



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221754917 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420244383.6

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 合肥市川达模具有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区东二环
路五金城A区19栋17号

(72) 发明人 占兴华 黄足兰 潘志勇 潘晓慧

(74) 专利代理机构 安徽青尧知识产权代理事务
所(普通合伙) 34226

专利代理师 陈鑫诚

(51) Int.Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

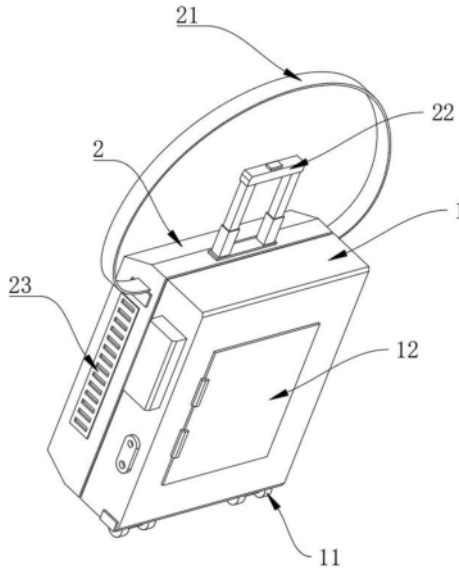
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携模具制造装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携模具制造装置,包括下收纳箱和上收纳箱,所述下收纳箱和上收纳箱转动连接,所述下收纳箱内部设置有用于固定模具的模具制造夹具,所述模具制造夹具外侧四角固定有伸缩杆,所述伸缩杆上端安装有方位调整机构,所述方位调整机构上固定有模具切割刀,所述上收纳箱内部固定有操控屏。本实用新型,通过下收纳箱配合上收纳箱,将模具制造夹具等元件收纳起来,通过模具制造夹具,可以对待加工模具进行夹紧,并具有旋转功能,能灵活调节模具的角度,方便加工,将加工图纸导入系统,通过操控屏配合方位调整机构和模具切割刀,实现模具的快速加工。



1. 一种便携模具制造装置,其特征在于:包括下收纳箱(1)和上收纳箱(2),所述下收纳箱(1)和上收纳箱(2)转动连接,所述下收纳箱(1)内部设置有用于固定模具的模具制造夹具(3),所述模具制造夹具(3)外侧四角固定有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)上端安装有方位调整机构(5),所述方位调整机构(5)上固定有模具切割刀(6),所述上收纳箱(2)内部固定有操控屏(7);

所述下收纳箱(1)侧面安装有用于外部供电的接线口和数据线收纳盒,所述下收纳箱(1)下端固定有移动轮(11),所述下收纳箱(1)背部设置有可拆卸的碎屑排放口(12);

所述上收纳箱(2)侧面和上端分别安装有背带(21)和拉杆(22),所述上收纳箱(2)侧面设置有散热口(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携模具制造装置,其特征在于:所述模具制造夹具(3)包括旋转平台(31),所述旋转平台(31)上端表面均匀设置有若干导向槽,所述导向槽内滑动安装有顶块(33),所述顶块(33)末端转动安装有螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)末端固定有手轮。

3. 根据权利要求1所述的一种便携模具制造装置,其特征在于:所述伸缩杆(4)包括下杆和上杆,所述下杆上设置有弹性顶针(41),所述下杆侧面设置有定位孔(42),所述弹性顶针(41)和定位孔(42)接触连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便携模具制造装置,其特征在于:所述方位调整机构(5)包括同步带轮(51),所述同步带轮(51)固定在伸缩杆(4)侧面上端,所述伸缩杆(4)之间固定有导向杆,所述同步带轮(51)上固定有纵向移动块(52),所述纵向移动块(52)与导向杆滑动连接,所述纵向移动块(52)上固定有丝杠(53),所述丝杠(53)上安装有L型支板(54)。

5. 根据权利要求2所述的一种便携模具制造装置,其特征在于:所述旋转平台(31)包括驱动电机(311),所述驱动电机(311)上端安装有齿轮组(312),所述齿轮组(312)末端固定连接旋转主体(313)。

一种便携模具制造装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,特别涉及一种便携模具制造装置。

背景技术

[0002] 模具在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工;

[0003] 现有的模具制造装置往往体积较大,一旦完成安装难以移动,便携性较差,对于小型模具的生产,灵活性较差,而在一些研究中,需要即时生产模具验证研发猜测,基于此,需要设计一款便携模具制造装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携模具制造装置,具有便携性好,方便收纳的优点,以解决上述背景技术中提出的传统模具制造装置体积较大,一旦完成安装难以移动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携模具制造装置,包括下收纳箱和上收纳箱,所述下收纳箱和上收纳箱转动连接,所述下收纳箱内部设置有用于固定模具的模具制造夹具,所述模具制造夹具外侧四角固定有伸缩杆,所述伸缩杆上端安装有方位调整机构,所述方位调整机构上固定有模具切割刀,所述上收纳箱内部固定有操控屏;

[0006] 所述下收纳箱侧面安装有用于外部供电的接线口和数据线收纳盒,所述下收纳箱下端固定有移动轮,所述下收纳箱背部设置有可拆卸的碎屑排放口;

[0007] 所述上收纳箱侧面和上端分别安装有背带和拉杆,所述上收纳箱侧面设置有散热口。

[0008] 优选的,所述模具制造夹具包括旋转平台,所述旋转平台上端表面均匀设置有若干导向槽,所述导向槽内滑动安装有顶块,所述顶块末端转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆末端固定有手轮。

[0009] 优选的,所述伸缩杆包括下杆和上杆,所述下杆上设置有弹性顶针,所述下杆侧面设置有定位孔,所述弹性顶针和定位孔接触连接。

[0010] 优选的,所述方位调整机构包括同步带轮,所述同步带轮固定在伸缩杆侧面上端,所述伸缩杆之间固定有导向杆,所述同步带轮上固定有纵向移动块,所述纵向移动块与导向杆滑动连接,所述纵向移动块上固定有丝杠,所述丝杠上安装有L型支板。

[0011] 优选的,所述旋转平台包括驱动电机,所述驱动电机上端安装有齿轮组,所述齿轮组末端固定连接旋转主体。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便携模具制造装置占地面积小,能

够进行灵活收纳,随时生产,灵活性好,具体为:

[0013] (1) 本便携模具制造装置,通过下收纳箱配合上收纳箱,将模具制造夹具等元件收纳起来,伸缩杆可以实现元件的压缩,方便收纳,通过移动轮配合拉杆,可以灵活移动此装置,方便运输移动,通过背带可以将本装置背起,适合路面不平的情况,实用性好;

[0014] (2) 本便携模具制造装置,通过模具制造夹具,可以对待加工模具进行夹紧,并具有旋转功能,能灵活调节模具的角度,方便加工,将加工图纸导入系统,通过操控屏配合方位调整机构和模具切割刀,实现模具的快速加工。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的下收纳箱和上收纳箱开启结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的模具制造夹具结构示意图。

[0019] 图中的附图标记说明:1、下收纳箱;11、移动轮;12、碎屑排放口;2、上收纳箱;21、背带;22、拉杆;23、散热口;3、模具制造夹具;31、旋转平台;311、驱动电机;312、齿轮组;313、旋转主体;32、螺纹杆;33、顶块;4、伸缩杆;41、弹性顶针;42、定位孔;5、方位调整机构;51、同步带轮;52、纵向移动块;53、丝杠;54、L型支板;6、模具切割刀;7、操控屏。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种实施例:一种便携模具制造装置,包括下收纳箱1和上收纳箱2,下收纳箱1和上收纳箱2转动连接,下收纳箱1内部设置有用于固定模具的模具制造夹具3,模具制造夹具3外侧四角固定有伸缩杆4,伸缩杆4包括下杆和上杆,下杆上设置有弹性顶针41,下杆侧面设置有定位孔42,弹性顶针41和定位孔42接触连接,伸缩杆4上端安装有方位调整机构5,方位调整机构5上固定有模具切割刀6,上收纳箱2内部固定有操控屏7;

[0022] 结合上述的结构特征,本实用新型工作时,通过下收纳箱1配合上收纳箱2,将模具制造夹具3等元件收纳起来,伸缩杆4可以实现元件的压缩,方便收纳,通过模具制造夹具3,可以对待加工模具进行夹紧,并具有旋转功能,能灵活调节模具的角度,方便加工,将加工图纸导入系统,通过操控屏7配合方位调整机构5和模具切割刀6,实现模具的快速加工。

[0023] 请参阅图1和图2,下收纳箱1侧面安装有用于外部供电的接线口和数据线收纳盒,下收纳箱1下端固定有移动轮11,下收纳箱1背部设置有可拆卸的碎屑排放口12,上收纳箱2

侧面和上端分别安装有背带21和拉杆22,上收纳箱2侧面设置有散热口23;

[0024] 结合上述的结构特征,本实用新型工作时,通过移动轮11配合拉杆22,可以灵活移动此装置,方便运输移动,通过背带21可以将本装置背起,适合路面不平的情况,实用性好,碎屑排放口12可拆卸,用于定期排放碎屑,清理内部灰尘和切割废料。

[0025] 请参阅图1-图3,模具制造夹具3包括旋转平台31,旋转平台31上端表面均匀设置有若干导向槽,导向槽内滑动安装有顶块33,顶块33末端转动安装有螺纹杆32,螺纹杆32末端固定有手轮,旋转平台31包括驱动电机311,驱动电机311上端安装有齿轮组312,齿轮组312末端固定连接旋转主体313;

[0026] 结合上述的结构特征,本实用新型工作时,启动驱动电机311,通过齿轮组312减速后,带动旋转主体313转动,实现加工角度调节,通过转动手轮,配合螺纹杆32,带动顶块33前移,进而实现对模具的夹紧。

[0027] 请参阅图1-图3,方位调整机构5包括同步带轮51,同步带轮51固定在伸缩杆4侧面上端,伸缩杆4之间固定有导向杆,同步带轮51上固定有纵向移动块52,纵向移动块52与导向杆滑动连接,纵向移动块52上固定有丝杠53,丝杠53上安装有L型支板54;

[0028] 结合上述的结构特征,本实用新型工作时,同步带轮51能实现纵向移动块52纵向的移动,导向杆起限位作用,丝杠53起横向移动作用,带动模具切割刀6全方位移动,方便加工。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时,通过下收纳箱1配合上收纳箱2,将模具制造夹具3等元件收纳起来,伸缩杆4可以实现元件的压缩,方便收纳,通过模具制造夹具3,可以对待加工模具进行夹紧,并具有旋转功能,能灵活调节模具的角度,方便加工,将加工图纸导入系统,通过操控屏7配合方位调整机构5和模具切割刀6,实现模具的快速加工;

[0030] 其中,通过移动轮11配合拉杆22,可以灵活移动此装置,方便运输移动,通过背带21可以将本装置背起,适合路面不平的情况,实用性好。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0033] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

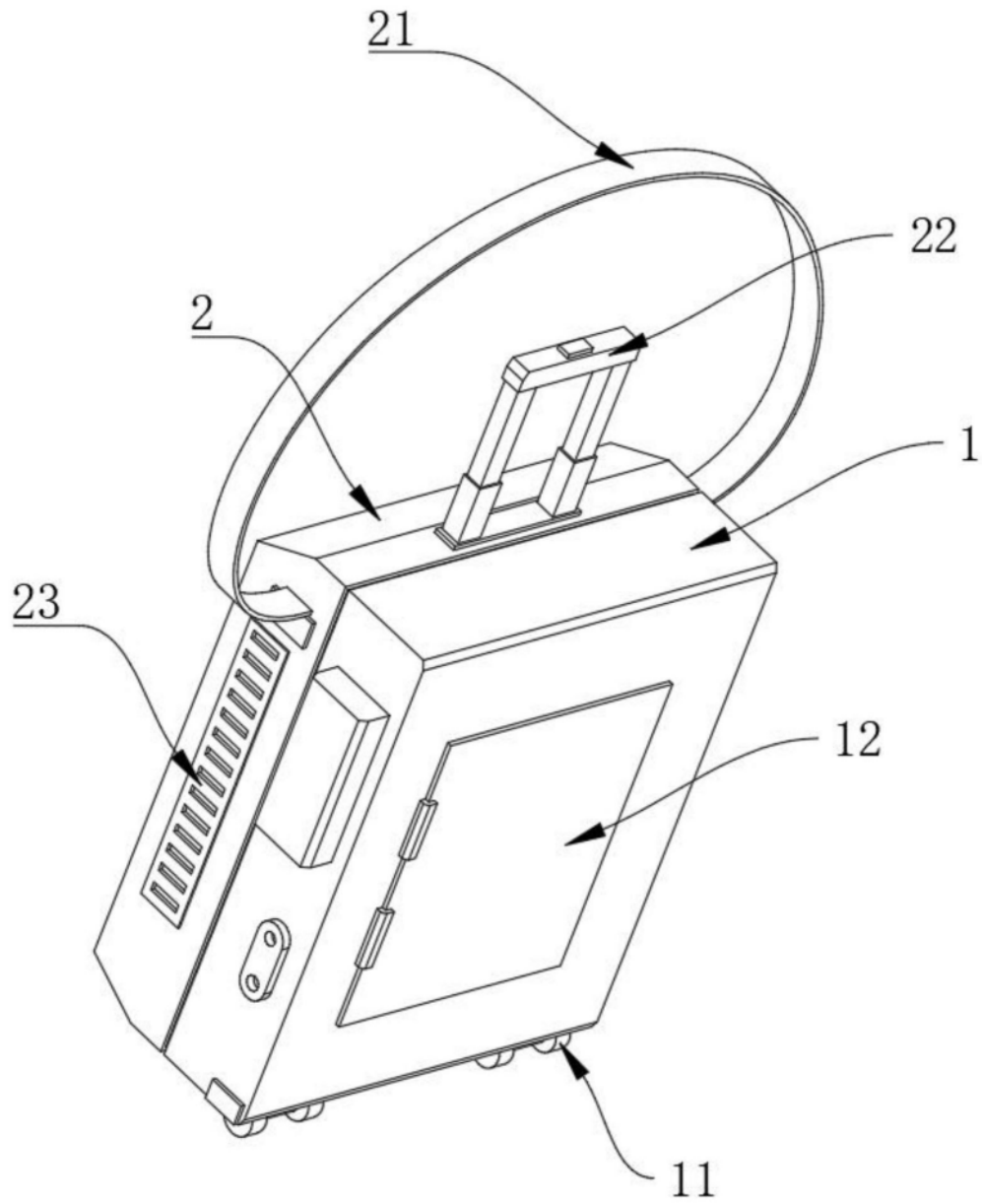


图1

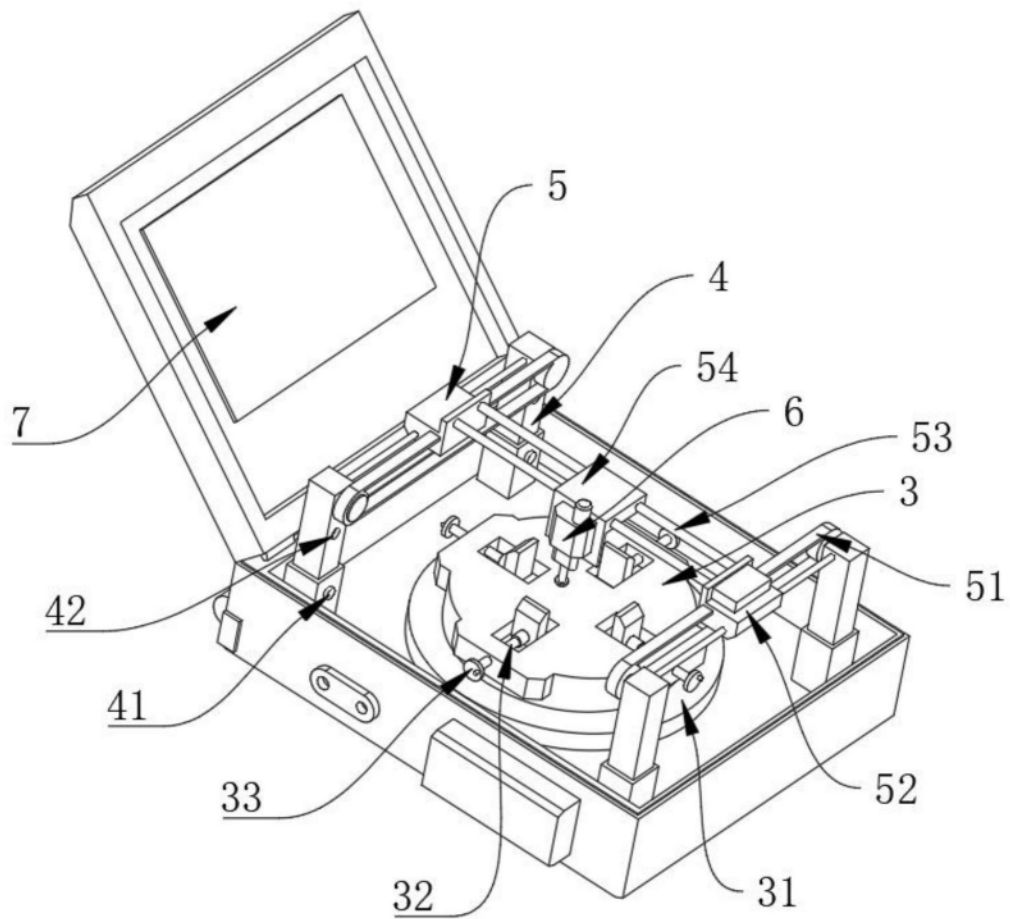


图2

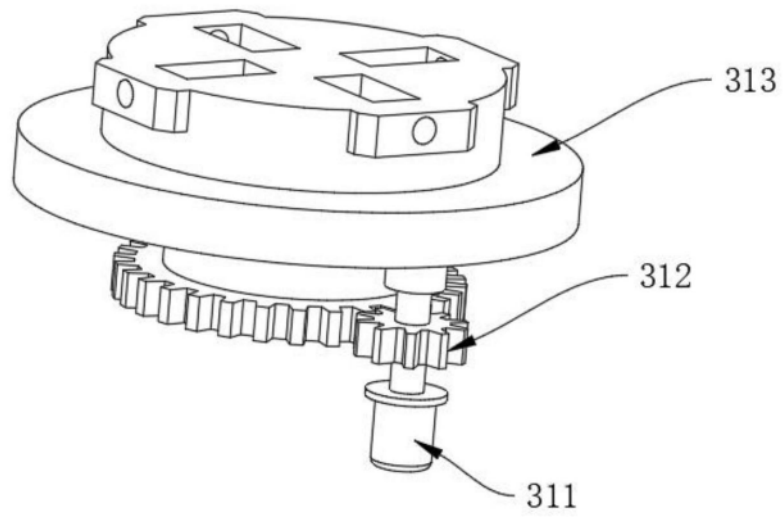


图3