



(21) 申请号 202420501216.5

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 无锡市江禾车辆配件有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街
道查桥村川桥头

(72) 发明人 范红敏 支敏 焦长兵

(74) 专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所
(普通合伙) 33305

专利代理师 张新旭

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 15/22 (2006.01)

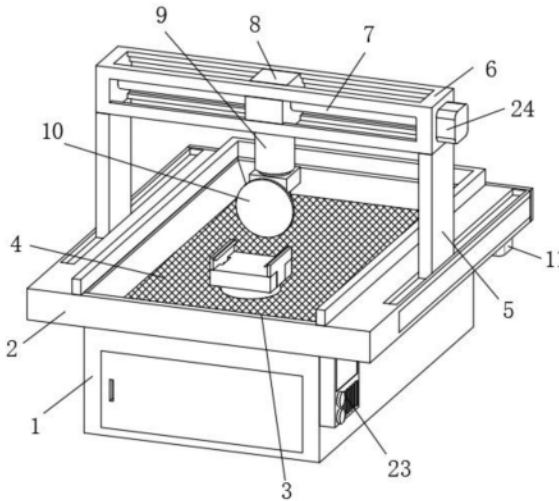
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种车辆配件生产用高性能切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车辆配件生产用高性能切割装置,包括底座,底座上固定安装有机台,机台上设置有切割槽,切割槽内底端固定安装有固定座,固定座上转动连接有转动架,转动架内固定安装有双轴气缸,双轴气缸的两个输出端上均固定安装有夹板,切割槽内底端位于固定座的外侧固定安装有网格架,机台上位于切割槽两侧均设置有滑槽。该车辆配件生产用高性能切割装置能够利用第二电机带动切割机进行移动调节,避免需要人工手动调节车辆配件切割位置,使用起来更加方便省力,同时能够根据使用需要带动切割机进行横向移动增加切割范围,便于适配不同宽度的车辆配件加工,且能够对车辆配件进行斜面切割,满足不同的切割使用需求。



1. 一种车辆配件生产用高性能切割装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上固定安装有机台(2),所述机台(2)上设置有切割槽(3),所述切割槽(3)内底端固定安装有固定座(19),所述固定座(19)上转动连接有转动架(22),所述转动架(22)内固定安装有双轴气缸(20),所述双轴气缸(20)的两个输出端上均固定安装有夹板(21),所述切割槽(3)内底端位于固定座(19)的外侧固定安装有网格架(4),所述机台(2)上位于切割槽(3)两侧均设置有滑槽(14),两个所述滑槽(14)内均转动连接有齿轮(15),两个所述齿轮(15)相互远离一侧均啮合连接有齿杆(16),两个所述齿杆(16)的后端固定安装有连接板(17),两个所述齿杆(16)的顶端均固定安装有支撑架(5),两个所述支撑架(5)顶端固定安装有安装架(6),所述安装架(6)内转动连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)上套设有滑座(8),所述滑座(8)底端固定安装有气缸(9),所述气缸(9)底端固定安装有切割机(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种车辆配件生产用高性能切割装置,其特征在于,所述机台(2)底端固定安装有两个第二电机(11),两个所述第二电机(11)的输出端分别固定安装在对应的齿轮(15)上。

3. 根据权利要求1所述的一种车辆配件生产用高性能切割装置,其特征在于,所述安装架(6)的右侧固定安装有第一电机(24),所述第一电机(24)的输出端固定安装在螺纹杆(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种车辆配件生产用高性能切割装置,其特征在于,所述底座(1)内设置有收集槽(12),所述收集槽(12)内底端设置为斜面。

5. 根据权利要求4所述的一种车辆配件生产用高性能切割装置,其特征在于,所述收集槽(12)内顶端固定安装有第三电机(18),所述第三电机(18)的输出端固定安装在转动架(22)上。

6. 根据权利要求1所述的一种车辆配件生产用高性能切割装置,其特征在于,所述底座(1)的前端通过铰链连接有清理门(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种车辆配件生产用高性能切割装置,其特征在于,所述底座(1)的右侧固定安装有PLC控制器(23)。

一种车辆配件生产用高性能切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆配件加工技术领域,具体为一种车辆配件生产用高性能切割装置。

背景技术

[0002] 车辆配件就是指摩托车或者汽车的配件,是摩托车和汽车上不可或缺的组成部件,车辆配件在加工过程中常常需要进行切割,因此就需要使用到车辆配件生产用切割装置。

[0003] 经检索专利公开号为CN213469771U公开了一种车辆配件生产用高性能切割装置,包括切割台面,所述切割台面中部开设有收集槽,所述收集槽内壁表面开设有料渣收集孔,所述收集槽内侧固定连接有滑道条,所述滑道条顶部滑动连接限位滑座,所述限位滑座顶部固定连接夹固盘,所述切割台面顶部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一侧固定连接夹固块,所述电动伸缩杆一侧设有支撑柱,所述支撑柱顶部固定连接安装架,本实用新型结构之间可以起到相互配合的作用,提高加工时的稳定性与精准性,方便工作人员对于加工产品的取放,进而提高加工性能,能够对切割产生的碎渣起到有效的收集作用,避免碎渣影响加工的正常进行,提高加工环境的安全性。

[0004] 然而该专利尚有不足,该种车辆配件切割装置在实际使用过程中需要通过人工手动推动限位滑座带动车辆配件移动,来调节车辆配件的切割位置,使用起来较为麻烦费力,且该设备中的切割机无法进行横向调节,因此无法满足不同宽度的车辆配件切割加工,适用性较低。

[0005] 为此,我们提出了一种车辆配件生产用高性能切割装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种车辆配件生产用高性能切割装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种车辆配件生产用高性能切割装置,包括底座,所述底座上固定安装有有机台,所述机台上设置有切割槽,所述切割槽内底端固定安装有固定座,所述固定座上转动连接有转动架,所述转动架内固定安装有双轴气缸,所述双轴气缸的两个输出端上均固定安装有夹板,所述切割槽内底端位于固定座的外侧固定安装有网格架,所述机台上位于切割槽两侧均设置有滑槽,两个所述滑槽内均转动连接有齿轮,两个所述齿轮相互远离一侧均啮合连接有齿杆,两个所述齿杆的后端固定安装有连接板,两个所述齿杆的顶端均固定安装有支撑架,两个所述支撑架顶端固定安装有安装架,所述安装架内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上套设有滑座,所述滑座底端固定安装有气缸,所述气缸底端固定安装有切割机。

[0008] 可选的,所述机台底端固定安装有两个第二电机,两个所述第二电机的输出端分别固定安装在对应的齿轮上,通过第二电机带动齿轮转动有利于本设备的使用。

[0009] 可选的,所述安装架的右侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装在螺纹杆上,通过第一电机带动螺纹杆转动有利于本设备的使用。

[0010] 可选的,所述底座内设置有收集槽,所述收集槽内底端设置为斜面,通过收集槽便于收集切割过程中产生的碎屑。

[0011] 可选的,所述收集槽内顶端固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定安装在转动架上,通过第三电机带动转动架转动有利于本设备的使用。

[0012] 可选的,所述底座的前端通过铰链连接有清理门,通过打开清理门便于清理回收碎屑。

[0013] 可选的,所述底座的右侧固定安装有PLC控制器,通过PLC控制器便于控制本设备进行工作。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过支撑架、安装架、螺纹杆、滑座、气缸、第二电机、滑槽、齿轮、齿杆、连接板、第三电机、固定座、转动架和第一电机的相互配合,能够利用第二电机带动切割机进行移动调节,避免需要人工手动调节车辆配件切割位置,使用起来更加方便省力,同时能够根据使用需要带动切割机进行横向移动增加切割范围,便于适配不同宽度的车辆配件加工,且能够对车辆配件进行斜面切割,满足不同的切割使用需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种车辆配件生产用高性能切割装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种车辆配件生产用高性能切割装置的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型一种车辆配件生产用高性能切割装置中齿轮的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型一种车辆配件生产用高性能切割装置中固定座的剖视图。

[0020] 图中:1、底座;2、机台;3、切割槽;4、网格架;5、支撑架;6、安装架;7、螺纹杆;8、滑座;9、气缸;10、切割机;11、第二电机;12、收集槽;13、清理门;14、滑槽;15、齿轮;16、齿杆;17、连接板;18、第三电机;19、固定座;20、双轴气缸;21、夹板;22、转动架;23、PLC控制器;24、第一电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种车辆配件生产用高性能切割装置,包括底座1,底座1上固定安装有机台2,机台2上设置有切割槽3,切割槽3内底端固定安装有固定座19,固定座19上转动连接有转动架22,转动架22内固定安装有双轴气缸20,双轴气缸20的两个输出端上均固定安装有夹板21,切割槽3内底端位于固定座19的外侧固定安装有网格架4,机台2上位于切割槽3两侧均设置有滑槽14,两个滑槽14内均转动连接有齿轮15,两个齿轮15相互远离一侧均啮合连接有齿杆16,两个齿杆16的后端固定安装有连接板17,两个齿杆16的顶端均固定安装有支撑架5,两个支撑架5顶端固定安装有安装架6,安装架6内转动

连接有螺纹杆7,螺纹杆7上套设有滑座8,滑座8底端固定安装有气缸9,气缸9底端固定安装有切割机10。

[0023] 机台2底端固定安装有两个第二电机11,两个第二电机11的输出端分别固定安装在对应的齿轮15上,通过第二电机11带动齿轮15转动有利于本设备的使用,安装架6的右侧固定安装有第一电机24,第一电机24的输出端固定安装在螺纹杆7上,通过第一电机24带动螺纹杆7转动有利于本设备的使用,底座1内设置有收集槽12,收集槽12内底端设置为斜面,通过收集槽12便于收集切割过程中产生的碎屑,收集槽12内顶端固定安装有第三电机18,第三电机18的输出端固定安装在转动架22上,通过第三电机18带动转动架22转动有利于本设备的使用,底座1的前端通过铰链连接有清理门13,通过打开清理门13便于清理回收碎屑,底座1的右侧固定安装有PLC控制器23,通过PLC控制器23便于控制本设备进行工作。

[0024] 工作原理:使用时,可将需要切割的车辆配件放置在转动架22上,打开夹紧开关,此时双轴气缸20的两个输出端带动两个夹板21朝着相互靠近一侧滑动对车辆配件进行夹持固定,然后根据使用需要打开第二电机11的开关,第二电机11工作带动齿轮15转动,即可是的两个齿杆16带动支撑架5和安装架6向后滑动,从而调节切割机10的切割位置,最后打开切割开关,此时气缸9工作带动切割机10下降即可进行切割作业,切割过程中产生的碎屑经过网格架4上的网孔落入到收集槽12内,切割过程中可根据使用需要开启第一电机24的开关,第一电机24带动螺纹杆7转动,使得滑座8能够左右滑动,即可增加切割机10的横向切割行程,根据加工需要还可打开第三电机18的开关,第三电机18工作带动转动架22转动,即可是的车辆配件偏转,便于进行斜面切割的加工,本种车辆配件生产用高性能切割装置使用方便,通过上述组件能够利用第二电机11带动切割机10进行移动调节,避免需要人工手动调节车辆配件切割位置,使用起来更加方便省力,同时能够根据使用需要带动切割机10进行横向移动增加切割范围,便于适配不同宽度的车辆配件加工,且能够对车辆配件进行斜面切割,满足不同的切割使用需求。

[0025] 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。

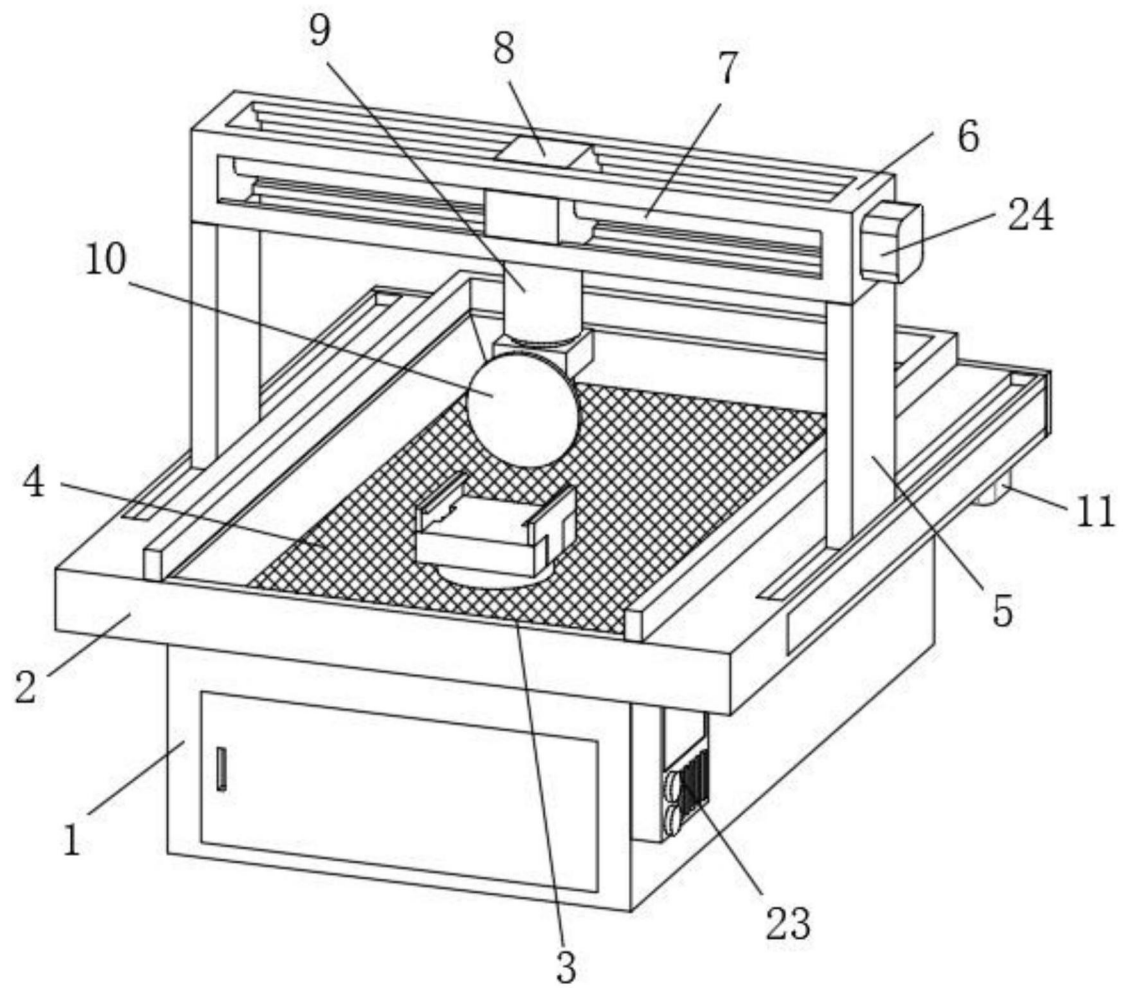


图1

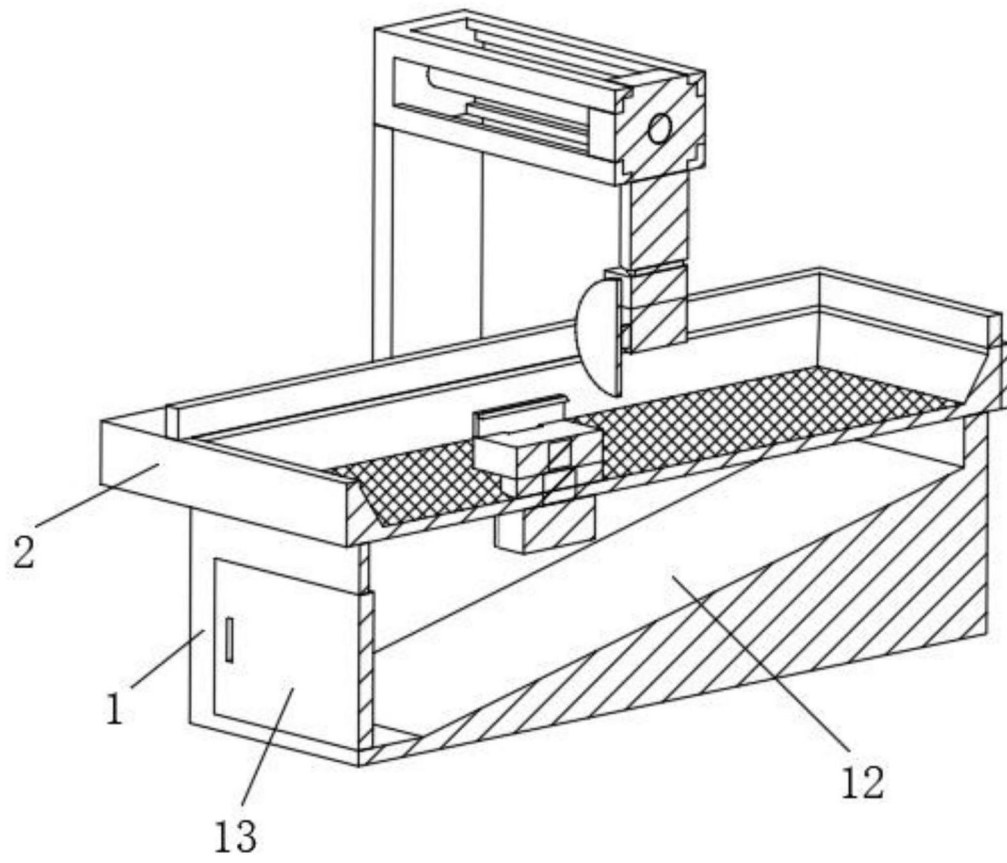


图2

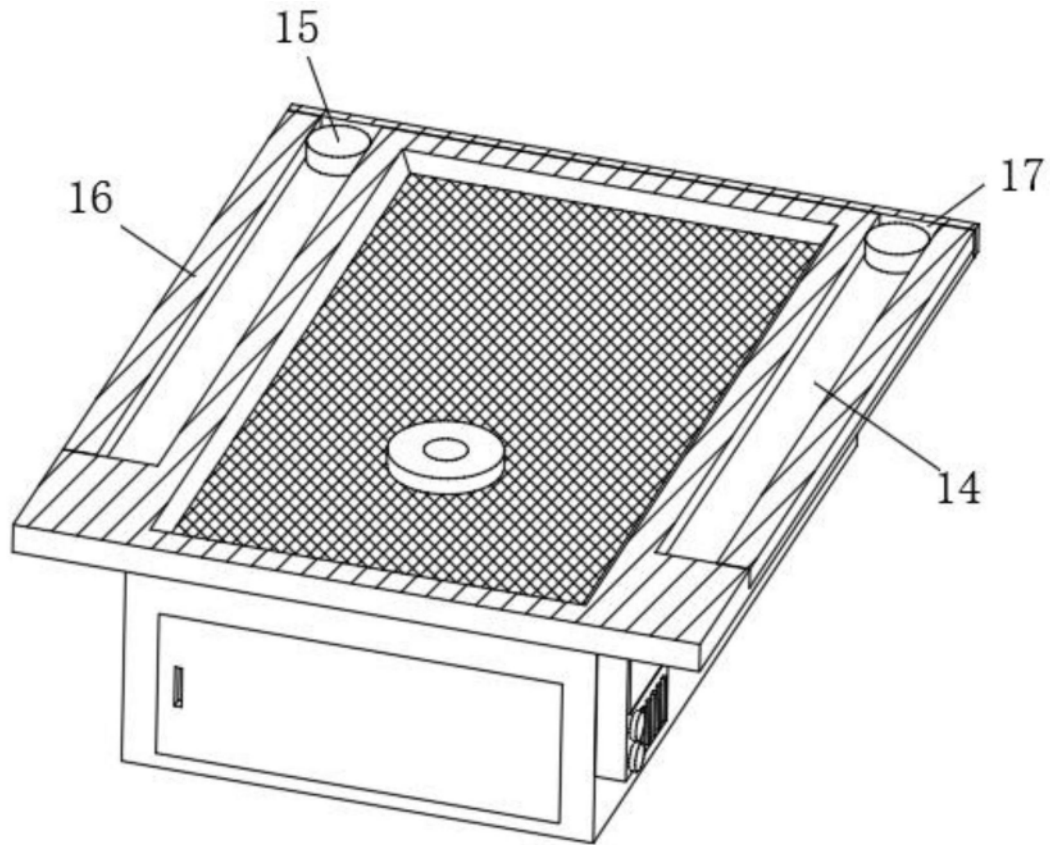


图3

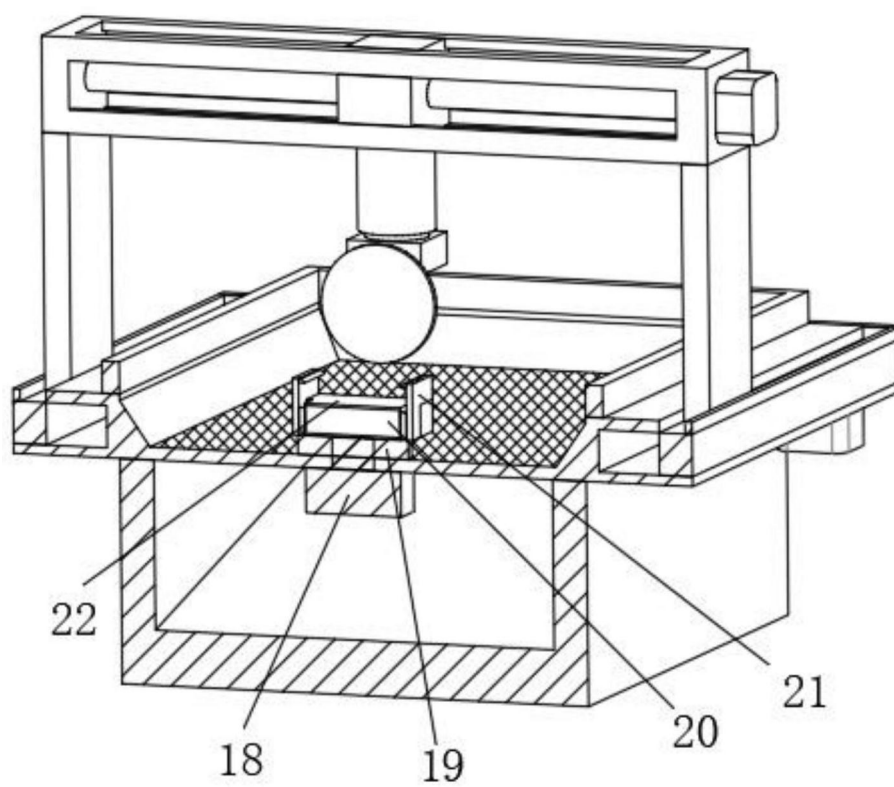


图4