(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217096805 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202220863874.X

(22)申请日 2022.04.14

(73)专利权人 东台市康隆车业有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市时堰镇安时路12号

(72)发明人 李康乐

(51)Int.Cl.
B23Q 5/26(2006.01)
B23Q 5/10(2006.01)
B23Q 15/26(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23D 19/00(2006.01)

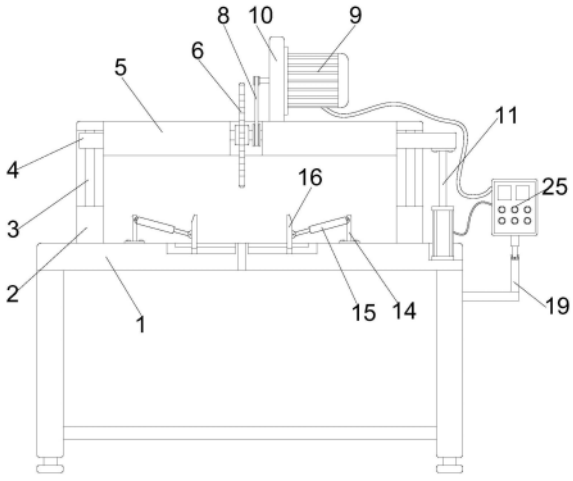
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置，包括：工作台和支撑架，所述工作台的表面安装有支撑架，所述支撑架的内部固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动贯穿连接有连接板，所述连接板与滑杆之间为滑动连接，所述连接板的一侧固定连接有支撑台，所述支撑台的内部活动安装有切割片。该自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置，启动液压杆，液压杆带动连接板在垂直方向移动，之后启动电动机，电动机带动联动皮带和皮带轮转动，进而带动切割片转动，并在液压杆的作用下带动切割片与工件进行对接，使得切割片对工件进行切割，从而达到通过开关控制切割片对工件进行切割的目的。



CN 217096805 U

1.一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,包括:工作台(1)和支撑架(2),其特征在于,所述工作台(1)的表面安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的内部固定连接有滑杆(3),所述滑杆(3)的表面滑动贯穿连接有连接板(4),所述连接板(4)与滑杆(3)之间为滑动连接;

所述连接板(4)的一侧固定连接有支撑台(5),所述支撑台(5)的内部活动安装有切割片(6),所述切割片(6)的一侧安装有皮带轮(7),所述皮带轮(7)的表面连接有联动皮带(8),所述联动皮带(8)远离皮带轮(7)的一端连接有电动机(9),所述电动机(9)安装在安装板(10)的一侧,一个所述连接板(4)的一侧底部安装有液压杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部表面连接有两个安装块(12),所述安装块(12)的内部贯穿连接有固定螺栓(13),所述固定螺栓(13)的一端螺纹连接有工作台(1)。

3.根据权利要求2所述的一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,其特征在于,所述安装块(12)的顶部固定连接有安装架(14),所述安装架(14)的表面转动连接有伸缩气缸(15),所述伸缩气缸(15)远离安装架(14)的一端转动连接有安装耳(16)。

4.根据权利要求3所述的一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,其特征在于,所述安装耳(16)安装在夹具(17)的一侧,所述夹具(17)的底部固定连接有滑块(18),所述滑块(18)的表面滑动连接有工作台(1)。

5.根据权利要求1所述的一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的一侧安装有侧架(19),所述侧架(19)的一端内部活动连接有连接杆(20),所述连接杆(20)的顶部安装有控制台(25)。

6.根据权利要求5所述的一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,其特征在于,所述连接杆(20)的表面连接有弹簧(21),所述弹簧(21)远离连接杆(20)的一端连接有卡块(22)。

7.根据权利要求6所述的一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,其特征在于,所述卡块(22)的一端表面嵌合在卡槽(23)的内部,且卡块(22)通过弹簧(21)弹性的作用与卡槽(23)之间构成弹性卡合结构,所述卡槽(23)在侧架(19)的表面呈弧形等距离分布。

8.根据权利要求7所述的一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置,其特征在于,所述侧架(19)的内部固定连接有限位板(24),所述限位板(24)的一端表面嵌合在连接杆(20)的内部,且限位板(24)表面与连接杆(20)的内壁之间为滑动连接。

一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车配件生产设备技术领域，具体为一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置。

背景技术

[0002] 自行车配件是对自行车身所有零部件及附件的统称。按照车身大的结构框架可分为：车架、车胎、脚蹬部件、前叉组件、链条、飞轮等几大类。自行车配件在生产过程中需要用到切割设备对配件进行切割，使得配件达到预定的尺寸。

[0003] 这种现有技术方案在使用时还存在以下问题：

[0004] 1.设备在使用时不便于快速的将自行车夹紧定位；

[0005] 2.设备在使用时，需要手动按压把手，使得切割片与自行车配件进行对接，导致自行车配件切割不便。

[0006] 所以需要针对上述问题进行改进，来满足市场需求。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置，以解决上述背景技术中提出设备在使用时，需要手动按压把手，使得切割片与自行车配件进行对接，导致自行车配件切割不便的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置，包括：工作台和支撑架，所述工作台的表面安装有支撑架，所述支撑架的内部固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动贯穿连接有连接板，所述连接板与滑杆之间为滑动连接；

[0009] 所述连接板的一侧固定连接有支撑台，所述支撑台的内部活动安装有切割片，所述切割片的一侧安装有皮带轮，所述皮带轮的表面连接有联动皮带，所述联动皮带远离皮带轮的一端连接有电动机，所述电动机安装在安装板的一侧，一个所述连接板的一侧底部安装有液压杆。

[0010] 优选的，所述工作台的顶部表面连接有两个安装块，所述安装块的内部贯穿连接有固定螺栓，所述固定螺栓的一端螺纹连接有工作台，通过转动固定螺栓，固定螺栓将安装块安装在工作台的表面。

[0011] 优选的，所述安装块的顶部固定连接有安装架，所述安装架的表面转动连接有伸缩气缸，所述伸缩气缸远离安装架的一端转动连接有安装耳，通过上述结构，伸缩气缸的两端可在安装架和安装耳上转动。

[0012] 优选的，所述安装耳安装在夹具的一侧，所述夹具的底部固定连接有滑块，所述滑块的表面滑动连接有工作台，通过上述结构，滑块在工作台的内部滑动，使得夹具移动更加的稳定。

[0013] 优选的，所述工作台的一侧安装有侧架，所述侧架的一端内部活动连接有连接杆，

所述连接杆的顶部安装有控制台，所述连接杆的表面连接有弹簧，所述弹簧远离连接杆的一端连接有卡块，通过上述结构，连接杆可在侧架的内部转动。

[0014] 优选的，所述卡块的一端表面嵌合在卡槽的内部，且卡块通过弹簧弹性的作用与卡槽之间构成弹性卡合结构，所述卡槽在侧架的表面呈弧形等距离分布，所述侧架的内部固定连接有限位板，所述限位板的一端表面嵌合在连接杆的内部，且限位板表面与连接杆的内壁之间为滑动连接，通过卡块在弹簧弹性的作用下与卡槽相互卡合。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置，达到通过开关控制切割片对工件进行切割的目的，可达到快速定位工件的目的。

[0016] 1.启动液压杆，液压杆带动连接板在垂直方向移动，之后启动电动机，电动机带动联动皮带和皮带轮转动，进而带动切割片转动，并在液压杆的作用下带动切割片与工件进行对接，使得切割片对工件进行切割，从而达到通过开关控制切割片对工件进行切割的目的。

[0017] 2.将滑块安装在工作台的内部，并推动夹具和滑块，之后将安装块通过固定螺栓安装在工作台的表面，当加工工件时，启动伸缩气缸，两个伸缩气缸带动两个夹具相互靠近，直到夹具将工件加紧定位，从而达到快速定位工件的目的。

[0018] 3.当操作控制台时，转动控制台，控制台带动连接杆转动，当连接杆转动时，卡块在弹簧弹性的作用下与不同的卡槽相互卡合，同时限位板在连接杆的表面滑动，从而实现控制台角度的调节，方便工作人员操作控制台。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型工作台和支撑架连接结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型连接杆和控制台连接结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型侧架和连接杆连接俯视剖面结构示意图。

[0023] 图中：1、工作台；2、支撑架；3、滑杆；4、连接板；5、支撑台；6、切割片；7、皮带轮；8、联动皮带；9、电动机；10、安装板；11、液压杆；12、安装块；13、固定螺栓；14、安装架；15、伸缩气缸；16、安装耳；17、夹具；18、滑块；19、侧架；20、连接杆；21、弹簧；22、卡块；23、卡槽；24、限位板；25、控制台。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置，包括：工作台1和支撑架2，所述工作台1的表面安装有支撑架2，所述支撑架2的内部固定连接有滑杆3，所述滑杆3的表面滑动贯穿连接有连接板4，所述连接板4与滑杆3之间为滑动连接，所述连接板4的一侧固定连接有支撑台5，所述支撑台5的内部活动

安装有切割片6，所述切割片6的一侧安装有皮带轮7，所述皮带轮7的表面连接有联动皮带8，所述联动皮带8远离皮带轮7的一端连接有电动机9，所述电动机9安装在安装板10的一侧，一个所述连接板4的一侧底部安装有液压杆11；

[0026] 工作台1的顶部表面连接有两个安装块12，所述安装块12的内部贯穿连接有固定螺栓13，所述固定螺栓13的一端螺纹连接有工作台1，通过转动固定螺栓13，固定螺栓13将安装块12安装在工作台1的表面，安装块12的顶部固定连接有安装架14，所述安装架14的表面转动连接有伸缩气缸15，所述伸缩气缸15远离安装架14的一端转动连接有安装耳16，伸缩气缸15的两端可在安装架14和安装耳16上转动，安装耳16安装在夹具17的一侧，所述夹具17的底部固定连接有滑块18，所述滑块18的表面滑动连接有工作台1，滑块18在工作台1的内部滑动，使得夹具17移动更加的稳定；

[0027] 工作台1的一侧安装有侧架19，所述侧架19的一端内部活动连接有连接杆20，所述连接杆20的顶部安装有控制台25，所述连接杆20的表面连接有弹簧21，所述弹簧21远离连接杆20的一端连接有卡块22，连接杆20可在侧架19的内部转动，卡块22的一端表面嵌合在卡槽23的内部，且卡块22通过弹簧21弹性的作用与卡槽23之间构成弹性卡合结构，所述卡槽23在侧架19的表面呈弧形等距离分布，所述侧架19的内部固定连接有限位板24，所述限位板24的一端表面嵌合在连接杆20的内部，且限位板24表面与连接杆20的内壁之间为滑动连接，通过卡块22在弹簧21弹性的作用下与卡槽23相互卡合。

[0028] 综上所述：如图1-4所示，在使用该自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置时，首先启动液压杆11，液压杆11带动连接板4在垂直方向移动，之后启动电动机9，电动机9带动联动皮带8和皮带轮7转动，进而带动切割片6转动，并在液压杆11的作用下带动切割片6与工件进行对接，使得切割片6对工件进行切割，从而达到通过开关控制切割片6对工件进行切割的目的，将滑块18安装在工作台1的内部，并推动夹具17和滑块18，之后将安装块12通过固定螺栓13安装在工作台1的表面，当加工工件时，启动伸缩气缸15，两个伸缩气缸15带动两个夹具17相互靠近，直到夹具17将工件加紧定位，从而达到快速定位工件的目的，当操作控制台25时，转动控制台25，控制台25带动连接杆20转动，当连接杆20转动时，卡块22在弹簧21弹性的作用下与不同的卡槽23相互卡合，同时限位板24在连接杆20的表面滑动，从而实现控制台25角度的调节，方便工作人员操作控制台25，这就是该自行车配件生产用具有快速夹持结构的切割装置的特点。

[0029] 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。

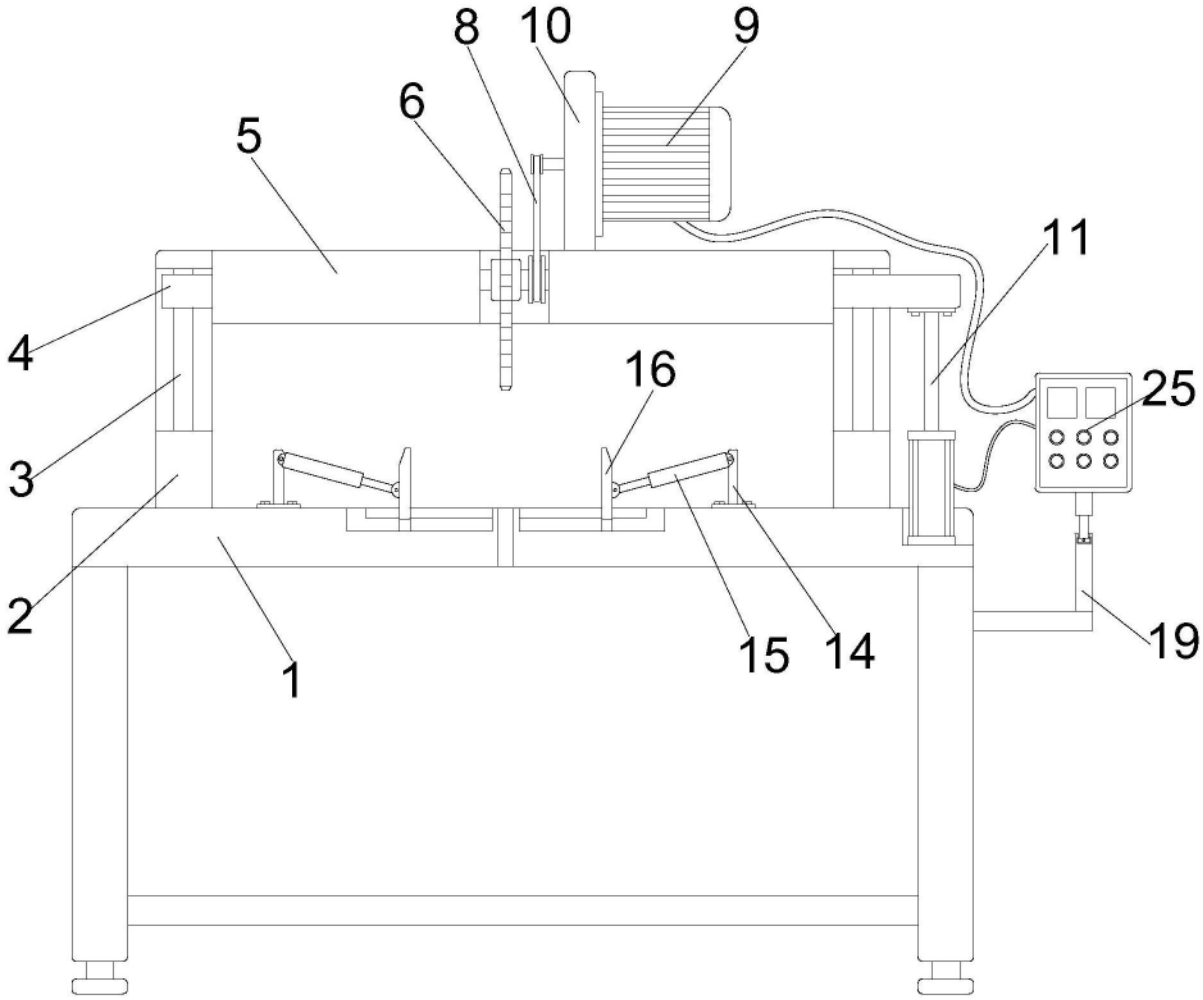


图1

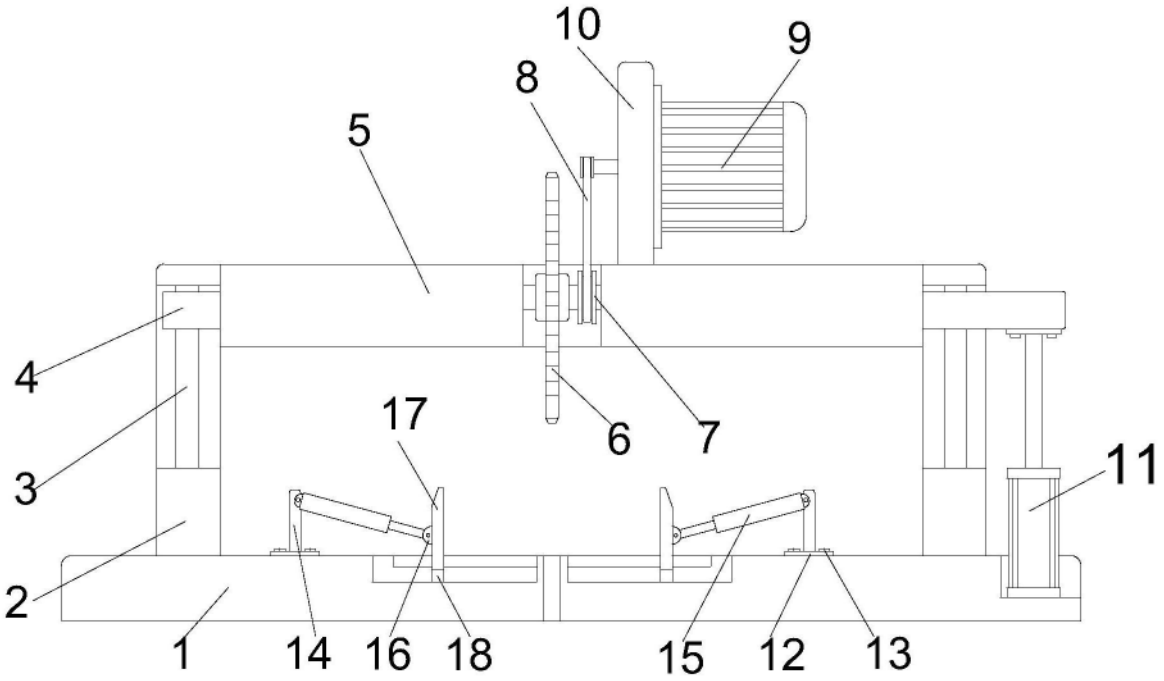


图2

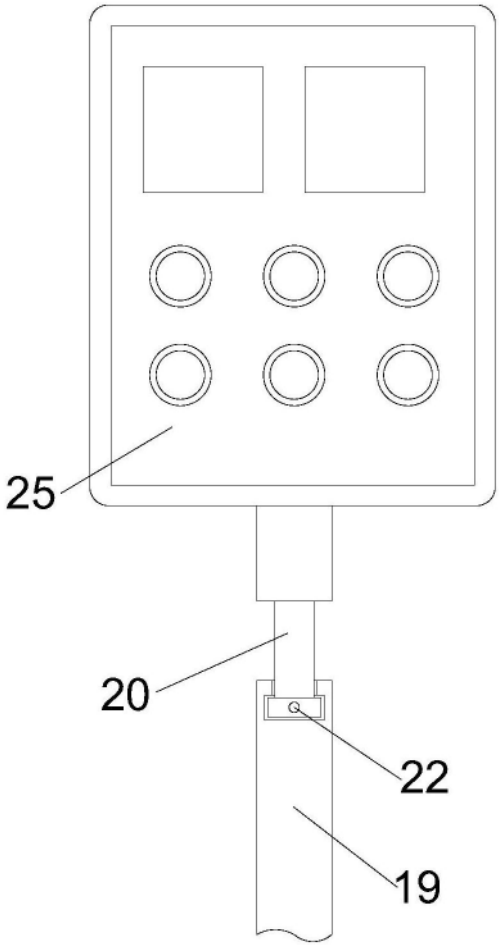


图3

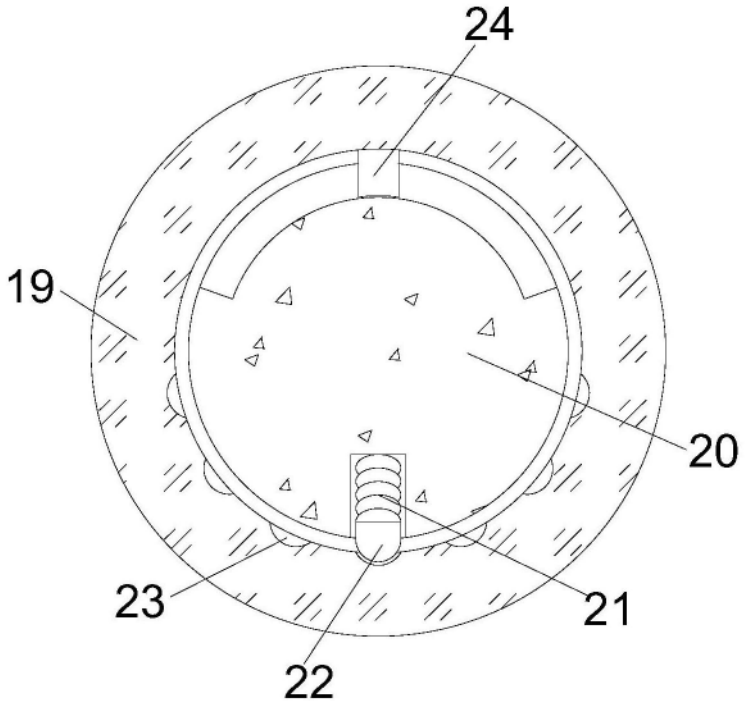


图4