



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221362849 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323517551.9

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 瑞安市东岗机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇  
国际汽摩配产业基地(瑞安市斯嘉机  
械有限公司内)

(72) 发明人 舒刚

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

专利代理师 程安

(51) Int. Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

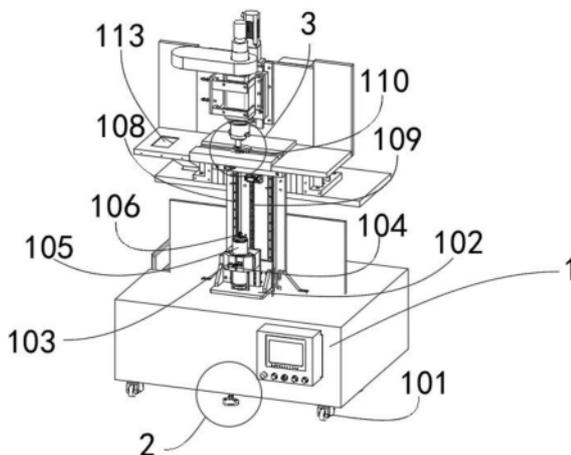
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种异型钣金铣削设备

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工设备技术领域,且公开了一种异型钣金铣削设备,包括操作台和连接板,操作台下表面四角处设置有万向轮,操作台下表面螺纹连接有螺杆,螺杆外螺纹连接有螺母,螺杆另一端固定连接橡胶吸盘,连接板上设置有滑座,滑座内设置有刀架,刀架内螺纹连接有刀排,刀排一端设置有刀头,操作台上设置有控制器。本实用新型,通过上述设置可以使得设备具备灵活移动、稳定固定、刀具调整、切削稳定和操作控制的优势,提高设备的操作便捷性、加工精度和效率,满足异型钣金铣削的需求。



1. 一种异型钣金铣削设备,包括操作台(1)和连接板(111),其特征在于:所述操作台(1)下表面四角处设置有万向轮(101),所述操作台(1)下表面螺纹连接有螺杆(201),所述螺杆(201)外螺纹连接有螺母(202),所述螺杆(201)另一端固定连接有橡胶吸盘(203),所述连接板(111)上设置有滑座(112),所述滑座(112)内设置有刀架(301),所述刀架(301)内螺纹连接有刀排(302),所述刀排(302)一端设置有刀头(303),所述操作台(1)上设置有控制器(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种异型钣金铣削设备,其特征在于:所述万向轮(101)有四个,分别设置在操作台(1)四角处,所述螺杆(201)有四个,分别设置在两个万向轮(101)中心处。

3. 根据权利要求1所述的一种异型钣金铣削设备,其特征在于:所述操作台(1)上表面固定连接固定板(107),所述固定板(107)上设置有滑轨(108)和升降丝杆(109),所述滑轨(108)上滑动连接有升降板(102),所述升降板(102)上设置有压紧架(103)。

4. 根据权利要求3所述的一种异型钣金铣削设备,其特征在于:所述压紧架(103)上设置有锁紧机构(104),所述压紧架(103)内设置有固定轴(105),所述固定轴(105)上端设置有固定架(106)。

5. 根据权利要求3所述的一种异型钣金铣削设备,其特征在于:所述固定板(107)上端固定连接定位板(110),所述定位板(110)上开设有漏斗(113),所述漏斗(113)下表面设置有灰尘管道(114)。

6. 根据权利要求5所述的一种异型钣金铣削设备,其特征在于:所述灰尘管道(114)下方设置有灰尘收集箱(4)。

## 一种异型钣金铣削设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域,具体为一种异型钣金铣削设备。

### 背景技术

[0002] 钣金,可以将其定义为:钣金是针对金属薄板(通常在6mm以下)一种综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、焊接、铆接、拼接、成型(如汽车车身)等。其显著的特征就是同一零件厚度一致。

[0003] 申请号为CN201320712004.3,公开了一种龙门式复合自动钣金加工中心,主要由铣削主轴箱部件、龙门部件、滑鞍部件、底座部件、工作台部件、激光器部件、刀库部件构成,铣削主轴安装在铣削主轴箱上,铣削主轴箱安装在滑鞍上,滑鞍安装在龙门上,激光器安装在滑鞍上,工作台安装在底座上,龙门横梁通过支承架跨越过工作台而安装在底座上,夹置装置安装在横梁上,托梁安装在龙门两边的立柱上,托架安装在托梁上,刀库部件安装在龙门的前方。本实用新型不仅适合于中小规格钣金加工,也适合于大型规格的钣金加工,具有一次安装板件,能自动实现切削加工和激光加工,大大提高了钣金加工的效率,又能降低设备制造成本。

[0004] 这样的设置虽然大大提高了钣金加工的效率,又能降低设备制造成本,但是该设置的加工机器不能移动,当需要根据不同的生产需求更换环境时,该设置的结构将不能满足,因此需要设置相应的可移动可定位的结构。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种异型钣金铣削设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种异型钣金铣削设备,包括操作台和连接板,所述操作台下表面四角处设置有万向轮,所述操作台下表面螺纹连接有螺杆,所述螺杆外螺纹连接有螺母,所述螺杆另一端固定连接橡胶吸盘,所述连接板上设置有滑座,所述滑座内设置有刀架,所述刀架内螺纹连接有刀排,所述刀排一端设置有刀头,所述操作台上设置有控制器。

[0008] 进一步地,所述万向轮有四个,分别设置在操作台四角处,所述螺杆有四个,分别设置在两个万向轮中心处。

[0009] 进一步地,所述操作台上表面固定连接固定板,所述固定板上设置有滑轨和升降丝杆,所述滑轨上滑动连接有升降板,所述升降板上设置有压紧架。

[0010] 进一步地,所述压紧架上设置有锁紧机构,所述压紧架内设置有固定轴,所述固定轴上端设置有固定架。

[0011] 进一步地,所述固定板上端固定连接定位板,所述定位板上开设有漏斗,所述漏斗下表面设置有灰尘管道。

[0012] 进一步地,所述灰尘管道下方设置有灰尘收集箱。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] (1) 本实用新型操作台下表面四角处设置有万向轮,可以方便地移动设备,适应不同工作场景的需求。同时,通过螺杆和螺母的连接,可以将操作台稳固地固定在所需位置,通过滑座、刀架和刀排的设计,可以方便地进行刀具的调整和更换,同时橡胶吸盘的固定连接在螺杆的另一端,提供稳定的切削支撑,防止工件晃动和滑移,提高切削精度和稳定性,操作台上设置有控制器,可以方便地控制设备的运行和加工过程,实现对加工参数的调整,固定板上设置有滑轨和升降丝杆,滑轨上滑动连接有升降板,升降板上设置有压紧架,通过调整升降丝杆的高低,可以控制工件与刀具之间的距离,实现不同深度的切削加工,同时,通过压紧架和锁紧机构的设计,可以固定工件,防止其移动或晃动,也可根据不同生产需求更换固定轴,定位板上开设有漏斗,漏斗下表面设置有灰尘管道,灰尘管道下方设置有灰尘收集箱,在切削过程中,产生的铣屑和粉尘会通过漏斗和管道被收集到灰尘收集箱中,方便进行环保清理。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中2部分结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中3部分结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型正面结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型侧面结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 图中:1、操作台;101、万向轮;102、升降板;103、压紧架;104、锁紧机构;105、固定轴;106、固定架;107、固定板;108、滑轨;109、升降丝杆;110、定位板;111、连接板;112、滑座;113、漏斗;114、灰尘管道;201、螺杆;202、螺母;203、橡胶吸盘;301、刀架;302、刀排;303、刀头;4、灰尘收集箱;5、控制器。

## 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、完整的描述,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] 请参阅图1—图5所示,本实用新型为一种异型钣金铣削设备,包括操作台1和连接板111,操作台1下表面四角处设置有万向轮101,操作台1下表面螺纹连接有螺杆201,螺杆201外螺纹连接有螺母202,螺杆201另一端固定连接橡胶吸盘203,连接板111上设置有滑座112,滑座112内设置有刀架301,刀架301内螺纹连接有刀排302,刀排302一端设置有刀头

303,操作台1上设置有控制器5,通过在操作台1下表面四角处设置万向轮101,可以使得整个设备具备灵活移动的能力,操作台1可以在工作时便于调整位置,方便操作人员进行加工操作,并且能够适应不同工作场景的需求,螺杆201和螺母202的连接,可以将操作台1稳固地固定在所需位置,螺杆201的外螺纹连接螺母202,可以通过旋转螺母202来调整螺杆201的长度,从而实现对操作台1的固定和解锁,滑座112和刀架301的设计,可以方便地进行刀具的调整和更换,滑座112内设置有刀架301,刀架301内螺纹连接刀排302,可以通过调整刀排302的位置来控制刀具的进给深度,满足不同加工要求,橡胶吸盘203的固定连接在螺杆201的另一端,可以提供稳定的切削支撑,橡胶吸盘203具有较好的吸附性能,能够有效固定工件,防止在切削过程中的晃动和滑移,提高切削精度和稳定性。

[0026] 万向轮101有四个,分别设置在操作台1四角处,螺杆201有四个,分别设置在两个万向轮101中心处,可以使得设备具备灵活移动、稳定固定。

[0027] 操作台1上表面固定连接固定板107,固定板107上设置有滑轨108和升降丝杆109,滑轨108上滑动连接升降板102,升降板102上设置有压紧架103,滑轨108上滑动连接有升降板102,升降板102上设置有压紧架103,通过调整升降丝杆109的高低,可以控制工件与刀具之间的距离,实现不同深度的切削加工。

[0028] 压紧架103上设置有锁紧机构104,压紧架103内设置有固定轴105,所述固定轴105上端设置有固定架106,压紧架103和锁紧机构104的设计,可以固定工件,防止其移动或晃动,也可根据不同生产需求更换固定轴105。

[0029] 所述固定板107上端固定连接定位板110,定位板110上开设有漏斗113,漏斗113下表面设置有灰尘管道114,方便回收清理。

[0030] 灰尘管道114下方设置有灰尘收集箱4,在切削过程中,产生的铣屑和粉尘会通过漏斗113和灰尘管道114被收集到灰尘收集箱4中,方便进行环保清理。

[0031] 使用时,操作人员可根据具体需要将设备移动到适当位置,并调整升降丝杆109高低、刀具进给深度等参数,然后将待加工的工件固定在压紧架103上,启动控制器5,进行切削加工,在加工过程中,铣屑和粉尘会被收集到灰尘收集箱4中,加工结束后,可以进行环保清理。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可做很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

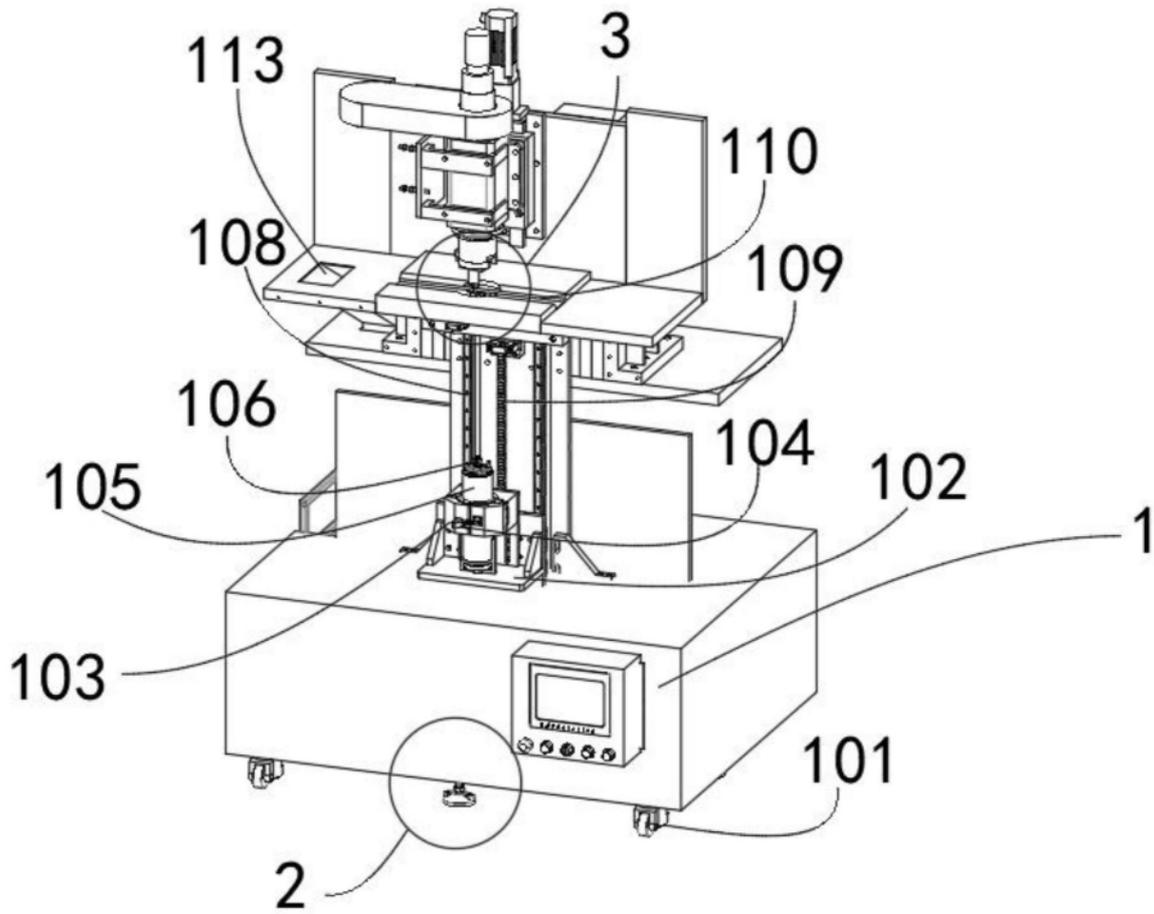


图1

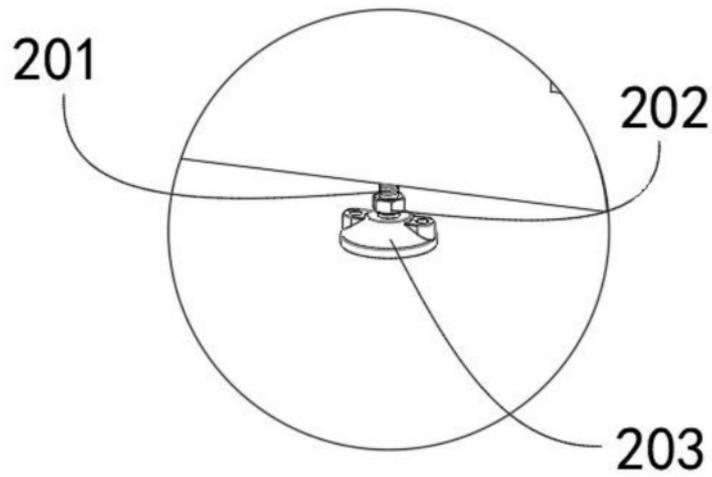


图2

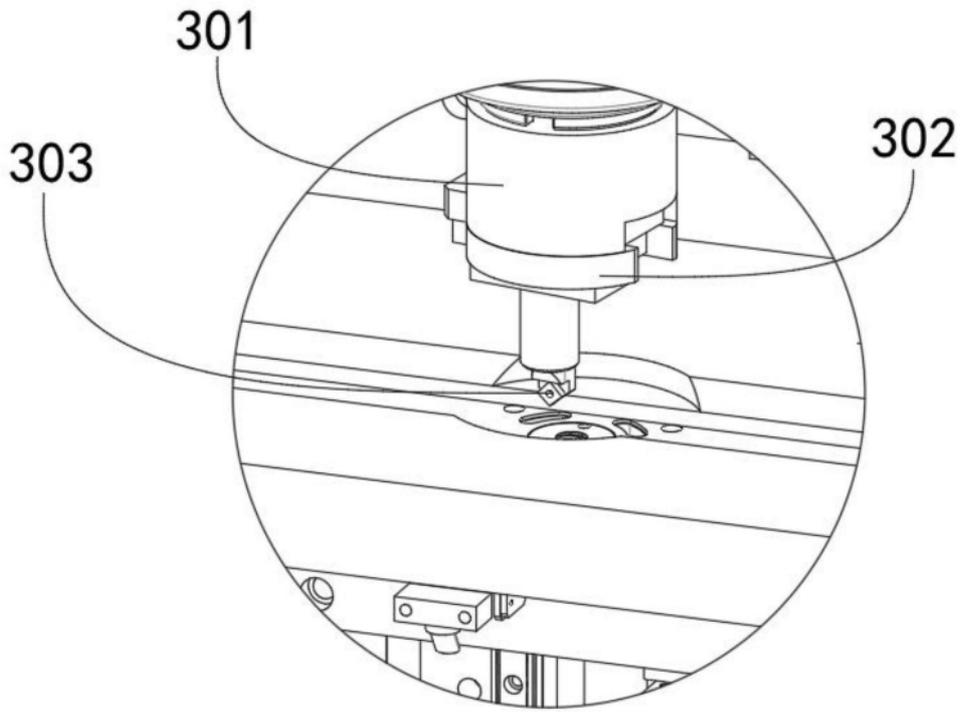


图3

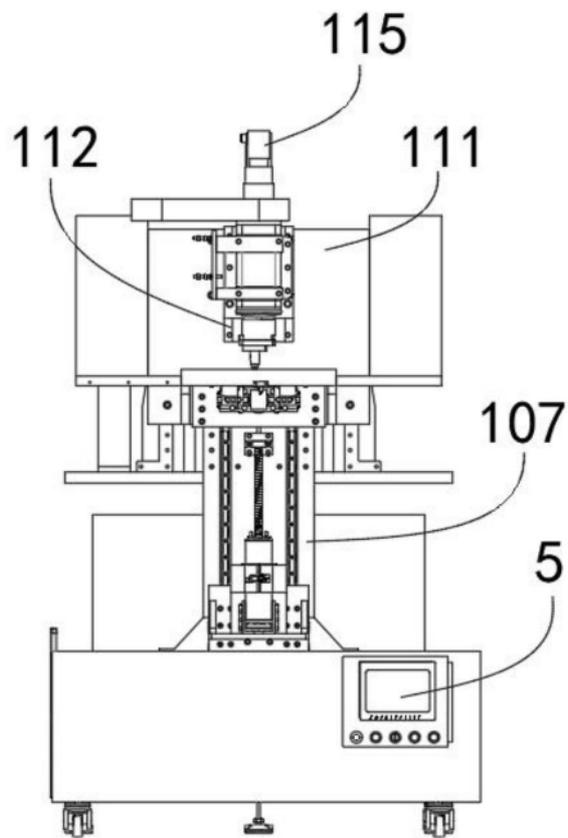


图4

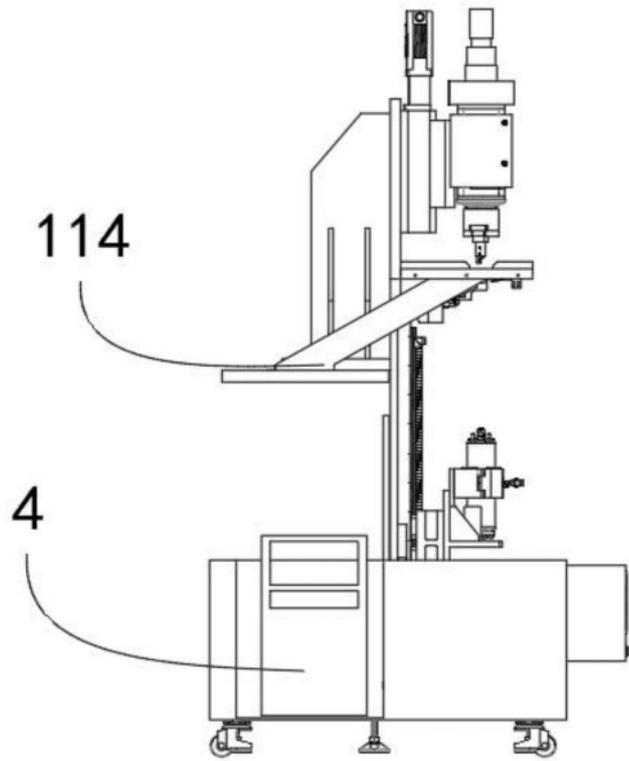


图5