



(21) 申请号 202420603910.8

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 章丘市明川汽车配件有限公司
地址 250200 山东省济南市章丘区宁家埠
街道宁三村

(72) 发明人 宋向前 王红

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278
专利代理师 万威

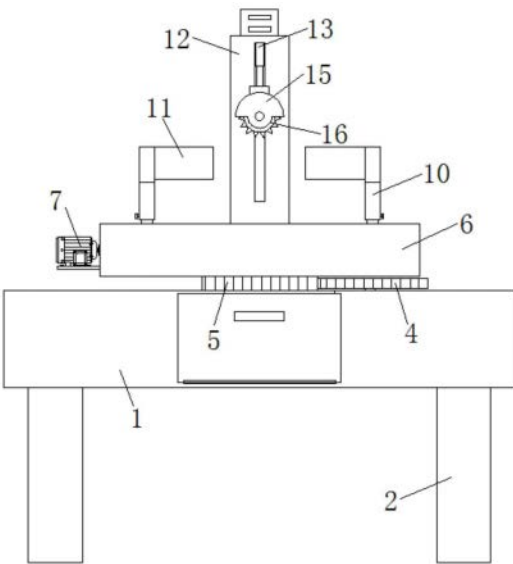
(51) Int. Cl .
B23Q 1/25 (2006.01)
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种汽车配件的切割加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车配件的切割加工装置,包括工作台面和支撑杆,所述工作台面下表面的四角位置均安装有支柱,还包括有转动机构和限定机构,所述工作台面的内部安装有马达,所述马达的输出端连接有主动齿轮,所述主动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的上表面安装有切割台,所述切割台的表面安装有限定机构,所述支撑杆的上端安装有液压杆,所述液压杆的下端安装有支撑板。该汽车配件的切割加工装置,设置转动机构方便调整切割台的方位,从而能够调整切割角度,设置可调节限定机构能够固定不同大小尺寸的汽车配件,防止汽车配件移位,影响切割质量,设置回收机构方便收集切割时产生的废屑,具有实用性。



1. 一种汽车配件的切割加工装置,包括工作台面(1)和支撑杆(12),所述工作台面(1)下表面的四角位置均安装有支柱(2),其特征在于:还包括有转动机构和限定机构,所述转动机构包括马达(3)、主动齿轮(4)和从动齿轮(5),所述工作台面(1)的内部安装有马达(3),所述马达(3)的输出端连接有主动齿轮(4),所述主动齿轮(4)的左侧啮合连接有从动齿轮(5),所述从动齿轮(5)的上表面安装有切割台(6),所述切割台(6)的表面安装有限定机构;

所述支撑杆(12)安装在工作台面(1)上表面的后端,所述支撑杆(12)的上端安装有液压杆(13),所述液压杆(13)的下端安装有支撑板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件的切割加工装置,其特征在于:所述限定机构包括第一电机(7)、反向丝杆(8)、滑板(9)、伸缩板(10)和限位板(11),所述切割台(6)的左侧安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端连接有反向丝杆(8),所述反向丝杆(8)表面的左右两端均螺纹安装有滑板(9),所述滑板(9)的上端安装有伸缩板(10),所述伸缩板(10)的内侧面安装有限位板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车配件的切割加工装置,其特征在于:所述限位板(11)通过第一电机(7)、反向丝杆(8)、滑板(9)和伸缩板(10)与切割台(6)构成左右滑动结构。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车配件的切割加工装置,其特征在于:所述伸缩板(10)通过定位孔和螺钉与滑板(9)构成上下滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车配件的切割加工装置,其特征在于:所述支撑板(14)末端的下表面安装有防护罩(15),所述防护罩(15)的内部转动安装有切割轮(16),所述支撑板(14)的下端安装有承托架,且承托架的上表面安装有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端连接有切割轮(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车配件的切割加工装置,其特征在于:所述工作台面(1)的表面开设有漏槽,且漏槽的下方放置有废屑盒(18)。

一种汽车配件的切割加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件切割技术领域,具体为一种汽车配件的切割加工装置。

背景技术

[0002] 随着汽车行业现代化的快速发展,对汽车的要求也越来越高,不断提高汽车配件的切割质量和精度,进而能够提高生产效率,人工操作切割机进行工作误差较大,工作效率低,且长时间工作还会使得工作人员身体疲惫,易发生安全隐患,因此需要提高切割加工装置的自动化程度。随着科学技术的快速发展,汽车配件切割加工装置的种类也逐渐增多,更便于人们操作使用,提高切割效率。

[0003] 如授权公告号为CN209754133U的专利文件公开了一种汽车配件的切割加工装置,包括底座,所述底座上固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板的上端共同固定连接有第一固定板,所述第一固定板的底部固定连接有切割机构,所述底座上固定连接有工作台,所述工作台的上端设有梯形凹槽,所述工作台上设有两个限位机构,所述工作台的上方设有连接板,两个所述限位机构均贯穿连接板的侧壁并与其侧壁滑动连接,所述连接板的底部设有T型槽,所述T型槽内滑动连接有两个T型块,两个所述T型块相反的侧壁均T型槽的侧壁之间设有第一弹簧。本实用新型结构合理,不仅可以提高切割导管的工作效率,减轻工作人员的劳动强度,也可以适应多种型号的导管,减小误差。

[0004] 但是存在不便对不同尺寸大小的汽车配件进行夹持限定,实用性较差,不便调节切割角度,降低效率且不便收集废屑的问题。因此,我们提出一种汽车配件的切割加工装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车配件的切割加工装置,以解决上述背景技术中提出现有的汽车配件切割加工装置存在不便对不同尺寸大小的汽车配件进行夹持限定,实用性较差,不便调节切割角度,降低效率且不便收集废屑的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车配件的切割加工装置,包括工作台面和支撑杆,所述工作台面下表面的四角位置均安装有支柱,还包括有转动机构和限定机构,所述转动机构包括马达、主动齿轮和从动齿轮,所述工作台面的内部安装有马达,所述马达的输出端连接主动齿轮,所述主动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的上表面安装有切割台,所述切割台的表面安装有限定机构;

[0007] 所述支撑杆安装在工作台面上表面的后端,所述支撑杆的上端安装有液压杆,所述液压杆的下端安装有支撑板。

[0008] 优选的,所述限定机构包括第一电机、反向丝杆、滑板、伸缩板和限位板,所述切割台的左侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接反向丝杆,所述反向丝杆表面的左右两端均螺纹安装有滑板,所述滑板的上端安装有伸缩板,所述伸缩板的内侧面安装有限位板。

[0009] 优选的,所述限位板通过第一电机、反向丝杆、滑板和伸缩板与切割台构成左右滑动结构。

[0010] 优选的,所述伸缩板通过定位孔和螺钉与滑板构成上下滑动结构。

[0011] 优选的,所述支撑板末端的下表面安装有防护罩,所述防护罩的内部转动安装有切割轮,所述支撑板的下端安装有承托架,且承托架的上表面安装有第二电机,所述第二电机的输出端连接有切割轮。

[0012] 优选的,所述工作台面的表面开设有漏槽,且漏槽的下方放置有废屑盒。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该汽车配件的切割加工装置;

[0014] 1、设置转动机构,马达带动主动齿轮转动,从而能够带动从动齿轮和切割台转动,从而达到调整切割台方位的作用,方便调整固定状态下汽车配件的切割角度,提高效率和切割精度;

[0015] 2、设置可调节限定机构,第一电机带动反向丝杆转动,从而能够带动限位板左右移动,便于固定不同大小尺寸的汽车配件,防止汽车配件移位,影响切割质量;

[0016] 3、设置回收机构,废屑能够从工作台面上表面的漏槽掉落,漏槽的下方放置有废屑盒,废屑盒方便收集切割时产生的废屑,将废屑盒从工作台面内抽出,方便清理废屑盒,具有实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型侧视剖切结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台面;2、支柱;3、马达;4、主动齿轮;5、从动齿轮;6、切割台;7、第一电机;8、反向丝杆;9、滑板;10、伸缩板;11、限位板;12、支撑杆;13、液压杆;14、支撑板;15、防护罩;16、切割轮;17、第二电机;18、废屑盒。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车配件的切割加工装置,包括工作台面1、支柱2、马达3、主动齿轮4、从动齿轮5、切割台6、第一电机7、反向丝杆8、滑板9、伸缩板10、限位板11、支撑杆12、液压杆13、支撑板14、防护罩15、切割轮16、第二电机17和废屑盒18,如图1和图3所示,工作台面1下表面的四角位置均安装有支柱2,支柱2支撑工作台面1,工作台面1的上表面安装有切割加工组件,工作台面1承托稳固切割加工组件,工作台面1的上端转动安装有切割台6,切割台6的左侧安装有支座,支座的上表面安装有第一电机7,第一电机7的输出端连接有反向丝杆8,反向丝杆8表面的左右两端均螺纹安装有滑板9,将需要切割加工的汽车配件放置在切割台6的上表面,打开第一电机7,第一电机7带动反

向丝杆8转动,从而能够带动滑板9左右移动,滑板9的上端安装有伸缩板10,伸缩板10的内侧面安装有限位板11,从而能够带动伸缩板10和限位板11左右移动,将限位板11移动至紧固汽车配件,防止汽车配件在切割时移位,影响切割质量;

[0024] 汽车配件夹持固定在切割台6的上表面,工作台面1的内部安装有马达3,马达3的输出端连接有主动齿轮4,主动齿轮4的左侧啮合连接有从动齿轮5,从动齿轮5的上表面安装有切割台6,打开马达3,马达3带动主动齿轮4转动,从而能够带动从动齿轮5转动,切割台6随之转动,方便调整固定状态下汽车配件的切割角度,将切割台6和汽车配件调整至合适位置;

[0025] 如图2和图4所示,工作台面1上表面的后端安装有支撑杆12,支撑杆12的上端安装有液压杆13,液压杆13的下端安装有支撑板14,打开液压杆13,液压杆13带动支撑板14向下移动,支撑板14末端的下表面安装有防护罩15,防护罩15的内部转动安装有切割轮16,从而能够带动防护罩15和切割轮16向下移动,支撑板14的下表面安装有承托板,承托板的上表面安装有第二电机17,第二电机17的输出端连接有切割轮16,打开第二电机17,第二电机17带动切割轮16转动,液压杆13带动切割轮16向下移动并切割汽车配件;

[0026] 工作台面1的上表面开设有漏槽,漏槽的下方放置有废屑盒18,废屑从漏槽掉落至废屑盒18内,打开工作台面1前表面的箱门,将废屑盒18从工作台面1内抽拉出来,方便取出和清理废屑盒18。

[0027] 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。

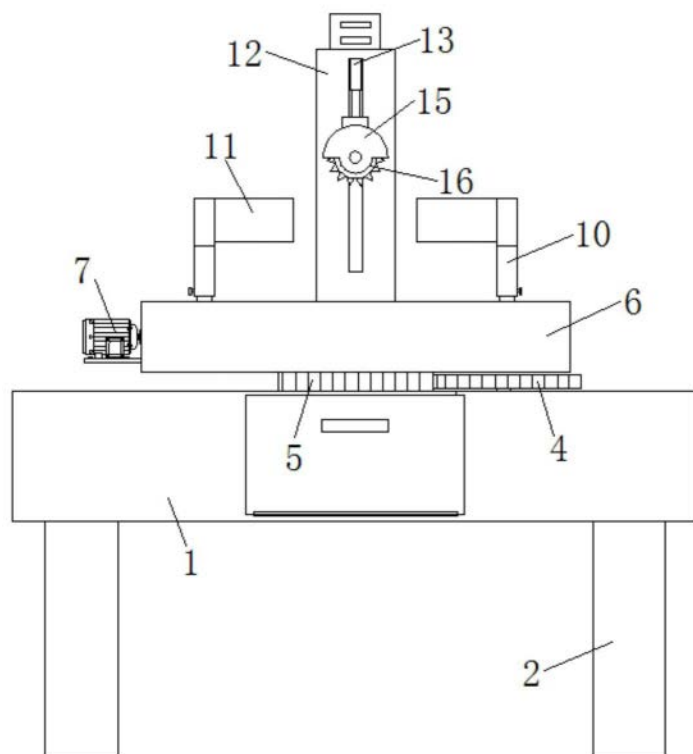


图1

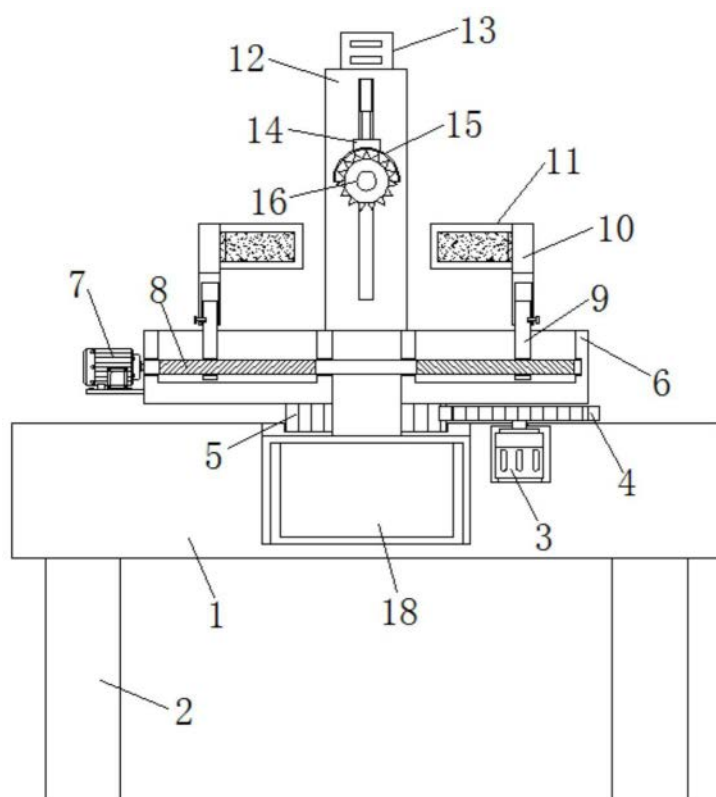


图2

