



(21) 申请号 202322843501.3

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 深圳市艾为创科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街  
道新和社区富桥三区二期厂房D1栋1  
层、2层

(72) 发明人 王建云 温绍福

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务  
所(普通合伙) 16008

专利代理师 蒋尊龙

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

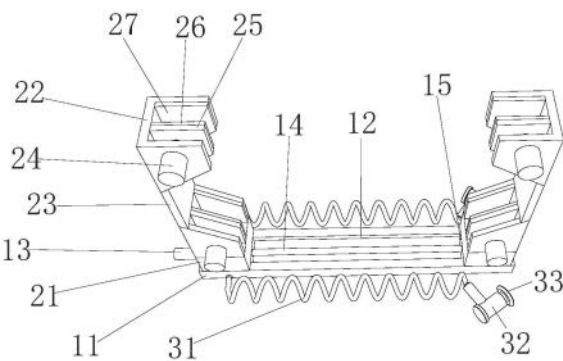
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种盖板加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及磨削技术领域,特别是涉及一种盖板加工用打磨装置,包括底座,底座的上端部开设有T形槽,底座的侧壁固定安装有电机,底座中卡合安装有第一螺杆,第一螺杆上设置有螺纹方向相反的两道螺纹,T形槽内活动卡合安装有两个T形滑块,且两个T形滑块均螺纹安装在第一螺杆上,底座上设置有夹紧机构,先将需要进行打磨的汽车驱动器盖板放置在底座的上方,然后启动电机,让电机的输出轴转动,从而带动第一螺杆转动,第一螺杆会带动与之螺纹啮合的T形滑块做相互靠近的移动,同时带动两个T形滑块上的夹紧机构移动,从而让汽车驱动器盖板卡合在四个U形板内,方便后续对汽车驱动器盖板进行固定。



1. 一种盖板加工用打磨装置,包括底座(11),其特征在于:所述底座(11)的上端部开设有T形槽(12),所述底座(11)的侧壁固定安装有电机(13),所述底座(11)中卡合安装有第一螺杆(14),所述第一螺杆(14)上设置有螺纹方向相反的两道螺纹,所述T形槽(12)内活动卡合安装有T形滑块(15);

其中,所述底座(11)上设置有夹紧机构;

其中,所述底座(11)的两侧设置有打磨机构。

2. 根据权利要求1所述的一种盖板加工用打磨装置,其特征在于,所述T形滑块(15)的个数为两个;

其中,且两个所述T形滑块(15)均螺纹安装在第一螺杆(14)上。

3. 根据权利要求1所述的一种盖板加工用打磨装置,其特征在于,所述夹紧机构包括两个矩形块(21),两个所述矩形块(21)分别固定安装在两个所述T形滑块(15)的上端部,两个所述矩形块(21)的上端部均固定安装有U形板(22);

其中,两个所述U形板(22)的上端部均固定安装有连接板(23),两个所述连接板(23)的上表面均固定安装有另一个U形板(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种盖板加工用打磨装置,其特征在于,每个所述U形板(22)的侧壁均固定安装有油缸(24),每个所述油缸(24)的伸缩杆上均固定安装有矩形板(25);

其中,每个所述矩形板(25)的侧壁均固定安装有海绵板(26)。

5. 根据权利要求3所述的一种盖板加工用打磨装置,其特征在于,每个所述U形板(22)的内侧壁均贴合安装有对接板(27),每个所述对接板(27)的侧壁均固定安装有第二螺杆(28);

其中,每个所述第二螺杆(28)均活动卡合安装在U形板(22)上,每个所述第二螺杆(28)的表面均螺纹套设有螺母(29),每个所述螺母(29)均和U形板(22)的侧壁相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种盖板加工用打磨装置,其特征在于,所述打磨机构包括两个电线(31),两个所述电线(31)分别固定安装在所述底座(11)的两侧;

其中,两个所述电线(31)的端部均固定安装有打磨机(32),两个所述打磨机(32)的端部均固定安装有磨盘(33)。

## 一种盖板加工用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨削技术领域,特别是涉及一种盖板加工用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 现代电动汽车电驱动系统主要由四大部分组成:驱动电机、变速器、功率变换器和控制器。驱动电机是电气驱动系统的核心,其性能和效率直接影响电动汽车的性能。驱动电机和变速器的尺寸、重量也会影响到汽车的整体效率。功率变换器和控制器则对电动汽车的安全可靠运行有很大的。

[0003] 汽车驱动器盖板在进行打磨时需要使用夹具对其进行固定,现有的夹具大都只能对电动汽车驱动器盖板进行挤压式的固定,但是在固定的时候,夹具会对电动汽车驱动器盖板施加压力,压力过大,可能会对电动汽车驱动器盖板造成损伤,影响电动汽车驱动器盖板的成品质量。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种盖板加工用打磨装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种盖板加工用打磨装置,包括底座,所述底座的上端部开设有T形槽,所述底座的侧壁固定安装有电机,所述底座中卡合安装有第一螺杆,所述第一螺杆上设置有螺纹方向相反的两道螺纹,所述T形槽内活动卡合安装有T形滑块;

[0006] 所述底座上设置有夹紧机构;

[0007] 所述底座的两侧设置有打磨机构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述T形滑块的个数为两个,且两个所述T形滑块均螺纹安装在第一螺杆上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹紧机构包括两个矩形块,两个所述矩形块分别固定安装在两个所述T形滑块的上端部,两个所述矩形块的上端部均固定安装有U形板,两个所述U形板的上端部均固定安装有连接板,两个所述连接板的上表面均固定安装有另一个U形板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述U形板的侧壁均固定安装有油缸,每个所述油缸的伸缩杆上均固定安装有矩形板,每个所述矩形板的侧壁均固定安装有海绵板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述U形板的内侧壁均贴合安装有对接板,每个所述对接板的侧壁均固定安装有第二螺杆,每个所述第二螺杆均活动卡合安装在U形板上,每个所述第二螺杆的表面均螺纹套设有螺母,每个所述螺母均和U形板的侧壁相贴合。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述打磨机构包括两个电线,两个所述电线分别固定安装在所述底座的两侧,两个所述电线的端部均固定安装有打磨机,两个所述

打磨机的端部均固定安装有磨盘。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0014] 其一,通过电机、第一螺杆、T形滑块、矩形块和U形板的互相配合设计下,达到了可以对不同尺寸汽车驱动器盖板进行限位,提高设备应用范围的有益效果。

[0015] 其二,通过油缸、矩形板、海绵板 and 对接板的互相配合设计下,达到对汽车驱动器盖板的固定,使汽车驱动器盖板不会四处晃荡,便于之后对汽车驱动器盖板进行打磨的有益效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的底座结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的夹紧机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的打磨机结构示意图。

[0020] 其中:11、底座;12、T形槽;13、电机;14、第一螺杆;15、T形滑块;21、矩形块;22、U形板;23、连接板;24、油缸;25、矩形板;26、海绵板;27、对接板;28、第二螺杆;29、螺母;31、电线;32、打磨机;33、磨盘。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,一种盖板加工用打磨装置,包括底座11,底座11的上端部开设有T形槽12,底座11的侧壁固定安装有电机13,底座11中卡合安装有第一螺杆14,第一螺杆14上设置有螺纹方向相反的两道螺纹,T形槽12内活动卡合安装有T形滑块15;

[0024] 底座11上设置有夹紧机构;

[0025] 底座11的两侧设置有打磨机构;

[0026] T形滑块15的个数为两个,且两个T形滑块15均螺纹安装在第一螺杆14上,

[0027] 夹紧机构包括两个矩形块21,两个矩形块21分别固定安装在两个T形滑块15的上端部,两个矩形块21的上端部均固定安装有U形板22,两个U形板22的上端部均固定安装有连接板23,两个连接板23的上表面均固定安装有另一个U形板22,每个U形板22的侧壁均固定安装有油缸24,每个油缸24的伸缩杆上均固定安装有矩形板25,每个矩形板25的侧壁均固定安装有海绵板26,每个U形板22的内侧壁均贴合安装有对接板27,每个对接板27的侧壁均固定安装有第二螺杆28,每个第二螺杆28均活动卡合安装在U形板22上,每个第二螺杆28的表面均螺纹套设有螺母29,每个螺母29均和U形板22的侧壁相贴合,打磨机构包括两个电线31,两个电线31分别固定安装在底座11的两侧,两个电线31的端部均固定安装有打磨机

32,两个打磨机32的端部均固定安装有磨盘33,先将需要进行打磨的汽车驱动器盖板放置在底座11的上方,然后启动电机13,让电机13的输出轴转动,从而带动第一螺杆14的转动,在第一螺杆14转动期间,第一螺杆14会带动与之螺纹啮合的T形滑块15移动,因为第一螺杆14上两端螺纹相反的螺纹,从而会驱动两个T形滑块15做相互靠近的移动,在两个T形滑块15移动的时候,T形槽12能够对T形滑块15进行限位,保证了T形滑块15的移动稳定性,在两个T形滑块15移动时,会同时带动两个T形滑块15上的夹紧机构移动,从而让汽车驱动器盖板卡合在四个U形板22内,方便后续对汽车驱动器盖板进行固定。

[0028] 工作原理:

[0029] 第一步:先将需要进行打磨的汽车驱动器盖板放置在底座11的上方,然后启动电机13,让电机13的输出轴转动,从而带动第一螺杆14的转动,在第一螺杆14转动期间,第一螺杆14会带动与之螺纹啮合的T形滑块15移动,因为第一螺杆14上两端螺纹相反的螺纹,从而会驱动两个T形滑块15做相互靠近的移动,在两个T形滑块15移动的时候,T形槽12能够对T形滑块15进行限位,保证了T形滑块15的移动稳定性,在两个T形滑块15移动时,会同时带动两个T形滑块15上的夹紧机构移动,从而让汽车驱动器盖板卡合在四个U形板22内,方便后续对汽车驱动器盖板进行固定,通过这种固定方法,可以对不同尺寸汽车驱动器盖板进行限位,提高了设备的应用范围。

[0030] 第二步:在执行了第一步的操作后,先将四个油缸24启动,使油缸24的伸缩杆推动矩形板25和海绵板26移动,让汽车驱动器盖板位于海绵板26和对接板27之间,对接板27和汽车驱动器盖板的侧壁相适配,对汽车驱动器盖板进行固定,海绵板26能进行形变,和汽车驱动器盖板的侧壁相贴合,保证了对汽车驱动器盖板的固定效果,同时不损伤汽车驱动器盖板,在面对不同的汽车驱动器盖板时,可以对对接板27进行更换,保证了设备的工作多样性。

[0031] 第三步,在固定完成后,拿起底座11两侧的打磨机32,可以通过拉动打磨机32使电线31的长度伸缩,找到合适的角度,然后启动打磨机32,通过打磨机32上的磨盘33对汽车驱动器盖板进行打磨。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

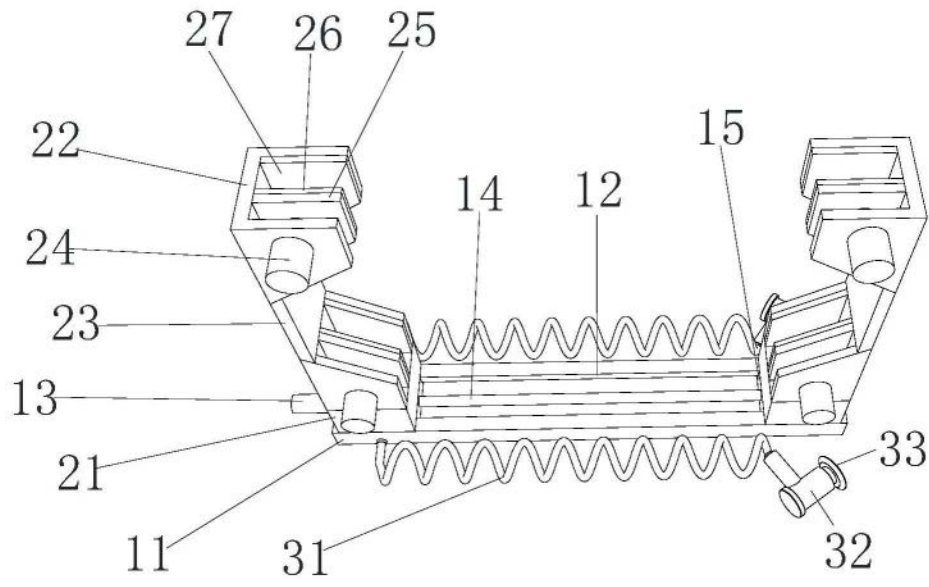


图1

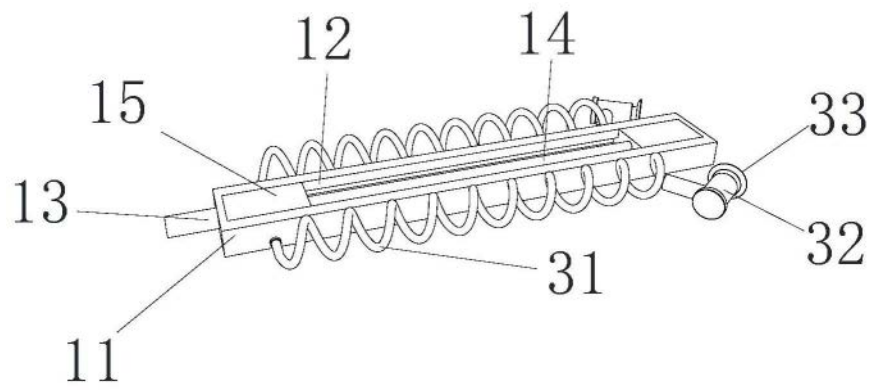


图2

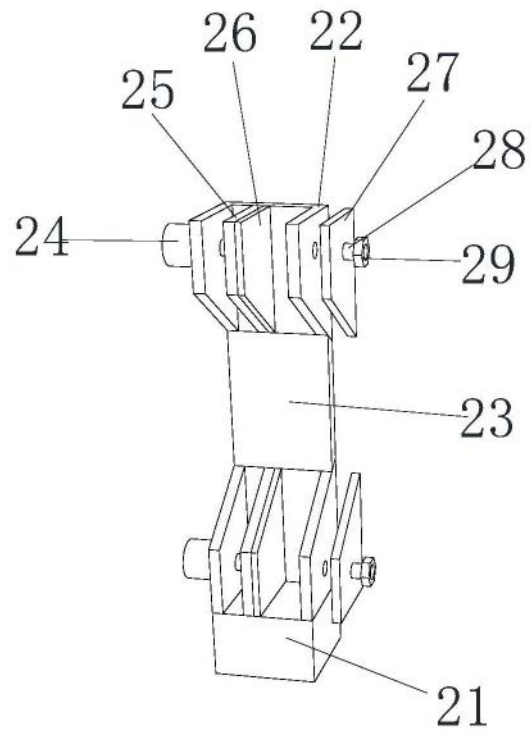


图3

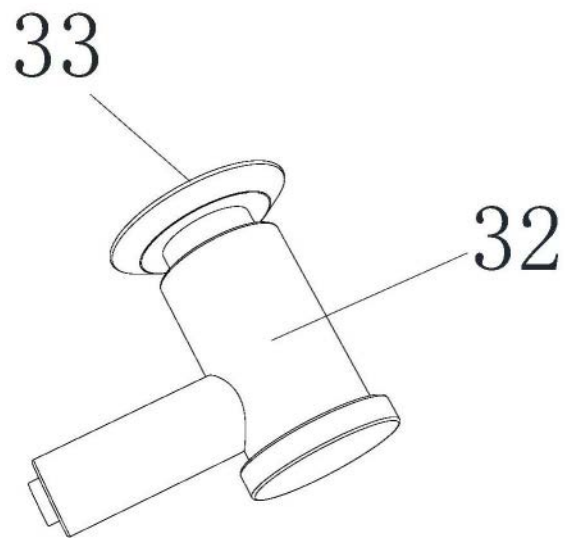


图4