(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211437801 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020000630.X

(22)申请日 2020.01.02

(73)专利权人 深圳市恒泰机电有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道怀德社区翠岗工业园二区第21栋

(72)发明人 刘小权

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理事务所(普通合伙) 44394
代理人 徐文军

(51)Int.Cl.
B21D 37/14(2006.01)

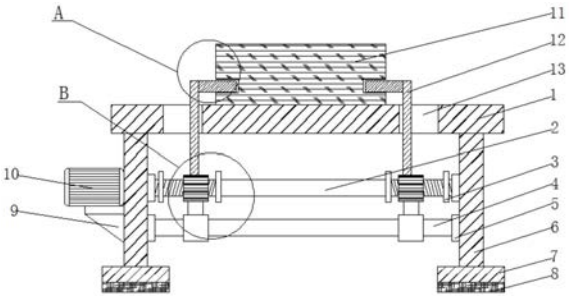
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种易更换拆卸的精密模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种易更换拆卸的精密模具，包括工作台和精密模具，所述工作台底部的两侧均固定安装有侧板，所述侧板与所述工作台之间通过焊接固定，两个所述侧板相对一侧的侧壁上均设置有两个轴承，两个所述侧板之间通过所述轴承活动安装有第一活动转杆和第二活动转杆，所述第二活动转杆位于所述第一活动转杆的正下方，所述第一活动转杆的两端均设置有一组限位块，每组限位块的个数为两个，每两个所述限位块之间均设置有螺纹，两段所述螺纹为反向螺纹，且所述第一活动转杆的两段螺纹处均套接安装有内螺纹套。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有便于对精密模具进行安装固定和后期拆卸更换的特点。



CN 211437801 U

1.一种易更换拆卸的精密模具,包括工作台(1)和精密模具(11),其特征在于:所述工作台(1)底部的两侧均固定安装有侧板(6),所述侧板(6)与所述工作台(1)之间通过焊接固定,两个所述侧板(6)相对一侧的侧壁上均设置有两个轴承(5),两个所述侧板(6)之间通过所述轴承(5)活动安装有第一活动转杆(2)和第二活动转杆(4),所述第二活动转杆(4)位于所述第一活动转杆(2)的正下方,所述第一活动转杆(2)的两端均设置有一组限位块(3),每组限位块(3)的个数为两个,每两个所述限位块(3)之间均设置有螺纹(17),两段所述螺纹(17)为反向螺纹,且所述第一活动转杆(2)的两段螺纹(17)处均套接安装有内螺纹套(16),所述内螺纹套(16)的顶部固定安装有活动柱(12),所述工作台(1)内部的两端均开设有活动孔(13),所述活动柱(12)通过所述活动孔(13)贯穿所述工作台(1)且延伸至所述工作台(1)的顶部,两个所述活动柱(12)相对一侧的顶端均固定安装有插杆(15),所述插杆(15)与所述活动柱(12)之间通过焊接固定。

2.根据权利要求1所述的一种易更换拆卸的精密模具,其特征在于:所述精密模具(11)两侧侧壁的下方均开设有卡槽(14),两个所述卡槽(14)分别位于两个所述插杆(15)的一端。

3.根据权利要求1所述的一种易更换拆卸的精密模具,其特征在于:所述第二活动转杆(4)上活动套接安装有两个限位套(19),所述限位套(19)与所述内螺纹套(16)之间设置有连接块(18),所述限位套(19)与所述内螺纹套(16)之间通过所述连接块(18)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种易更换拆卸的精密模具,其特征在于:两个所述侧板(6)的底端均设置有底座(7),所述底座(7)与所述侧板(6)之间通过焊接固定。

5.根据权利要求4所述的一种易更换拆卸的精密模具,其特征在于:两个所述底座(7)的底部均设置有防滑底垫(8),所述防滑底垫(8)与所述底座(7)之间通过强力胶粘接固定。

6.根据权利要求1所述的一种易更换拆卸的精密模具,其特征在于:所述侧板(6)一侧的侧壁上设置有电机座(9),所述电机座(9)的顶部固定安装有减速电机(10),且所述第一活动转杆(2)的一端通过所述轴承(5)贯穿所述侧板(6),所述第一活动转杆(2)的一端与所述减速电机(10)的输出端固定连接。

一种易更换拆卸的精密模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密模具技术领域，具体为一种易更换拆卸的精密模具。

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。素有“工业之母”的称号。

[0003] 现有的模具在进行安装使用时，为了使得模具在使用时稳定性高，从而需要对模具进行安装固定，但是现有的一般在对模具进行固定时，大多数都是通过螺钉将其固定安装在某个位置，从而使得安装复杂，且模具后期在进行拆卸时，则需要拧松螺钉，在对模具进行拆卸，使得拆卸也复杂繁琐，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种易更换拆卸的精密模具解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种易更换拆卸的精密模具，以解决上述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：一种易更换拆卸的精密模具，包括工作台和精密模具，所述工作台底部的两侧均固定安装有侧板，所述侧板与所述工作台之间通过焊接固定，两个所述侧板相对一侧的侧壁上均设置有两个轴承，两个所述侧板之间通过所述轴承活动安装有第一活动转杆和第二活动转杆，所述第二活动转杆位于所述第一活动转杆的正下方，所述第一活动转杆的两端均设置有一组限位块，每组限位块的个数为两个，每两个所述限位块之间均设置有螺纹，两段所述螺纹为反向螺纹，且所述第一活动转杆的两段螺纹处均套接安装有内螺纹套，所述内螺纹套的顶部固定安装有活动柱，所述工作台内部的两端均开设有活动孔，所述活动柱通过所述活动孔贯穿所述工作台且延伸至所述工作台的顶部，两个所述活动柱相对一侧的顶端均固定安装有插杆，所述插杆与所述活动柱之间通过焊接固定。

[0006] 优选的，所述精密模具两侧侧壁的下方均开设有卡槽，两个所述卡槽分别位于两个所述插杆的一端。

[0007] 优选的，所述第二活动转杆上活动套接安装有两个限位套，所述限位套与所述内螺纹套之间设置有连接块，所述限位套与所述内螺纹套之间通过所述连接块固定连接。

[0008] 优选的，两个所述侧板的底端均设置有底座，所述底座与所述侧板之间通过焊接固定。

[0009] 优选的，两个所述底座的底部均设置有防滑底垫，所述防滑底垫与所述底座之间通过强力胶粘接固定。

[0010] 优选的，所述侧板一侧的侧壁上设置有电机座，所述电机座的顶部固定安装有减

速电机，且所述第一活动转杆的一端通过所述轴承贯穿所述侧板，所述第一活动转杆的一端与所述减速电机的输出端固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，通过控制减速电机，使得减速电机带动第一活动转杆转动，第一活动转杆转动时带动两个内螺纹套活动，且内螺纹套与限位套之间通过连接块固定连接，从而使得两个内螺纹套不会随着第一活动转杆的转动而转动，只能通过两端反向螺纹的作用在第一活动转杆相向或者反向运动，从而使得活动柱可以带动插杆移动，当需要对精密模具进行固定时，使得插杆插入卡槽内部，进而可对精密模具进行固定，当需要对精密模具进行拆卸时，使得两个插杆脱离卡槽，即可对精密模具进行拆卸，进而使得本装置便于对精密模具进行安装以及拆卸更换。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型图1中A处的放大图；

[0014] 图3是本实用新型图1中B处的放大图。

[0015] 图中：1、工作台；2、第一活动转杆；3、限位块；4、第二活动转杆；5、轴承；6、侧板；7、底座；8、防滑底垫；9、电机座；10、减速电机；11、精密模具；12、活动柱；13、活动孔；14、卡槽；15、插杆；16、内螺纹套；17、螺纹；18、连接块；19、限位套。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种易更换拆卸的精密模具技术方案，包括工作台1和精密模具11，工作台1底部的两侧均固定安装有侧板6，侧板6与工作台1之间通过焊接固定，两个侧板6相对一侧的侧壁上均设置有两个轴承5，两个侧板6之间通过轴承5活动安装有第一活动转杆2和第二活动转杆4，第二活动转杆4位于第一活动转杆2的正下方，第一活动转杆2的两端均设置有一组限位块3，每组限位块3的个数为两个，每两个限位块3之间均设置有螺纹17，两段螺纹17为反向螺纹，通过两段反向螺纹，可使得两个内螺纹套16在第一活动转杆2上相向或者反向运动，且第一活动转杆2的两段螺纹17处均套接安装有内螺纹套16，内螺纹套16的顶部固定安装有活动柱12，工作台1内部的两端均开设有活动孔13，活动柱12通过活动孔13贯穿工作台 1且延伸至工作台1的顶部，两个活动柱12相对一侧的顶端均固定安装有插杆 15，插杆15与活动柱12之间通过焊接固定。

[0018] 如图2-3中的实施例，精密模具11两侧侧壁的下方均开设有卡槽14，两个卡槽14分别位于两个插杆15的一端，当需要对精密模具11进行固定时，使得插杆15插入卡槽14内部，进而可对精密模具11进行固定，当需要对精密模具 11进行拆卸时，使得两个插杆15脱离卡槽14，即可对精密模具11进行拆卸，第二活动转杆4上活动套接安装有两个限位套19，限位套19与内螺纹套16之间设置有连接块18，限位套19与内螺纹套16之间通过连接块18固定连

接，从而使得两个内螺纹套16不会随着第一活动转杆2的转动而转动，只能通过两段反向螺纹17的作用在第一活动转杆2上相向或者反向运动。

[0019] 如图1中的实施例，两个侧板6的底端均设置有底座7，底座7与侧板6之间通过焊接固定，对本装置进行支撑，稳定性强，两个底座7的底部均设置有防滑底垫8，防滑底垫8与底座7之间通过强力胶粘接固定，增大本装置与地面的摩擦力，从而使得本装置在使用时更加稳定，侧板6一侧的侧壁上设置有电机座9，电机座9的顶部固定安装有减速电机10，且第一活动转杆2的一端通过轴承5贯穿侧板6，第一活动转杆2的一端与减速电机10的输出端固定连接，通过控制减速电机10从而可控制第一活动转杆2转动。

[0020] 工作原理：使用前，先检查本装置各个结构的安全性，其中减速电机10为现有的电器元件，可根据实际需求对其进行选型安装使用，通过控制减速电机 10，使得减速电机10带动第一活动转杆2转动，第一活动转杆2转动时带动两个内螺纹套16活动，且内螺纹套16与限位套19之间通过连接块18固定连接，从而使得两个内螺纹套16不会随着第一活动转杆2的转动而转动，只能通过两段反向螺纹17的作用在第一活动转杆2上相向或者反向运动，从而使得活动柱12可以带动插杆15移动，当需要对精密模具11进行固定时，使得插杆15插入卡槽14内部，进而可对精密模具11进行固定，当需要对精密模具11进行拆卸时，使得两个插杆15脱离卡槽14，即可对精密模具11进行拆卸，进而使得本装置便于对精密模具11进行安装以及拆卸更换。

[0021] 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。

[0022] 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。

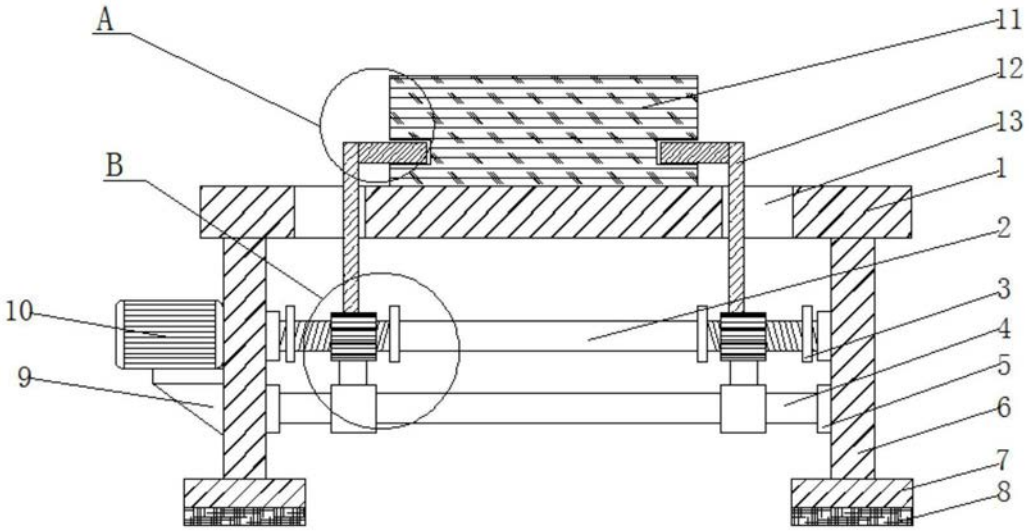


图1

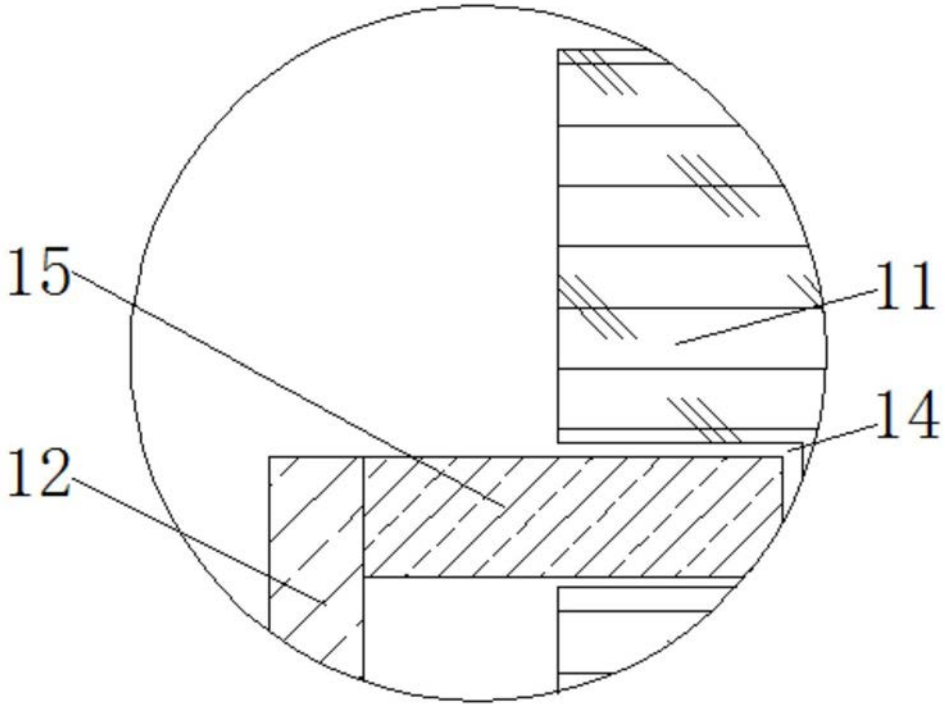


图2

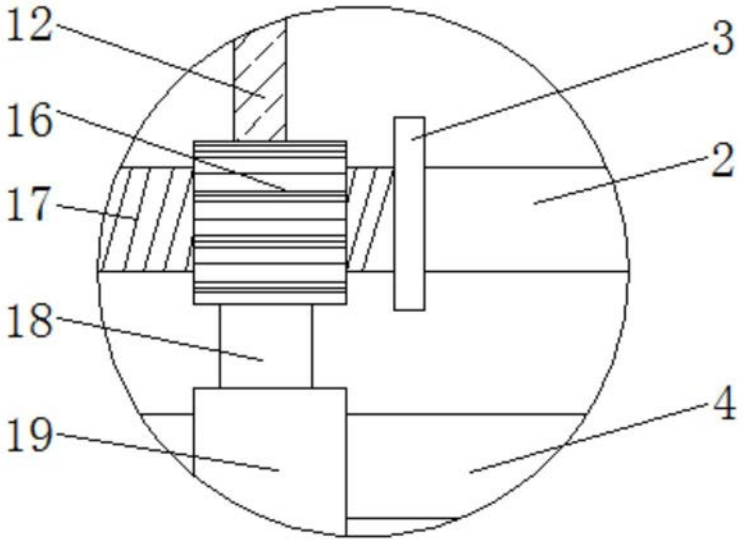


图3