



(21) 申请号 202223424026.8

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 辽宁中惟重工科技有限公司

地址 112000 辽宁省铁岭市铁岭开发区万
泉路3-2号

(72) 发明人 孔晶晶

(74) 专利代理机构 安徽谷知知识产权代理事务
所(普通合伙) 34286

专利代理师 李航

(51) Int.Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

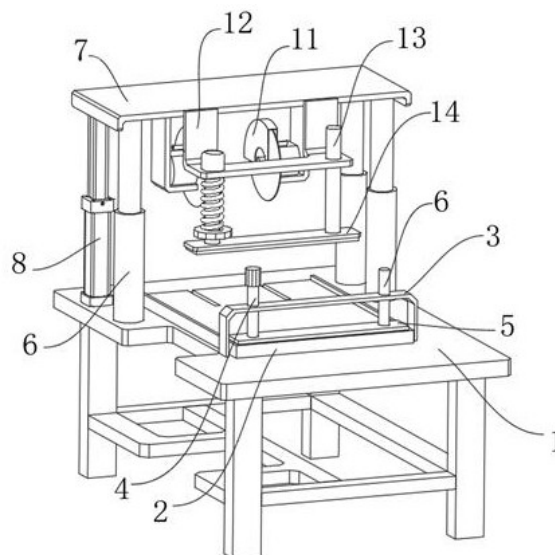
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钣金定位切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钣金切割技术领域,尤其涉及一种钣金定位切割装置,包括工作台,所述工作台的上表面放置有切割模具,所述切割模具的一端设置有固定机构,所述工作台的上表面设置有切割机构,所述切割机构的一侧且位于切割模具的上方设置有防抖动机构。通过固定机构将板件固定在切割模具中,工人根据不同板件的厚度不同,适当调整转动盘,使压板上方设置的弹簧始终处于适当的弹性,防止压板下压板件时压力过大或过小的情况,启动气缸与切割机,气缸带动移动板上的机构向下移动,切割机一侧的防抖动机构向下压紧板件,使切割机在对板件进行切割时,板件切割口的一侧处始终处于压紧状态,有效防止板件因切割时抖动,而导致切面平整度不够的情况。



1. 一种钣金定位切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面放置有切割模具(2),所述切割模具(2)的一端设置有固定机构,所述工作台(1)的上表面设置有切割机构,所述切割机构的一侧且位于切割模具(2)的上方设置有防抖动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金定位切割装置,其特征在于:所述固定机构包括支撑架(3),所述支撑架(3)固定安装在工作台(1)的上表面且位于切割模具(2)的两侧处,所述支撑架(3)的内部设置有螺纹配合的螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的底端与固定板(5)的内部转动配合,所述支撑架(3)上远离螺纹杆(4)的一侧滑动设置有第一导杆(6),所述第一导杆(6)的底端固定连接固定板(5)的上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金定位切割装置,其特征在于:所述切割机构包括移动板(7),所述移动板(7)的下表面靠近四角处固定连接一个气缸(8)与三个第二导杆(9)的伸缩端,所述气缸(8)与第二导杆(9)固定安装在工作台(1)的上表面,所述移动板(7)的下表面固定安装有一组折板(10),一组所述折板(10)上固定安装有一组切割机(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金定位切割装置,其特征在于:所述防抖动机构包括移动架(12),所述移动架(12)固定安装在移动板(7)的一侧,所述移动架(12)的内部滑动插装有一组第三导杆(13),一组所述第三导杆(13)的底端固定连接压板(14)的上表面,所述压板(14)的下表面设置有橡胶防滑垫(15),一个所述第三导杆(13)的外表面设置有弹簧(16),所述弹簧(16)的两端分别连接移动架(12)的上表面与转动盘(17)的上表面,所述转动盘(17)设置在一个第三导杆(13)的外表面靠近底端处,一个所述第三导杆(13)的顶端固定安装有限位柱(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金定位切割装置,其特征在于:所述切割模具(2)的内部靠近一端处开设有一组切割槽(19),所述工作台(1)的一端且位于切割槽(19)的下方开设有漏灰口(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金定位切割装置,其特征在于:所述工作台(1)的一侧且位于转动盘(17)的下方开设有活动口(21)。

一种钣金定位切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金切割技术领域,尤其涉及一种钣金定位切割装置。

背景技术

[0002] 钣金是针对金属薄板通常在6mm以下的一种综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、铆接、拼接、成型等,其显著的特征就是同一零件厚度一致。

[0003] 在钣金制作的过程中,需要进行切割操作,现有的CN107511520B一种钣金定位切割装置,包括工作台,所述工作台底端的右侧固定连接有支撑腿,所述滑杆的顶端固定连接有升降夹具平台,所述工作台底端的左侧固定连接有左支撑腿升降装置,所述移动框外壁的右侧固定连接有轴固定块,所述轴固定块通过连接轴转动连接有支撑杆,所述支撑杆底端的中间位置固定连接有液压杆固定块,所述移动框的右侧外壁且位于轴固定块的下方固定连接有液压杆,所述升降夹具平台的顶端固定连接有固定夹具装置,本发明涉及钣金加工机械技术领域。该钣金定位切割装置,解决了人工切割操作复杂,加工精度和切割效率低的问题,达到了自动化切割钣金的目的,提高了切割精度,降低了加工劳动力。由于板件的厚度较薄,所以该装置在对板件进行切割时,固定在模具中板件薄片极易发生剧烈抖动,最终影响板件切口的整体平整度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中存在的缺点,而提出的一种钣金定位切割装置。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种钣金定位切割装置,包括工作台,所述工作台的上表面放置有切割模具,所述切割模具的一端设置有固定机构,所述工作台的上表面设置有切割机构,所述切割机构的一侧且位于切割模具的上方设置有防抖动机构。

[0006] 优选的,所述固定机构包括支撑架,所述支撑架固定安装在工作台的上表面且位于切割模具的两侧处,所述支撑架的内部设置有螺纹配合的螺纹杆,所述螺纹杆的底端与固定板的内部转动配合,所述支撑架上远离螺纹杆的一侧滑动设置有第一导杆,所述第一导杆的底端固定连接固定板的上表面。

[0007] 优选的,所述切割机构包括移动板,所述移动板的下表面靠近四角处固定连接一个气缸与三个第二导杆的伸缩端,所述气缸与第二导杆固定安装在工作台的上表面,所述移动板的下表面固定安装有一组折板,一组所述折板上固定安装有一组切割机。

[0008] 优选的,所述防抖动机构包括移动架,所述移动架固定安装在移动板的一侧,所述移动架的内部滑动插装有一组第三导杆,一组所述第三导杆的底端固定连接压板的上表面,所述压板的下表面设置有橡胶防滑垫,一个所述第三导杆的外表面设置有弹簧,所述弹簧的两端分别连接移动架的上表面与转动盘的上表面,所述转动盘设置在一个第三导杆的外表面靠近底端处,一个所述第三导杆的顶端固定安装有限位柱。

[0009] 优选的,所述切割模具的内部靠近一端处开设有一组切割槽,所述工作台的一端且位于切割槽的下方开设有漏灰口。

[0010] 优选的,所述工作台的一侧且位于转动盘的下方开设有活动口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过固定机构将板件固定在切割模具中,工人站在工作台一侧设置的活动口中,根据不同板件的厚度不同,适当调整转动盘,改变弹簧的初始压缩程度,以防止压力过大而压变形板件,或者压力过小而无法进行防抖,使压板上方设置的弹簧在压板下压固定板件时具备合适的压力,之后启动气缸与切割机,气缸带动移动板上的机构向下移动,切割机一侧设置的防抖动机构向下移动下压板件,使切割机在对板件进行切割时,板件切割口的一侧处始终处于压紧状态,可有效防止板件因切割时抖动,而导致切割面平整度不够的情况。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种钣金定位切割装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种钣金定位切割装置另一角度的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型主要机构的结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、切割模具;3、支撑架;4、螺纹杆;5、固定板;6、第一导杆;7、移动板;8、气缸;9、第二导杆;10、折板;11、切割机;12、移动架;13、第三导杆;14、压板;15、橡胶防滑垫;16、弹簧;17、转动盘;18、限位柱;19、切割槽;20、漏灰口;21、活动口。

具体实施方式

[0016] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0017] 如图1-图3所示的一种钣金定位切割装置,包括工作台1,工作台1的上表面放置有切割模具2,切割模具2的内部靠近一端处开设有一组切割槽19,工作台1的一端且位于切割槽19的下方开设有漏灰口20,切割槽19的设置方便切割机11对板件切割,漏灰口20的设置方便切割槽19中切割下的粉屑掉落。

[0018] 切割模具2的一端设置有固定机构,固定机构包括支撑架3,支撑架3固定安装在工作台1的上表面且位于切割模具2的两侧处,支撑架3的内部设置有螺纹配合的螺纹杆4,螺纹杆4的底端与固定板5的内部转动配合,支撑架3上远离螺纹杆4的一侧滑动设置有第一导杆6,第一导杆6的底端固定连接固定板5的上表面,转动螺纹杆4,使螺纹杆4一端连接的固定板5向下移动将板件的一端固定住。

[0019] 工作台1的上表面设置有切割机构,切割机构包括移动板7,移动板7的下表面靠近四角处固定连接一个气缸8与三个第二导杆9的伸缩端,气缸8与第二导杆9固定安装在工作台1的上表面,移动板7的下表面固定安装有一组折板10,一组折板10上固定安装有一组切割机11,气缸8工作,带动移动板7上安装的切割机11向下移动。

[0020] 切割机构的一侧且位于切割模具2的上方设置有防抖动机构,防抖动机构包括移动架12,移动架12固定安装在移动板7的一侧,移动架12的内部滑动插装有一组第三导杆13,一组第三导杆13的底端固定连接压板14的上表面,压板14的下表面设置有橡胶防滑垫15,一个第三导杆13的外表面设置有弹簧16,弹簧16的两端分别连接移动架12的上表面与

转动盘17的上表面,转动盘17设置在一个第三导杆13的外表面靠近底端处,一个第三导杆13的顶端固定安装有限位柱18,限位柱18的设置限制第三导杆13向下滑落,工作台1的一侧且位于转动盘17的下方开设有活动口21,根据不同板件的厚度不同,适当调整转动盘17,改变弹簧16的初始压缩程度,防止压板14下压板件时压力过大或过小的情况。

[0021] 工作时,通过固定机构将板件固定在切割模具2中,工人站在工作台1一侧设置的活動口21中,根据不同板件的厚度不同,适当调整转动盘17,改变弹簧16的初始压缩程度,以防止压力过大而压变形板件,或者压力过小而无法进行防抖,使压板14上方设置的弹簧16在压板下压固定板件时具备合适的压力,之后,启动气缸8与切割机11,气缸8带动移动板7上的机构向下移动,切割机11一侧设置的防抖动机构向下移动下压板件,使切割机11在对板件进行切割时,板件切割口的一侧处始终处于压紧状态,可有效防止板件因切割时抖动,而导致切割面平整度不够的情况。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

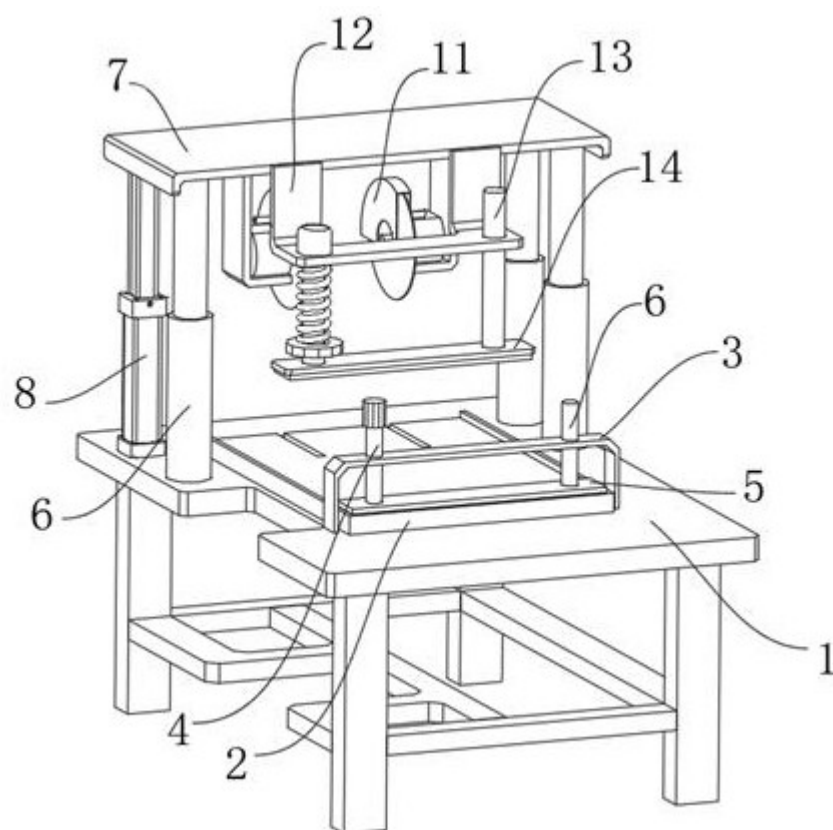


图1

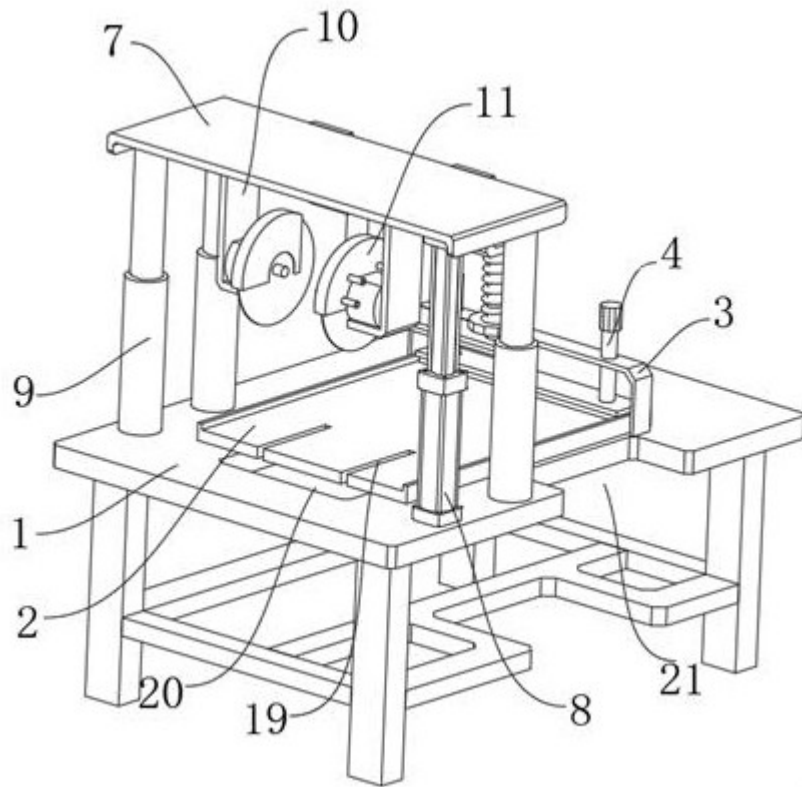


图2

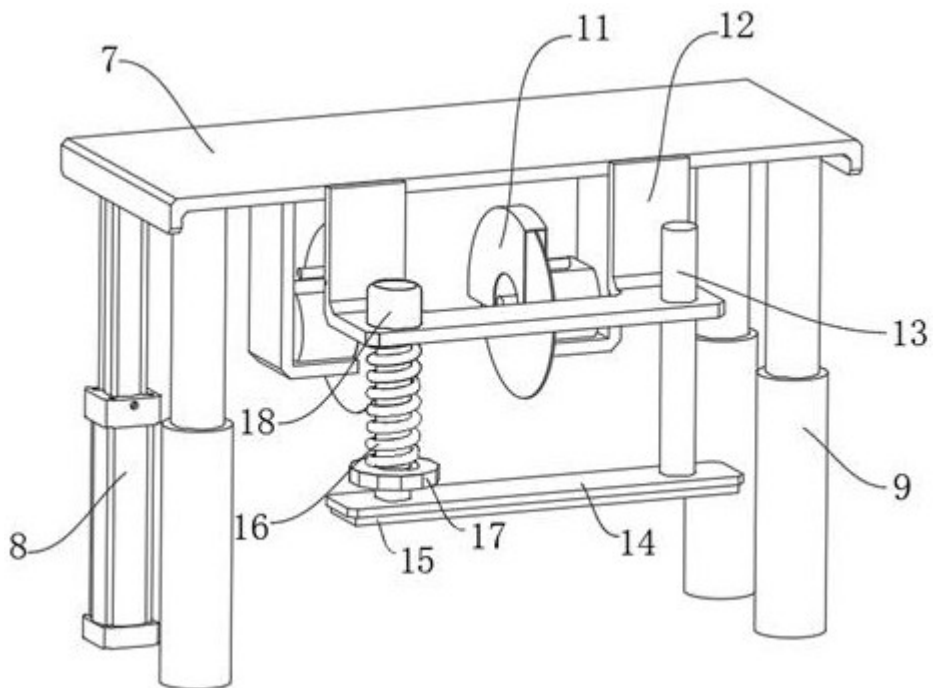


图3