



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212191767 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020892197.5

B23K 26/70 (2014.01)

(22) 申请日 2020.05.25

(73) 专利权人 青岛利浩金属制品有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨市北安办事处李家岭村

专利权人 青岛恒利盛电器配件有限公司
青岛澳斯特机械有限公司

(72) 发明人 李伟萍 王鹏涛 袁崇波 任治钢

(74) 专利代理机构 济南恒标专利代理事务所
(普通合伙) 37291

代理人 伯朝矩

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

B23K 26/16 (2006.01)

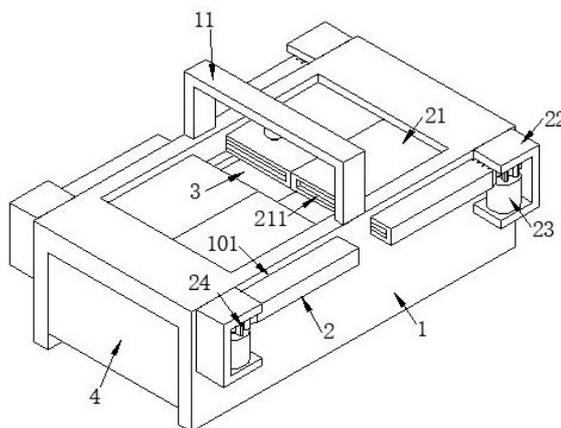
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于钣金件加工的激光切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于钣金加工技术领域,尤其为一种用于钣金件加工的激光切割装置,包括工作台,所述工作台顶部设有切割机构,所述工作台上设有两个支撑下料机构,两个所述支撑下料机构呈对称分布,且两个所述支撑下料机构之间具有一个切割腔,所述支撑下料机构包括两个固定框和两个支撑板,两个所述支撑板与所述工作台滑动连接;通过将钣金件放置在支撑板上,切割机构能够对钣金件切割,然后启动电机,电机带动齿轮转动,齿轮与齿带配合下,可以带动支撑板向外移动,使支撑板支撑钣金件的面积越来越小,使钣金件可以垂直的掉入到收集盒内,不易使钣金件在自动下料的过程中出现落料倾斜的现象,提高切割后的钣金件自动下料的效果。



1. 一种用于钣金件加工的激光切割装置,包括工作台(1),所述工作台(1)顶部设有切割机构(11),其特征在于,所述工作台(1)上设有两个支撑下料机构(2),两个所述支撑下料机构(2)呈对称分布,且两个所述支撑下料机构(2)之间具有一个切割腔(3),所述支撑下料机构(2)包括两个固定框(22)和两个支撑板(21),两个所述支撑板(21)与所述工作台(1)滑动连接,两个所述固定框(22)分布在所述工作台(1)两侧,且所述固定框(22)内侧固定连接有机(23),所述电机(23)与外部电源电性连接,所述电机(23)输出端固定连接有机(25),所述转轴(25)与所述固定框(22)转动连接,且所述转轴(25)外壁固定连接有机(24),所述支撑板(21)一侧固定连接有机带(212),所述机(24)与所述机带(212)啮合连接,所述工作台(1)内侧设有收集盒(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件加工的激光切割装置,其特征在于,所述工作台(1)开设有滑槽(101),所述支撑下料机构(2)滑动在所述滑槽(101)内。

3. 根据权利要求2所述的一种用于钣金件加工的激光切割装置,其特征在于,所述滑槽(101)内壁固定连接有机块(12),所述支撑板(21)一侧开设有限位槽(211),所述机块(12)滑动在所述机块(12)内。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件加工的激光切割装置,其特征在于,所述固定框(22)开设有转槽(221),所述转轴(25)转动在所述转槽(221)内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件加工的激光切割装置,其特征在于,所述收集盒(4)内侧固定连接有机音板(42),所述机音板(42)材质为橡胶。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件加工的激光切割装置,其特征在于,所述收集盒(4)底部固定连接有机若个脚轮(41)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件加工的激光切割装置,其特征在于,两个所述支撑板(21)一端相互贴合。

一种用于钣金件加工的激光切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域,具体是一种用于钣金件加工的激光切割装置。

背景技术

[0002] 公开号为(CN209334947U)的中国专利公开了一种钣金件切割下料装置,该专利技术通过第一支撑杆和第二支撑杆分别带动第一切割平台和第二切割平台相互远离的一端向下移动,当第一切割平台和第二切割平台相互远离的一端向下移动与其上端面分别机架的上端面之间的夹角越来越大时,切割后的钣金件就可分别沿第一切割平台和第二切割平台的上端面滑动,并掉落至机架的下方,即对切割后的钣金件的下料工作完成,但是第一切割平台和第二切割平台是做旋转运动打开,钣金件是顺着第一切割平台和第二切割平台滑入到机架的下方,在滑动的过程中,易使钣金件与机架壁接触,导致钣金件放置倾斜,影响下料的效果,因此,本领域技术人员提供了一种用于钣金件加工的激光切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于钣金件加工的激光切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于钣金件加工的激光切割装置,包括工作台,所述工作台顶部设有切割机构,所述工作台上设有两个支撑下料机构,两个所述支撑下料机构呈对称分布,且两个所述支撑下料机构之间具有一个切割腔,所述支撑下料机构包括两个固定框和两个支撑板,两个所述支撑板与所述工作台滑动连接,两个所述固定框分布在所述工作台两侧,且所述固定框内侧固定连接有机,所述电机与外部电源电性连接,所述电机输出端固定连接有机,所述转轴与所述固定框转动连接,且所述转轴外壁固定连接有机,所述支撑板一侧固定连接有机,所述齿轮与所述齿带啮合连接,所述工作台内侧设有收集盒。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台开设有滑槽,所述支撑下料机构滑动在所述滑槽内。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑槽内壁固定连接有机,所述支撑板一侧开设有限位槽,所述滑块滑动在所述滑块内。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定框开设有转槽,所述转轴转动在所述转槽内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集盒内侧固定连接有机,所述隔音板材质为橡胶。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集盒底部固定连接有机脚轮。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述支撑板一端相互贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过将钣金件放置在支撑板上,切割机构能够对钣金件切割,然后可以启动电机,电机带动齿轮转动,齿轮与齿带配合下,可以带动支撑板向外移动,从而使支撑板支撑钣金件的面积越来越小,使钣金件可以垂直的掉入到收集盒内,不易使钣金件在自动下料的过程中出现落料倾斜的现象,提高切割后的钣金件自动下料的效果,且钣金件掉入到收集盒内,在隔音板的作用下,可以减少钣金件落入到收集盒内产生的噪音,脚轮可以便于移动收集盒,对收集盒内切割好的钣金件进行集中处理,提高装置的使用效果。

附图说明

[0014] 图1为一种用于钣金件加工的激光切割装置的结构示意图;

[0015] 图2为一种用于钣金件加工的激光切割装置的主视图;

[0016] 图3为一种用于钣金件加工的激光切割装置中工作台内部的结构示意图;

[0017] 图4为一种用于钣金件加工的激光切割装置中收集盒的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;101、滑槽;11、切割机构;12、滑块;2、支撑下料机构;21、支撑板;211、限位槽;212、齿带;22、固定框;221、转槽;23、电机;24、齿轮;25、转轴;3、切割腔;4、收集盒;41、脚轮;42、隔音板。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于钣金件加工的激光切割装置,包括工作台1,工作台1顶部设有切割机构11,工作台1上设有两个支撑下料机构2,两个支撑下料机构2呈对称分布,且两个支撑下料机构2之间具有一个切割腔3,支撑下料机构2包括两个固定框22和两个支撑板21,两个支撑板21与工作台1滑动连接,两个固定框22分布在工作台1两侧,且固定框22内侧固定连接有机电23,电机23与外部电源电性连接,电机23输出端固定连接有机电25,转轴25与固定框22转动连接,且转轴25外壁固定连接有机电24,支撑板21一侧固定连接有机电212,齿轮24与齿带212啮合连接,工作台1内侧设有收集盒4。

[0020] 在图1-3中:工作台1顶部设有切割机构11,切割机构11能够对钣金件进行切割,使钣金件可以完成切割的工作,该切割的原理与公开号CN209334947U,名称为一种钣金件切割下料装置说明书中第23段中所提到切割原理一致,通过启动第二电机,第二电机驱动第二滚珠丝杠带动连接座沿前后方向移动,连接座带动激光切割头沿前后方向移动,以对钣金件进行切割,钣金件的切割位置对准切割腔3,能够便于使切割机构11对钣金件进行切割,切割完成后,可以启动电机23(型号Y90S),电机23设有独立的开关按钮,通过开关能够单独的控制电机23的动作,固定框22开设有转槽221,转轴25转动在转槽221内,转轴25可以稳定的在固定框22内转动,便于转轴25带动齿轮24转动,两个支撑板21一端相互贴合,支撑板21可以支撑着钣金件,电机23带动转轴25在转槽221内转动,同时齿轮24旋转,齿轮24和齿带212的作用下,工作台1开设有滑槽101,支撑下料机构2滑动在滑槽101内,滑槽101内壁固定连接有机电12,支撑板21一侧开设有限位槽211,滑块12滑动在滑块12内,可以使支撑板21顺着滑槽101滑动,限位槽211可以顺着滑块12滑动,能够限制支撑板21滑动的位置,使支撑板21稳定的在工作台1内滑动,支撑板21向外移动,从而使支撑板21支撑钣金件的面积越来越小,使钣金件可以垂直的掉入到收集盒4内,不易使钣金件在自动下料的过程中出现

落料倾斜的现象,提高切割后的钣金件自动下料的效果。

[0021] 在图4中:收集盒4内侧固定连接有隔音板42,隔音板42材质为橡胶,收集盒4底部固定连接有若干个脚轮41,脚轮41具有锁紧的功能,能够限制收集盒4自动移动,收集盒4内与切割腔3对应的位置,可以设置收集切割产生废屑的盒子,能够对废屑进行处理,钣金件掉入到收集盒4内,在隔音板42的作用下,橡胶可以减少钣金件落入到收集盒4内产生的噪音,脚轮41可以便于移动收集盒4,对收集盒4内切割好的钣金件进行集中处理,提高装置的使用效果。

[0022] 本实用新型的工作原理是:使用时,将钣金件放入在工作台1上的支撑板21上,使钣金件的切割位置对准切割腔3,能够便于使切割机构11对钣金件进行切割,切割完成后,可以启动电机23,电机23带动转轴25在转槽221内转动,同时齿轮24旋转,齿轮24和齿带212的作用下,可以使支撑板21顺着滑槽101滑动,限位槽211可以顺着滑块12滑动,能够限制支撑板21滑动的位置,支撑板21向外移动,从而使支撑板21支撑钣金件的面积越来越小,使钣金件可以垂直的掉入到收集盒4内,不易使钣金件在自动下料的过程中出现落料倾斜的现象,提高切割后的钣金件自动下料的效果,且钣金件掉入到收集盒4内,在隔音板42的作用下,可以减少钣金件落入到收集盒4内产生的噪音,脚轮41可以便于移动收集盒4,对收集盒4内切割好的钣金件进行集中处理,提高装置的使用效果。

[0023] 以上所述的,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。

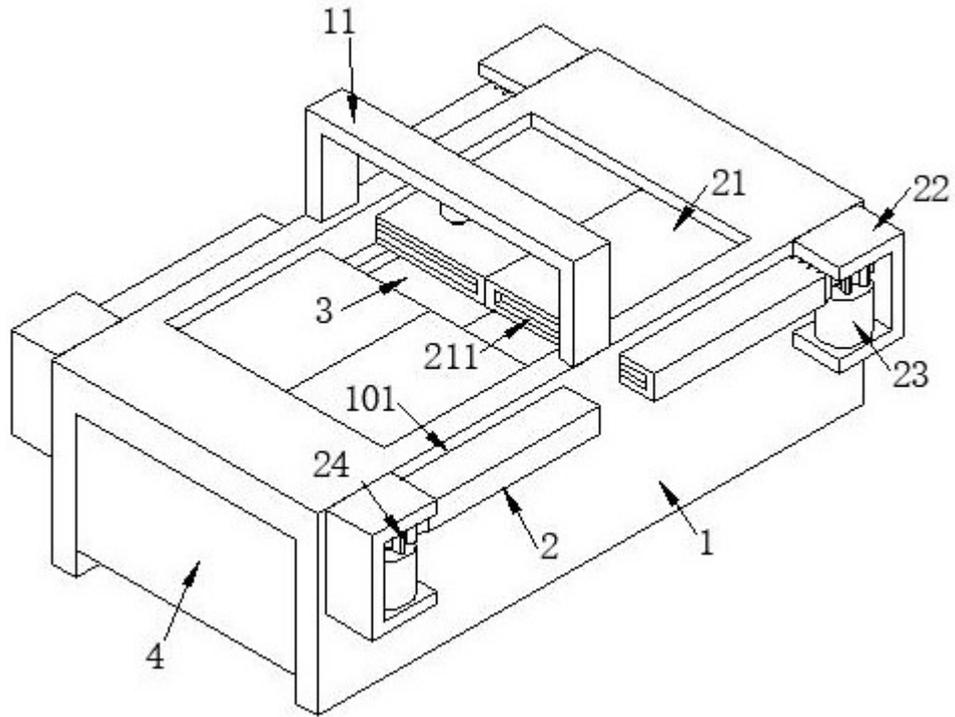


图1

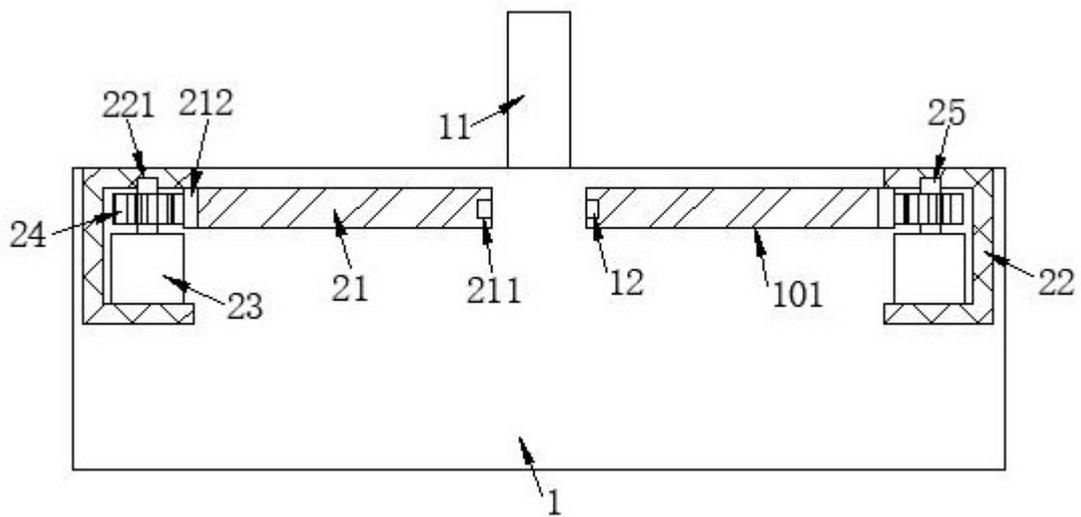


图2

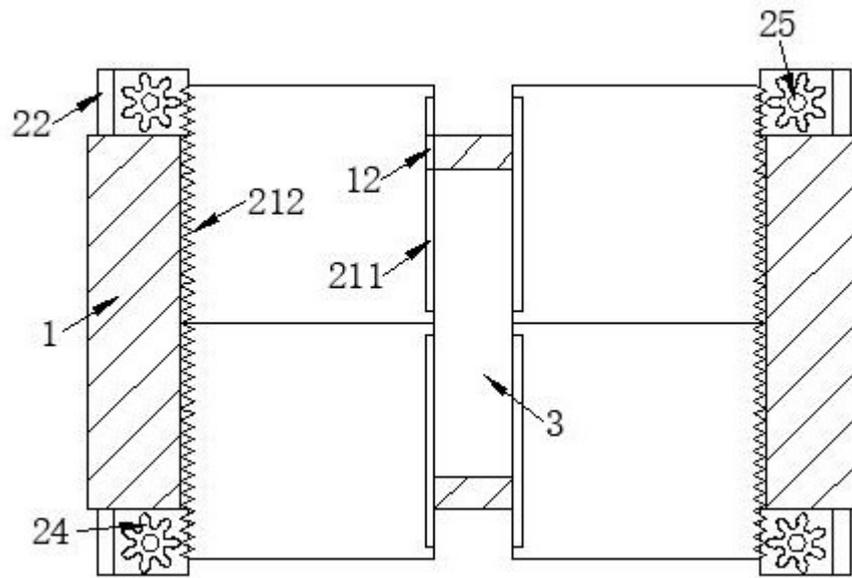


图3

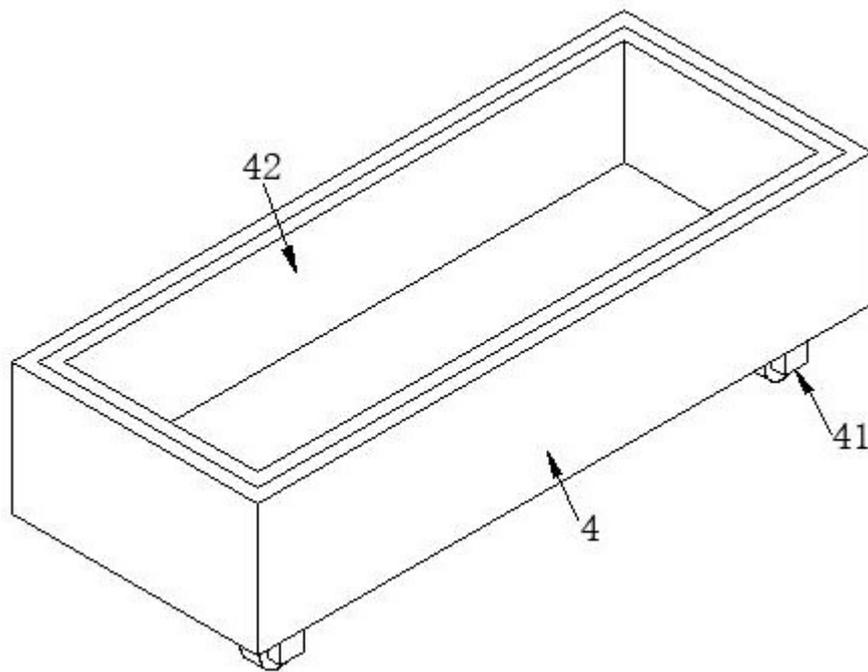


图4