(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214685224 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202022845681.5

(22)申请日 2020.12.01

(73)专利权人 枣阳市布十汽车设备有限公司
地址 441299 湖北省襄阳市枣阳市南城新华路12号

(72)发明人 沈腊腊 彭观轩

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/155(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

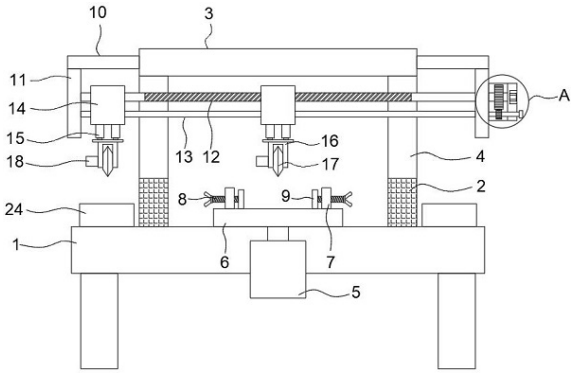
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(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，包括加工台，所述加工台上端竖直固定连接有两个间隔设置的竖板，两个所述竖板上端共同固定连接有横板，两个所述竖板上均开设有移动口，所述加工台下端固定安装有第一电机，所述加工台上端转动连接有切割盘，所述切割盘下端与第一电机的输出端固定连接，所述切割盘上方设有夹持件，所述横板的两端均横向固定连接有延伸板，所述延伸板的下端且在远离横板的一侧位置竖直固定连接有安装板。本实用新型可有效利用切割刀具磨损后需要打磨和更换的时间，使装置可以边进行切割工作便边对磨损的切割刀具进行打磨，有效提高了加工效率，同时可对切割刀具进行微调，使其切割更加准确。



CN 214685224 U

1.一种汽车配件的切割加工装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)上端竖直固定连接有两个间隔设置的竖板(2),两个所述竖板(2)上端共同固定连接有横板(3),两个所述竖板(2)上均开设有移动口(4),所述加工台(1)下端固定安装有第一电机(5),所述加工台(1)上端转动连接有切割盘(6),所述切割盘(6)下端与第一电机(5)的输出端固定连接,所述切割盘(6)上方设有夹持件,所述横板(3)的两端均横向固定连接有延伸板(10),所述延伸板(10)的下端且在远离横板(3)的一侧位置竖直固定连接有安装板(11),两个所述安装板(11)之间共同转动连接有第二螺纹杆(12),两个所述安装板(11)之间且在第二螺纹杆(12)下方共同固定连接有限位滑杆(13),所述第二螺纹杆(12)和限位滑杆(13)均贯穿两个移动口(4)设置,所述第二螺纹杆(12)与限位滑杆(13)上套设有两个移动块(14),所述移动块(14)与第二螺纹杆(12)之间螺纹套接、与限位滑杆(13)之间滑动套接,两个所述移动块(14)下方均设有切割装置,位于右侧的所述安装板(11)右侧固定连接有驱动块(19),所述驱动块(19)内开设有驱动腔,所述第二螺纹杆(12)的右端与驱动腔右侧内壁转动连接,所述第二螺纹杆(12)上且在驱动腔内固定套接有第一齿轮(20),所述第一齿轮(20)下端啮合有第二齿轮(23),所述第二齿轮(23)的左右两端分别与驱动腔的左右内壁转动连接,所述第一齿轮(20)的直径远大于第二齿轮(23)的直径,所述驱动块(19)右侧且在第二螺纹杆(12)的位置上开设有驱动槽(21),所述驱动槽(21)内设有与第二螺纹杆(12) 固定连接的转动块(22)。

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,所述夹持件包括固定连接在切割盘(6)上端间隔相对设置的固定块(7),所述固定块(7)上螺纹贯穿有第一螺纹杆(8),两个所述第一螺纹杆(8)相靠近的一端均转动连接有方形的夹块(9),所述夹块(9)的下端与切割盘(6)上端滑动贴合,两个所述第一螺纹杆(8)相远离的一端均固定连接调节杆。

3.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,所述第二螺纹杆(12)上且在两个移动口(4)相远离的一侧部分均为光滑面。

4.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,所述切割装置包括固定安装在移动块(14)下端的两个电动伸缩杆(15),两个所述电动伸缩杆(15)的伸缩端共同固定连接有刀具架(16),所述刀具架(16)内转动连接有切割刀具(17),所述刀具架(16)左侧固定安装有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出端与切割刀具(17)固定连接。

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,所述转动块(22)为正六棱柱结构。

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,所述加工台(1)上端且在两个延伸板(10)下方对应位置均设有碎屑盒(24)。

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加工技术领域，尤其涉及一种汽车配件的切割加工装置。

背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。汽车配件的种类繁多，随着人们生活水平的提高，人们对汽车的消费也越来越多，汽车配件的这个市场变得也越来越大。近些年来汽车配件制造厂也在飞速地发展，现有的汽车配件制造厂在对汽配进行切割加工时，其切割刀具往往在使用一端时间后需要进行打磨，保持其刀头的锋利，才可保证加工出来的汽车配件的质量，而现有的切割加工装置其刀头拆卸较为麻烦，而在切割工位进行打磨时，无法继续进行切割工作，继而降低了工作效率。

[0003] 因此我们提出了一种汽车配件的切割加工装置，用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种汽车配件的切割加工装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种汽车配件的切割加工装置，包括加工台，所述加工台上端竖直固定连接有两个间隔设置的竖板，两个所述竖板上端共同固定连接有横板，两个所述竖板上均开设有移动口，所述加工台下端固定安装有第一电机，所述加工台上端转动连接有切割盘，所述切割盘下端与第一电机的输出端固定连接，所述切割盘上方设有夹持件，所述横板的两端均横向固定连接有延伸板，所述延伸板的下端且在远离横板的一侧位置竖直固定连接有安装板，两个所述安装板之间共同转动连接有第二螺纹杆，两个所述安装板之间且在第二螺纹杆下方共同固定连接有限位滑杆，所述第二螺纹杆和限位滑杆均贯穿两个移动口设置，所述第二螺纹杆与限位滑杆上套设有两个移动块，所述移动块与第二螺纹杆之间螺纹套接、与限位滑杆之间滑动套接，两个所述移动块下方均设有切割装置，位于右侧的所述安装板右侧固定连接有驱动块，所述驱动块内开设有驱动腔，所述第二螺纹杆的右端与驱动腔右侧内壁转动连接，所述第二螺纹杆上且在驱动腔内固定套接有第一齿轮，所述第一齿轮下端啮合有第二齿轮，所述第二齿轮的左右两端分别与驱动腔的左右内壁转动连接，所述第一齿轮的直径远大于第二齿轮的直径，所述驱动块右侧且在第二螺纹杆的位置上开设有驱动槽，所述驱动槽内设有与第二螺纹杆固定连接的转动块。

[0007] 优选地，所述夹持件包括固定连接在切割盘上端间隔相对设置的固定块，所述固定块上螺纹贯穿有第一螺纹杆，两个所述第一螺纹杆相靠近的一端均转动连接有方形的夹块，所述夹块的下端与切割盘上端滑动贴合，两个所述第一螺纹杆相远离的一端均固定连接调节杆。

[0008] 优选地，所述第二螺纹杆上且在两个移动口相远离的一侧部分均为光滑面。

[0009] 优选地，所述切割装置包括固定安装在移动块下端的两个电动伸缩杆，两个所述电动伸缩杆的伸缩端共同固定连接有刀具架，所述刀具架内转动连接有切割刀具，所述刀具架左侧固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端与切割刀具固定连接。

[0010] 优选地，所述转动块为正六棱柱结构。

[0011] 优选地，所述加工台上端且在两个延伸板下方对应位置均设有碎屑盒。

[0012] 与现有的技术相比，本装置的优点在于：

[0013] 1、通过设置两个移动块和切割装置，在进行切割工作时，如遇到刀具磨碎严重，无法继续切割，无需拆卸切割装置进行更换，只需转第二螺纹杆，将此切割装置移动至加工位置一侧，将另一个好的切割装置移动至切割位置继续进行切割工作，而移动至一侧的切割装置可对其进行打磨维修工作，起到了切割和刀具打磨维修两不误的作用，大大提高了切割加工效率。

[0014] 2、通过设置第一齿轮、第二齿轮、驱动槽盒转动块，使用六角套筒插入驱动槽内转动转动块可直接带动第二螺纹杆快速转动，继而起到快速将移动块进行移动的效果，而通过转动第二齿轮使之与直径远大自身的第一齿轮转动，继而可缓慢带动第二螺纹杆转动，达到对切割装置在切割位置进行左右微调的效果。

[0015] 综上所述，本实用新型可有效利用切割刀具磨损后需要打磨和更换的时间，使装置可以边进行切割工作便边对磨损的切割刀具进行打磨，有效提高了加工效率，同时可对切割刀具进行微调，使其切割更加准确。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种汽车配件的切割加工装置正面的结构透视图；

[0017] 图2为图1中A处放大的结构示意图。

[0018] 图中：1加工台、2竖板、3横板、4移动口、5第一电机、6切割盘、7固定块、8第一螺纹杆、9夹块、10延伸板、11安装板、12 第二螺纹杆、13限位滑杆、14移动块、15电动伸缩杆、16刀具架、 17切割刀具、18第二电机、19驱动块、20第一齿轮、21驱动槽、 22转动块、23第二齿轮、24碎屑盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2，一种汽车配件的切割加工装置，包括加工台1，加工台1上端竖直固定连接有两个间隔设置的竖板2，两个竖板2上端共同固定连接有横板3，两个竖板2上均开设有移动口4，加工台1 下端固定安装有第一电机5，加工台1上端转动连接有切割盘6，切割盘6下端与第一电机5的输出端固定连接，切割盘6上方设有夹持件，夹持件包括固定连接在切割盘6上端间隔相对设置的固定块7，固定块7上螺纹贯穿有第一螺纹杆8，两个第一螺纹杆8相靠近的一端均转动连接有方形的夹块9，夹块9的下端与切割盘6上端滑动贴合，两个第一螺纹杆8相远离的一端均固定连接调节杆，用于夹持汽车配件。

[0021] 横板3的两端均横向固定连接有延伸板10，延伸板10的下端且在远离横板3的一侧

位置竖直固定连接有安装板11，两个安装板11 之间共同转动连接有第二螺纹杆12，两个安装板11之间且在第二螺纹杆12下方共同固定连接有限位滑杆13，第二螺纹杆12和限位滑杆13均贯穿两个移动口4设置，第二螺纹杆12与限位滑杆13上套设有两个移动块14，移动块14与第二螺纹杆12之间螺纹套接、与限位滑杆13之间滑动套接，第二螺纹杆12上且在两个移动口4相远离的一侧部分均为光滑面，两个移动块14移动至延伸板10下方位置时，不会随第二螺纹杆12转动而移动，两个移动块14下方均设有切割装置，切割装置包括固定安装在移动块14下端的两个电动伸缩杆 15，两个电动伸缩杆15的伸缩端共同固定连接有刀具架16，刀具架 16内转动连接有切割刀具17，刀具架16左侧固定安装有第二电机 18，第二电机18的输出端与切割刀具17固定连接，方便进行切割工作。

[0022] 位于右侧的安装板11右侧固定连接有驱动块19，驱动块19内开设有驱动腔，第二螺纹杆12的右端与驱动腔右侧内壁转动连接，第二螺纹杆12上且在驱动腔内固定套接有第一齿轮20，第一齿轮20 下端啮合有第二齿轮23，第二齿轮23的左右两端分别与驱动腔的左右内壁转动连接，第一齿轮20的直径远大于第二齿轮23的直径，转动第二齿轮23即可通过第一齿轮20带动第二螺纹杆12缓慢转动，起到对切割装置进行微调的作用，驱动块19右侧且在第二螺纹杆12 的位置上开设有驱动槽21，驱动槽21内设有与第二螺纹杆12固定连接的转动块22，转动块22为正六棱柱结构，使用现有的六角套筒即可带动转动块22转动，加工台1上端且在两个延伸板10下方对应位置均设有碎屑盒24，用于打磨切割刀具17时收集废料。

[0023] 在使用本实用新型时，将带切割加工的汽车配件放在切割盘6 上，并利用夹持件进行加紧，继而通第一电机5带动切割盘6转动改变汽车配件的位置，通过转动第二齿轮23，使之与第一齿轮20啮合传动带动第二螺纹杆12转动，使移动块14在限位滑杆13限位作用下在第二螺纹杆12上缓慢的进行左右移动，继而对切割刀具17的位置进行微调，进而可对汽车配件上方任意位置进行切割。切割过程中若刀具磨损严重，无法继续切割时，可使用六角套筒插入驱动槽21 内转动转动块22，使之快速的带动第二螺纹杆12旋转，使位于切割位置上的移动块14和切割装置快速向远离另一个移动块14的方形移动，直至脱离第二螺纹杆12的螺纹，将其移动至延伸板10下方，对其进行打磨维修工作，同时，将里一侧的好的切割切割装置推至第二螺纹杆12的螺纹处，并转动第二螺纹杆12将其移动至切割位置继续进行切割工作，以此，切割工作和打磨工作两不误，有效利用了打磨时间，继而提高了工作效率。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

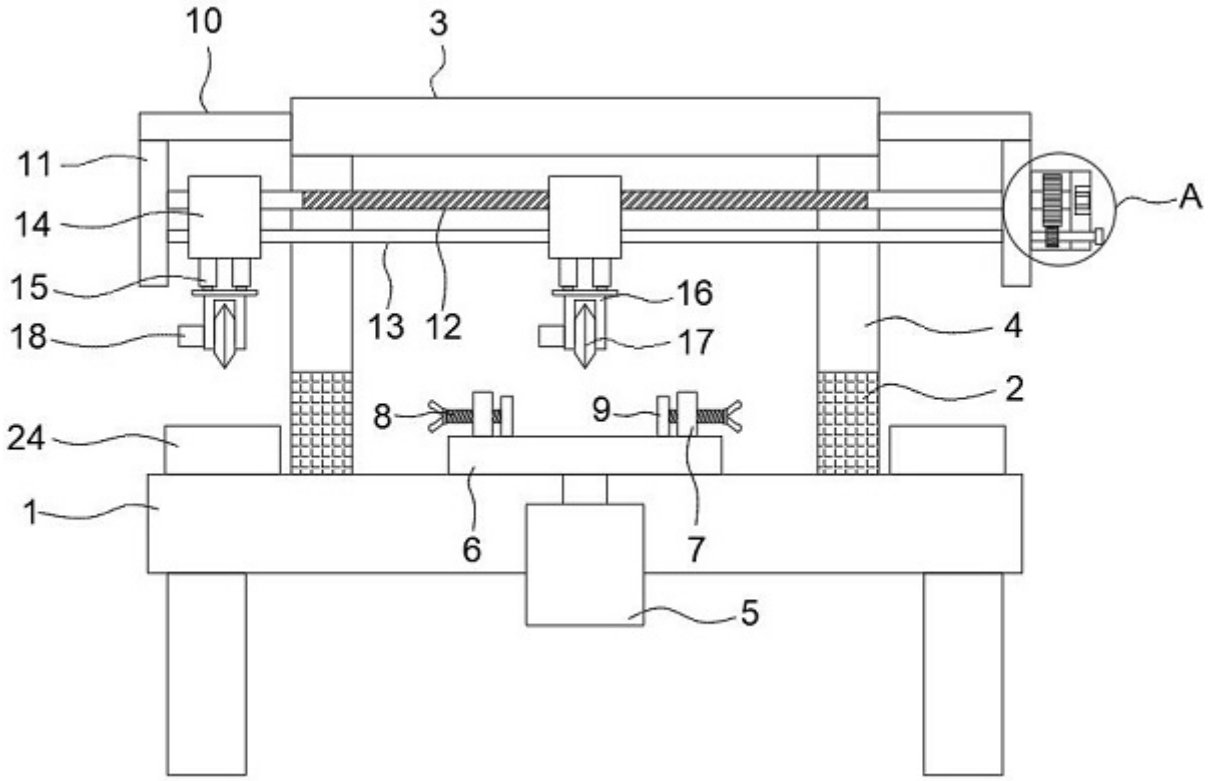


图1

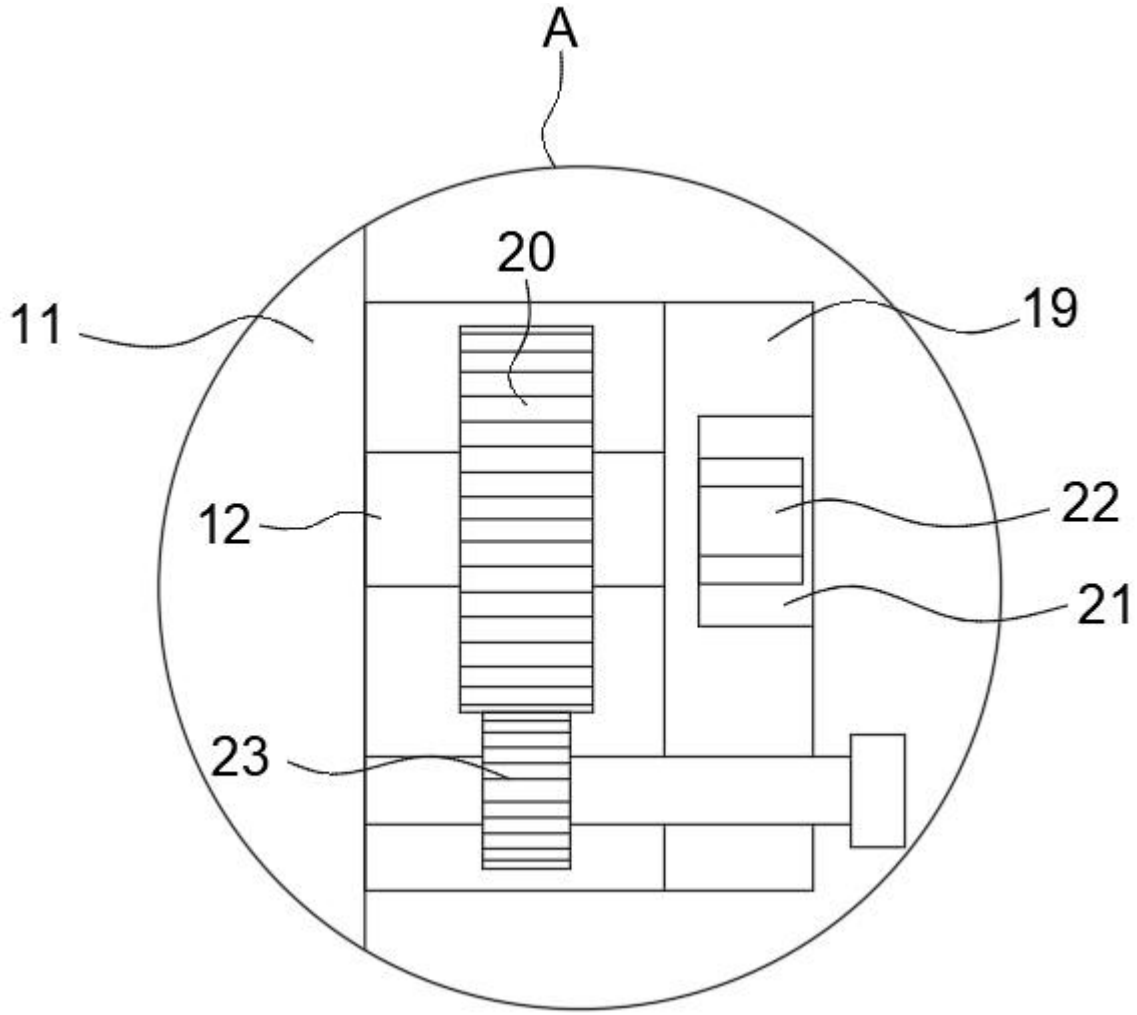


图2