



(21) 申请号 202222564221.4

(22) 申请日 2022.09.27

(66) 本国优先权数据

202123270039.X 2021.12.23 CN

(73) 专利权人 福清宏利发模具有限公司

地址 350300 福建省福州市福清市阳下街
道洪宽工业村

(72) 发明人 陈富友

(74) 专利代理机构 东莞市卓越超群知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)

44462

专利代理师 杨春宝

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

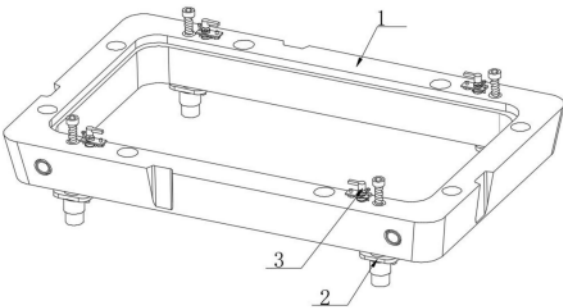
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大型整体直推块运动导向结构的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型整体直推块运动导向结构的模具,属于模具技术领域,其包括推块体,所述推块体的外表面设置有导向装置和防走位装置,所述导向装置包括导柱体和压块体。该大型整体直推块运动导向结构的模具,通过设置导向装置,将导柱导套安装在B板上,并从底部放入压块体,通过导柱螺丝将压块体和导柱导套锁紧在B板上,将导柱体从反面插入到推块体上,并从正面锁紧导柱螺丝使导柱体固定在推块体上,最后将推块体通过导柱导套的精密配合安放在B板上,推块体运动时,由于有导柱导套的精密导向,解决了推块体运动易变形的问題,使产品质量要求及精度大大提升,从而增加模具寿命,提高生产效率,降低生产成本。



1. 一种大型整体直推块运动导向结构的模具, 包括推块体 (1), 其特征在于: 所述推块体 (1) 的外表面设置有导向装置 (2) 和防走位装置 (3), 所述导向装置 (2) 包括导柱体 (21) 和压块体 (22), 所述导柱体 (21) 的外表面套设有导柱导套 (24), 所述导柱体 (21) 的外表面顶部设置有导柱螺丝 (23), 所述压块体 (22) 套设在导柱体 (21) 的外表面, 所述压块体 (22) 的内壁设置有压块螺丝 (25), 所述导柱螺丝 (23) 的外表面顶端开设有正六边形孔 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种大型整体直推块运动导向结构的模具, 其特征在于: 所述推块体 (1) 的外表面顶部开设有第一圆孔 (4), 所述导柱体 (21) 和导柱螺丝 (23) 均设置在第一圆孔 (4) 的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种大型整体直推块运动导向结构的模具, 其特征在于: 所述推块体 (1) 的外表面顶部开设有第二圆孔 (5), 所述防走位装置 (3) 包括空心螺纹杆 (31), 所述空心螺纹杆 (31) 的底端与第二圆孔 (5) 的内壁底部通过轴承转动连接, 所述空心螺纹杆 (31) 的内壁底部固定连接燕尾滑杆 (32), 所述燕尾滑杆 (32) 的顶端滑动连接有圆筒体 (33), 所述燕尾滑杆 (32) 的外表面套设有复位弹簧 (35), 所述复位弹簧 (35) 的两端分别与圆筒体 (33) 的外表面和第二圆孔 (5) 的内壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种大型整体直推块运动导向结构的模具, 其特征在于: 所述圆筒体 (33) 的一侧固定连接矩形块 (34), 所述矩形块 (34) 的外表面底部开设有卡孔 (8), 所述空心螺纹杆 (31) 的外表面螺纹连接有螺孔板 (36), 所述螺孔板 (36) 的外表面顶部固定连接有卡块 (38), 所述卡块 (38) 的外表面大小和形状与卡孔 (8) 的内壁大小和形状相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种大型整体直推块运动导向结构的模具, 其特征在于: 所述螺孔板 (36) 的外表面底部固定连接正六边形块 (37), 所述正六边形块 (37) 的外表面大小和形状与正六边形孔 (7) 的内壁大小和形状相适配。

6. 根据权利要求4所述的一种大型整体直推块运动导向结构的模具, 其特征在于: 所述螺孔板 (36) 的内壁设置有限位杆 (39), 所述推块体 (1) 的外表面顶部开有限位孔 (6), 所述限位孔 (6) 的内壁大小和形状与限位杆 (39) 的外表面大小和形状相适配。

一种大型整体直推块运动导向结构的模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体为一种大型整体直推块运动导向结构的模具。

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。

[0003] 常见的整体直推块形状是框架结构,强度差,在生产时会由于反复运动而变形,从而导致模具磨损,进而影响生产,增加维修成本,十分不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种大型整体直推块运动导向结构的模具,解决了常见的整体直推块形状是框架结构,强度差,在生产时会由于反复运动而变形,从而导致模具磨损,进而影响生产,增加维修成本,十分不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大型整体直推块运动导向结构的模具,包括推块体,所述推块体的外表面设置有导向装置和防走位装置,所述导向装置包括导柱体和压块体,所述导柱体的外表面套设有导柱导套,所述导柱体的外表面顶部设置有导柱螺丝,所述压块体套设在导柱体的外表面,所述压块体的内壁设置有压块螺丝,所述导柱螺丝的外表面顶端开设有正六边形孔。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述推块体的外表面顶部开设有第一圆孔,所述导柱体和导柱螺丝均设置在第一圆孔的内壁。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述推块体的外表面顶部开设有第二圆孔,所述防走位装置包括空心螺纹杆,所述空心螺纹杆的底端与第二圆孔的内壁底部通过轴承转动连接,所述空心螺纹杆的内壁底部固定连接燕尾滑杆,所述燕尾滑杆的顶端滑动连接有圆筒体,所述燕尾滑杆的外表面套设有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别与圆筒体的外表面和第二圆孔的内壁固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述圆筒体的一侧固定连接有矩形块,所述矩形块的外表面底部开设有卡孔,所述空心螺纹杆的外表面螺纹连接有螺孔板,所述螺孔板的外表面顶部固定连接有卡块,所述卡块的外表面大小和形状与卡孔的内壁大小和形状相适配。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述螺孔板的外表面底部固定连接正六边形块,所述正六边形块的外表面大小和形状与正六边形孔的内壁大小和形状相适配。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述螺孔板的内壁设置有限位杆,所述推块体的

外表面顶部开设有限位孔,所述限位孔的内壁大小和形状与限位杆的外表面大小和形状相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该大型整体直推块运动导向结构的模具,通过设置导向装置,将导柱导套安装在B板上,并从底部放入压块体,通过导柱螺丝将压块体和导柱导套锁紧在B板上,将导柱体从反面插入到推块体上,并从正面锁紧导柱螺丝使导柱体固定在推块体上,最后将推块体通过导柱导套的精密配合安放在B板上,推块体运动时,由于有导柱导套的精密导向,解决了推块体运动易变形的问题,使产品质量要求及精度大大提升,从而增加模具寿命,提高生产效率,降低生产成本。

[0016] 2、该大型整体直推块运动导向结构的模具,通过设置防走位装置,使得导柱体在与推块体进行固定的过程中,可以在正六边形块和正六边形孔的作用下,对导柱螺丝进行加固,避免其受外力作用时发生转动,进而使得导柱螺丝与导柱体之间的固定稳固,进而避免导柱螺丝与导柱体发生松动进而导致模具分离的情况。

[0017] 3、该大型整体直推块运动导向结构的模具,通过设置卡块和卡孔,可以将螺孔板进行固定,使得螺孔板不会在空心螺纹杆的外表面运动,进而使得螺孔板的固定效果更加稳固,避免空心螺纹杆受到振动时带动螺孔板运动,进而导致正六边形块和正六边形孔分离。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型推块体立体的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型导柱体立体的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型空心螺纹杆立体的结构示意图;

[0022] 图中:1、推块体;2、导向装置;21、导柱体;22、压块体;23、导柱螺丝;24、导柱导套;25、压块螺丝;3、防走位装置;31、空心螺纹杆;32、燕尾滑杆;33、圆筒体;34、矩形块;35、复位弹簧;36、螺孔板;37、正六边形块;38、卡块;39、限位杆;4、第一圆孔;5、第二圆孔;6、限位孔;7、正六边形孔;8、卡孔。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种大型整体直推块运动导向结构的模具,包括推块体1,推块体1的外表面设置有导向装置2和防走位装置3,通过设置导向装置2和防走位装置3,在导柱体21和导柱导套24的作用下,使得导柱体21可以插入安装在B板上的导柱导套24内部,进而使得推块体1与B板之间的安装更加紧密,避免推块体1运动导致变形的问题,导向装置2包括导柱体21和压块体22,导柱体21的外表面套设有导柱导套24,导柱体21的外表面顶部设置有导柱螺丝23,通过设置导柱螺丝23,使得导柱体21可以与推块体1之间固定,进而配合导柱导套24进行使用,压块体22套设在导柱体21的外表面,压块体22的内壁设置有压块螺丝25,通过设置压块螺丝25,使得压块体22可以与B板之间进行固

定,进而辅助导柱体21进行固定,导柱螺丝23的外表面顶端开设有正六边形孔7。

[0025] 具体的,如图2和图3所示,推块体1的外表面顶部开设有第一圆孔4,导柱体21和导柱螺丝23均设置在第一圆孔4的内壁,通过设置第一圆孔4,使得导柱体21在导柱螺丝23的作用下,可以与推块体1进行固定。

[0026] 具体的,如图2和图4所示,推块体1的外表面顶部开设有第二圆孔5,防走位装置3包括空心螺纹杆31,空心螺纹杆31的底端与第二圆孔5的内壁底部通过轴承转动连接,通过设置空心螺纹杆31,使得空心螺纹杆31可以联动圆筒体33与螺孔板36,进而实现固定的效果,空心螺纹杆31的内壁底部固定连接燕尾滑杆32,燕尾滑杆32的顶端滑动连接有圆筒体33,燕尾滑杆32的外表面套设有复位弹簧35,复位弹簧35的两端分别与圆筒体33的外表面和第二圆孔5的内壁固定连接,通过设置复位弹簧35,使得圆筒体33在不受外力作用时可以在复位弹簧35的作用下,沿着燕尾滑杆32滑动,进而复位,圆筒体33的一侧固定连接矩形块34,矩形块34的外表面底部开设有卡孔8,空心螺纹杆31的外表面螺纹连接有螺孔板36,螺孔板36的外表面顶部固定连接卡块38,通过设置卡孔8和卡块38,使得螺孔板36在使用完毕后,可以被卡块38和卡孔8限位,避免其与空心螺纹杆31之间发生松动,卡块38的外表面大小和形状与卡孔8的内壁大小和形状相适配,螺孔板36的外表面底部固定连接正六边形块37,正六边形块37的外表面大小和形状与正六边形孔7的内壁大小和形状相适配,通过设置正六边形块37和正六边形孔7,使得导柱螺丝23可以被限位,进而避免在使用过程中导柱螺丝23发生松动,进而影响使用,螺孔板36的内壁设置有限位杆39,推块体1的外表面顶部开设有限位孔6,限位孔6的内壁大小和形状与限位杆39的外表面大小和形状相适配,通过设置限位杆39和限位孔6,使得螺孔板36可以被限位,进而使其可以沿着空心螺纹杆31运动。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

[0028] S1、当需要对推块体1进行安装时,此时将导柱体21插入第一圆孔4内,此时从上方将导柱螺丝23拧进导柱体21内,将导柱体21插入B板上的导柱导套24内,此时将压块体22上的压块螺丝25拧进B板即可完成安装,同时将限位杆39穿过螺孔板36的内壁进而插入限位孔6内,此时向上拉到圆筒体33,圆筒体33会在燕尾滑杆32的外表面滑动,圆筒体33滑动会使得复位弹簧35发生形变;

[0029] S2、此时转动圆筒体33,圆筒体33转到会带动空心螺纹杆31在第二圆孔5内转动,空心螺纹杆31转动会使得螺孔板36向下运动,当螺孔板36上的正六边形块37卡进导柱螺丝23上的正六边形孔7内时,完成对导柱螺丝23的固定;

[0030] S3、此时松开圆筒体33,在复位弹簧35的作用下,圆筒体33会在燕尾滑杆32的外表面进行滑动,圆筒体33滑动会带动矩形块34运动,当螺孔板36上的卡块38卡进矩形块34上的卡孔8内时,完成对螺孔板36的限位。

[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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方

式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

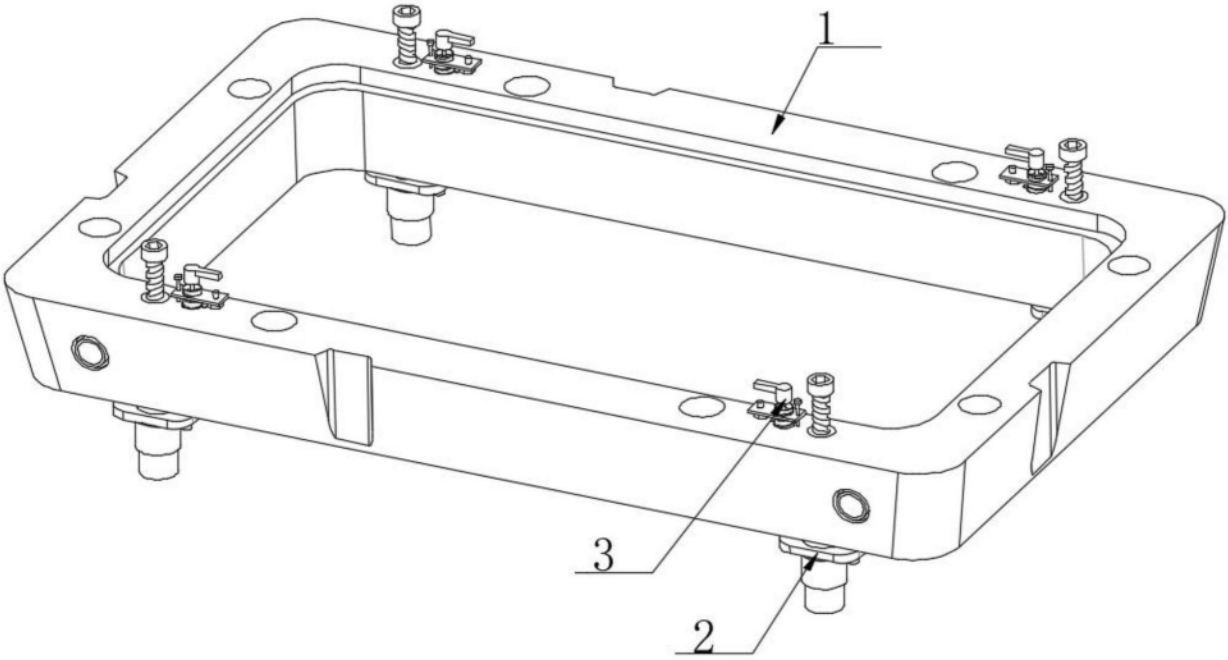


图1

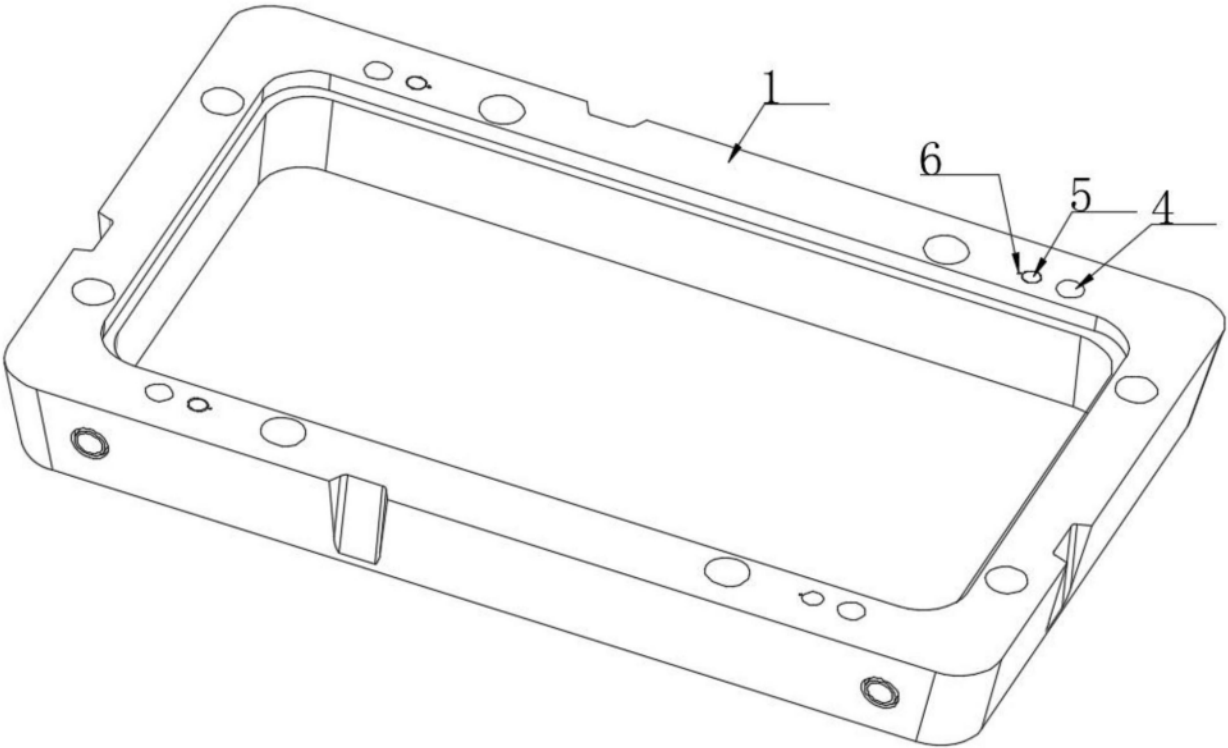


图2

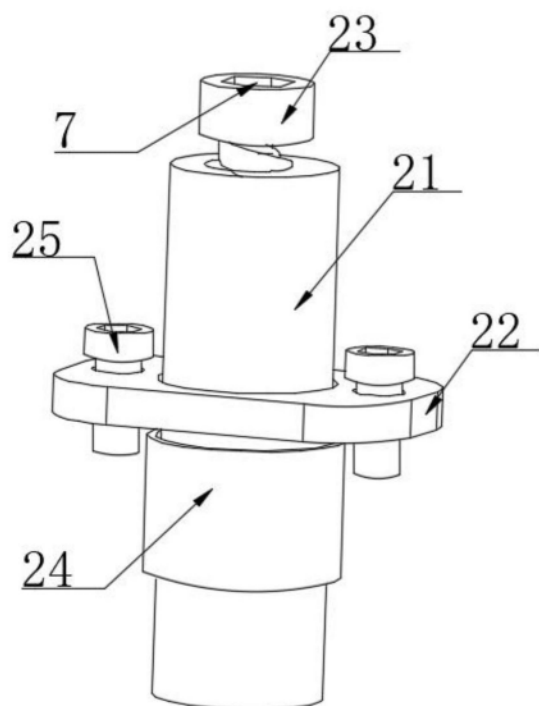


图3

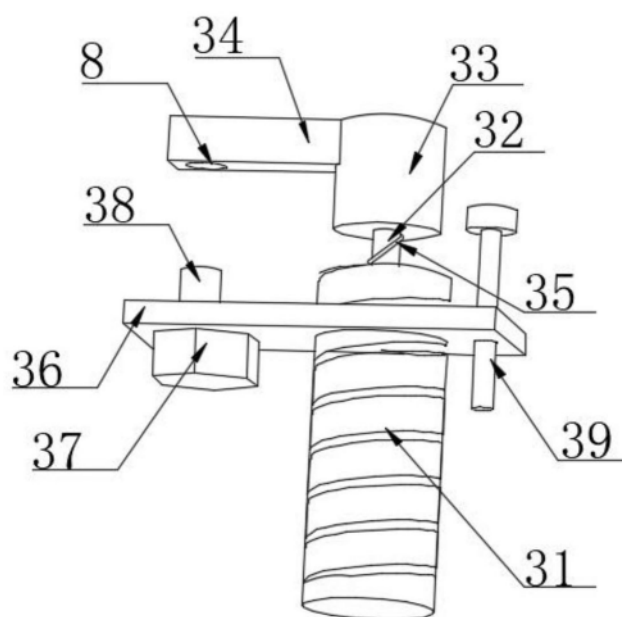


图4