



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211438326 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020033767.5

(22)申请日 2020.01.08

(73)专利权人 合肥皖盛机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区新蚌埠
路与魏武路交口东北角佳海工业城一
期C24栋1-3层

(72)发明人 张勇 万河水

(51)Int.Cl.

B23D 27/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B23Q 7/06(2006.01)

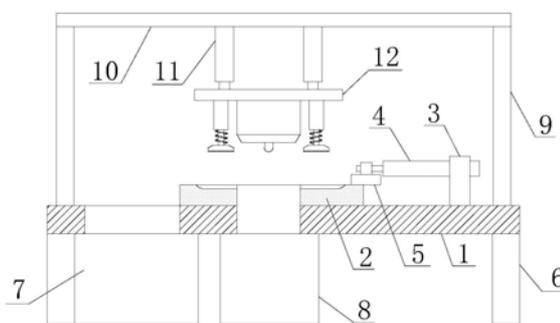
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种控制器支架切断装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车控制器支架加工技术领域,且公开了一种控制器支架切断装置,包括工作台,工作台的顶部开设有漏料口,工作台的顶部固定安装有切断台和固定架,切断台顶部的中部与工作台之间设置有相贯穿的余料掉落槽,固定架的上端固定有气缸,且气缸的输出端通过固定块固定安装有推块,工作台底部固定安装有支撑座,工作台的底部固定有第一料箱和第二料箱,且第一料箱和第二料箱的进料口分别与漏料口和余料掉落槽对应。本实用新型解决了现有的汽车控制器支架加工切断设备结构简陋,人工操作步骤多,安全性低,切割磨具内腔会经常卡住余料,需要人工清理耗费时间多,工作效率低的问题。



1. 一种控制器支架切断装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有漏料口,工作台(1)的顶部固定安装有切断台(2)和固定架(3),切断台(2)顶部的中部与工作台(1)之间设置有相贯穿的余料掉落槽,固定架(3)的上端固定有气缸(4),且气缸(4)的输出端通过固定块固定安装有推块(5),工作台(1)底部固定安装有支撑座(6),工作台(1)的底部固定有第一料箱(7)和第二料箱(8),且第一料箱(7)和第二料箱(8)的进料口分别与漏料口和余料掉落槽对应;所述工作台(1)的顶部固定安装有四个支柱(9),四个支柱(9)的顶端固定有同一个顶板(10),顶板(10)的底部固定安装有两个液压缸(11),两个液压缸(11)的底端固定有同一个切割机构(12);所述切割机构(12)包括固定板(121),所述固定板(121)的底部固定安装有方形刀具(122)和两个支管(123),支管(123)的下端活动插接有支杆(124),支杆(124)的底端固定有压板(125),且压板(125)的顶部与支管(123)的底端之间固定安装有第一弹簧(126),方形刀具(122)底部的中部固定有套管(127),且套管(127)内顶壁固定有第二弹簧(128),且第二弹簧(128)的底端固定有抵触杆(129),且抵触杆(129)的底端延伸至方形刀具(122)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种控制器支架切断装置,其特征在于:所述切断台(2)的顶部设置有限位槽,且限位槽的前后两个边为圆弧面。

3. 根据权利要求1所述的一种控制器支架切断装置,其特征在于:所述压板(125)的底部设置有一层橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种控制器支架切断装置,其特征在于:所述抵触杆(129)的底端为半圆形,且底端与压板(125)的底部相水平。

5. 根据权利要求1所述的一种控制器支架切断装置,其特征在于:所述推块(5)底部接触在切断台(2)顶部的右端。

6. 根据权利要求1所述的一种控制器支架切断装置,其特征在于:所述抵触杆(129)位于切断台(2)上余料掉落槽的正中心位置。

一种控制器支架切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车控制器支架加工技术领域，具体为一种控制器支架切断装置。

背景技术

[0002] 汽车控制器上使用的支架起到对控制器有效的支撑和固定作用，而支架在加工时是利用液压切断，传统的液压机操作简单，人工操作步骤多，安全性较低，并且在切割后，切割磨具内腔会卡住余料，需要人工时常的清理，非常不便，工作效率低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种控制器支架切断装置，解决了现有的汽车控制器支架加工切断设备结构简陋，人工操作步骤多，安全性低，切割磨具内腔会经常卡住余料，需要人工清理耗费时间多，工作效率低的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种控制器支架切断装置，包括工作台，所述工作台的顶部开设有漏料口，工作台的顶部固定安装有切断台和固定架，切断台顶部的中部与工作台之间设置有相贯穿的余料掉落槽，固定架的上端固定有气缸，且气缸的输出端通过固定块固定安装有推块，工作台底部固定安装有支撑座，工作台的底部固定有第一料箱和第二料箱，且第一料箱和第二料箱的进料口分别与漏料口和余料掉落槽对应；

[0007] 所述工作台的顶部固定安装有四个支柱，四个支柱的顶端固定有同一个顶板，顶板的底部固定安装有两个液压缸，两个液压缸的底端固定有同一个切割机构；

[0008] 所述切割机构包括固定板，所述固定板的底部固定安装有方形刀具和两个支管，支管的下端活动插接有支杆，支杆的底端固定有压板，且压板的顶部与支管的底端之间固定安装有第一弹簧，方形刀具底部的中部固定有套管，且套管内顶壁固定有第二弹簧，且第二弹簧的底端固定有抵触杆，且抵触杆的底端延伸至方形刀具的下方。

[0009] 优选的，所述切断台的顶部设置有限位槽，且限位槽的前后两个边为圆弧面。

[0010] 优选的，所述压板的底部设置有一层橡胶层。

[0011] 优选的，所述抵触杆的底端为半圆形，且底端与压板的底部相水平。

[0012] 优选的，所述推块底部接触在切断台顶部的右端。

[0013] 优选的，所述抵触杆位于切断台上余料掉落槽的正中心位置。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种控制器支架切断装置，具备以下有益效果：

[0016] 1、本实用新型通过设置的支管、支杆、压板和第一弹簧，在液压缸推动下，在方形

刀具接触工件之前接触工件压紧,保证了切割时工件的稳定性,提高切割的精度,降低废品率。

[0017] 2、本实用新型通过设置的套管、第二弹簧和抵触杆,在液压缸推动下,使得抵触杆抵触挤压在工件中部,当方形刀具切割工件后,通过第二弹簧的弹力,利用抵触杆将方形刀具内部切割的余料顶出,从而节省了人工操作的部分,大大提高了效率,也降低了人工劳动量。

[0018] 3、本实用新型通过设置的推块,在气缸的作用下,能够在工件切割将工件推离切断台,省时省力,也起到对手部的保护。

[0019] 4、本实用新型通过将切断台上限位槽,能够方便快捷的进行对工件定位,又通过将限位槽的边设置为圆弧状,能够方便推块将加工后的工件推出实用高效。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种控制器支架切断装置的主视图;

[0021] 图2为本实用新型切割机构的剖视图;

[0022] 图3为本实用新型切断台的俯视图。

[0023] 图中:1工作台、2切断台、3固定架、4气缸、5推块、6支撑座、7第一料箱、8第二料箱、9支柱、10顶板、11液压缸、12切割机构、121固定板、122方形刀具、123支管、124支杆、125压板、126第一弹簧、127套管、128第二弹簧、129抵触杆。

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] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种控制器支架切断装置,包括工作台1,工作台1的顶部开设有漏料口,工作台1的顶部固定安装有切断台2和固定架3,切断台2的顶部设置有限位槽,且限位槽的前后两个边为圆弧面,切断台2顶部的中部与工作台1之间设置有相贯穿的余料掉落槽,固定架3的上端固定有气缸4,且气缸4的输出端通过固定块固定安装有推块5,推块5底部接触在切断台2顶部的右端,工作台1底部固定安装有支撑座6,工作台1的底部固定有第一料箱7和第二料箱8,且第一料箱7和第二料箱8的进料口分别与漏料口和余料掉落槽对应;

[0026] 工作台1的顶部固定安装有四个支柱9,四个支柱9的顶端固定有同一个顶板10,顶板10的底部固定安装有两个液压缸11,两个液压缸11的底端固定有同一个切割机构12;

[0027] 切割机构12包括固定板121,固定板121的底部固定安装有方形刀具122和两个支管123,支管123的下端活动插接有支杆124,支杆124的底端固定有压板125,压板125的底部设置有一层橡胶层,增加压板125与工件表面之间接触的摩擦力,且压板125的顶部与支管123的底端之间固定安装有第一弹簧126,方形刀具122底部的中部固定有套管127,且套管127内顶壁固定有第二弹簧128,且第二弹簧128的底端固定有抵触杆129,且抵触杆129的底端延伸至方形刀具122的下方,抵触杆129的底端为半圆形,且底端与压板125的底部相水

平,使得抵触杆129与压板125的底部接触工件时保持一致,抵触杆129位于切断台2上余料掉落槽的正中心位置。

[0028] 工作原理:工作时,将工件支架放置在切断台2上的限位槽内,启动液压缸11,推动切割机构12下移,随着移动,压板125和抵触杆129最先接触工件上表面,随后方形刀具122继续移动,压板125和抵触杆129挤压第一弹簧126和第二弹簧128收缩,直到方形刀具122切断工件后,抵触杆129在第二弹簧128的弹力作用下顶出切割后位于方形刀具122内腔的余料,掉落在第二料箱8收集,随后液压缸11带动切割机构12升起,启动气缸4带动推块5推下切割后的工件,穿过漏料口落在第一料箱7中收集。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

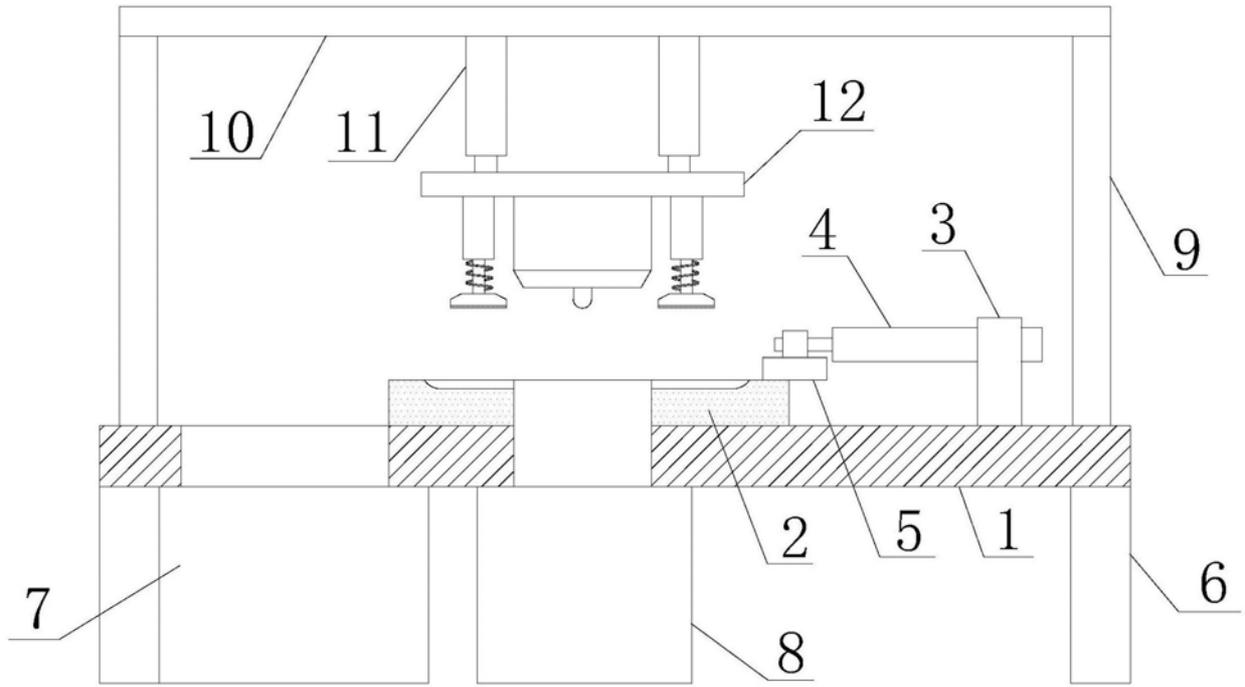


图1

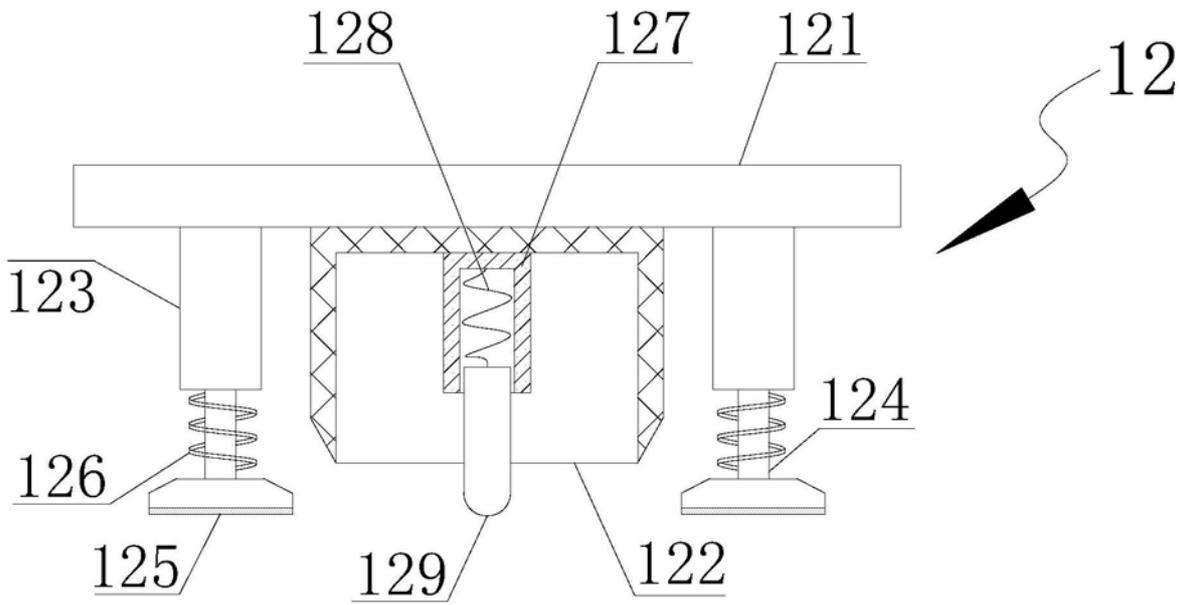


图2

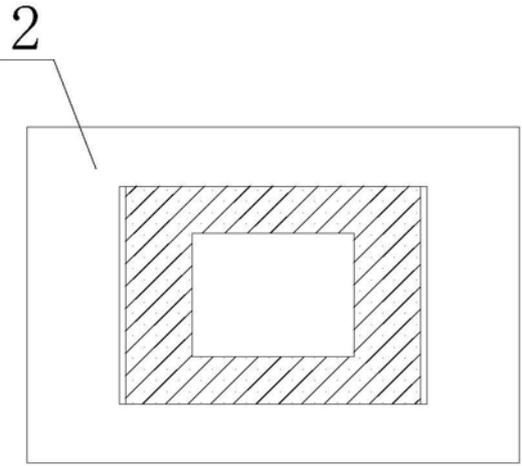


图3