直径测量检具的上视结构示意图;

[0020] 图3为图2的A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种汽车零部件直径测量检具的前视结构示意图;

[0022] 图中:台板1、滑轨2、转轴3、转动座4、螺纹转轴5、电机6、第一控制开关7、固定板8、滑块9、测量台10、第一限位板11、接收板12、第二限位板13、测距仪14、传感器15、电动伸缩杆16、固定座17、支撑底座18、第二控制开关19、标尺显示板20、显示屏21、支撑板22、防护圈23。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车零部件直径测量检具,包括台板1,台板1内部的上端设置有滑轨2,滑轨2的内部转动连接有转轴3,转轴3的一端固定连接有螺纹转轴5,台板1外部的一侧固定连接有电机6,台板1外部靠近电机6的一侧固定连接有第一控制开关7,螺纹转轴5的外侧转动连接有滑块9,滑块9顶部固定连接有测量台10,测量台10顶部的一侧固定连接有第一限位板11,第一限位板11一侧的顶部固定连接有接收板12,测量台10顶部的另一侧滑动连接有第二限位板13,第二限位板13一侧固定连接有电动伸缩杆16,通过电动伸缩杆16的伸缩,可以使电动伸缩杆16推着第二限位板13对零件进行固定,电动伸缩杆16的一端固定连接有固定座17,固定座17底部固定连接有支撑底座18,

台板1顶部靠近支撑底座18的一侧固定连接有第二控制开关19,第二限位板13顶部固定连接有测距仪14,测距仪14的一侧固定连接有传感器15,在需要对汽车零件进行测量时,将零件置于测量台10顶部,通过第一控制开关7控制电机6驱动转轴3在转动座4和台板1内部的一侧带着螺纹转轴5进行转动,随着螺纹转轴5的转动滑块9带着测量台10在台板1顶部做平移动作,在测量台10平移的过程中,第一限位板11和第二限位板13对其起到限位作用,在零件固定完成后,第二限位板13顶部的测距仪14发出激光射线对其直径进行测量,然后通过传感器15传输至标尺显示板20处,从显示屏21处显示结果,操作简单且便捷。

[0025] 本实用新型中,优选的,转轴3的外侧转动连接有转动座4,转动座4的一端转动连接于台板1内部的一侧。

[0026] 本实用新型中,优选的,支撑底座18底部固定连接于台板1顶部的一侧。

[0027] 本实用新型中,优选的,台板1底部对称固定连接有支撑板22,电动伸缩杆16两端的外侧均固定连接有防护圈23,可以对电动伸缩杆16的两端起到防护作用,延长其使用寿命。

[0028] 本实用新型中,优选的,转轴3贯穿于台板1内部的一侧。

[0029] 本实用新型中,优选的,台板1顶部靠近测量台10的一侧固定连接有标尺显示板20,标尺显示板20内部的一侧设置有显示屏21。

[0030] 本实用新型中,优选的,电机6的下端设置有固定板8,固定板8的一侧固定连接于台板1的底部。

[0031] 本实用新型中,优选的,滑轨2对称设置有两个。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过设置滑轨2,在需要对汽车零件进行测量时,将零件置于测量台10顶部,通过第一控制开关7控制电机6驱动转轴3在转动座4和台板1内部的一侧带着螺纹转轴5进行转动,随着螺纹转轴5的转动滑块9带着测量台10在台板1顶部做平移动作,在测量台10平移的过程中,第一限位板11和第二限位板13对其起到限位作用,在零件固定完成后,第二限位板13顶部的测距仪14发出激光射线对其直径进行测量,然后通过传感器15传输至标尺显示板20处,从显示屏21处显示结果,通过设置电动伸缩杆16,通过电动伸缩杆16的伸缩,可以使电动伸缩杆16推着第二限位板13对零件进行固定。

[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。

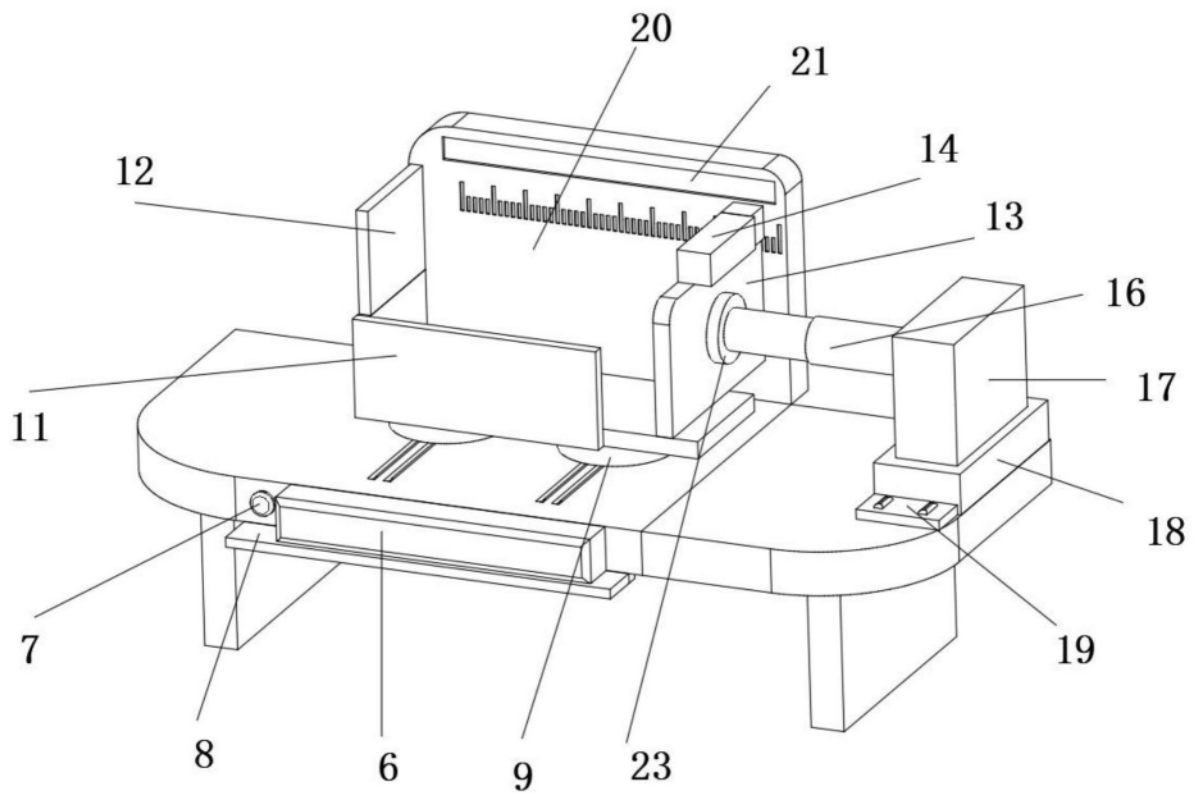


图1

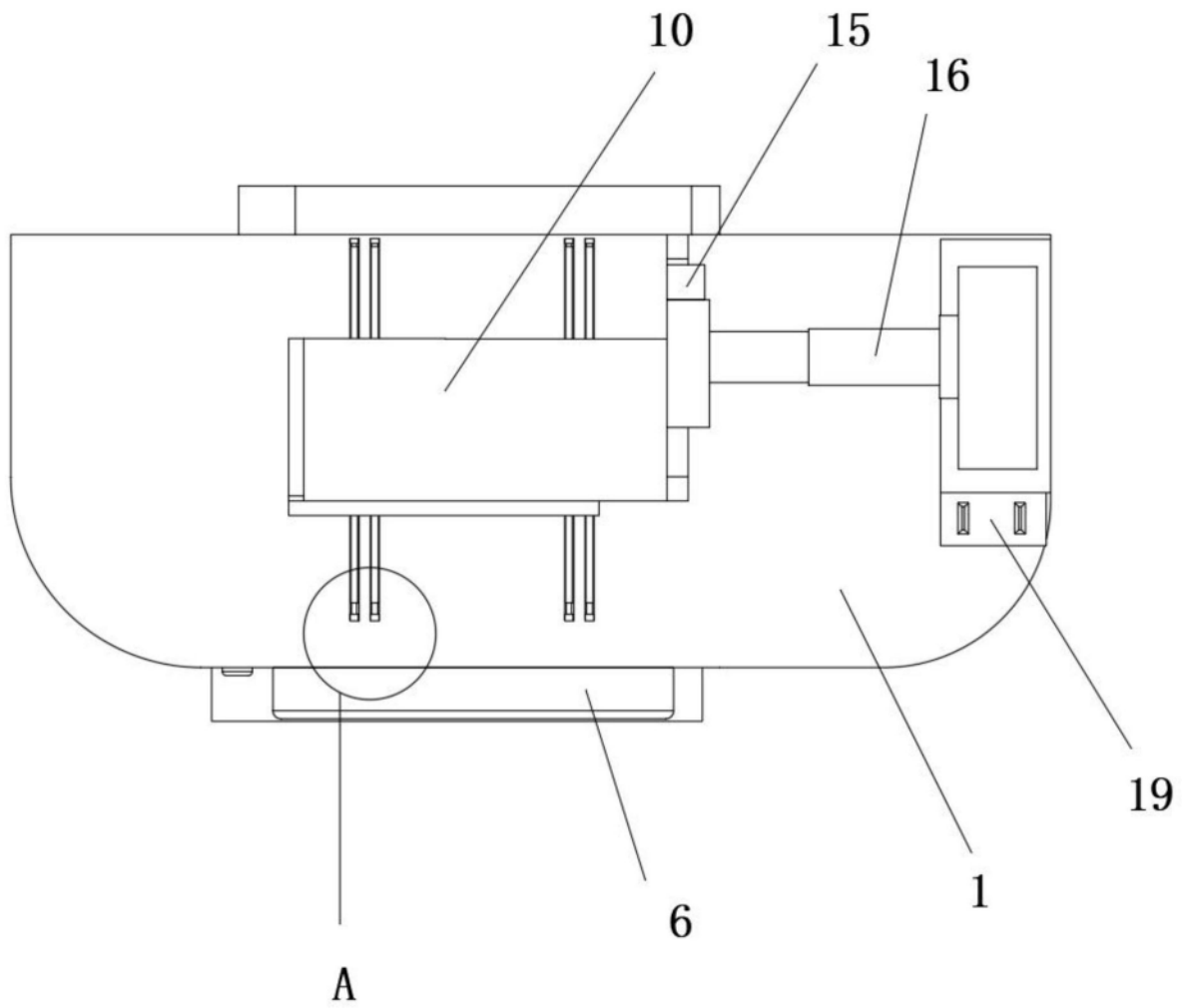


图2

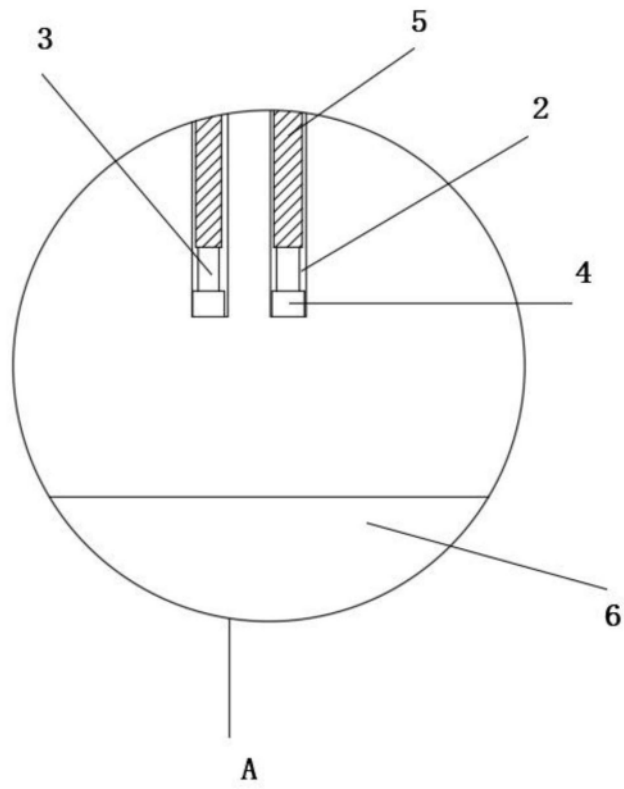


图3

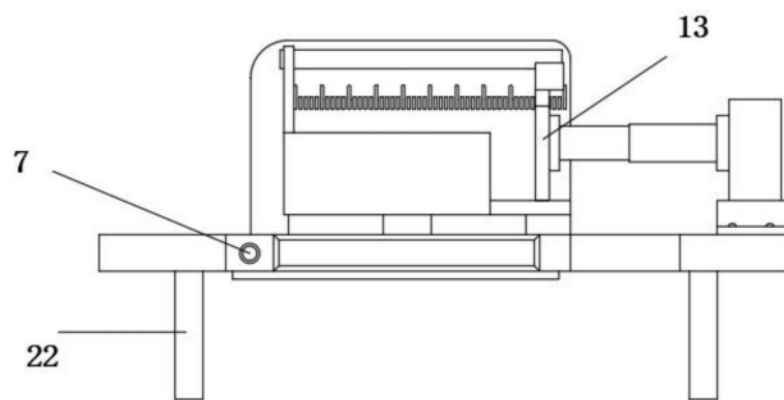


图4