



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222957493 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202421619317.9

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 保定市英奥阀门管件制造有限公司

地址 072550 河北省保定市徐水区遂城镇
遂城村

(72) 发明人 陈晓光

(74) 专利代理机构 河北翰铭知识产权代理有限公司 13193

专利代理师 王海玲

(51) Int. Cl.

B22D 29/08 (2006.01)

B22C 9/24 (2006.01)

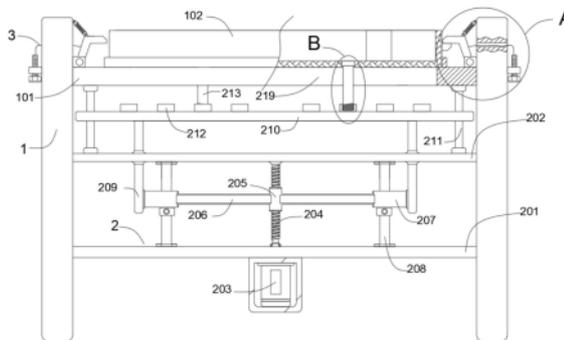
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于取料的法兰制造用模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于取料的法兰制造用模具,包括一对安装架,所述安装架的顶部固定安装有面板,所述面板的顶面固定安装有卡环,所述卡环内卡接有模具主体;所述面板的下方设置有取料组件,所述面板的两侧对称设置有锁模机构;其中,所述取料组件包括与安装架底部固定连接的第一层板,所述第一层板的上方设有第二层板,所述第二层板与安装架中部固定连接;其中,所述第一层板的中部底面固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿第一层板并固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹滑动连接有螺纹套,通过让法兰的底部均能有合适位置的顶柱辅助脱模,增加了该装置脱模时的灵活性,从而增加了该装置的实用性。



1. 一种便于取料的法兰制造用模具,包括一对安装架(1),所述安装架(1)的顶部固定安装有面板(101),所述面板(101)的顶面固定安装有卡环,所述卡环内卡接有模具主体(102);

其特征在于,还包括:

所述面板(101)的下方设置有取料组件(2),所述面板(101)的两侧对称设置有锁模机构(3);

其中,所述取料组件(2)包括与安装架(1)底部固定连接的第一层板(201),所述第一层板(201)的上方设有第二层板(202),所述第二层板(202)与安装架(1)中部固定连接;

其中,所述第一层板(201)的中部底面固定安装有电机(203),所述电机(203)的输出端贯穿第一层板(201)并固定连接有螺纹杆(204),所述螺纹杆(204)上螺纹滑动连接有螺纹套(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于取料的法兰制造用模具,其特征在于:所述螺纹套(205)的两侧对称固定安装有传动横杆(206),所述传动横杆(206)的另一端固定连接有滑套(207),所述滑套(207)的中部贯穿滑动连接有支撑杆(208),所述滑套(207)远离传动横杆(206)的一侧固定安装有推杆(209),所述推杆(209)的顶部滑动贯穿第二层板(202)并固定连接有升降板(210)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于取料的法兰制造用模具,其特征在于:所述升降板(210)的顶面固定安装有若干均匀分布的螺纹座(212),所述升降板(210)的两侧贯穿滑动连接有辅助杆(211),所述辅助杆(211)的底端与第二层板(202)固定连接,所述螺纹座(212)的内侧螺纹连接有顶柱(213)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于取料的法兰制造用模具,其特征在于:所述支撑杆(208)的中部下方开设有限位孔(214),所述支撑杆(208)卡接有限位环(215),所述限位环(215)贯穿连接有螺纹栓(216),所述螺纹栓(216)与限位孔(214)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于取料的法兰制造用模具,其特征在于:所述面板(101)的底面中部开设有通槽(219),所述模具主体(102)的底部开设有通孔(218),所述通孔(218)与顶柱(213)贯穿连接,所述通槽(219)与顶柱(213)活动连接,所述顶柱(213)的顶端固定安装有顶块(217),所述顶块(217)与通孔(218)的内壁贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种便于取料的法兰制造用模具,其特征在于:所述锁模机构(3)包括固定于模具主体(102)外侧的卡块(301),所述卡块(301)卡合连接有锁扣(302),所述锁扣(302)与安装架(1)内侧转动连接,所述锁扣(302)的顶部转动连接有弹簧(303),所述弹簧(303)的另一端与安装架(1)转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于取料的法兰制造用模具,其特征在于:所述安装架(1)的外侧固定安装有凸块(305),所述凸块(305)螺纹连接有螺栓(306),所述螺栓(306)的顶端转动连接有钢绳(304),所述钢绳(304)滑动贯穿安装架(1)并与锁扣(302)的侧边固定连接。

一种便于取料的法兰制造用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰制造技术领域,具体为一种便于取料的法兰制造用模具。

背景技术

[0002] 公开号CN213972366U公开了一种法兰制造用便于取料的模具,包括电动推杆,所述电动推杆的右端固定连接移动模板,且移动模板的底部固定安装有移动板,并且移动模板的左侧开设有移动孔,所述移动模板的左侧固定安装有弹簧,且弹簧的左端固定连接有推动柱。该法兰制造用便于取料的模具,注塑料冷却后电动推杆将移动模板推动,进而将移动模板与固定模板进行分离,推动柱触碰到左侧支撑板后将成型料推动脱模,若成型料粘在固定模板中,电动推杆带动推动板将脱模杆向左移动,进而将成型料进行脱模,从而方便了将冷却后的成型料进行取料脱模,进而降低了法兰盘注塑加工的难度,减少了使用者的工作流程,提高了法兰盘模具使用的工作效率,给使用者带来了便利,但是该专利在实际使用过程中还存在以下问题:

[0003] 上述装置中法兰盘通过注塑制造,然后通过脱模杆推动脱模,脱模点始终固定,现有的法兰还有浇铸制造,也是通过脱模杆脱模,但是随着法兰的大小出现较大改变,法兰在被顶移脱模时,脱模点固定会使得脱模杆无法有效顶住不同尺寸的法兰,从而实现辅助脱模,进而使得装置制造的法兰大小,受到局限,最终使得该装置实用性较低。

[0004] 提出了一种便于取料的法兰制造用模具,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于取料的法兰制造用模具,以解决上述背景技术提出的随着法兰的大小出现较大改变,法兰在被顶移脱模时,脱模点同样固定,进而使得脱模杆无法有效顶住不同尺寸的法兰,从而实现辅助脱模,进而使得装置制造的法兰大小,受到局限,最终使得该装置实用性较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于取料的法兰制造用模具,包括一对安装架,所述安装架的顶部固定安装有面板,所述面板的顶面固定安装有卡环,所述卡环内卡接有模具主体;

[0007] 所述面板的下方设置有取料组件,所述面板的两侧对称设置有锁模机构;

[0008] 其中,所述取料组件包括与安装架底部固定连接的第一层板,所述第一层板的上方设有第二层板,所述第二层板与安装架中部固定连接;

[0009] 其中,所述第一层板的中部底面固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿第一层板并固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹滑动连接有螺纹套。

[0010] 优选的,所述螺纹套的两侧对称固定安装有传动横杆,所述传动横杆的另一端固定连接滑套,所述滑套的中部贯穿滑动连接有支撑杆,所述滑套远离传动横杆的一侧固定安装有推杆,所述推杆的顶部贯穿第二层板并固定连接升降板。

[0011] 优选的,所述升降板的顶面固定安装有若干均匀分布的螺纹座,所述升降板的两

侧贯穿滑动连接有辅助杆,所述辅助杆的底端与第二层板固定连接,所述螺纹座的内部螺纹连接有顶柱。

[0012] 优选的,所述支撑杆的中部下方开设有限位孔,所述支撑杆卡接有限位环,所述限位环贯穿连接有螺纹栓,所述螺纹栓与限位孔螺纹连接。

[0013] 优选的,所述面板的底面中部开设有通槽,所述模具主体的底部开设有通孔,所述通孔与顶柱贯穿连接,所述通槽与顶柱活动连接,所述顶柱的顶端固定安装有顶块,所述顶块与通孔的内壁贴合。

[0014] 优选的,所述锁模机构包括固定于模具主体外侧的卡块,所述卡块卡合连接有锁扣,所述锁扣与安装架内侧转动连接,所述锁扣的顶部转动连接有弹簧,所述弹簧的另一端与安装架转动连接。

[0015] 优选的,所述安装架的外侧固定安装有凸块,所述凸块螺纹连接有螺栓,所述螺栓的顶端转动连接有钢绳,所述钢绳滑动贯穿安装架并与锁扣的侧边固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种便于取料的法兰制造用模具,通过让法兰的底部均能有合适位置的顶柱辅助脱模,增加了该装置脱模时的灵活性,从而增加了该装置的实用性,其具体内容如下:

[0017] 1.通过顶柱安装入合适的螺纹座中,然后启动电机,使得螺纹套通过滑套和推杆,使得顶柱带动顶块贯穿通槽并插入通孔中;最终使得多种尺寸的的法兰,在生产时,其底部均能有合适位置的顶柱辅助脱模,增加了该装置脱模时的灵活性,从而增加了该装置的实用性。

[0018] 2.通过螺纹栓和限位孔使得限位环与支撑杆稳定连接,进而使得滑套与限位环贴合时,顶块能保持模具主体的内部模具槽底面贴合;避免浇铸出产品由于顶块的过多伸出,出现产品表面出现大量外部瑕疵,增加后续打磨工序的负担。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0020] 图2为升降板的俯视结构示意图;

[0021] 图3为图1中B区域的放大结构示意图;

[0022] 图4为图1中A区域的放大结构示意图;

[0023] 图5为支撑杆与螺纹栓的安装结构示意图。

[0024] 图中:1、安装架;101、面板;102、模具主体;2、取料组件;201、第一层板;202、第二层板;203、电机;204、螺纹杆;205、螺纹套;206、传动横杆;207、滑套;208、支撑杆;209、推杆;210、升降板;211、辅助杆;212、螺纹座;213、顶柱;214、限位孔;215、限位环;216、螺纹栓;217、顶块;218、通孔;219、通槽;3、锁模机构;301、卡块;302、锁扣;303、弹簧;304、钢绳;305、凸块;306、螺栓。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种便于取料的法兰制造用模具,包括一对安装架1,安装架1的顶部固定安装有面板101,面板101的顶面固定安装有卡环,卡环内卡接有模具主体102;

[0027] 面板101的下方设置有取料组件2,面板101的两侧对称设置有锁模机构3;

[0028] 其中,取料组件2包括与安装架1底部固定连接的第一层板201,第一层板201的上方设有第二层板202,第二层板202与安装架1中部固定连接;

[0029] 其中,第一层板201的中部底面固定安装有电机203,电机203的输出端贯穿第一层板201并固定连接有螺纹杆204,螺纹杆204上螺纹滑动连接有螺纹套205;螺纹杆204与第二层板202转动连接。

[0030] 螺纹套205的两侧对称固定安装有传动横杆206,传动横杆206的另一端固定连接有滑套207,滑套207的中部贯穿滑动连接有支撑杆208,滑套207远离传动横杆206的一侧固定安装有推杆209,推杆209的顶部贯穿第二层板202并固定连接有升降板210;支撑杆208的两端分别与第一层板201和第二层板202固定连接。

[0031] 升降板210的顶面固定安装有若干均匀分布的螺纹座212,升降板210的两侧贯穿滑动连接有辅助杆211,辅助杆211的底端与第二层板202固定连接,螺纹座212的内部螺纹连接有顶柱213;辅助杆211的顶端与面板101底面固定,顶柱213可与任意一个螺纹座212连接,螺纹座212与法兰的规定尺寸一一对应。

[0032] 支撑杆208的中部下方开设有限位孔214,支撑杆208卡接有限位环215,限位环215贯穿连接有螺纹栓216,螺纹栓216与限位孔214螺纹连接;限位环215能通过对滑套207的限位,实现对顶块217的限位。

[0033] 面板101的底面中部开设有通槽219,模具主体102的底部开设有通孔218,通孔218与顶柱213贯穿连接,通槽219与顶柱213活动连接,顶柱213的顶端固定安装有顶块217,顶块217与通孔218的内壁贴合;顶块217的熔点高于熔融态的法兰材料。

[0034] 锁模机构3包括固定于模具主体102外侧的卡块301,卡块301卡合连接有锁扣302,锁扣302与安装架1内侧转动连接,锁扣302的顶部转动连接有弹簧303,弹簧303的另一端与安装架1转动连接;安装架1的外侧固定安装有凸块305,凸块305螺纹连接有螺栓306,螺栓306的顶端转动连接有钢绳304,钢绳304滑动贯穿安装架1并与锁扣302的侧边固定连接;弹簧303会推动锁扣302向卡块301旋转,而锁扣302均有倾斜设置且为弯折扣,从而使得锁扣302能通过拉动卡块301,避免模具主体102内部的产品在挤压时,模具主体102脱离。

[0035] 工作原理:在使用该一种便于取料的法兰制造用模具之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作,根据图1—图5所示,在需要进行针对不同尺寸大小的模具内法兰脱模时,根据法兰的尺寸,将顶柱213安装入合适的螺纹座212中,然后启动电机203,使得螺纹套205通过滑套207和推杆209,使得顶柱213带动顶块217贯穿通槽219并插入通孔218中;最终使得多种尺寸的法兰,在生产时,其底部均能有合适位置的顶柱213辅助脱模,增加了该装置脱模时的灵活性,从而增加了该装置的实用性;

[0036] 在脱模前,首先将限位环215卡入支撑杆208,然后通过螺纹栓216和限位孔214使得限位环215与支撑杆208稳定连接,进而使得滑套207与限位环215贴合时,顶块217能保持模具主体102的内部模具槽底面贴合;避免浇铸出产品由于顶块217的过多伸出,出现大量

外部瑕疵；

[0037] 当需要更换模具主体102时,只需要旋转螺栓306就能使得钢绳304拉动锁扣302向外旋转,最终使得模具主体102可以快速更换的同时,避免螺纹结构直接起固定作用,从而避免较紧的螺纹固定后,不易拆卸的问题。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

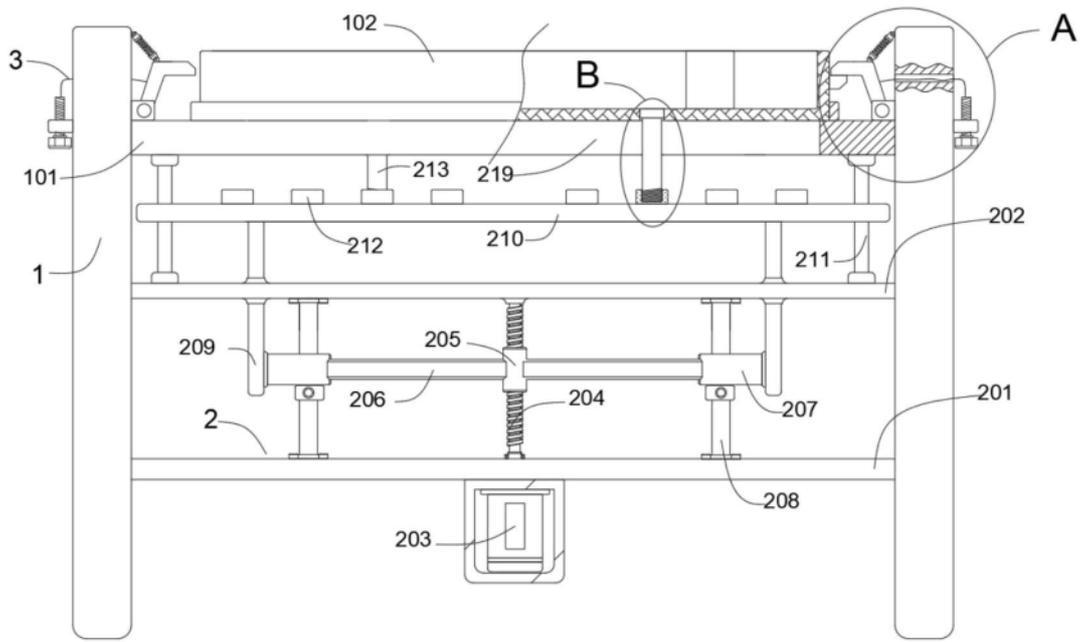


图1

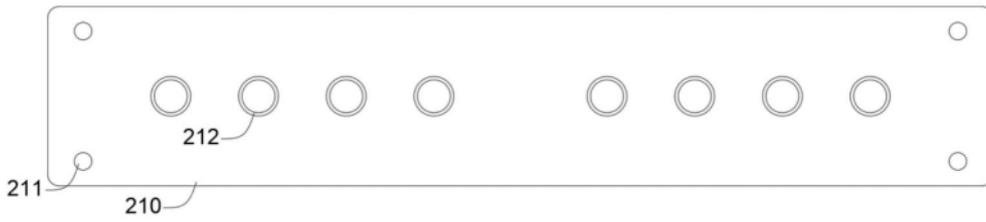


图2

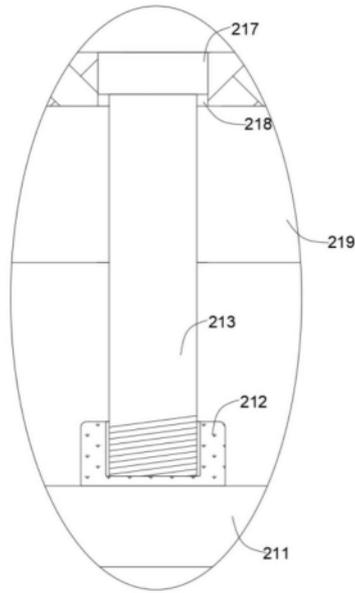


图3

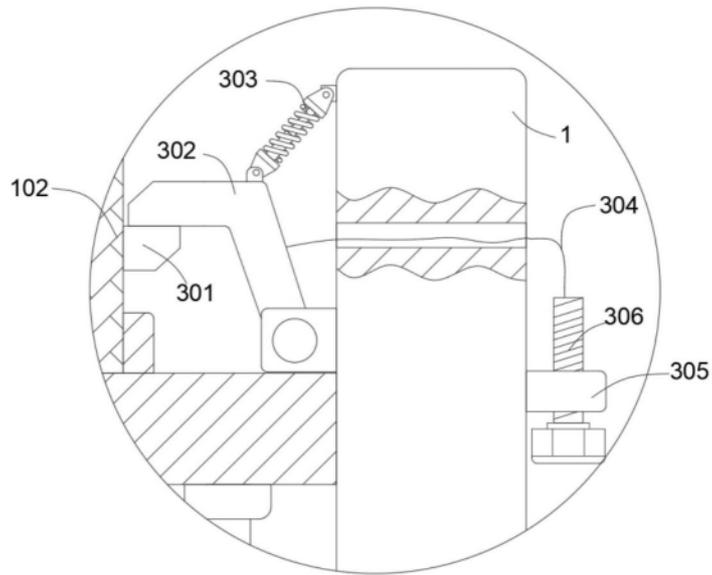


图4

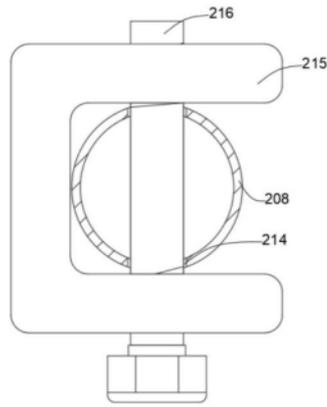


图5