



(21) 申请号 202323528912.X

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 苏州庭之笠精密工业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
尧峰东路29号14幢一层101室

(72) 发明人 沙润 吕东洋

(74) 专利代理机构 苏州佳捷天诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 32516

专利代理师 魏孝廉

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

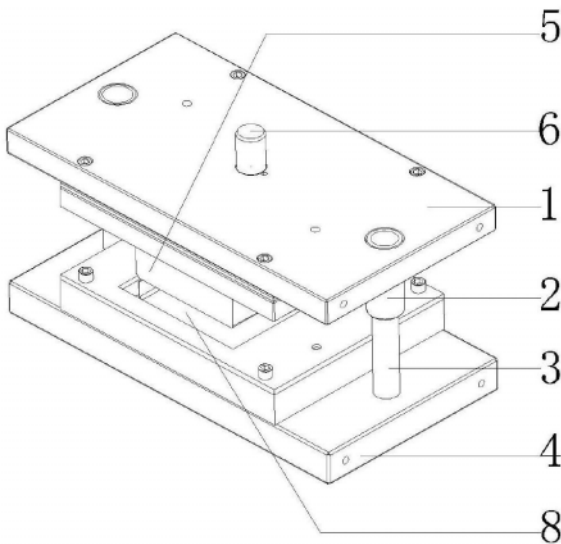
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

激光设备外壳高效加工模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具生产设备技术领域,尤其为激光设备外壳高效加工模具,所述装填槽的内壁表面插接有转轴,所述转轴的表面螺纹套接有移动块,所述移动块的表面固定连接有模座,所述底座的表面且位于装填槽的左右两侧外部固定连接有立柱。本实用新型通过螺纹轴插接在顶板的内部安装主模,套轴与立柱相互啮合固定主模与模座并使二者互相对称,再通过转轴啮合移动块进行位移驱动模座在装填槽的内部进行位移,从而达到了灵活控制整体装置,加强了整体装置的实用性能,改善了现有的激光外壳加工的模具在工作时其主模与顶板多为一体化安装,不便于模具的兼容通用,且提高了铸模完成之后需要手动将模具取出的缺陷。



1. 一种激光设备外壳高效加工模具, 包括底座(4), 其特征在于: 所述底座(4)的顶端表面开设有装填槽(8), 且装填槽(8)的内部呈等间距分布有滑轨, 所述装填槽(8)的内壁表面插接有转轴(9), 所述转轴(9)的表面螺纹套接有移动块(10), 所述移动块(10)的表面固定连接有模座(11), 所述底座(4)的表面且位于装填槽(8)的左右两侧外部固定连接有立柱(3), 立柱(3)的表面套接有套轴(2), 所述套轴(2)的顶端固定连接有顶板(1)。

2. 根据权利要求1所述的激光设备外壳高效加工模具, 其特征在于: 所述顶板(1)的顶端螺纹插接有螺纹轴(6), 所述螺纹轴(6)的末端活动连接有主模(5)。

3. 根据权利要求2所述的激光设备外壳高效加工模具, 其特征在于: 所述主模(5)的上表面内部固定连接有螺套(7), 且主模(5)通过螺套(7)与螺纹轴(6)相互进行螺纹啮合。

4. 根据权利要求2所述的激光设备外壳高效加工模具, 其特征在于: 所述螺纹轴(6)的表面插接在顶板(1)的表面内部中间位置, 且螺纹轴(6)通过螺套(7)安装在主模(5)的上表面中间处。

5. 根据权利要求1所述的激光设备外壳高效加工模具, 其特征在于: 所述转轴(9)的一端伸出底座(4)的表面外部, 另一端转动连接在装填槽(8)的内壁表面。

6. 根据权利要求1所述的激光设备外壳高效加工模具, 其特征在于: 所述套轴(2)的底端套接在立柱(3)的顶端表面, 且套轴(2)的内部安装有与立柱(3)的顶端对应的弹簧。

激光设备外壳高效加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具生产设备技术领域,具体为激光设备外壳高效加工模具。

背景技术

[0002] 模具是指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,素有“工业之母”的称号;

[0003] 现有的激光设备用的外壳在进行铸模生产的过程当中,由于其模具多为一体化构造,其花纹及形状等样式的变更需要使用到不同的模具进行铸模,从而导致了企业的生产成本提高,同时常规的模具多为上下结构分离构造,当下方的底座安装位置发生偏移时,很容易导致铸模失败,进一步造成了工作效率的降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供激光设备外壳高效加工模具,以解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种激光设备外壳高效加工模具,包括底座,所述底座的顶端表面开设有装填槽,且装填槽的内部呈等间距分布有滑轨,所述装填槽的内壁表面插接有转轴,所述转轴的表面螺纹套接有移动块,所述移动块的表面固定连接模座,所述底座的表面且位于装填槽的左右两侧外部固定连接有立柱,所述立柱的表面套接有套轴,所述套轴的顶端固定连接有顶板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶板的顶端螺纹插接有螺纹轴,所述螺纹轴的末端活动连接有主模,有效的加强了对各个构件的稳定性,同时加强了对整体装置的支撑力度。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主模的上表面内部固定连接有螺套,且主模通过螺套与螺纹轴相互进行螺纹啮合,更好的保护了整体装置的使用不受影响,加强了对整体装置操纵的实际性。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹轴的表面插接在顶板的表面内部中间位置,且螺纹轴通过螺套安装在主模的上表面中间处,更好的加强了整体装置的平衡性,有效的增强了整体装置的使用灵活性。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴的一端伸出底座的表面外部,另一端转动连接在装填槽的内壁表面,更有力的增强了整体装置的可操作性,保证了在使用过程的牢固与稳定性能。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述套轴的底端套接在立柱的顶端表面,且套轴的内部安装有与立柱的顶端对应的弹簧,最大程度的增加了工作人员对于整体装置的控制性,提高了整体装置使用的体验感,降低了工作人员的操作难度。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 该激光设备外壳高效加工模具,通过螺纹轴插接在顶板的内部安装主模,套轴与立柱相互啮合固定主模与模座并使二者互相对称,再通过转轴啮合移动块进行位移驱动模座在装填槽的内部进行位移,从而达到了灵活控制整体装置,加强了整体装置的实用性能,改善了现有的激光外壳加工的模具在工作时其主模与顶板多为一体化安装,不便于模具的兼容通用,且提高了铸模完成之后需要手动将模具取出的缺陷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主模结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型装填槽结构内部示意图;

[0016] 图4为本实用新型移动块结构示意图。

[0017] 图中:1、顶板;2、套轴;3、立柱;4、底座;5、主模;6、螺纹轴;7、螺套;8、装填槽;9、转轴;10、移动块;11、模座。

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,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 如图1-4所示,本实施例中:一种激光设备外壳高效加工模具,包括底座4,底座4的顶端表面开设有装填槽8,且装填槽8的内部呈等间距分布有滑轨,同滑轨保持模座11位移的灵活性与平衡性,装填槽8的内壁表面插接有转轴9,转轴9的表面螺纹套接有移动块10,借助转轴9控制移动块10进行位移,从而为模座11的位移提供驱动力,移动块10的表面固定连接模座11,底座4的表面且位于装填槽8的左右两侧外部固定连接立柱3,立柱3的表面套接有套轴2,套轴2的顶端固定连接顶板1,通过立柱3与套轴2的相互对接,避免了顶板1与底座4之间发生错位情况,从而避免导致铸模失败的生产事故。

[0021] 进一步的,顶板1的顶端螺纹插接有螺纹轴6,螺纹轴6的末端活动连接主模5,借助螺纹轴6与螺套7的啮合固定或更换主模,进而提高了顶板1对不同模具兼容性。

[0022] 进一步的,主模5的上表面内部固定连接螺套7,且主模5通过螺套7与螺纹轴6相互进行螺纹啮合,借助螺套7安装螺纹轴6,从而加强对主模5的安装与拆卸效果。

[0023] 进一步的,螺纹轴6的表面插接在顶板1的表面内部中间位置,且螺纹轴6通过螺套7安装在主模5的上表面中间处,通过主模5向下对模座11的内部进行下压,从而对铸模物料进行定型。

[0024] 进一步的,转轴9的一端伸出底座4的表面外部,另一端转动连接在装填槽8的内壁表面,利用转轴9的旋转,控制移动块10进行位移,进而为模座11的移动提供动力。

[0025] 进一步的,套轴2的底端套接在立柱3的顶端表面,且套轴2的内部安装有与立柱3的顶端对应的弹簧,利用套轴2与立柱3的对接避免底座4发生位移的情况。

[0026] 本实施例的使用方法为:在使用时,请参阅图1-4,首先需要工作人员手动将物料填充进模座11的内部,随后手动启动设备,控制顶板1进行下降,对模座11进行啮合,同时由于套轴2与立柱相互啮合套接,保证了顶板1与底座4之间均可处于绝对的垂直状态,避免了传统的底座4的移动再安装的情况下可能出现的垂直错位情况发生,同时根据当前需要加工的花纹等样式的不同,可由工作人员手动将螺纹轴6在顶板1的上表面内部进行旋转,通过螺纹轴6与螺套7的相互啮合,固定或放松主模5在顶板1的下表面进行更换,当铸模完成之后,手动将转轴9进行旋转,通过转轴9啮合驱动移动块10带动模座11进行位移,脱离装填槽8的内部,从而方便在不移动底座4的情况下,将已经铸模完成的模具取出。

[0027] 以上,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。

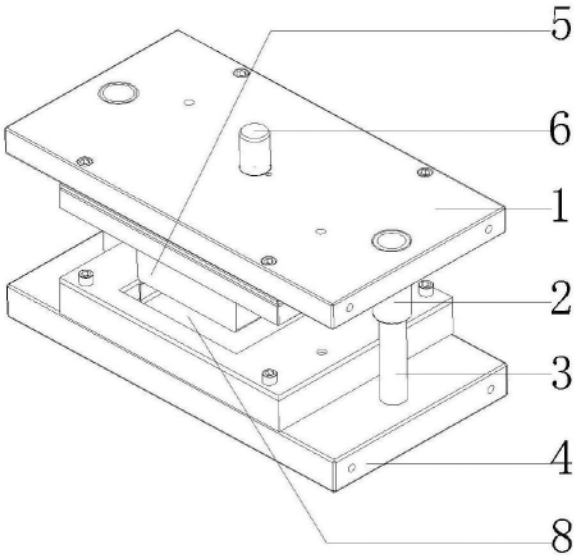


图1

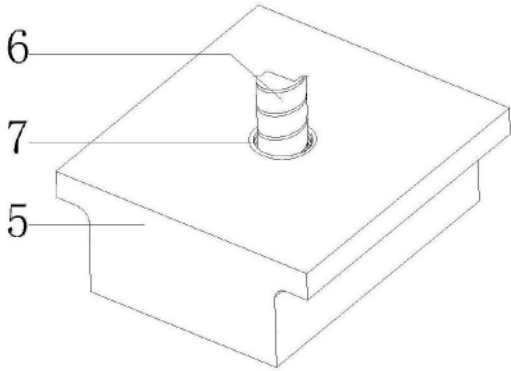


图2

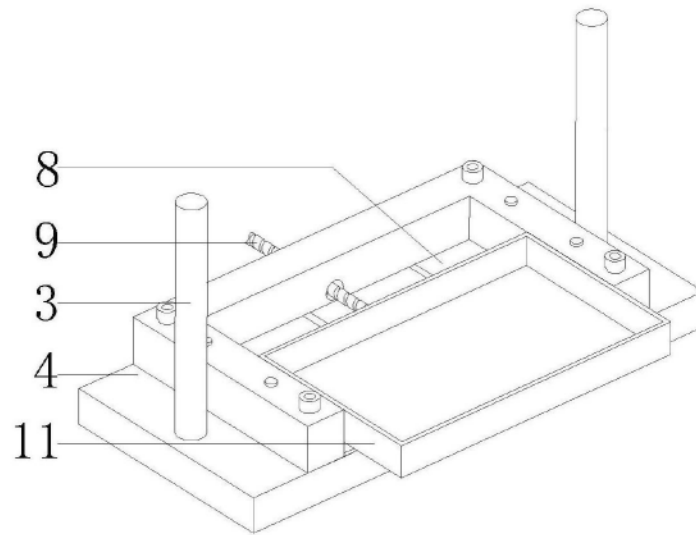


图3

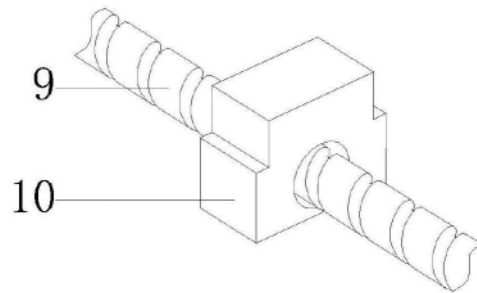


图4