



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217965865 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202220219813.X

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 惠州市智科达精密钣金有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠州大亚湾西
区横畲村埔尾村小组天地人工业园

(72) 发明人 喻吉明

(74) 专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代
理有限公司 44627

专利代理师 李龙飞

(51) Int.Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

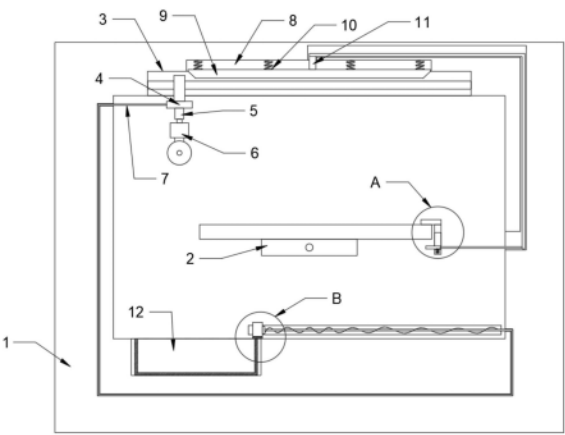
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于钣金件切割固定夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了用于钣金件切割固定夹具,包括工作腔体和放置板,所述工作腔体内开设有电动滑槽和放置槽,所述放置槽的内底部固定安装有回收框,所述电动滑槽内设有切割机构,所述工作腔体内开设有第一连通槽和滑槽,所述工作腔体的前侧壁设有夹紧机构,所述第一连通槽内设有滑动机构,所述滑动机构的端部延伸至夹紧机构内并与其侧壁固定连接,所述滑槽内设有清洁机构。本实用新型结构设计合理,其通过设置夹紧机构和清洁机构,既能在工作人员将样件放入工作台便捷迅速对其进行夹持,在切割完毕后自动取消夹持的同时,通过清洁装置的设置使工作人员在切割完毕自动解除固定的同时带动清洁刷位移,还能将工作台清洁干净,工作效率高。



1. 用于钣金件切割固定夹具,包括工作腔体(1)和放置板(2),其特征在于,所述工作腔体(1)内开设有电动滑槽(3)和放置槽,所述放置槽的内底部固定安装有回收框(12),所述电动滑槽(3)内设有切割机构,所述工作腔体(1)内开设有第一连通槽(8)和滑槽(16),所述工作腔体(1)的前侧壁设有夹紧机构,所述第一连通槽(8)内设有滑动机构,所述滑动机构的端部延伸至夹紧机构内并与其侧壁固定连接,所述滑槽(16)内设有清洁机构,所述清洁机构的端部与切割机构的侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的用于钣金件切割固定夹具,其特征在于,所述切割机构包括滑动连接在电动滑槽(3)内的电动滑块,所述电动滑块的底部固定连接有安装板(4),所述安装板(4)的底部固定连接有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的伸缩端固定连接有切割装置(6)。

3. 根据权利要求1所述的用于钣金件切割固定夹具,其特征在于,所述夹紧机构包括固定安装在工作腔体(1)前侧壁的上夹块(19),所述上夹块(19)内开设有第二连通槽(13),所述上夹块(19)内滑动连接有下夹板(15),所述下夹板(15)的底部与第二连通槽(13)的内底部之间固定连接有第二弹簧(14)。

4. 根据权利要求3所述的用于钣金件切割固定夹具,其特征在于,所述滑动机构包括滑动连接在第一连通槽(8)内的挤压板(9),所述挤压板(9)的顶部固定连接有异形杆(11),所述挤压板(9)的顶部与第一连通槽(8)的内顶部之间固定连接有多个第一弹簧(10),所述异形杆(11)的端部与下夹板(15)的侧壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的用于钣金件切割固定夹具,其特征在于,所述清洁机构包括滑动连接在滑槽(16)内的清洁刷(17),所述清洁刷(17)的侧壁与滑槽(16)的内侧壁之间固定连接有第三弹簧(18),所述清洁刷(17)的侧壁固定连接有细绳(7),所述细绳(7)与安装板(4)的侧壁固定连接,所述清洁刷(17)与工作腔体(1)的内底部相抵。

6. 根据权利要求5所述的用于钣金件切割固定夹具,其特征在于,所述细绳(7)为弹力弹簧,所述细绳(7)在清洁刷(17)复位时起弹力作用。

用于钣金件切割固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割固定领域,尤其涉及用于钣金件切割固定夹具。

背景技术

[0002] 随着钣金的应用越来越广泛,钣金件的设计变成了产品开发过程中很重要的一环,机械工程师必须熟练掌握钣金件的设计技巧,使得设计的钣金既满足产品的功能和外观等要求,又能使得冲压模具制造简单、成本低,现代钣金工艺包括:是灯丝电源绕组、激光切割、重型加工、金属粘结、金属拉拔、等离子切割、精密焊接、辊轧成型、金属板材弯曲成型、模锻、水喷射切割等。

[0003] 在现有技术中,在使用激光打标机的过程中,每次对钣金件进行切割,都要对其进行手动固定,若不进行固定,些许震动都会导致样件偏移,使切割不准确,且在切割完成后,也需要工作人员手工解除固定后再拿取并清理工作台,切割速度慢,工作效率低。

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激光打标时需要工作人员固定并在切割后手工操作拿取清洁的问题,而提出的用于钣金件切割固定夹具,其夹紧机构和清洁机构的设置,能够在工作人员将样件放入工作台便捷迅速对其进行夹持的同时,在装置内部增加清洁装置,使工作人员在切割完毕解除固定的同时可以带动清洁刷位移,还能将工作台清洁干净,工作效率高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 用于钣金件切割固定夹具,包括工作腔体和放置板,所述工作腔体内开设有电动滑槽和放置槽,所述放置槽的内底部固定安装有回收框,所述电动滑槽内设有切割机构,所述工作腔体内开设有第一连通槽和滑槽,所述工作腔体的前侧壁设有夹紧机构,所述第一连通槽内设有滑动机构,所述滑动机构的端部延伸至夹紧机构内并与其侧壁固定连接,所述滑槽内设有清洁机构,所述清洁机构的端部与切割机构的侧壁固定连接。

[0007] 优选地,所述切割机构包括滑动连接在电动滑槽内的电动滑块,所述电动滑块的底部固定连接安装有安装板,所述安装板的底部固定连接安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接安装有切割装置。

[0008] 优选地,所述夹紧机构包括固定安装在工作腔体前侧壁的上夹块,所述上夹块内开设有第二连通槽,所述上夹块内滑动连接有下夹板,所述下夹板的底部与第二连通槽的内底部之间固定连接安装有第二弹簧。

[0009] 优选地,所述滑动机构包括滑动连接在第一连通槽内的挤压板,所述挤压板的顶部固定连接安装有异形杆,所述挤压板的顶部与第一连通槽的内顶部之间固定连接安装有多个第一弹簧,所述异形杆的端部与下夹板的侧壁固定连接。

[0010] 优选地,所述清洁机构包括滑动连接在滑槽内的清洁刷,所述清洁刷的侧壁与滑槽的内侧壁之间固定连接安装有第三弹簧,所述清洁刷的侧壁固定连接安装有细绳,所述细绳与安

装板的侧壁固定连接,所述清洁刷与工作腔体的内底部相抵。

[0011] 优选地,所述细绳为弹力弹簧,所述细绳在清洁刷复位时起弹力作用。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过夹紧机构的设置,能够在工作人员将样件放入工作台进行切割时自动便捷迅速对其进行夹持,在切割完毕后自动取消夹持。

[0014] 2、通过清洁机构的设置,能够使工作人员在切割完毕解除固定的同时可以带动清洁刷位移,还能将工作台清洁干净,工作效率高。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其通过设置夹紧机构和清洁机构,既能够在工作人员将样件放入工作台便捷迅速对其进行夹持,在切割完毕后自动取消夹持的同时,通过清洁装置的设置使工作人员在切割完毕自动解除固定的同时可以带动清洁刷位移,还能将工作台清洁干净,工作效率高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的用于钣金件切割固定夹具的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处放大图;

[0018] 图3为图1中的B处放大图。

[0019] 图中:1工作腔体、2放置板、3电动滑槽、4安装板、5电动推杆、6切割装置、7细绳、8第一连通槽、9挤压板、10第一弹簧、11异形杆、12回收框、13第二连通槽、14第二弹簧、15下夹板、16滑槽、17清洁刷、18第三弹簧、19上夹块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,用于钣金件切割固定夹具,包括工作腔体1和放置板2,工作腔体1内开设有电动滑槽3和放置槽,放置槽的内底部固定安装有回收框12,电动滑槽3内设有切割机构,切割机构包括滑动连接在电动滑槽3内的电动滑块,电动滑块的底部固定连接有安装板4,安装板4的底部固定连接有电动推杆5,电动推杆5的伸缩端固定连接有切割装置6,通过切割机构的设置,能够对钣金样件进行切割;

[0022] 工作腔体1内开设有第一连通槽8和滑槽16,工作腔体1的前侧壁设有夹紧机构,夹紧机构包括固定安装在工作腔体1前侧壁的上夹块19,上夹块19内开设有第二连通槽13,上夹块19内滑动连接有下夹板15,下夹板15的底部与第二连通槽13的内底部之间固定连接第二弹簧14,通过夹紧机构的设置,能够在工作人员将样件放入工作台进行切割时自动便捷迅速对其进行夹持,在切割完毕后自动取消夹持;

[0023] 第一连通槽8内设有滑动机构,滑动机构的端部延伸至夹紧机构内并与其侧壁固定连接,滑动机构包括滑动连接在第一连通槽8内的挤压板9,挤压板9的顶部固定连接异形杆11,挤压板9的顶部与第一连通槽8的内顶部之间固定连接多个第一弹簧10,异形杆11的端部与下夹板15的侧壁固定连接,通过滑动机构的设置能够带动夹紧机构运作,使其切割时自动夹紧,切割完毕后取消夹紧;

[0024] 滑槽16内设有清洁机构,清洁机构的端部与切割机构的侧壁固定连接,清洁机构包括滑动连接在滑槽16内的清洁刷17,清洁刷17的侧壁与滑槽16的内侧壁之间固定连接有第三弹簧18,清洁刷17的侧壁固定连接有细绳7,细绳7与安装板4的侧壁固定连接,清洁刷17与工作腔体1的内底部相抵,通过清洁机构的设置,能够使工作人员在切割完毕解除固定的同时可以带动清洁刷位移,还能将工作台清洗干净,工作效率高。

[0025] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0026] 本实用新型中,当工作人员使用本实用新型时,工作人员将钣金样件放置在放置板2上,工作人员启动切割装置6运作电动滑块和电动推杆5,在电动滑块运作的过程中,电动滑块挤压挤压板9并带动异形杆11运作,异形杆11的运作带动下夹板15向上位移,下夹板15和上夹块19一同夹持钣金样件,以达到切割时自动夹持样件的目的,不必工作人员手动夹持,方便快捷,且在切割完成电动滑块复位时也能取消对样件的夹持,工作效率高;切割装置6对样件进行切割,在切割的过程中,安装板4的位移通过细绳7带动清洁刷17位移,清洁刷17同安装板4一起向右位移,在切割完成电动滑块返回时,清洁刷17通过第三弹簧18的弹力作用复位,在清洁刷17复位的时候对工作腔内散落的灰尘进行集中处理。

[0027] 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。

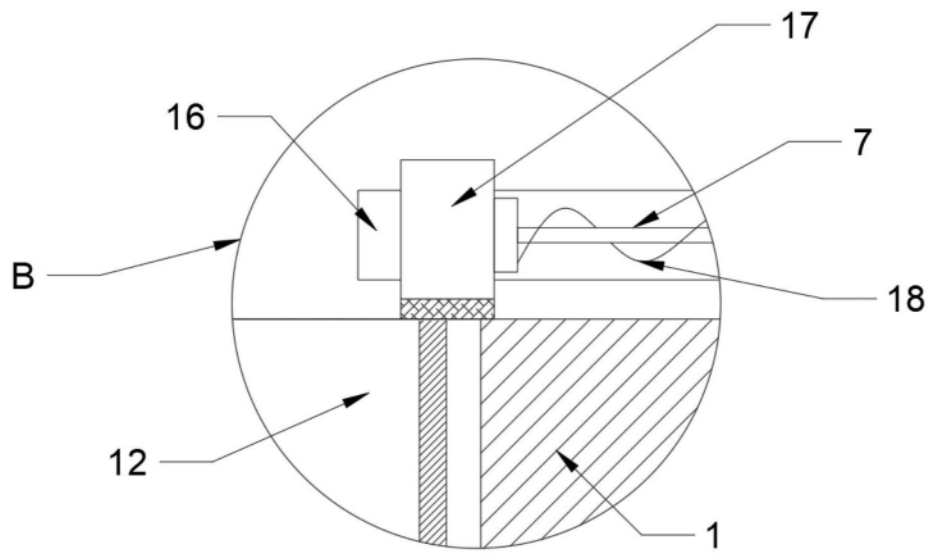


图3