



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222244455 U

(45) 授权公告日 2024.12.27

(21) 申请号 202420972058.1

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 富铭创智能科技(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
诚翔路9号2号房

(72) 发明人 危磊

(74) 专利代理机构 苏州中知捷兴知识产权代理

事务所(普通合伙) 32709

专利代理师 李靖

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

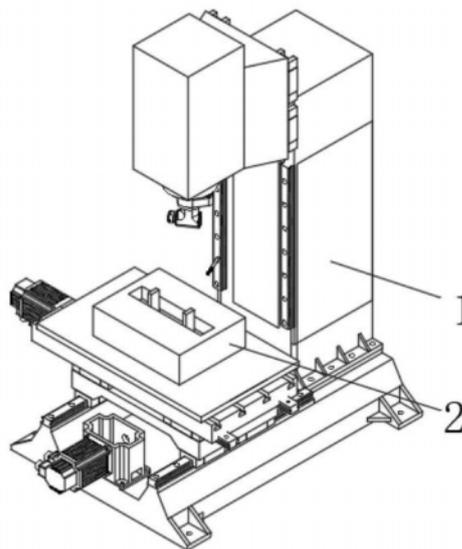
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种注塑模具加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑模具加工用夹具,包括,加工机构,夹具机构,所述夹具机构与加工机构固定连接,所述夹具机构包括底盘,所述底盘的顶部固定连接有转杆,所述转杆的顶部贯穿设置有夹紧盒,所述转杆的顶部且位于夹紧盒的内腔固定连接有传动齿盘,所述夹紧盒内壁的底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有斜齿轮,所述斜齿轮与传动齿盘啮合,所述夹紧盒内壁的左侧通过轴承活动连接有正反螺纹杆。本实用新型通过设置夹具机构,改变了传统模具加工用夹具只能在固定位置进行夹紧作业,不能根据使用者需求进行调整的现象,可以根据使用者需求进行调整,有效拓展了夹具的使用范围,使其更加实用。



1. 一种注塑模具加工用夹具,其特征在于,包括:

加工机构(1);

夹具机构(2),所述夹具机构(2)与加工机构(1)固定连接,所述夹具机构(2)包括底盘(21),所述底盘(21)的顶部固定连接有转杆(22),所述转杆(22)的顶部贯穿设置有夹紧盒(23),所述转杆(22)的顶部且位于夹紧盒(23)的内腔固定连接有传动齿盘(24),所述夹紧盒(23)内壁的底部固定连接有第一电机(25),所述第一电机(25)的输出端固定连接斜齿轮(26),所述斜齿轮(26)与传动齿盘(24)啮合,所述夹紧盒(23)内壁的左侧通过轴承活动连接有正反螺纹杆(27),所述正反螺纹杆(27)的另一端通过轴承与夹紧盒(23)的内壁活动连接,所述正反螺纹杆(27)的表面套接有从动轮(28),所述正反螺纹杆(27)表面的两侧均套接有传动螺块(29),所述传动螺块(29)的顶部固定连接有夹臂(210),所述夹紧盒(23)内壁的底部固定连接第二电机(211),所述第二电机(211)的输出端固定连接主动轮(212),所述主动轮(212)的表面传动连接有传动带(213),所述传动带(213)的另一端与从动轮(28)的表面传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用夹具,其特征在于:所述加工机构(1)包括底座(11),所述底座(11)的顶部固定连接加工台(12),所述加工台(12)的顶部与底盘(21)的底部固定连接,所述底座(11)的顶部固定连接支柱(13),所述支柱(13)的顶部固定连接加工组件(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用夹具,其特征在于:所述第二电机(211)的外侧固定连接加固块(3),所述加固块(3)的底部与夹紧盒(23)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用夹具,其特征在于:所述传动螺块(29)的背面固定连接滑杆(4),所述滑杆(4)的背面与夹紧盒(23)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用夹具,其特征在于:所述夹臂(210)的两侧均固定连接加固角板(5),所述加固角板(5)的底部与传动螺块(29)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用夹具,其特征在于:所述夹臂(210)的内侧固定连接软垫(6),所述软垫(6)与夹臂(210)配合使用。

一种注塑模具加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工夹具技术领域,具体为一种注塑模具加工用夹具。

背景技术

[0002] 根据中国专利网已公开的专利,专利名称为:一种注塑模具镶件加工用夹具,专利号为:202120301505.7,本实用新型公开了一种注塑模具镶件加工用夹具,包括:升降底座,所述升降底座包括了驱动件、伸缩件、底板、放置板和支撑立柱,所述支撑立柱分设于放置板四个边角,且所述支撑立柱末端与底板连接,所述支撑立柱由立杆、导向轴支座、直线轴承和固定座构成,所述固定座分设立杆上下两端,其中所述导向轴支座设于立杆末端,所述直线轴承被立杆贯穿;本实用新型通过提供一种注塑模具镶件加工用夹具,本实用新型结构紧凑和简单,其次操作简单,通过设置伸缩件便于升降模具,可以适应不同身高的操作人员,通过设置固定夹件库快速夹持模具,亦可以根据模具大小进行适应调节,通过增设照明装置和降温风机,增加本实用新型的适应性。而上述模具加工用夹具的使用有较大的局限性,不能根据使用者需求对模具加工的角度进行调整。

[0003] 因此,需要对模具加工用夹具进行设计改造,有效的防止其不能根据使用者需求对模具角度进行调整的现象。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种注塑模具加工用夹具,具备灵活调整模具角度方向的优点,解决了传统夹具有较大局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑模具加工用夹具,包括:

[0006] 加工机构;

[0007] 夹具机构,所述夹具机构与加工机构固定连接,所述夹具机构包括底盘,所述底盘的顶部固定连接转杆,所述转杆的顶部贯穿设置有夹紧盒,所述转杆的顶部且位于夹紧盒的内腔固定连接传动齿盘,所述夹紧盒内壁的底部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接斜齿轮,所述斜齿轮与传动齿盘啮合,所述夹紧盒内壁的左侧通过轴承活动连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆的另一端通过轴承与夹紧盒的内壁活动连接,所述正反螺纹杆的表面套接有从动轮,所述正反螺纹杆表面的两侧均套接有传动螺块,所述传动螺块的顶部固定连接夹臂,所述夹紧盒内壁的底部固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接主动轮,所述主动轮的表面传动连接有传动带,所述传动带的另一端与从动轮的表面传动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述加工机构包括底座,所述底座的顶部固定连接加工台,所述加工台的顶部与底盘的底部固定连接,所述底座的顶部固定连接支柱,所述支柱的顶部固定连接加工组件。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第二电机的外侧固定连接加固块,所述加固块的

底部与夹紧盒的内壁固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述传动螺块的背面固定连接有滑杆,所述滑杆的背面与夹紧盒的内壁滑动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述夹臂的两侧均固定连接有加固角板,所述加固角板的底部与传动螺块的顶部固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述夹臂的内侧固定连接有软垫,所述软垫与夹臂配合使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置夹具机构,改变了传统模具加工用夹具只能在固定位置进行夹紧作业,不能根据使用者需求进行调整的现象,可以根据使用者需求进行调整,有效拓展了夹具的使用范围,使其更加实用。

[0015] 2、本实用新型通过加工机构的设置,可以将设计好的模具图纸转化为实际的模具零件,具有高精度和重复性好的特点,在制造业中起着至关重要的作用,广泛应用于汽车制造、电子产品生产、家电制造等各个领域,还能够实现快速、高效的模具生产,相比传统的手工或传统机械加工方式,模具加工机能够通过自动化、数控技术来完成模具的加工,大大减少人工操作和加工时间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型加工机构结构图;

[0018] 图3为本实用新型夹紧盒正视剖视图。

[0019] 图中:1、加工机构;11、底座;12、加工台;13、支柱;14、加工组件;2、夹具机构;21、底盘;22、转杆;23、夹紧盒;24、传动齿盘;25、第一电机;26、斜齿轮;27、正反螺纹杆;28、从动轮;29、传动螺块;210、夹臂;211、第二电机;212、主动轮;213、传动带;3、加固块;4、滑杆;5、加固角板;6、软垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种注塑模具加工用夹具,包括:

[0022] 加工机构1;

[0023] 夹具机构2,夹具机构2与加工机构1固定连接,夹具机构2包括底盘21,底盘21的顶部固定连接转杆22,转杆22的顶部贯穿设置有夹紧盒23,转杆22的顶部且位于夹紧盒23的内腔固定连接传动齿盘24,夹紧盒23内壁的底部固定连接第一电机25,第一电机25的输出端固定连接斜齿轮26,斜齿轮26与传动齿盘24啮合,夹紧盒23内壁的左侧通过轴承活动连接有正反螺纹杆27,正反螺纹杆27的另一端通过轴承与夹紧盒23的内壁活动连接,正反螺纹杆27的表面套接有从动轮28,正反螺纹杆27表面的两侧均套接有传动螺块29,

传动螺块29的顶部固定连接有关臂210,夹紧盒23内壁的底部固定连接有关电机211,第二电机211的输出端固定连接有关动轮212,主动轮212的表面传动连接有关动带213,传动带213的另一端与从动轮28的表面传动连接。

[0024] 参考图2,加工机构1包括底座11,底座11的顶部固定连接有关台12,加工台12的顶部与底盘21的底部固定连接,底座11的顶部固定连接有关柱13,支柱13的顶部固定连接有关件14。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过加工机构1的设置,可以将设计好的模具图纸转化为实际的模具零件,具有高精度和重复性好的特点,在制造业中起着至关重要的作用,广泛应用于汽车制造、电子产品生产、家电制造等各个领域,还能够实现快速、高效的模具生产,相比传统的手工或传统机械加工方式,模具加工机能够通过自动化、数控技术来完成模具的加工,大大减少人工操作和加工时间。

[0026] 参考图3,第二电机211的外侧固定连接有关固块3,加固块3的底部与夹紧盒23的内壁固定连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过加固块3的设置,能够对第二电机211起到加固作用,加强了第二电机211与夹紧盒23之间的连接性,避免在长期运行的过程中二者发生位置偏移的情况。

[0028] 参考图3,传动螺块29的背面固定连接有关杆4,滑杆4的背面与夹紧盒23的内壁滑动连接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过滑杆4的设置,能够对传动螺块29起到辅助作用,使其能够更加稳定的运行,有效保护了结构的完整性,延长了结构的使用寿命。

[0030] 参考图3,夹臂210的两侧均固定连接有关固角板5,加固角板5的底部与传动螺块29的顶部固定连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过加固角板5的设置,能够对夹臂210起到加固作用,加强了夹臂210与传动螺块29之间的连接性,避免在长期运行的过程中二者发生断裂的情况,有效保护了结构的完整性。

[0032] 参考图3,夹臂210的内侧固定连接有关垫6,软垫6与夹臂210配合使用。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过软垫6的设置,能够对夹臂210起到保护作用,有效降低了夹臂210在长期运行的过程中受到的摩擦力,延长了夹臂210的使用寿命。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,使用者在需要进行夹紧作业时,只需启动夹紧盒23中的第二电机211,第二电机211的输出端带动主动轮212旋转,主动轮212通过传动带213带动从动轮28旋转,从动轮28带动正反螺纹杆27旋转,正反螺纹杆27带动传动螺块29移动,传动螺块29带动夹臂210移动进行夹紧作业,在使用者需要调整角度时,只需启动夹紧盒23中的第一电机25,第一电机25的输出端带动斜齿轮26旋转,斜齿轮26带动传动齿盘24旋转,传动齿盘24带动转杆22旋转,致使达到根据使用者需求进行角度调整的效果。

[0035] 综上所述:该注塑模具加工用夹具,通过设置夹具机构,改变了传统模具加工用夹具只能在固定位置进行夹紧作业,不能根据使用者需求进行调整的现象,可以根据使用者需求进行调整,有效拓展了夹具的使用范围,使其更加实用。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

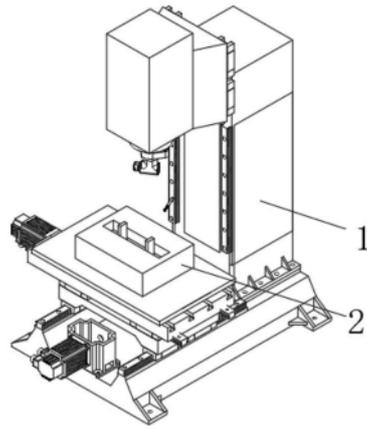


图1

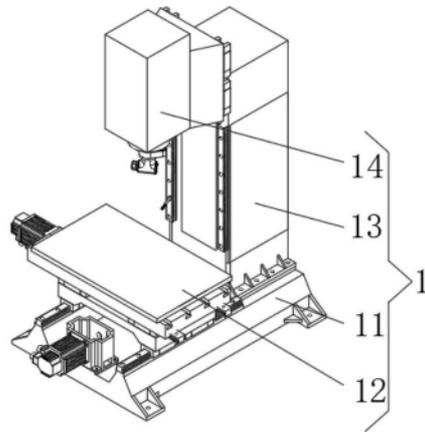


图2

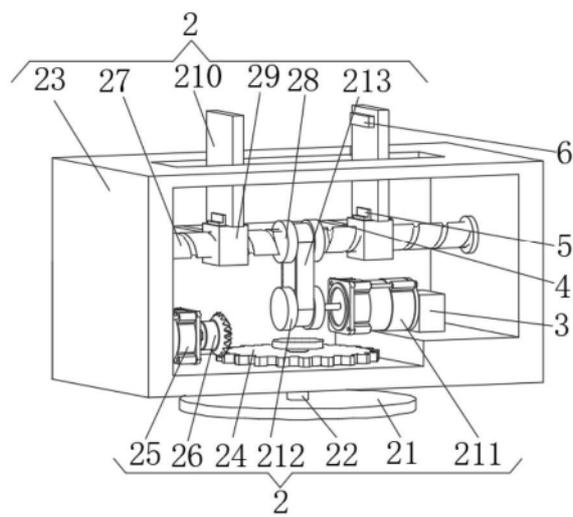


图3