



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221475373 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323584020.1

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 台州市黄岩新隆塑业有限公司

地址 318000 浙江省台州市黄岩区东城街  
道上后村

(72) 发明人 黄磊 黄宇 蔡伟伟

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有  
限公司 32782

专利代理师 周乃鑫

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 5/06 (2006.01)

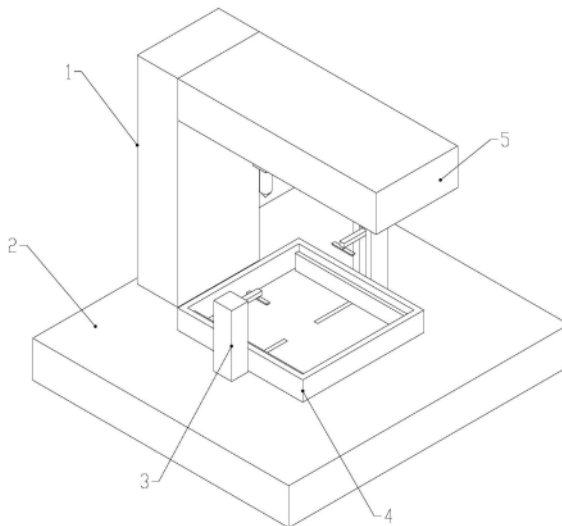
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种电动车塑料配件截断装置

### (57) 摘要

本实用新型属于截断装置领域,具体涉及一种电动车塑料配件截断装置,解决了现有技术中存在紧固不便和自动化程度低的问题,包括底座,所述底座的顶部分别通过螺栓固定连接支撑座和放置盒,所述放置盒上通过螺栓固定连接有两个对称布置的支撑块,所述放置盒的内部安装有双轴电机的两个输出端均通过联轴器固定连接有同轴设置的螺杆,两个所述螺杆的螺纹相反,两个所述螺杆上均螺纹连接有滑块,两个所述滑块的顶部均通过螺栓固定连接有夹持块,通过双轴电机和螺杆等结构的设置,使用时将工件放在放置盒中,打开双轴电机,通过两个螺杆和丝杆带动两个夹持块和压块对工件进行固定,随后启动切断装置加工,实现便于固定的效果。



1. 一种电动车塑料配件截断装置,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)的顶部分别通过螺栓固定连接有支撑座(1)和放置盒(4),所述放置盒(4)上通过螺栓固定连接有两个对称布置的支撑块(3),所述放置盒(4)的内部安装有双轴电机(11)的两个输出端均通过联轴器固定连接有同轴设置的螺杆(10),两个所述螺杆(10)的螺纹相反,两个所述螺杆(10)上均螺纹连接有滑块(8),两个所述滑块(8)的顶部均通过螺栓固定连接有夹持块(9);

两个所述螺杆(10)上均固定套设有锥齿轮二(7),两个所述支撑块(3)的内部均转动安装有丝杆(12),所述丝杆(12)上均固定套设有锥齿轮一(6),所述锥齿轮一(6)和所述锥齿轮二(7)啮合连接,两个所述丝杆(12)上均螺纹连接有移动块(13),两个所述移动块(13)的底部均通过螺丝固定连接有连接块(15),所述连接块(15)上通过螺丝固定连接有压块(14),所述支撑座(1)的顶部通过螺栓固定连接有顶板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车塑料配件截断装置,其特征在于:所述顶板(5)的内部安装有伺服电机(16),所述伺服电机(16)的输出端通过联轴器固定连接有同轴设置的螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)上螺纹连接有方块(18),所述方块(18)上通过螺栓固定连接有安装块(19),所述安装块(19)上设置有切断装置(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动车塑料配件截断装置,其特征在于:所述顶板(5)的内部分别开设有横槽和矩形槽,所述螺纹杆(17)转动安装在所述横槽的内部,所述方块(18)位于所述矩形槽的内部,所述矩形槽和所述横槽相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种电动车塑料配件截断装置,其特征在于:所述放置盒(4)的内部开设有两个对称布置的转槽,所述螺杆(10)转动安装在所述转槽的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种电动车塑料配件截断装置,其特征在于:所述放置盒(4)的内部开设有放置槽,所述放置槽的内部开设有两个对称布置的滑槽,所述滑块(8)位于所述滑槽的内部,所述滑槽和所述转槽相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种电动车塑料配件截断装置,其特征在于:两个所述支撑块(3)的内部均开设有转槽和移动槽,所述丝杆(12)转动安装在所述转槽的内部,所述移动块(13)的部分位于所述移动槽的内部,所述移动槽和所述转槽相连通。

## 一种电动车塑料配件截断装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及截断装置技术领域,具体为一种电动车塑料配件截断装置。

### 背景技术

[0002] 目前,电动车的车身、车把、车轮等部位通常会使用塑料材料,在制造过程中,需要对这些塑料配件进行精确的切割和截断,此外,在电动车的维修过程中,也可能会需要对塑料配件进行更换或修复,此时需要使用截断装置进行切割或截断。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN212498070U,名称为:一种电动车塑料配件截断装置,包括底座、固定柱、固定板、滑动块、限位杆、推杆电机和切刀等部分,该专利能够实现切刀的水平移动,调整切刀的位置,减小局限性,提高工作效率和加工精度,满足使用需要。

[0004] 然而该专利在进行切割的时候,没有设置夹紧部件,这样使得切割时配件在切割时移动或飞出,从而造成伤害或事故,同时该专利调节切刀位置时,还需要使用人员手动进行移动,这样的移动方式自动化程度低。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电动车塑料配件截断装置,解决了紧固不便和自动化程度低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动车塑料配件截断装置,包括底座,所述底座的顶部分别通过螺栓固定连接有支撑座和放置盒,所述放置盒上通过螺栓固定连接有两个对称布置的支撑块,所述放置盒的内部安装有双轴电机的两个输出端均通过联轴器固定连接有同轴设置的螺杆,两个所述螺杆的螺纹相反,两个所述螺杆上均螺纹连接有滑块,两个所述滑块的顶部均通过螺栓固定连接有夹持块;

[0007] 两个所述螺杆上均固定套设有锥齿轮二,两个所述支撑块的内部均转动安装有丝杆,所述丝杆上均固定套设有锥齿轮一,所述锥齿轮一和所述锥齿轮二啮合连接,两个所述丝杆上均螺纹连接有移动块,两个所述移动块的底部均通过螺丝固定连接有连接块,所述连接块上通过螺丝固定连接有压块,所述支撑座的顶部通过螺栓固定连接有顶板。

[0008] 优选的,所述顶板的内部安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器固定连接有同轴设置的螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有方块,所述方块上通过螺栓固定连接有安装块,所述安装块上设置有切断装置。

[0009] 优选的,所述顶板的内部分别开设有横槽和矩形槽,所述螺纹杆转动安装在所述横槽的内部,所述方块位于所述矩形槽的内部,所述矩形槽和所述横槽相连通,便于螺纹杆转动。

[0010] 优选的,所述放置盒的内部开设有两个对称布置的转槽,所述螺杆转动安装在所述转槽的内部,便于螺杆转动。

[0011] 优选的,所述放置盒的内部开设有放置槽,所述放置槽的内部开设有两个对称布置的滑槽,所述滑块位于所述滑槽的内部,所述滑槽和所述转槽相连通,便于滑块移动。

[0012] 优选的,两个所述支撑块的内部均开设有转槽和移动槽,所述丝杆转动安装在所述转槽的内部,所述移动块的部分位于所述移动槽的内部,所述移动槽和所述转槽相连通,便于丝杆转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过双轴电机和螺杆等结构的设置,使用时,将工件放在放置盒中,打开双轴电机,通过两个螺杆和丝杆从而带动两个夹持块和压块对工件进行固定,随后启动切断装置进行加工,实现了便于固定的效果。

[0015] 2、本实用新型通过伺服电机和螺纹杆等结构的设置,调节切断装置位置时,启动伺服电机,带动切断装置进行移动,从而取代人工移动,实现了自动化程度高的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的放置盒正面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的整体结构图。

[0019] 图中:1、支撑座;2、底座;3、支撑块;4、放置盒;5、顶板;6、锥齿轮一;7、锥齿轮二;8、滑块;9、夹持块;10、螺杆;11、双轴电机;12、丝杆;13、移动块;14、压块;15、连接块;16、伺服电机;17、螺纹杆;18、方块;19、安装块;20、切断装置。

## 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] 请参阅图1-3,一种电动车塑料配件截断装置,包括底座2,底座2的顶部分别通过螺栓固定连接支撑座1和放置盒4,放置盒4上通过螺栓固定连接有两个对称布置的支撑块3,放置盒4的内部安装有双轴电机11的两个输出端均通过联轴器固定连接同轴设置的螺杆10,两个螺杆10的螺纹相反,两个螺杆10上均螺纹连接滑块8,两个滑块8的顶部均通过螺栓固定连接夹持块9,两个螺杆10上均固定套设有锥齿轮二7,两个支撑块3的内部均转动安装有丝杆12,丝杆12上均固定套设有锥齿轮一6,锥齿轮一6和锥齿轮二7啮合连接,两丝杆12上均螺纹连接移动块13,两个移动块13的底部均通过螺丝固定连接连接块15,连接块15上通过螺丝固定连接压块14,支撑座1的顶部通过螺栓固定连接顶板5,通过双轴电机11和螺杆10等结构的设置,使用时,将工件放在放置盒4中,打开双轴电机11,通过两个螺杆10和丝杆12从而带动两个夹持块9和压块14对工件进行固定,随后启动切断装置20进行加工,实现了便于固定的效果。

[0022] 请参阅图1-3,顶板5的内部安装有伺服电机16,伺服电机16的输出端通过联轴器固定连接同轴设置的螺纹杆17,螺纹杆17上螺纹连接方块18,方块18上通过螺栓固定连接安装块19,安装块19上设置有切断装置20,通过伺服电机16和螺纹杆17等结构的设置,调节切断装置20位置时,启动伺服电机16,带动切断装置20进行移动,从而取代人工移动,实现了自动化程度高的效果。

[0023] 请参阅图1-3,顶板5的内部分别开设有横槽和矩形槽,螺纹杆17转动安装在横槽的内部,方块18位于矩形槽的内部,矩形槽和横槽相连通,放置盒4的内部开设有两个对称布置的转槽,螺杆10转动安装在转槽的内部,放置盒4的内部开设有放置槽,放置槽的内部开设有两个对称布置的滑槽,滑块8位于滑槽的内部,滑槽和转槽相连通,两个支撑块3的内部均开设有转槽和移动槽,丝杆12转动安装在转槽的内部,移动块13的部分位于移动槽的内部,移动槽和转槽相连通。

[0024] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,将待加工的塑料配件放在放置盒4中的放置槽中,启动双轴电机11,带动两个螺杆10转动,两个螺杆10带动滑块8移动,此时由于两个螺杆10的螺纹相反,从而实现两个滑块8进行相对靠近移动,从而带动两个夹持块9相对靠近移动,同时由于螺杆10通过锥齿轮一6和锥齿轮二7的配合,从而带动丝杆12转动,丝杆12带动移动块13和压块14向下移动,同时移动块13由于移动槽的原因使得移动块13的移动方向固定,滑块8由于滑槽的原因移动方向固定,此时实现两个夹持块9相对靠近夹紧配件的同时带动两个压块14对配件进行压紧,实现了便于固定的效果,需要说明的是两个锥齿轮一6和两个锥齿轮二7的啮合位置相反,从而实现两个丝杆12进行同向转动,且丝杆12和螺杆10的螺纹距离相同,使得本装置适用于不同尺寸的工件;

[0025] 此外,需要调节切断装置20的位置时,启动伺服电机16,带动螺纹杆17转动,螺纹杆17带动方块18移动,方块18通过安装块19带动切断装置20进行移动,移动至指定位置后,启动切断装置20进行切割截断即可,实现了自动化程度高的效果,需要说明的是,切断装置20为现有技术,在此不作过多赘述。

[0026] 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。

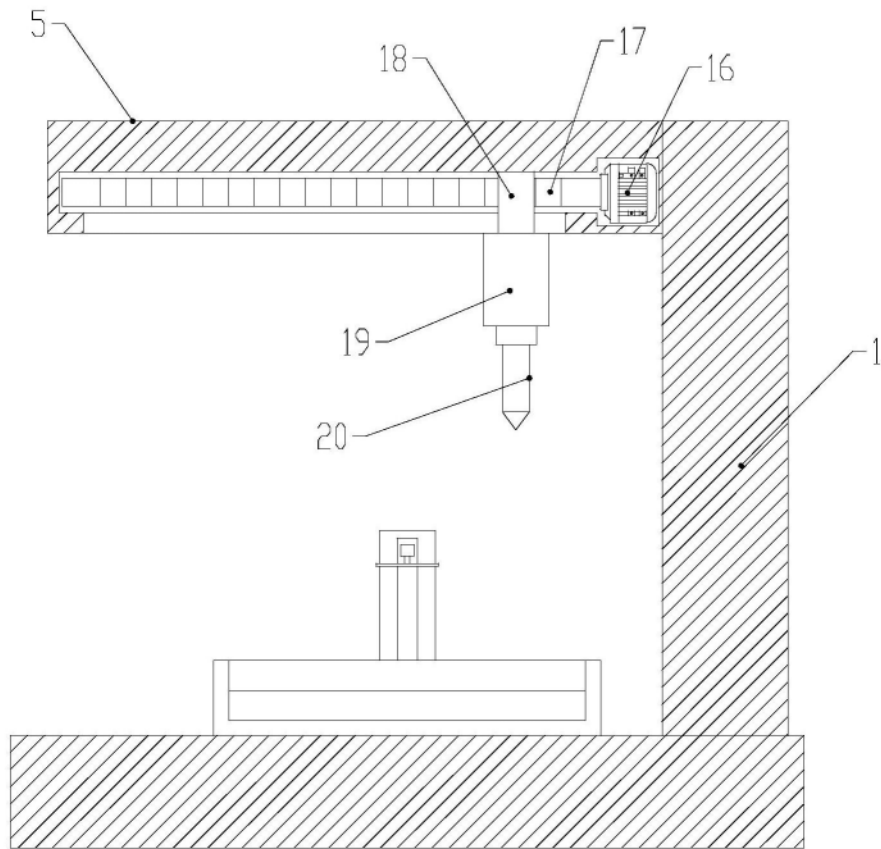


图1

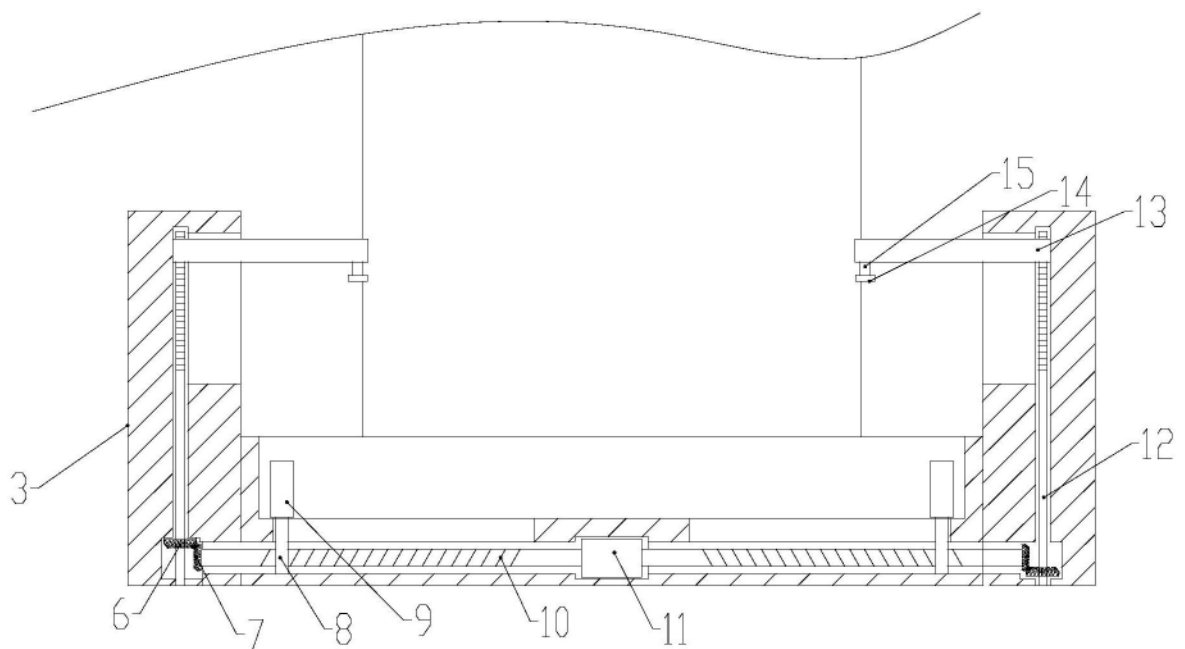


图2

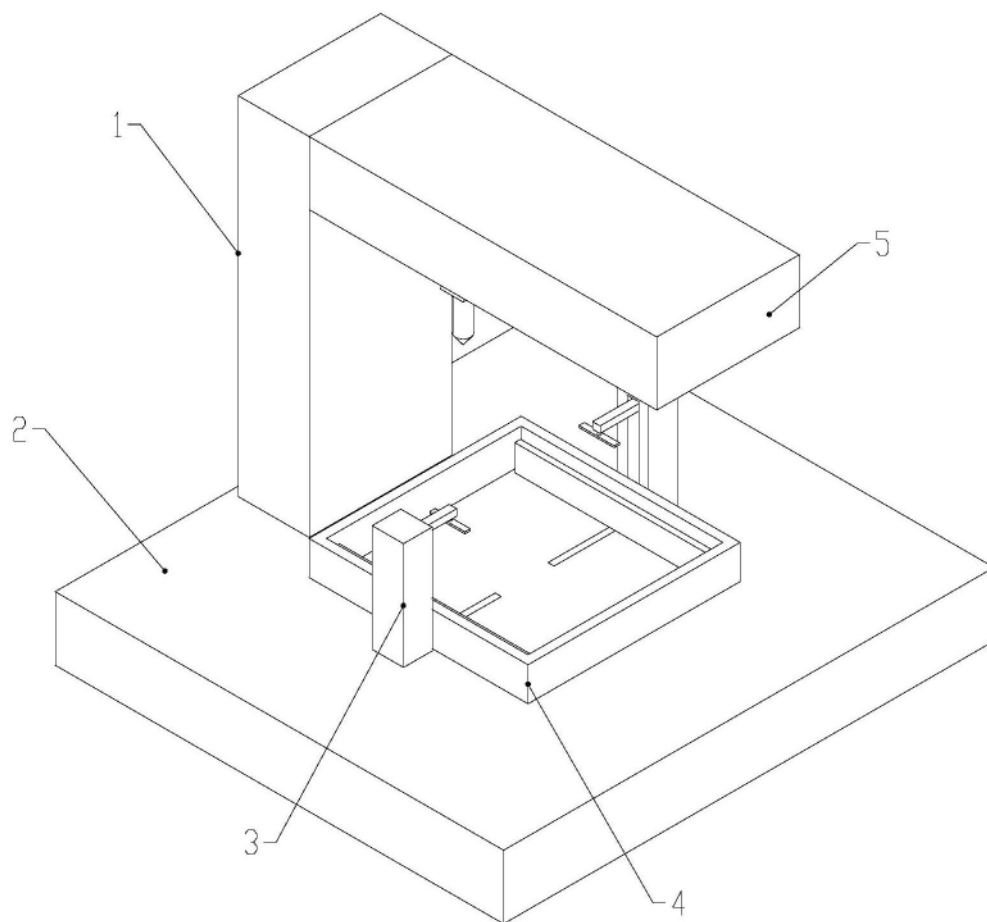


图3