



(21) 申请号 202321093831.9

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 宁波星佑机械有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化区西坞街
道南路81号一楼东边

(72) 发明人 陈春贵

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所

(普通合伙) 33239

专利代理师 周积德

(51) Int.Cl.

B23F 23/06 (2006.01)

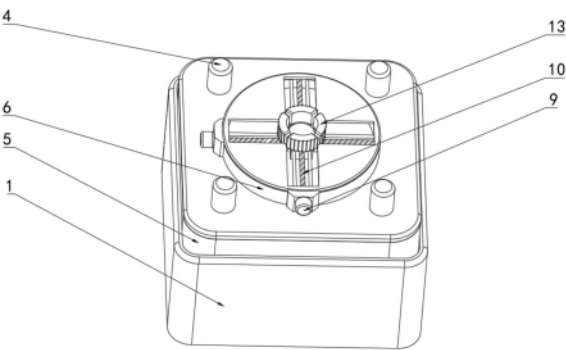
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车加工技术领域,且公开了一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,包括箱体,所述箱体的内侧固定安装有电机一,所述电机一的输出端固定安装有螺纹杆一,所述箱体的内侧固定安装有滑轨一,所述滑轨一的外侧滑动安装有盒体,所述盒体的内侧固定安装有电机二。该汽车离合齿轮轴加工夹持装置在使用时电机三带动螺纹杆进行转动,使螺纹杆与滑轨二相互配合,带动滑块进行移动,使滑块带动上端的夹块一起进行移动,使四个夹块的夹槽同时将齿轮轴进行夹持,使该装置可以适应不同齿轮轴的大小,同时通过电机二带动转盘进行旋转,使上端的夹持装置一起进行旋转,方便使用者对齿轮轴进行角度的调节,便于加工,增加装置的实用性。



1. 一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内侧固定安装有电机一(2),所述电机一(2)的输出端固定安装有螺纹杆一(3),所述箱体(1)的内侧固定安装有滑轨一(4),所述滑轨一(4)的外侧滑动安装有盒体(5),所述盒体(5)的内侧固定安装有电机二(6),所述电机二(6)的输出端固定安装有转盘(7),所述转盘(7)的外侧固定安装有凸块(8),所述凸块(8)的外侧固定安装有电机三(9),所述电机三(9)的输出端固定安装有螺纹杆二(10),所述转盘(7)的外侧固定安装有滑轨二(11),所述滑轨二(11)的外侧滑动安装有滑块(12),所述滑块(12)的上端固定安装有夹块(13),所述夹块(13)的外侧开设有防滑槽(14),所述夹块(13)的内侧开设有夹槽(15),所述转盘(7)的上端固定安装有支撑柱(16),所述支撑柱(16)的上端固定安装有放置座(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,其特征在于:所述箱体(1)与盒体(5)的大小相适配,所述盒体(5)的高度是箱体(1)的一半。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,其特征在于:所述电机二(6)、转盘(7)和夹块(13)安装在同一中心线上。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,其特征在于:所述螺纹杆二(10)共设有两根,并且左右两半的螺纹相反。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,其特征在于:所述滑块(12)和夹块(13)共有四块,四块夹块(13)想合呈圆柱体。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,其特征在于:所述螺纹杆一(3)的长度大于盒体(5)的高度。

一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车加工技术领域,具体为一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置。

背景技术

[0002] 齿轮轴指支承转动零件并与之一起回转以传递运动、扭矩或弯矩的机械零件,一般为金属圆杆状,各段可以有不同的直径。机器中作回转运动的零件就装在轴上。

[0003] 中国实用新型专利公布号:CN 209632822 U,公开了:一种汽车齿轮轴维修用夹持装置,该汽车齿轮轴维修用夹持装置,在使用时需要使用者不停地调整齿轮轴的转动,来对齿轮轴进行未知的调整便于维护,较为麻烦,同时该装置在使用时虽然可以将齿轮轴进行夹持,但是不利于加工齿轮轴的两端。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,以解决上述背景中提出的问题,便于使用。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,包括箱体,所述箱体的内侧固定安装有电机一,所述电机一的输出端固定安装有螺纹杆一,所述箱体的内侧固定安装有滑轨一,所述滑轨一的外侧滑动安装有盒体,所述盒体的内侧固定安装有电机二,所述电机二的输出端固定安装有转盘,所述转盘的外侧固定安装有凸块,所述凸块的外侧固定安装有电机三,所述电机三的输出端固定安装有螺纹杆二,所述转盘的外侧固定安装有滑轨二,所述滑轨二的外侧滑动安装有滑块,所述滑块的上端固定安装有夹块,所述夹块的外侧开设有防滑槽,所述夹块的内侧开设有夹槽,所述转盘的上端固定安装有支撑柱,所述支撑柱的上端固定安装有放置座。

[0008] 优选的,所述箱体与盒体的大小相适配,所述盒体的高度是箱体的一半。

[0009] 通过上述技术方案,使盒体可以自由在箱体中进行升降,便于使用。

[0010] 优选的,所述电机二、转盘和夹块安装在同一中心线上。

[0011] 通过上述技术方案,通过转盘带动夹块与齿轮轴进行旋转,便于加工时的抛光与打磨工作。

[0012] 优选的,所述螺纹杆二共设有两根,并且左右两半的螺纹相反。

[0013] 通过上述技术方案,通过螺纹杆二使四个夹块可以同时向内进行夹持。

[0014] 优选的,所述滑块和夹块共有四块,四块夹块想合呈圆柱体。

[0015] 通过上述技术方案,使滑块和夹块想和配合,将夹块与齿轮轴的大小相适配。

[0016] 优选的,所述螺纹杆一的长度大于盒体的高度。

[0017] 通过上述技术方案,通过螺纹杆一的高度调节盒体的高度,盒体的高度与螺纹杆一的高度相对应。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,具备以下有益效果:该汽车离合齿轮轴加工夹持装置在使用时电机三带动螺纹杆进行转动,使螺纹杆与滑轨二相互配合,带动滑块进行移动,使滑块带动上端的夹块一起进行移动,使四个夹块的夹槽同时将齿轮轴进行夹持,使该装置可以适应不同齿轮轴的大小,同时通过电机二带动转盘进行旋转,使上端的夹持装置一起进行旋转,方便使用者对齿轮轴进行角度的调节,便于加工,增加装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型半剖结构示意图一;

[0021] 图3为本实用新型半剖结构示意图二

[0022] 图4为本实用新型拆分结构示意图。

[0023] 其中:1、箱体;2、电机一;3、螺纹杆一;4、滑轨一;5、盒体;6、电机二;7、转盘;8、凸块;9、电机三;10、螺纹杆二;11、滑轨二;12、滑块;13、夹块;14、防滑槽;15、夹槽;16、支撑柱;17、放置座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:

[0026] 如图1-2所示,本实用新型提供的一种汽车离合齿轮轴加工夹持装置,包括箱体1,箱体1的内侧固定安装有电机一2,电机一2的输出端固定安装有螺纹杆一3,箱体1的内侧固定安装有滑轨一4,滑轨一4的外侧滑动安装有盒体5,盒体5的内侧固定安装有电机二6,电机二6的输出端固定安装有转盘7,转盘7的外侧固定安装有凸块8,凸块8的外侧固定安装有电机三9,电机三9的输出端固定安装有螺纹杆二10,转盘7的外侧固定安装有滑轨二11,滑轨二11的外侧滑动安装有滑块12,滑块12的上端固定安装有夹块13,夹块13的外侧开设有防滑槽14,夹块13的内侧开设有夹槽15,转盘7的上端固定安装有支撑柱16,支撑柱16的上端固定安装有放置座17。

[0027] 通过电机一2可以和滑轨与盒体5相互配合,对夹持装置进行高度调整,以便使用,通过电机二6可以使夹持装置带动齿轮轴进行旋转,便于对齿轮轴的打磨和抛光,随后通过电机一2带动螺纹杆一3进行旋转,使螺纹杆与滑轨一4相互配合带动盒体5以及上端的夹持装置一起上升与下降。

[0028] 具体的,箱体1与盒体5的大小相适配,盒体5的高度是箱体1的一半,通过电机一2带动螺纹杆一3进行旋转,使螺纹杆与滑轨一4相互配合带动盒体5以及上端的夹持装置一起上升与下降,以便适配齿轮轴调整。

[0029] 具体的,电机二6、转盘7和夹块13安装在同一中心线上,通过电机二6可以使夹持装置带动齿轮轴进行旋转,便于对齿轮轴的打磨和抛光。

[0030] 具体的,螺纹杆二10共设有两根,并且左右两半的螺纹相反,电机三9带动螺纹杆进行转动,使螺纹杆与滑轨二11相互配合,带动滑块12进行移动,使滑块12带动上端的夹块13一起进行移动,使四个夹块13的夹槽15同时将齿轮轴进行夹持。

[0031] 实施例二:

[0032] 如图3-4所示,作为对上一个实施例的改进。

[0033] 具体的,滑块12和夹块13共有四块,四块夹块13想合呈圆柱体,通过四个夹块13的夹槽15同时将齿轮轴进行夹持,使齿轮轴进行垂直的摆放,使两端可以交替进行加工。

[0034] 具体的,螺纹杆一3的长度大于箱体5的高度,使螺纹杆与滑轨一4相互配合带动箱体5以及上端的夹持装置一起上升与下降,以便适配齿轮轴调整。

[0035] 工作原理:在使用时,通过将齿轮轴竖直的放置在放置座17的上端,随后启动两个电机三9,电机三9带动螺纹杆进行转动,使螺纹杆与滑轨二11相互配合,带动滑块12进行移动,使滑块12带动上端的夹块13一起进行移动,使四个夹块13的夹槽15同时将齿轮轴进行夹持,随后通过电机一2带动螺纹杆一3进行旋转,使螺纹杆与滑轨一4相互配合带动箱体5以及上端的夹持装置一起上升与下降,以便适配齿轮轴调整,通过电机二6带动转盘7进行旋转,方便使用者对齿轮轴进行加工。

[0036] 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。

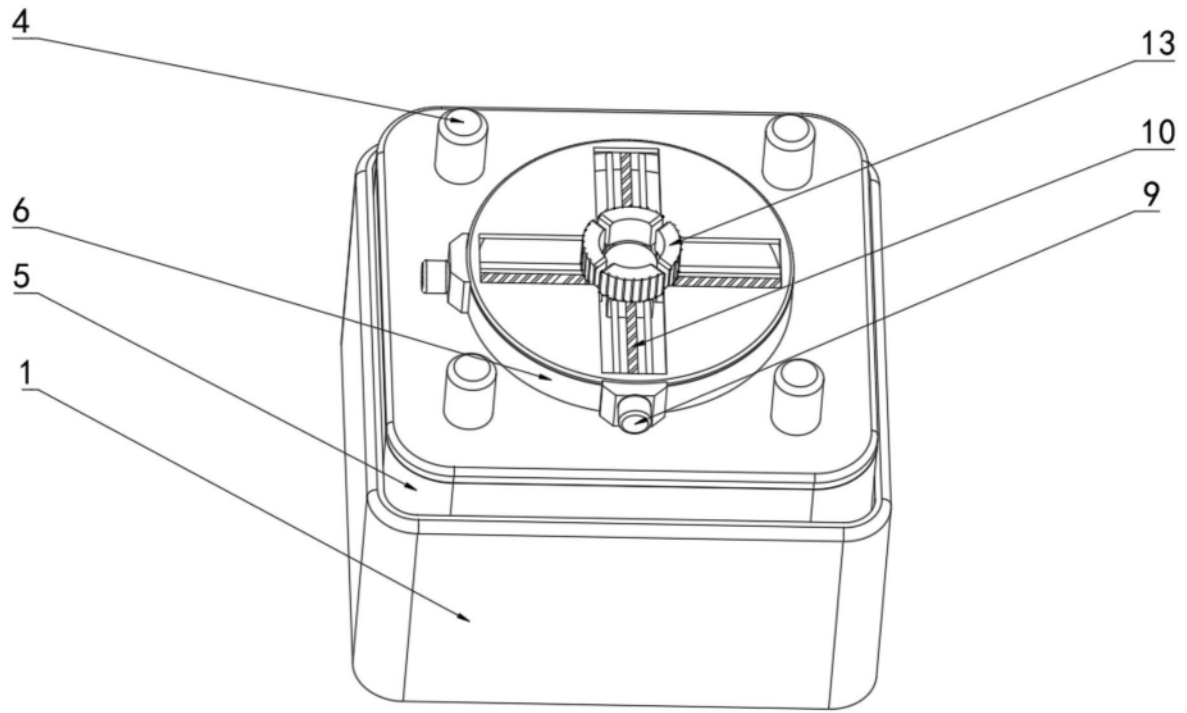


图1

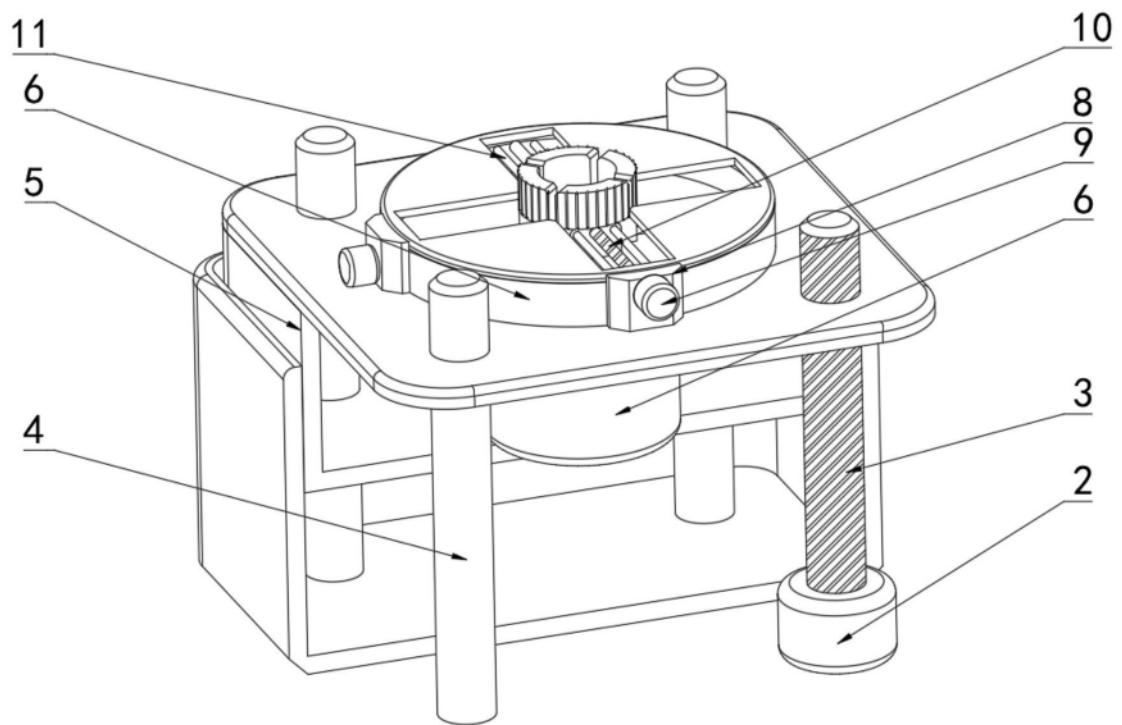


图2

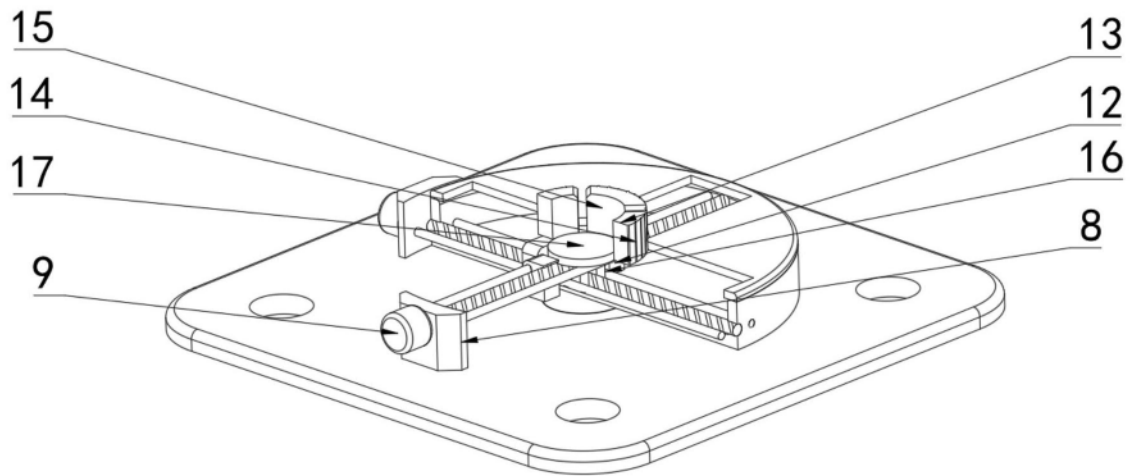


图3

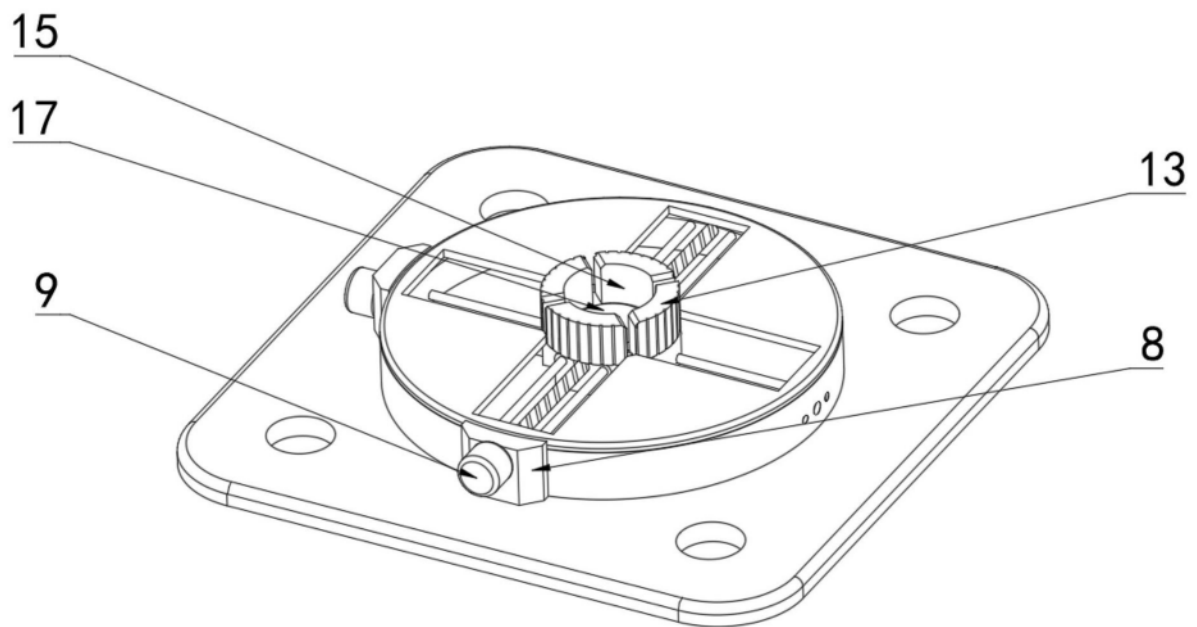


图4