(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219293035 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202320115928.9

(22)申请日 2023.02.06

(73)专利权人 武汉智创兴华机械设备有限公司
地址 430000 湖北省武汉市江夏区文化路大桥现代产业园办公室6楼614室

(72)发明人 陈文彬 彭良波 叶威

(74)专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务所(普通合伙) 42271
专利代理师 施志勇

(51)Int.Cl.
B23K 26/38(2014.01)
B23K 26/70(2014.01)

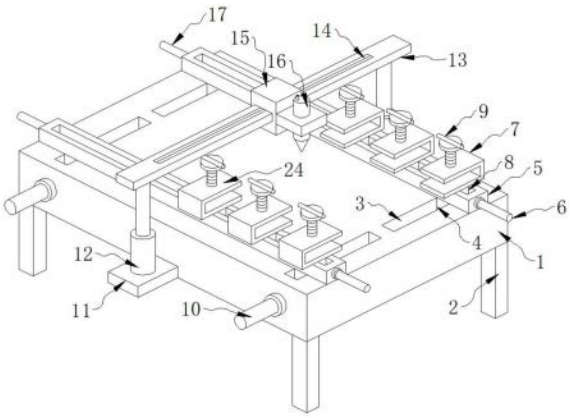
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属钣金件切割装置

(57)摘要

本实用新型提供一种金属钣金件切割装置，包括切割装置本体，所述切割装置本体包括切割台，所述切割台上开有滑槽，所述滑槽的内部滑动安装有滑块，所述切割台的两侧固定有第二位移机构，所述第二位移机构的一端安装在滑块上，所述滑块的顶部固定有活动座，所述活动座上开有固定槽，所述固定槽的内部活动安装有固定块，所述固定块上分别焊接有固定架、支撑架和活动架。该一种金属钣金件切割装置，使用时，将钣金件两端放置在固定架和支撑架的内部，通过钣金件的宽度旋转使用活动架的使用数量，活动架数量的增加可增加对钣金件的支撑点，避免出现晃动造成的损坏。



CN 219293035 U

1.一种金属钣金件切割装置,包括切割装置本体,其特征在于:所述切割装置本体包括切割台(1),所述切割台(1)上开有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部滑动安装有滑块(4),所述切割台(1)的两侧固定有第二位移机构(10),所述第二位移机构(10)的一端安装在滑块(4)上,所述滑块(4)的顶部固定有活动座(5),所述活动座(5)上开有固定槽,所述固定槽的内部活动安装有固定块(8),所述固定块(8)上分别焊接有固定架(7)、支撑架(24)和活动架(21),所述活动架(21)安装在固定架(7)和支撑架(24)之间。

2.根据权利要求1所述的一种金属钣金件切割装置,其特征在于:所述切割台(1)的边侧焊接有固定板(11),所述固定板(11)上固定有升降机构(12),所述升降机构(12)的顶部固定有支撑板(13),所述支撑板(13)的顶部开有限位槽(14),所述切割台(1)的底部焊接有支撑杆(2)。

3.根据权利要求2所述的一种金属钣金件切割装置,其特征在于:所述支撑板(13)上活动安装有传动箱(15),所述传动箱(15)的一侧固定有激光切割机构(16),所述传动箱(15)的内部安装有电机,所述电机上安装有转动轮,所述转动轮在限位槽(14)的内部旋转,为传动箱(15)提供移动的动力。

4.根据权利要求1所述的一种金属钣金件切割装置,其特征在于:所述活动座(5)的两端分别固定有第一位移机构(6)和第三位移机构(17),所述第一位移机构(6)的一端安装在固定架(7)上,所述第三位移机构(17)固定在支撑架(24)上。

5.根据权利要求1所述的一种金属钣金件切割装置,其特征在于:所述固定架(7)、支撑架(24)和活动架(21)上均安装有调节机构(9),所述调节机构(9)包括螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的底部安装有挤压板(22),所述挤压板(22)通过轴承座(23)安装在螺纹杆(18)的底部。

6.根据权利要求5所述的一种金属钣金件切割装置,其特征在于:所述螺纹杆(18)的顶部固定有旋柄(19),所述旋柄(19)上固定有把手(20)。

一种金属钣金件切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备领域,具体为一种金属钣金件切割装置。

背景技术

[0002] 在汽车零件制造的过程中需要对金属钣金件进行切割,切割成所需的形状进行使用,在切割时需要切割装置对金属钣金件进行切割,现有的切割装置多数为激光切割,切割的位置较为平整,有效提高工作质量,根据申请号为CN214922285U的专利文献公开的一种钣金件用切割头,该技术方案包括板面和移动平台,该技术方案将切割头通过提高其智能化,因此将待加工钣金件固定在面板上固定后不需要工作人员进行现场操作,远程操控即可,从而可以避免切割头碰伤工作人员,也可以防止火花烫伤工作人员,但是在使用时板面只能将钣金件平铺在上面进行切割,在长时间切割时容易对板面造成损坏,且在切割时不能对钣金件的两端限位固定,在切割时钣金件移动的情况下会造成误差的产生,在使用时存在不便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种金属钣金件切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构新颖,使用时,将钣金件两端放置在固定架和支撑架的内部,通过钣金件的宽度旋转使用活动架的使用数量,活动架数量的增加可增加对钣金件的支撑点,避免出现晃动造成的损坏。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种金属钣金件切割装置,包括切割装置本体,所述切割装置本体包括切割台,所述切割台上开有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有滑块,所述切割台的两侧固定有第二位移机构,所述第二位移机构的一端安装在滑块上,所述滑块的顶部固定有活动座,所述活动座上开有固定槽,所述固定槽的内部活动安装有固定块,所述固定块上分别焊接有固定架、支撑架和活动架,所述活动架安装在固定架和支撑架之间。

[0005] 所述切割台的边侧焊接有固定板,所述固定板上固定有升降机构,所述升降机构的顶部固定有支撑板,所述支撑板的顶部开有限位槽,所述切割台的底部焊接有支撑杆。

[0006] 所述支撑板上活动安装有传动箱,所述传动箱的一侧固定有激光切割机构,所述传动箱的内部安装有电机,所述电机上安装有转动轮,所述转动轮在限位槽的内部旋转,为传动箱提供移动的动力。

[0007] 所述活动座的两端分别固定有第一位移机构和第三位移机构,所述第一位移机构的一端安装在固定架上,所述第三位移机构固定在支撑架上。

[0008] 所述固定架、支撑架和活动架上均安装有调节机构,所述调节机构包括螺纹杆,所述螺纹杆的底部安装有挤压板,所述挤压板通过轴承座安装在螺纹杆的底部。

[0009] 所述螺纹杆的顶部固定有旋柄,所述旋柄上固定有把手。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种金属钣金件切割装置,包括切割台;支

撑杆;滑槽;滑块;活动座;第一位移机构;固定架;固定块;调节机构;第二位移机构;固定板;升降机构;支撑板;限位槽;传动箱;激光切割机构;第三位移机构;螺纹杆;旋柄;把手;活动架;挤压板;轴承座;支撑架。

[0011] 1.该一种金属钣金件切割装置,使用时,将钣金件两端放置在固定架和支撑架的内部,通过钣金件的宽度旋转使用活动架的使用数量,活动架数量的增加可增加对钣金件的支撑点,避免出现晃动造成的损坏。

[0012] 2.该一种金属钣金件切割装置,钣金件的两端分别固定在支撑架和固定架的内部,后期通过位移机构带动支撑架和固定架位移,从而使钣金件改变位置进行切割,满足不同情况下的使用。

[0013] 3.该一种金属钣金件切割装置,位移机构带动活动座之间同时向内或向外移动,根据钣金件的宽度调整活动座的位置,对钣金件限位固定后将活动座向外移动,对钣金件拉伸,使钣金件悬空在切割台上,避免激光切割对切割台造成的损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种金属钣金件切割装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种金属钣金件切割装置的活动架、固定架和支撑架位置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种金属钣金件切割装置的固定架侧视结构示意图;

[0017] 图中:1、切割台;2、支撑杆;3、滑槽;4、滑块;5、活动座;6、第一位移机构;7、固定架;8、固定块;9、调节机构;10、第二位移机构;11、固定板;12、升降机构;13、支撑板;14、限位槽;15、传动箱;16、激光切割机构;17、第三位移机构;18、螺纹杆;19、旋柄;20、把手;21、活动架;22、挤压板;23、轴承座;24、支撑架。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种金属钣金件切割装置,包括切割装置本体,所述切割装置本体包括切割台1,所述切割台1上开有滑槽3,所述滑槽3的内部滑动安装有滑块4,所述切割台1的两侧固定有第二位移机构10,所述第二位移机构10的一端安装在滑块4上,所述滑块4的顶部固定有活动座5,所述活动座5上开有固定槽,所述固定槽的内部活动安装有固定块8,所述固定块8上分别焊接有固定架7、支撑架24和活动架21,所述活动架21安装在固定架7和支撑架24之间,所述切割台1的边侧焊接有固定板11,所述固定板11上固定有升降机构12,所述升降机构12的顶部固定有支撑板13,所述支撑板13的顶部开有限位槽14,所述切割台1的底部焊接有支撑杆2,所述第一位移机构6、第二位移机构10、第三位移机构12和升降机构12均为电动推杆,电动推杆为设备的移动提供推力,第二位移机构10带动活动座5之间同时向内或向外移动,根据钣金件的宽度调整活动座5的位置。

[0020] 本实施例,所述支撑板13上活动安装有传动箱15,所述传动箱15的一侧固定有激光切割机构16,所述传动箱15的内部安装有电机,所述电机上安装有转动轮,所述转动轮在

限位槽14的内部旋转，为传动箱15提供移动的动力，所述活动座5的两端分别固定有第一位移机构6和第三位移机构17，所述第一位移机构6的一端安装在固定架7上，所述第三位移机构17固定在支撑架24上，所述固定架7、支撑架24和活动架21上均安装有调节机构9，所述调节机构9包括螺纹杆18，所述螺纹杆18的底部安装有挤压板22，所述挤压板22通过轴承座23安装在螺纹杆18的底部，所述螺纹杆18的顶部固定有旋柄19，所述旋柄19上固定有把手20，通过挤压板22实现对板材两侧的限位固定，根据板材厚度的不同通过螺纹杆18调整挤压板22的高度使用，满足快速调整使用。

[0021] 该装置通过外接电源为本装置内部的用电器提供所需的电能，当使用本装置时，首先启动第二位移机构10推动滑块4在滑槽3的内部向中间靠拢，靠拢时根据钣金件的宽度进行调整，当钣金件的宽度进入到支撑架24和固定架7的内部后停止移动，通过把手20旋转旋柄19，旋柄19带动螺纹杆18旋转，螺纹杆18旋转推动挤压板21向下移动对钣金件挤压固定，当固定后再将活动座5向外移动，移动将钣金件拉起，拉起与切割台1之间悬空，悬空后通过激光切割机构16进行切割，激光切割机构16为现有的激光切割刀，在本装置的内部直接使用，激光切割机构16的上下通过升降机构12控制，左右位移通过传动箱15进行控制，完成不同形状的切割，当需要钣金件前后移动切割时，通过第一位移机构6和第三位移机构17配合使支撑架24和固定架7同步移动，对钣金件进行前后位移切割，另外，根据钣金件两侧的长度，将对应数量的活动架21安装在固定槽的内部，活动架21位置在固定槽的内部滑动调整，调整对钣金件中心位置处进行限位支撑，支撑架24和固定架7推动钣金件前后位移时，因活动架21与钣金件之间是固定的，从而实现活动架21在固定槽的内部同步移动使用，便于操作使用。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

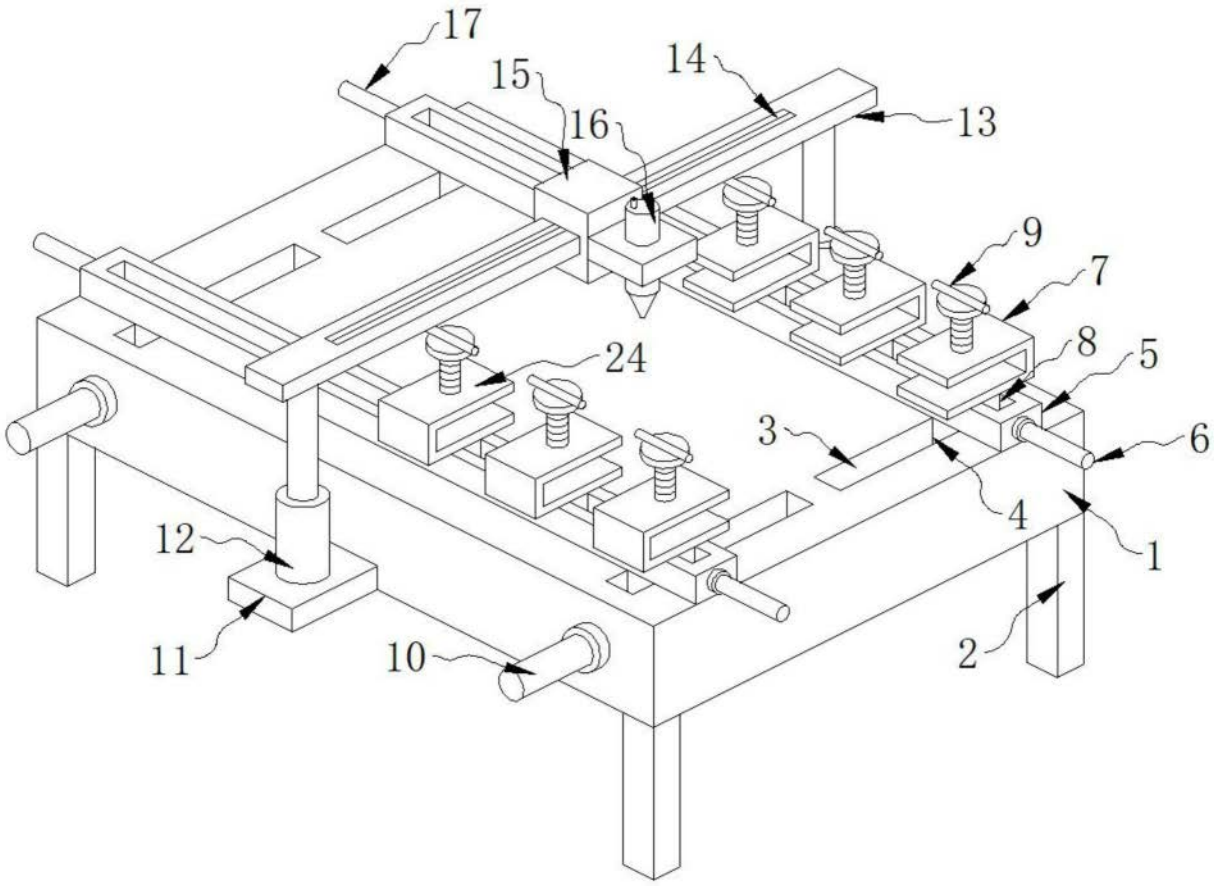


图1

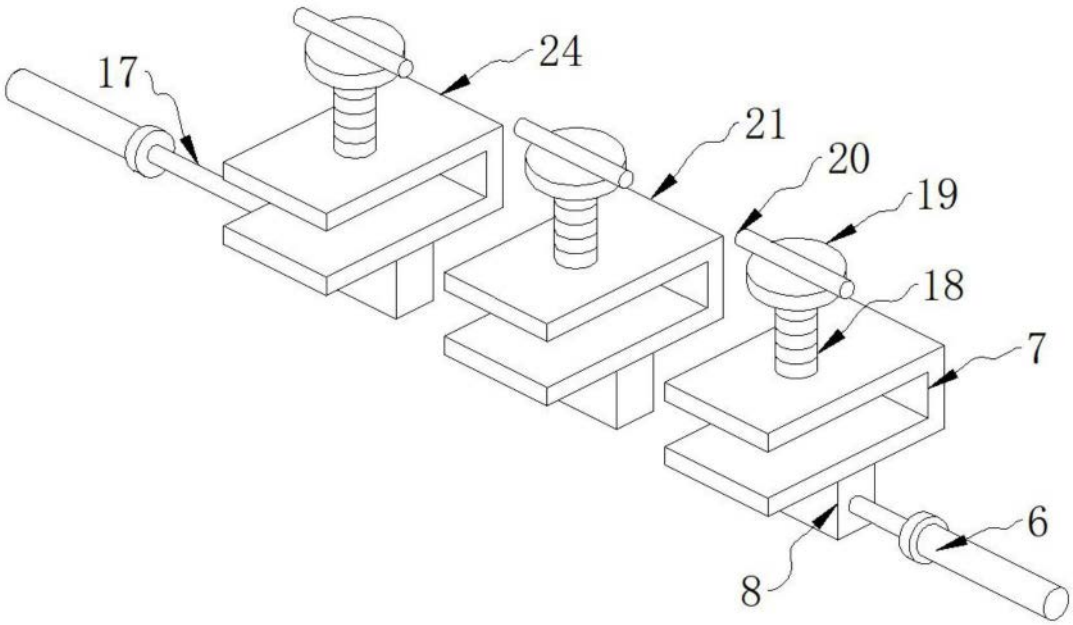


图2

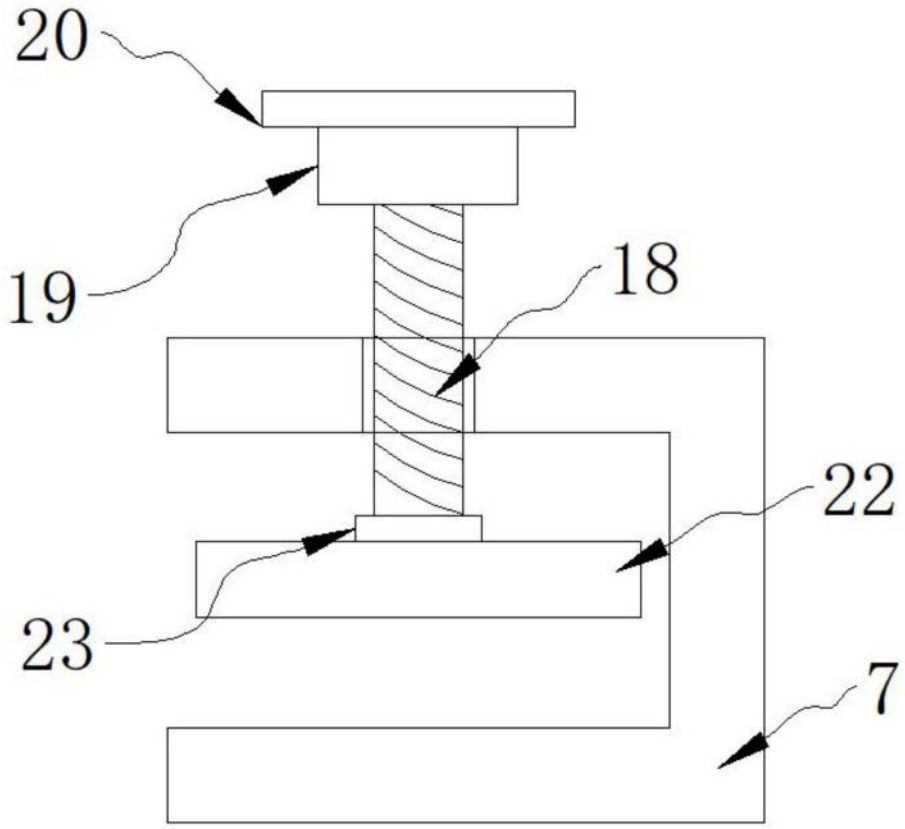


图3