



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206029366 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201621036216.4

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 洪泽县汽车半轴制造有限公司

地址 223100 江苏省淮安市洪泽县城东一  
道南侧、东五街东侧

(72)发明人 李步全 张春祥 韩传怀 刘磊  
徐荣霞

(74)专利代理机构 南京汇恒知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32282

代理人 夏恒霞

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

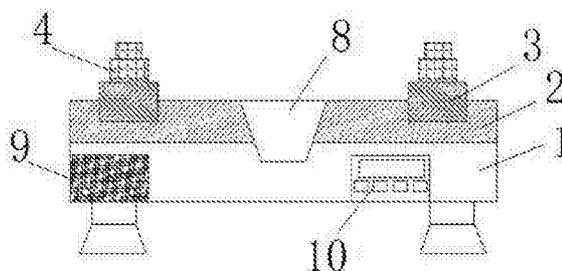
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车半轴加工用装夹装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车半轴加工用装夹装置,包括底座,所述底座的顶部设有滑槽,所述滑槽的内部两侧均滑动连接有线性电机,所述线性电机的端部对称设有伸缩挡板,所述伸缩挡板的一侧设有电动推杆,所述电动推杆的端部固定连接有夹具,所述线性电机的顶部中间部位镶嵌有定位仪,所述底座的内部顶端中间部位设有废料收集槽,所述底座的内部底端一侧设有锂电池组,所述底座的内部底端另一侧设有无线控制器,所述线性电机、伸缩挡板、电动推杆、定位仪和锂电池组均与无线控制器电性连接。该装置结构设计合理,操作简单,便于调节,有效的固定半轴,同时操作精确,省时省力提高工作效率,适用范围广,有利于推广和普及。



1. 一种汽车半轴加工用装夹装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内部两侧均滑动连接有线性电机(3),所述线性电机(3)的端部对称设有伸缩挡板(4),所述伸缩挡板(4)的一侧设有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的端部固定连接有关具(6),所述线性电机(3)的顶部中间部位镶嵌有定位仪(7),所述底座(1)的内部顶端中间部位设有废料收集槽(8),所述底座(1)的内部底端一侧设有锂电池组(9),所述底座(1)的内部底端另一侧设有无线控制器(10),所述线性电机(3)、伸缩挡板(4)、电动推杆(5)、定位仪(7)和锂电池组(9)均与无线控制器(10)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车半轴加工用装夹装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设有支腿,且支腿的底部固定连接有关胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车半轴加工用装夹装置,其特征在于:所述夹具(6)为半圆型,且夹具(6)的内测粘贴有防滑橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车半轴加工用装夹装置,其特征在于:所述废料收集槽(8)为漏斗型,且小口直径为大口直径的三分之一。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车半轴加工用装夹装置,其特征在于:所述锂电池组(9)的一侧设有贯穿底座(1)的充电口,且充电口内塞有防尘塞。

## 一种汽车半轴加工用装夹装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车加工技术领域,具体涉及一种汽车半轴加工用装夹装置。

### 背景技术

[0002] 如今,汽车随处可见,汽车在当今社会有重要的影响,人们现在时刻也离不开汽车,现在没有汽车的世界是难以想象的。半轴是汽车传动系统的一个重要组成部分,半轴是用来将差速器半轴齿轮输出的动力传给驱动轮或轮边减速器,半轴外端与轮毂连接,半轴内端以花键连接着半轴齿轮,所以对半轴加工要求很高,需要用装夹装置来定位,但是半轴为圆环形,现有的装夹装置大都固定平面工件,曲面工件固定不稳定,容易滑动,增加了加工难度,同时也影响加工的质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车半轴加工用装夹装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车半轴加工用装夹装置,包括底座,所述底座的顶部设有滑槽,所述滑槽的内部两侧均滑动连接有线性电机,所述线性电机的端部对称设有伸缩挡板,所述伸缩挡板的一侧设有电动推杆,所述电动推杆的端部固定连接有机具,所述线性电机的顶部中间部位镶嵌有定位仪,所述底座的内部顶端中间部位设有废料收集槽,所述底座的内部底端一侧设有锂电池组,所述底座的内部底端另一侧设有无线控制器,所述线性电机、伸缩挡板、电动推杆、定位仪和锂电池组均与无线控制器电性连接。

[0005] 优选的,所述底座的底部设有支腿,且支腿的底部固定连接有机具。

[0006] 优选的,所述夹具为半圆型,且夹具的内测粘贴有防滑橡胶。

[0007] 优选的,所述废料收集槽为漏斗型,且小口直径为大口直径的三分之一。

[0008] 优选的,所述锂电池组的一侧设有贯穿底座的充电口,且充电口内塞有防尘塞。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:该汽车半轴加工用装夹装置,通过底座底部的支腿和支腿底部固定连接的橡胶垫可以有效的固定底座,同时增加底座的抗震作用,线性电机在滑槽内滑动可以实现夹具夹住半轴左右调节,伸缩挡板可以实现夹具夹住半轴的上下调节,电动推杆不仅可以使半圆型夹具合并夹住半轴,同时可以实现夹住半轴前后调节,进而能够便于半轴的加工,定位仪可以有效且准确的找准半轴应当调节到的位置,提高加工的准确性,废料收集槽为漏斗型可以有效的收集加工时产生的废料,从而保证设备的清洁,无线控制器可以方便设备的操作,夹具的内测粘贴有防滑橡胶可以增加夹具的防滑能力,该装置结构设计合理,操作简单,便于调节,有效的固定半轴,同时操作精确,省时省力提高工作效率,适用范围广,有利于推广和普及。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型线性电机的左视图；

[0012] 图3为本实用新型的电路原理模块图。

[0013] 图中：1底座、2滑槽、3线性电机、4伸缩挡板、5电动推杆、6夹具、7定位仪、8废料收集槽、9锂电池组、10无线控制器。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种汽车半轴加工用装夹装置，包括底座1，所述底座1的底部设有支腿，且支腿的底部固定连接有橡胶垫，所述底座1的顶部设有滑槽2，所述滑槽2的内部两侧均滑动连接有线性电机3，所述线性电机3的端部对称设有伸缩挡板4，所述伸缩挡板4的一侧设有电动推杆5，所述电动推杆5的端部固定连接有夹具6，所述夹具6为半圆型，且夹具6的内测粘贴有防滑橡胶，所述线性电机3的顶部中间部位镶嵌有定位仪7，所述底座1的内部顶端中间部位设有废料收集槽8，所述废料收集槽8为漏斗型，且小口直径为大口直径的三分之一，所述底座1的内部底端一侧设有锂电池组9，所述锂电池组9的一侧设有贯穿底座1的充电口，且充电口内塞有防尘塞，所述底座1的内部底端另一侧设有无线控制器10，所述线性电机3、伸缩挡板4、电动推杆5、定位仪7和锂电池组9均与无线控制器10电性连接。

[0016] 该汽车半轴加工用装夹装置，工作时，通过底座1底部的支腿和支腿底部固定连接的橡胶垫可以有效的固定底座1，同时增加底座1的抗震作用，用控制手柄或者控制后台控制无线控制器10，线性电机3在滑槽2内滑动可以实现夹具6夹住半轴左右调节，伸缩挡板4可以实现夹具6夹住半轴的上下调节，电动推杆5不仅可以使半圆型夹具6合并夹住半轴，同时可以实现夹住半轴前后调节，进而能够便于半轴的加工，定位仪7可以有效且准确的找准半轴应当调节到的位置，提高加工的准确性，废料收集槽8为漏斗型可以有效的收集加工时产生的废料，从而保证设备的清洁，无线控制器10可以方便设备的操作，夹具6的内测粘贴有防滑橡胶可以增加夹具的防滑能力，该装置结构设计合理，操作简单，便于调节，有效的固定半轴，同时操作精确，省时省力提高工作效率，适用范围广，有利于推广和普及。

[0017] 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，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

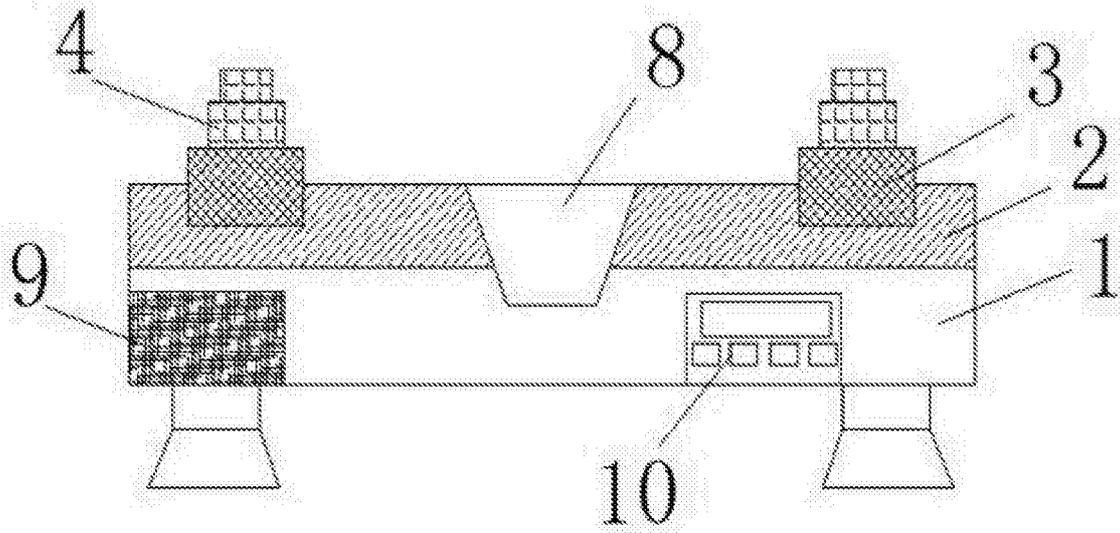


图1

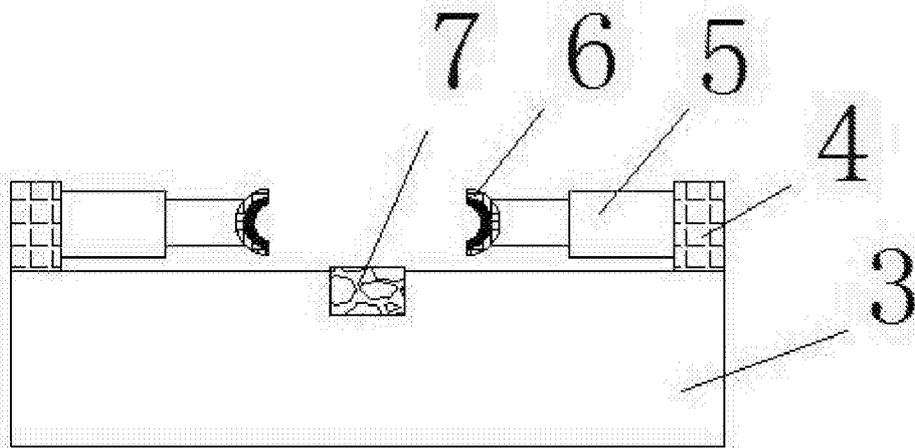


图2

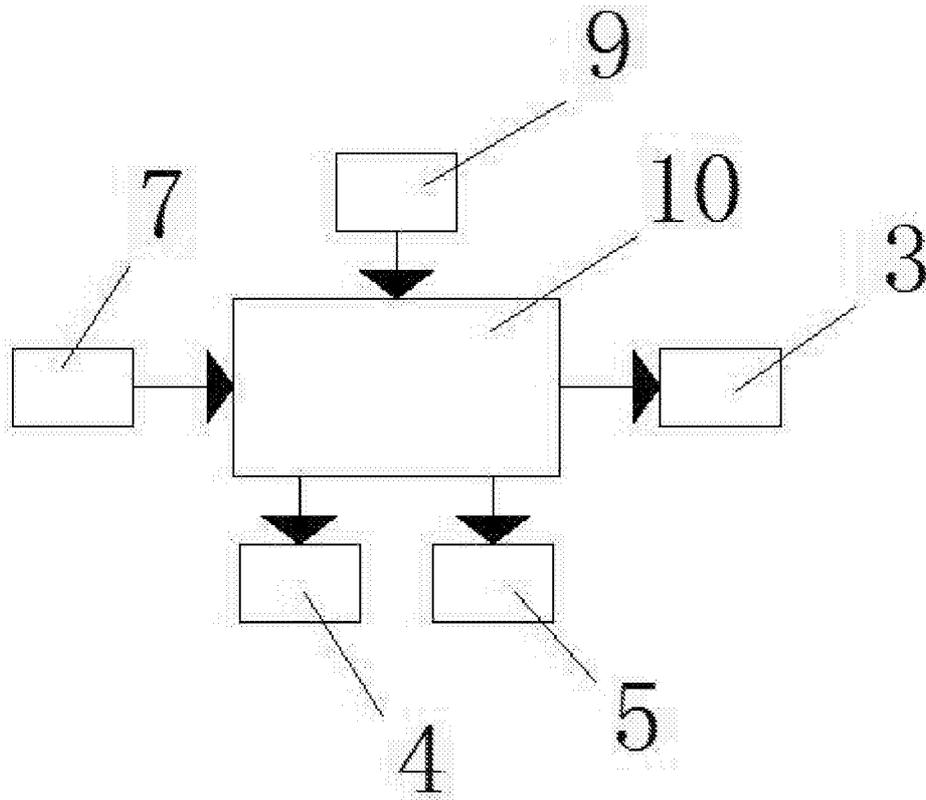


图3