



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214025008 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202023063113.6

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 诸暨伍凯机械有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市店口镇
解放湖园区新湖路5号

(72) 发明人 毛肖勇

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 陈斌

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

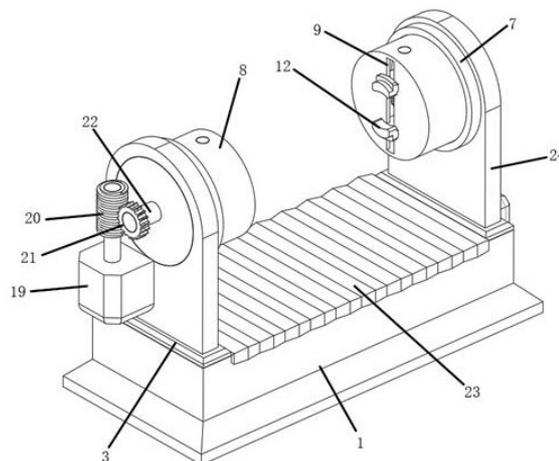
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工打磨用夹持设备

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域，尤其是一种汽车零部件加工打磨用夹持设备，包括安装基座，所述安装基座设有安装滑槽，所述安装滑槽内壁的两侧均滑动连接设有移动座，所述移动座的上表面均固定设有支撑板，所述支撑板的一侧均固定设有连接圈，所述连接圈的内壁均转动连接设有安装柱，所述滑槽的内壁均滑动连接设有两个滑块，所述滑块的一侧均固定设有L形夹紧块，所述支撑板的一侧固定设有电机三，所述电机三的输出轴固定设有调节蜗杆，所述调节蜗杆的一侧齿接设有调节涡轮，所述调节涡轮固定设有传动杆。本实用新型在普通夹持设备的基础上，设置了驱动、夹紧、调节和旋转装置，提高了便捷性、适用性、稳定性和工作效率。



1. 一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,包括安装基座(1),其特征在于,所述安装基座(1)上表面的中间设有安装滑槽(2),所述安装滑槽(2)内壁的两侧均滑动连接设有移动座(3),所述安装基座(1)固定设有使移动座(3)产生位移的驱动组件,所述移动座(3)的上表面均固定设有支撑板(24),所述支撑板(24)的一侧均固定设有连接圈(7),所述连接圈(7)的内壁均转动连接设有安装柱(8),所述安装柱(8)的一侧均设有滑槽(9),所述滑槽(9)内壁的一侧均设有安装槽(10),所述滑槽(9)的内壁均滑动连接设有两个滑块(11),所述滑块(11)的一侧均固定设有L形夹紧块(12),所述安装槽(10)的内壁均固定设有使滑块(11)产生位移的夹紧驱动组件,所述支撑板(24)的一侧固定设有电机三(19),所述电机三(19)的输出轴固定设有调节蜗杆(20),所述调节蜗杆(20)的一侧齿接设有调节蜗轮(21),所述调节蜗轮(21)固定设有传动杆(22),且传动杆(22)远离调节蜗轮(21)的一端与安装柱(8)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,其特征在于,所述驱动组件包括电机一(4),所述电机一(4)与安装基座(1)固定连接,所述电机一(4)的输出轴贯穿安装基座(1)并固定设有双螺纹丝杆一(5),且双螺纹丝杆一(5)的一端与安装滑槽(2)的内壁转动连接,所述双螺纹丝杆一(5)与两个移动座(3)螺纹连接,两个所述移动座(3)滑动连接设有两个导向杆(6),且导向杆(6)的两端均与安装滑槽(2)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,其特征在于,所述夹紧驱动组件包括电机二(13),所述电机二(13)与安装槽(10)的内壁固定连接,所述电机二(13)的输出轴固定设有传动柱(14),且传动柱(14)的一端与安装槽(10)的内壁转动连接,所述传动柱(14)的表面固定设有蜗杆(15),所述蜗杆(15)的一侧齿接设有蜗轮(16),所述蜗轮(16)固定设有双螺纹丝杆二(17),且双螺纹丝杆二(17)的两端均与安装槽(10)的内壁转动连接,所述双螺纹丝杆二(17)表面的两侧均螺纹连接设有移动块(18),所述移动块(18)分别与滑块(11)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,其特征在于,两个所述支撑板(24)之间固定设有折叠防尘罩(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,其特征在于,所述L形夹紧块(12)的边均为弧形结构,所述L形夹紧块(12)的表面均包覆有防滑橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,其特征在于,所述安装基座(1)的下表面固定设有摩擦橡胶垫。

一种汽车零部件加工打磨用夹持设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,尤其涉及一种汽车零部件加工打磨用夹持设备。

背景技术

[0002] 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,特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈,如火如荼开展的自主开发与创新,汽车零部件在加工时,就会涉及到汽车零部件使用打磨装置。

[0003] 目前在对汽车零部件进行打磨时通常需要用到夹持设备进行固定,但是目前市场上常见的夹持设备大多只能满足一种形状的零部件,适用性较低,而且不便于调节,大大降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,具有驱动、夹紧、调节和旋转功能解决了适用性较低和不便于调节的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,包括安装基座,所述安装基座上表面的中间设有安装滑槽,所述安装滑槽内壁的两侧均滑动连接设有移动座,所述安装基座固定设有使移动座产生位移的驱动组件,所述移动座的上表面均固定设有支撑板,所述支撑板的一侧均固定设有连接圈,所述连接圈的内壁均转动连接设有安装柱,所述安装柱的一侧均设有滑槽,所述滑槽内壁的一侧均设有安装槽,所述滑槽的内壁均滑动连接设有两个滑块,所述滑块的一侧均固定设有L形夹紧块,所述安装槽的内壁均固定设有使滑块产生位移的夹紧驱动组件,所述支撑板的一侧固定设有电机三,所述电机三的输出轴固定设有调节蜗杆,所述调节蜗杆的一侧齿接设有调节蜗轮,所述调节蜗轮固定设有传动杆,且传动杆远离调节蜗轮的一端与安装柱固定连接。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括电机一,所述电机一与安装基座固定连接,所述电机一的输出轴贯穿安装基座并固定设有双螺纹丝杆一,且双螺纹丝杆一的一端与安装滑槽的内壁转动连接,所述双螺纹丝杆一与两个移动座螺纹连接,两个所述移动座滑动连接设有两个导向杆,且导向杆的两端均与安装滑槽的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述夹紧驱动组件包括电机二,所述电机二与安装槽的内壁固定连接,所述电机二的输出轴固定设有传动柱,且传动柱的一端与安装槽的内壁转动连接,所述传动柱的表面固定设有蜗杆,所述蜗杆的一侧齿接设有蜗轮,所述蜗轮固定设有双螺纹丝杆二,且双螺纹丝杆二的两端均与安装槽的内壁转动连接,所述双螺纹丝杆二表面的两侧均螺纹连接设有移动块,所述移动块分别与滑块固定连接。

[0009] 优选的,两个所述支撑板之间固定设有折叠防尘罩。

[0010] 优选的,所述L形夹紧块的边均为弧形结构,所述L形夹紧块的表面均包覆有防滑

橡胶垫。

[0011] 优选的,所述安装基座的下表面固定设有摩擦橡胶垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:通过在安装基座的下表面设有摩擦橡胶垫,可以有效的提升本实用新型的稳定性,在驱动组件的驱动下使移动座带动支撑板开始移动,便于工作人员根据汽车零件的尺寸进行调节,适用范围较高,在夹紧驱动组件的驱动下使L形夹紧块开始移动,L形夹紧块的边均为弧形结构,便于根据汽车零部件的形状进行选择L形夹紧块合适的面对汽车零部件进行夹紧,固定效果较好,在电机三、调节蜗杆、调节蜗轮和传动杆的配合下便于对汽车零部件进行360°的打磨,在折叠防尘罩的防护下可以有效的防止打磨下来的碎屑进入到安装滑槽内,延长了本实用新型的使用寿命。

[0013] 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。

附图说明

[0014] 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:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备的主视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备的驱动组件主视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种汽车零部件加工打磨用夹持设备的夹紧驱动组件主视图。

[0019] 图中:1安装基座、2安装滑槽、3移动座、4电机一、5双螺纹丝杆一、6导向杆、7连接圈、8安装柱、9滑槽、10安装槽、11滑块、12L形夹紧块、13电机二、14传动柱、15蜗杆、16蜗轮、17双螺纹丝杆二、18移动块、19电机三、20调节蜗杆、21调节蜗轮、22传动杆、23折叠防尘罩、24支撑板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种汽车零部件加工打磨用夹持设备,包括安装基座1,安装基座1上表面的中间设有安装滑槽2,安装滑槽2内壁的两侧均滑动连接设有移动座3,安装基座1固定设有使移动座3产生位移的驱动组件,移动座3的上表面均固定设有支撑板24,支撑板24的一侧均固定设有连接圈7,连接圈7的内壁均转动连接设有安装柱8,安装柱8的一侧均设有滑槽9,滑槽9内壁的一侧均设有安装槽10,滑槽9的内壁均滑动连接设有两个滑块11,滑块11的一侧均固定设有L形夹紧块12,安装槽10的内壁均固定设有使滑块11产生位移的夹紧驱动组件,支撑板24的一侧固定设有电机三19,电机三19的输出轴固定设有调节蜗杆20,调节蜗杆20的一侧齿接设有调节蜗轮21,调节蜗轮21固定设有传动杆22,且传动杆22远离调节蜗轮21的一端与安装柱8固定连接。

[0022] 具体的,驱动组件包括电机一4,电机一4与安装基座1固定连接,电机一4的输出轴贯穿安装基座1并固定设有双螺纹丝杆一5,且双螺纹丝杆一5的一端与安装滑槽2的内壁转动连接,双螺纹丝杆一5与两个移动座3螺纹连接,两个移动座3滑动连接设有两个导向杆6,且导向杆6的两端均与安装滑槽2的内壁固定连接。

[0023] 具体的,夹紧驱动组件包括电机二13,电机二13与安装槽10的内壁固定连接,电机二13的输出轴固定设有传动柱14,且传动柱14的一端与安装槽10的内壁转动连接,传动柱14的表面固定设有蜗杆15,蜗杆15的一侧齿接设有蜗轮16,蜗轮16固定设有双螺纹丝杆二17,且双螺纹丝杆二17的两端均与安装槽10的内壁转动连接,双螺纹丝杆二17表面的两侧均螺纹连接设有移动块18,移动块18分别与滑块11固定连接。

[0024] 具体的,两个支撑板24之间固定设有折叠防尘罩23。

[0025] 具体的,L形夹紧块12的边均为弧形结构,L形夹紧块12的表面均包覆有防滑橡胶垫。

[0026] 具体的,安装基座1的下表面固定设有摩擦橡胶垫。

[0027] 本实用新型的使用原理及使用流程:在使用时,工作人员将待打磨的汽车零部件置于两个支撑板24之间,然后使用控制器控制电机一4开始工作使双螺纹丝杆一5开始旋转,在螺纹的配合下使移动座3带动支撑板24开始移动,直至将支撑板24移动至适当的位置,然后控制电机二13开始工作,使传动柱14开始旋转,在蜗杆15和蜗轮16的传动下使双螺纹丝杆二17开始旋转,在螺纹的作用下使移动块18带动滑块11和L形夹紧块12开始进行相向运动,直至将汽车零部件夹紧,然后根据需要控制电机三19开始工作,在调节蜗杆20和调节蜗轮21的传动下使安装柱8带动汽车零部件进行转动,对零部件进行360°打磨工作。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的保护范围之内。

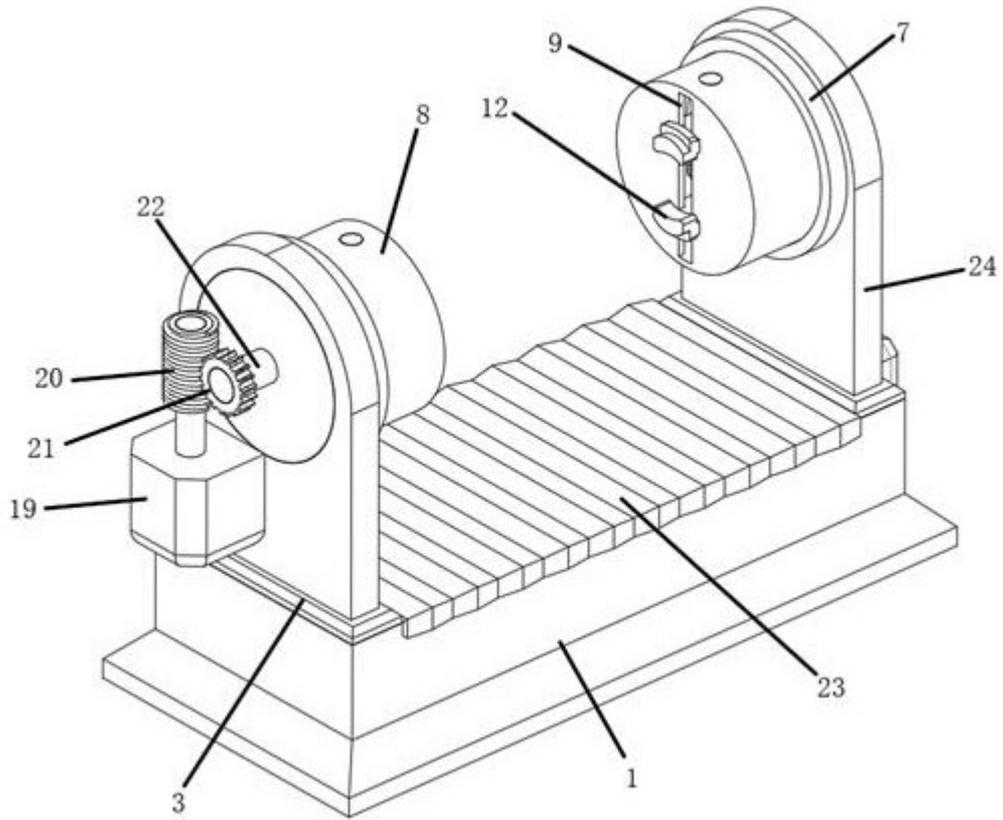


图1

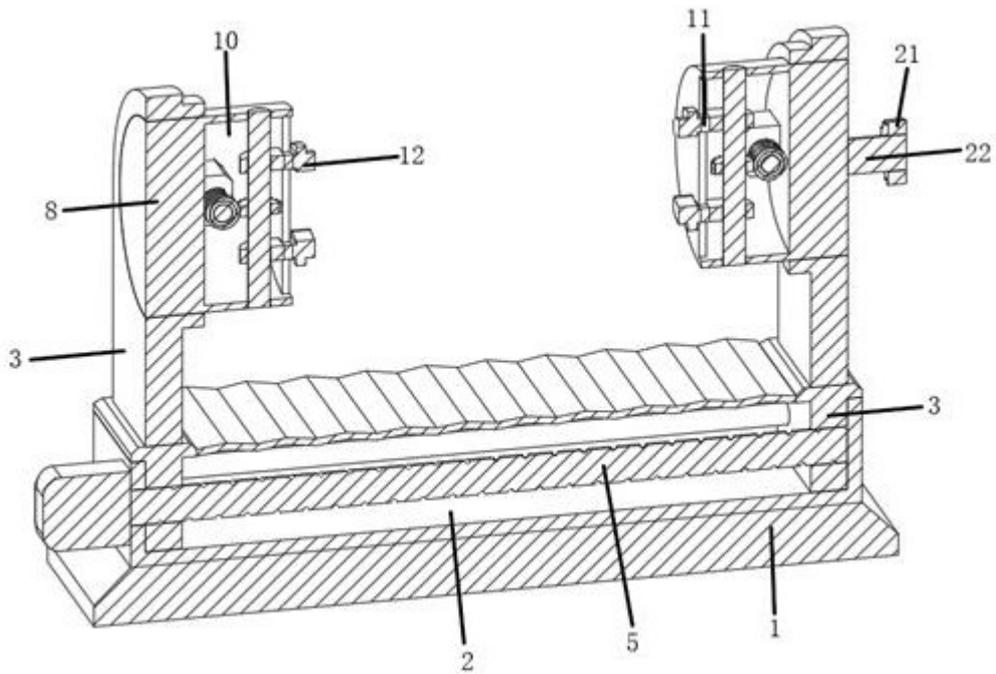


图2

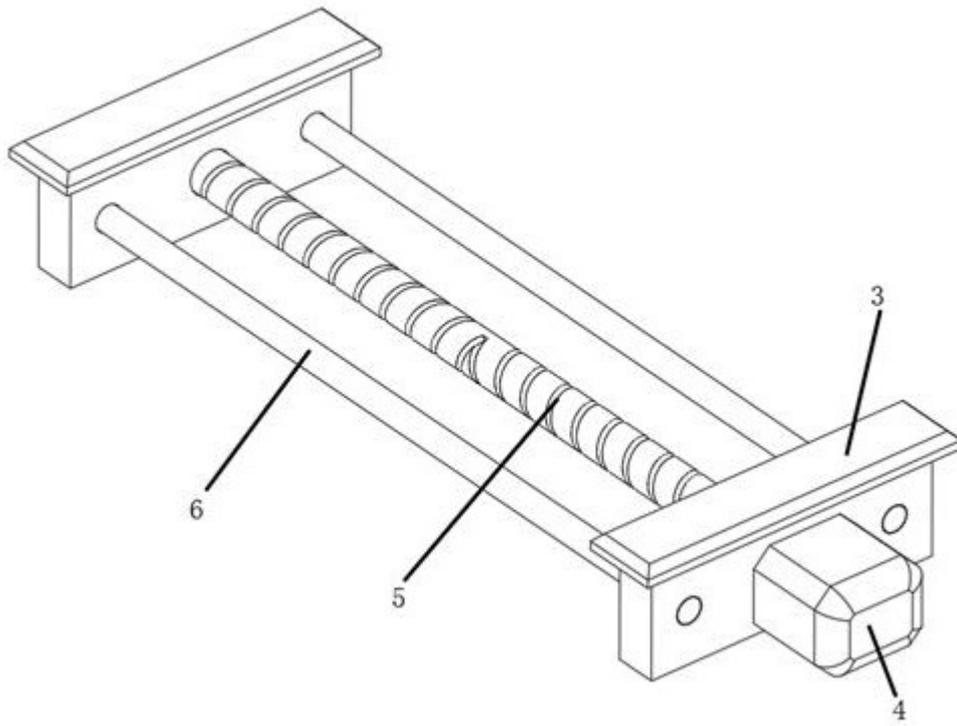


图3

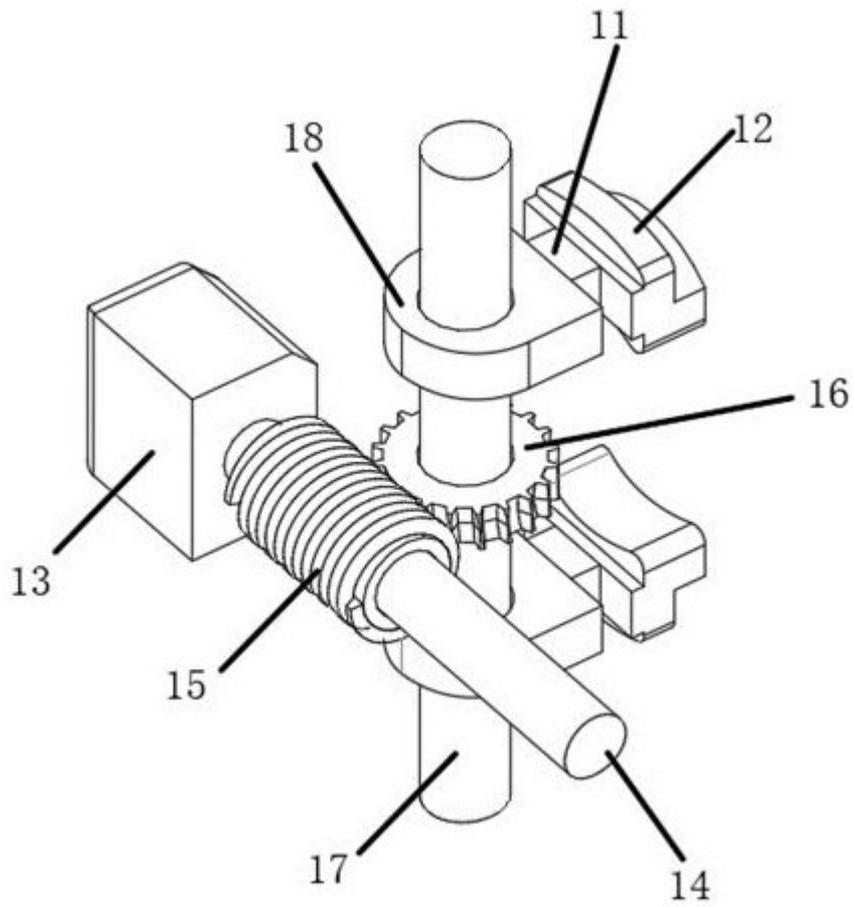


图4