(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221517006 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323405508.3

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 青岛海瑞德精密科技有限公司
地址 266300 山东省青岛市高新区锦荣路321号2号厂房206房间

(72)发明人 袁荣 林琦 叶志华 王庆印 马向宁

(74)专利代理机构 北京瑞盛铭杰知识产权代理事务所(普通合伙) 11617
专利代理师 高天虹

(51)Int.Cl.
B23Q 3/154(2006.01)

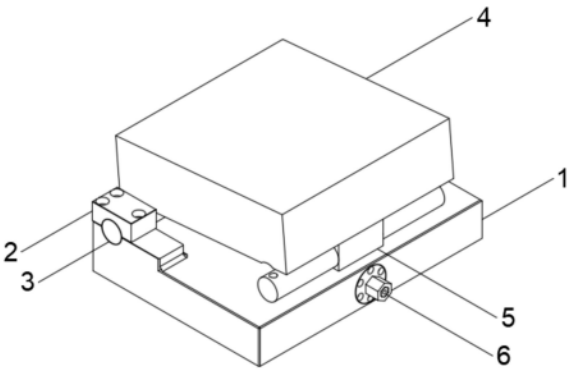
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种实现多种角度的模具加工的工具

(57)摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域,具体为一种实现多种角度的模具加工的工具,包括底座和永磁吸盘,所述永磁吸盘位于所述底座上方,还包括:角度转换部,包括顶起组件和支撑组件,用于加工多角度的模具;所述顶起组件,一部分位于所述底座内部,另一部分位于所述底座上端,包括转动元件和升起元件,通过转动所述转动元件带动与之螺纹连接的所述升起元件的一端顶起所述永磁吸盘;所述支撑组件位于所述底座和所述永磁吸盘之间,用于支撑所述永磁吸盘。本实用新型通过设置角度转换部,工件放于满足工件加工的角度的永磁吸盘上进行加工。



CN 221517006 U

1.一种实现多种角度的模具加工的工具,包括底座(1)和永磁吸盘(4),所述永磁吸盘(4)位于所述底座(1)上方,其特征在于,还包括:

角度转换部,包括顶起组件和支撑组件,用于加工多角度的模具;所述顶起组件,一部分位于所述底座(1)内部,另一部分位于所述底座(1)上端,包括转动元件和升起元件,通过转动所述转动元件带动与之螺纹连接的所述升起元件的一端顶起所述永磁吸盘(4);所述支撑组件位于所述底座(1)和所述永磁吸盘(4)之间,用于支撑所述永磁吸盘(4)。

2.如权利要求1所述的实现多种角度的模具加工的工具,其特征在于:所述底座(1)和所述永磁吸盘(4)的一端之间设有两个固定块(2),所述固定块(2)之间设有转轴(3),所述底座(1)和所述永磁吸盘(4)通过所述转轴(3)可转动连接。

3.如权利要求1所述的实现多种角度的模具加工的工具,其特征在于:所述转动元件包括丝杠(6),所述丝杠(6)横向插入所述底座(1)内,所述丝杠(6)一端位于所述底座(1)的外部,另一端位于所述底座(1)内部且螺纹连接有第一连接块(10)。

4.如权利要求3所述的实现多种角度的模具加工的工具,其特征在于:所述升起元件包括连杆(7),所述连杆(7)位于所述底座(1)的上端,所述连杆(7)的一端与所述第一连接块(10)铰接,另一端铰接有第二连接块(11)。

5.如权利要求4所述的实现多种角度的模具加工的工具,其特征在于:所述第二连接块(11)上设有两个第二螺纹孔(12)且通过所述第二螺纹孔(12)与所述永磁吸盘(4)螺纹连接。

6.如权利要求1所述的实现多种角度的模具加工的工具,其特征在于:所述支撑组件包括垫块(5),所述垫块(5)上设有固定杆(8)且所述固定杆(8)穿过所述垫块(5),所述固定杆(8)上设有第一螺纹孔(9)且通过所述第一螺纹孔(9)与所述永磁吸盘(4)螺纹连接。

一种实现多种角度的模具加工的工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体为一种实现多种角度的模具加工的工具。

背景技术

[0002] 模具,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。简而言之,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。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。在制造过程中,工件被统一角度放置于加工工具上,但是存在工件需要放置成各种角度去加工的情况,固定角度加工的工具无法满足这一需求,导致有些工件无法进行加工。鉴于此,我们提出一种实现多种角度的模具加工的工具。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种实现多种角度的模具加工的工具。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种实现多种角度的模具加工的工具,包括底座和永磁吸盘,所述永磁吸盘位于所述底座上方,还包括:

[0006] 角度转换部,包括顶起组件和支撑组件,用于加工多角度的模具;所述顶起组件,一部分位于所述底座内部,另一部分位于所述底座上端,包括转动元件和升起元件,通过转动所述转动元件带动与之螺纹连接的所述升起元件的一端顶起所述永磁吸盘;所述支撑组件位于所述底座和所述永磁吸盘之间,用于支撑所述永磁吸盘。

[0007] 优选的,所述底座和所述永磁吸盘的一端之间设有两个固定块,所述固定块之间设有转轴,所述底座和所述永磁吸盘通过所述转轴可转动连接。

[0008] 优选的,所述转动元件包括丝杠,所述丝杠横向插入所述底座内,所述丝杠一端位于所述底座的外部,另一端位于所述底座内部且螺纹连接有第一连接块。

[0009] 优选的,所述升起元件包括连杆,所述连杆位于所述底座的上端,所述连杆的一端与所述第一连接块铰接,另一端铰接有第二连接块。

[0010] 优选的,所述第二连接块上设有两个第二螺纹孔且通过所述第二螺纹孔与所述永磁吸盘螺纹连接。

[0011] 优选的,所述支撑组件包括垫块,所述垫块上设有固定杆且所述固定杆穿过所述垫块,所述固定杆上设有第一螺纹孔且通过所述第一螺纹孔与所述永磁吸盘螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置角度转换部,角度转换部中的顶起组件带动永磁吸盘的一端发生上升,永磁吸盘呈现为倾斜状。将提前准备好的与加工模具角度相匹配的支撑组件放于永磁吸盘的下端,起到对永磁吸盘支撑的作用。再调节支撑组件和底座之间的距离,直至支撑组件紧贴于底座的上端,支撑组件的位置得以稳定,工件放于永磁吸盘上进行加工。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的部分结构示意图其一;

[0016] 图3为本实用新型的部分结构示意图其二。

[0017] 图中:1、底座;2、固定块;3、转轴;4、永磁吸盘;5、垫块;6、丝杠;7、连杆;8、固定杆;9、第一螺纹孔;10、第一连接块;11、第二连接块;12、第二螺纹孔。

具体实施方式

[0018] 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。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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型通过以下实施例来详述上述技术方案:

[0021] 一种实现多种角度的模具加工的工具,包括底座1和永磁吸盘4,永磁吸盘4位于底座1上方,还包括:

[0022] 角度转换部,包括顶起组件和支撑组件,用于加工多角度的模具;顶起组件,一部分位于底座1内部,另一部分位于底座1上端,包括转动元件和升起元件,通过转动转动元件带动与之螺纹连接的升起元件的一端顶起永磁吸盘4;支撑组件位于底座1和永磁吸盘4之间,用于支撑永磁吸盘4。

[0023] 底座1和永磁吸盘4的一端之间设有两个固定块2,固定块2之间设有转轴3,底座1和永磁吸盘4通过转轴3可转动连接。固定块2固定连接于底座1上端,转轴3固定连接于两个固定块2之间。

[0024] 转动元件包括丝杠6,丝杠6横向插入底座1内,丝杠6一端位于底座1的外部,另一端位于底座1内部且螺纹连接有第一连接块10。底座1上横向开有活动槽,丝杠6转动连接于活动槽内。

[0025] 升起元件包括连杆7,连杆7位于底座1的上端,连杆7的一端与第一连接块10铰接,另一端铰接有第二连接块11。

[0026] 第二连接块11上设有两个第二螺纹孔12且通过第二螺纹孔12与永磁吸盘4螺纹连接。第二螺纹孔12内安装有螺丝,通过螺丝将第二连接块11和永磁吸盘4连接。

[0027] 支撑组件包括垫块5,垫块5上设有固定杆8且固定杆8穿过垫块5,固定杆8上设有第一螺纹孔9且通过第一螺纹孔9与永磁吸盘4螺纹连接。第一螺纹孔9内安装有螺丝,通过螺丝将固定杆8和永磁吸盘4连接。其中,垫块5中开有与固定杆8滑动连接的通孔,二者可相对滑动进行装配。

[0028] 使用时,转动丝杠6,与丝杠6螺纹连接的第一连接块10发生水平方向上的横向移动,此时第一连接块10与第二连接块11相互靠近,横向距离变短,但是连杆7的长度是固定的,连杆7远离第一连接块10所在方向的一端向上升起,此时连杆7为倾斜状,连杆7带动第二连接块11上升,由于永磁吸盘4与底座1可转动连接,从而带动永磁吸盘4的一端发生上升,永磁吸盘4呈现为倾斜状。将提前准备好的与加工模具角度相匹配的垫块5放于永磁吸盘4的下端,垫块5能够穿过固定杆8,固定杆8再通过螺丝与永磁吸盘4连接,使得垫块5在永磁吸盘4上的位置更加稳定,不易发生滑落的情况。在永磁吸盘4上放好垫块5后,再反向转动丝杠6,调节垫块5和底座1之间的距离,直至调节垫块5紧贴于底座1的上端,垫块5起到对永磁吸盘4支撑的作用,垫块5在底座1和永磁吸盘4之间的放置是稳定的。永磁吸盘4的位置也得以稳定,工件放于永磁吸盘4上进行加工。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

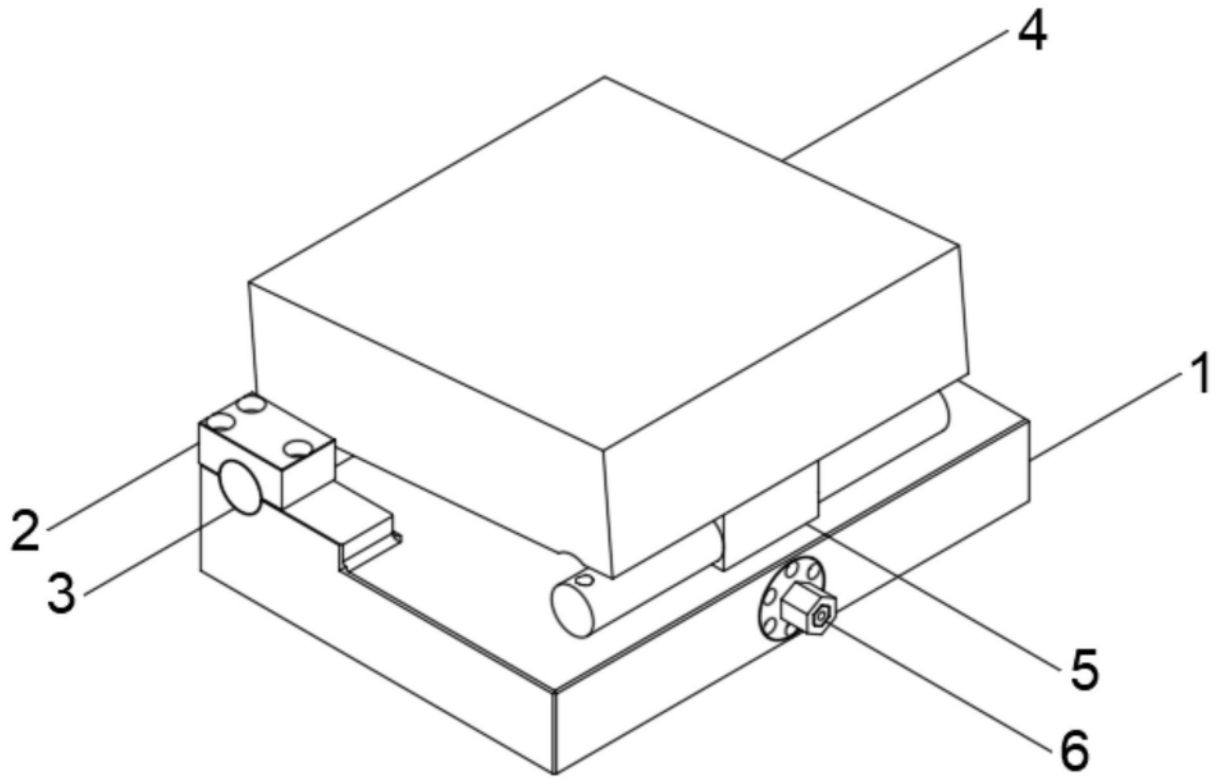


图1

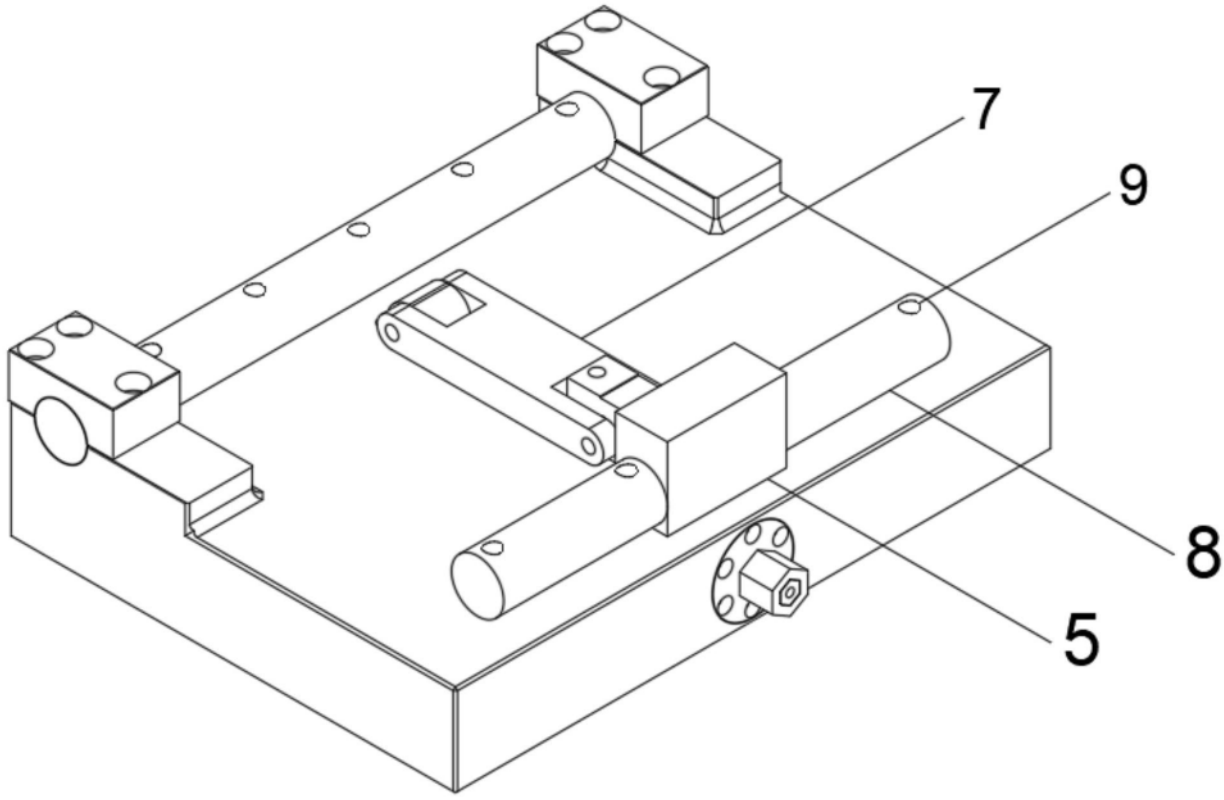


图2

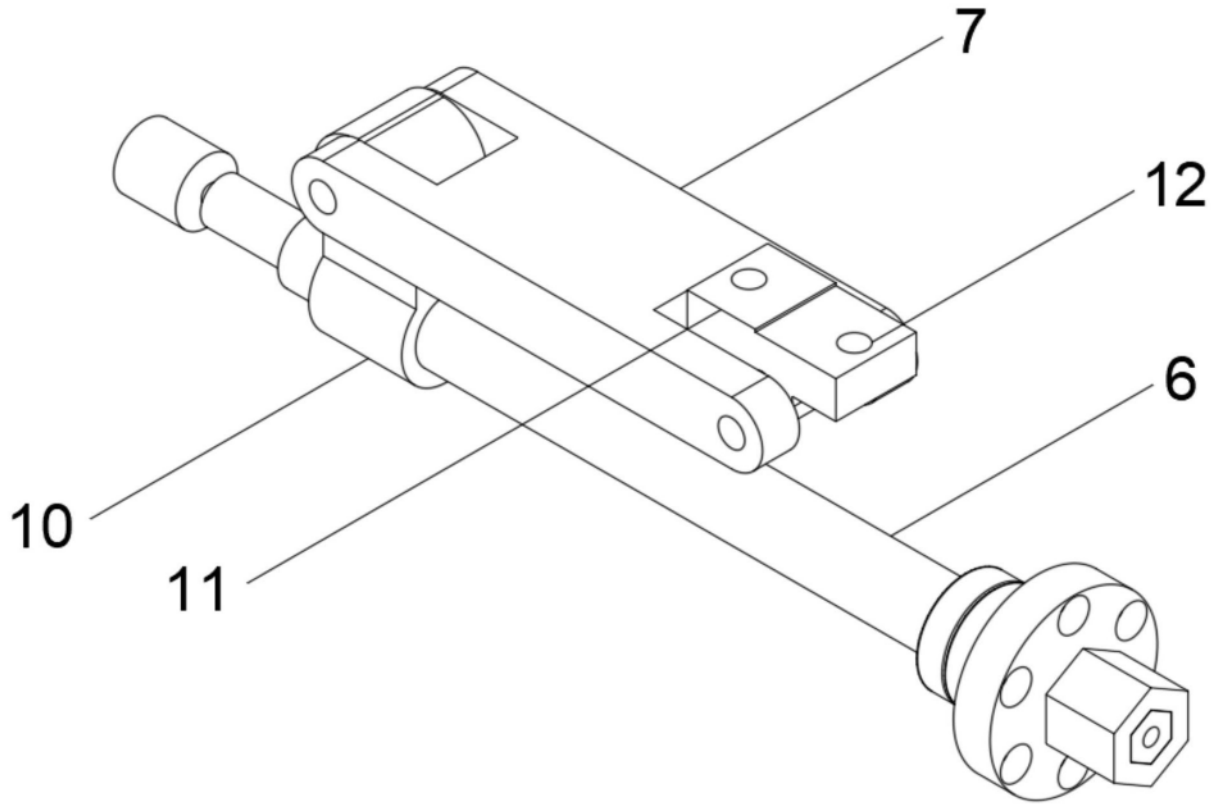


图3