



(21) 申请号 202020216386.0

(22) 申请日 2020.02.27

(73) 专利权人 贝兰特金属制品(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市汾湖高新技术  
产业开发区埭田路288号

(72) 发明人 高鹏 张洁

(51) Int. Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

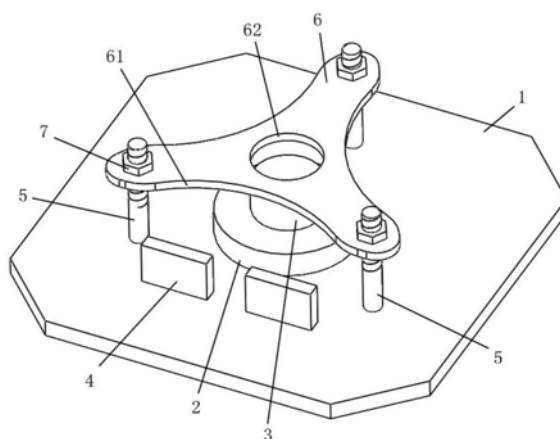
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种法兰盘稳固装夹治具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种法兰盘稳固装夹治具,包括底板、中心定位台、边定位挡块、螺杆以及三角压紧架;所述中心定位台、边定位挡块以及螺杆均设置在底板上端面,所述中心定位台上设置有中心定位柱,所述边定位挡块竖向设置,所述螺杆的数量为多个并且竖向设置,所述螺杆相对于中心定位柱的轴线呈圆周阵列状设置,所述三角压紧架位于螺杆上,所述三角压紧架上设置有侧让位槽和中心通孔,所述螺杆上还设置有螺母。本实用新型一种法兰盘稳固装夹治具,可对需要进行钻孔操作的法兰盘进行稳固的定位装夹,充分保证对法兰盘工件的约束,避免在加工过程中出现位移。



1. 一种法兰盘稳固装夹治具,其特征在于:包括底板(1)、中心定位台(2)、边定位挡块(4)、螺杆(5)以及三角压紧架(6);所述中心定位台(2)、边定位挡块(4)以及螺杆(5)均设置在底板(1)上端面,所述中心定位台(2)上设置有中心定位柱(3),所述边定位挡块(4)竖向设置,所述螺杆(5)的数量为多个并且竖向设置,所述螺杆(5)相对于中心定位柱(3)的轴线呈圆周阵列状设置,所述三角压紧架(6)位于螺杆(5)上,所述三角压紧架(6)上设置有侧让位槽(61)和中心通孔(62),所述螺杆(5)上还设置有螺母(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种法兰盘稳固装夹治具,其特征在于:所述中心定位台(2)呈凸起台状并且位于底板(1)上端面中部,所述中心定位柱(3)竖向设置并且与中心定位台(2)相同轴。

3. 根据权利要求2所述的一种法兰盘稳固装夹治具,其特征在于:所述螺杆(5)的数量具体为三个,所述螺杆(5)的高度高于中心定位柱(3)顶端面的高度。

4. 根据权利要求3所述的一种法兰盘稳固装夹治具,其特征在于:所述中心通孔(62)位于三角压紧架(6)的中部,所述中心通孔(62)与中心定位柱(3)相同轴。

5. 根据权利要求4所述的一种法兰盘稳固装夹治具,其特征在于:所述侧让位槽(61)为弧线形凹槽,所述侧让位槽(61)相对于中心通孔(62)的圆心呈圆周阵列状设置。

## 一种法兰盘稳固装夹治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装夹治具，具体涉及一种法兰盘稳固装夹治具。

### 背景技术

[0002] 法兰又叫法兰盘或突缘。使管子与管子相互连接的零件，连接于管端。法兰上有孔眼，螺栓使两法兰紧连。法兰间用衬垫密封。法兰是一种盘状零件，在设备中最为常见。

[0003] 雕刻机的法兰盘多为铝材质，其在生产加工过程中，需要进行钻孔操作。钻孔操作大多通过CNC加工中心来进行。即通过装夹治具来固定住需要进行钻孔的法兰盘，然后CNC自动进行钻孔操作。

[0004] 但是，现有的装夹治具对法兰盘工件的约束不够充分，因此有可能发生法兰盘工件在加工过程中受力出现位移的不良现象，严重影响加工精度，导致工件的报废率较高。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是：提供一种法兰盘稳固装夹治具，可对需要进行钻孔操作的法兰盘进行稳固的定位装夹，充分保证对法兰盘工件的约束，避免在加工过程中出现位移。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下的技术方案：

[0007] 一种法兰盘稳固装夹治具，包括底板、中心定位台、边定位挡块、螺杆以及三角压紧架；所述中心定位台、边定位挡块以及螺杆均设置在底板上端面，所述中心定位台上设置有中心定位柱，所述边定位挡块竖向设置，所述螺杆的数量为多个并且竖向设置，所述螺杆相对于中心定位柱的轴线呈圆周阵列状设置，所述三角压紧架位于螺杆上，所述三角压紧架上设置有侧让位槽和中心通孔，所述螺杆上还设置有螺母。

[0008] 进一步的，所述中心定位台呈凸起台状并且位于底板上端面中部，所述中心定位柱竖向设置并且与中心定位台相同轴。

[0009] 进一步的，所述螺杆的数量具体为三个，所述螺杆的高度高于中心定位柱顶端面的高度。

[0010] 进一步的，所述中心通孔位于三角压紧架的中部，所述中心通孔与中心定位柱相同轴。

[0011] 进一步的，所述侧让位槽为弧线形凹槽，所述侧让位槽相对于中心通孔的圆心呈圆周阵列状设置。

[0012] 本实用新型的有益效果为：一种法兰盘稳固装夹治具，通过底板、中心定位台、中心定位柱、边定位挡块、螺杆以及三角压紧架的配合使用，可对需要进行钻孔操作的法兰盘进行稳固的定位装夹，整合支撑定位、压紧定位、穿孔定位、侧面限位以及嵌入定位，充分保证对法兰盘工件的约束，避免在加工过程中出现位移，从而保证加工精度，降低工件的报废率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种法兰盘稳固装夹治具的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种法兰盘稳固装夹治具的部分结构示意图。

[0015] 图中：1、底板；2、中心定位台；3、中心定位柱；4、边定位挡块；5、螺杆；6、三角定位架；61、侧让位槽；62、中心通孔；7、螺母。

## 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 参考图1和图2，一种法兰盘稳固装夹治具，包括底板1、中心定位台2、边定位挡块4、螺杆5以及三角压紧架6；所述中心定位台2、边定位挡块4以及螺杆5均设置在底板1上端面，所述中心定位台2上设置有中心定位柱3，中心定位台2和中心定位柱3均用于对法兰盘工件进行内侧的嵌入式定位，所述边定位挡块4竖向设置，边定位挡块4用于对法兰盘工件进行侧边定位，所述螺杆5的数量为多个并且竖向设置，所述螺杆5相对于中心定位柱3的轴线呈圆周阵列状设置，螺杆5贯穿法兰盘工件上的通孔，所述三角压紧架6位于螺杆5上，三角压紧架6用于对法兰盘工件进行压紧定位，所述三角压紧架6上设置有侧让位槽61和中心通孔62，所述螺杆5上还设置有螺母7，螺母7用于锁紧三角压紧架6。

[0018] 所述中心定位台2呈凸起台状并且位于底板1上端面中部，所述中心定位柱3竖向设置并且与中心定位台2相同轴。

[0019] 所述螺杆5的数量具体为三个，所述螺杆5的高度高于中心定位柱3顶端面的高度。

[0020] 所述中心通孔62位于三角压紧架6的中部，所述中心通孔62与中心定位柱3相同轴，中心通孔62用于起让位作用，避免在对法兰盘工件的顶端面进行钻孔时发生干涉。

[0021] 所述侧让位槽61为弧线形凹槽，所述侧让位槽61相对于中心通孔62的圆心呈圆周阵列状设置，所述侧让位槽61用于起让位作用，避免在对法兰盘工件的顶部边缘处进行钻孔时发生干涉。

[0022] 本实用新型的工作原理为：首先将三个螺杆5上的螺母7均拧下，取下三角压紧架6，随后可将待进行钻孔操作的法兰盘工件放入，法兰盘工件的底端面与底板1上端面相接触，实现支撑定位；中心定位台2嵌入法兰盘工件的底部凹槽内，中心定位柱3插入法兰盘工件中部的通孔内，形成嵌入定位；螺杆5贯穿法兰盘工件边缘处的通孔，形成贯穿定位；法兰盘工件的侧面紧贴边定位挡块4的侧面，形成侧面限位；随后可将三角压紧架6放在螺杆5上，拧紧三个螺母7，使三角压紧架6形成对法兰盘工件的压紧定位，至此实现多种约束的稳固定位。

[0023] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明，但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

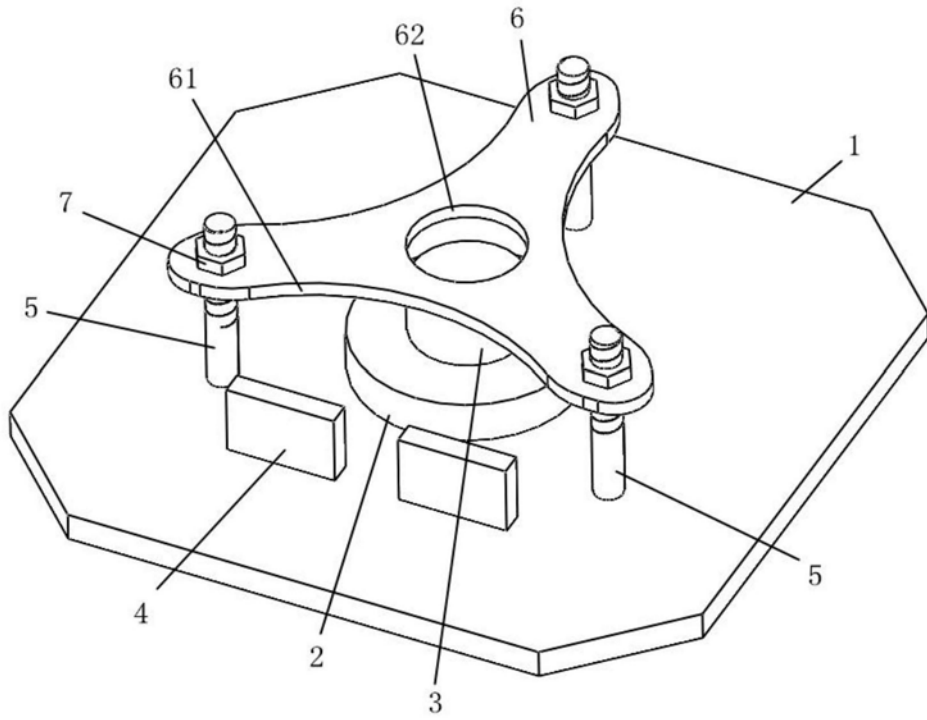


图1

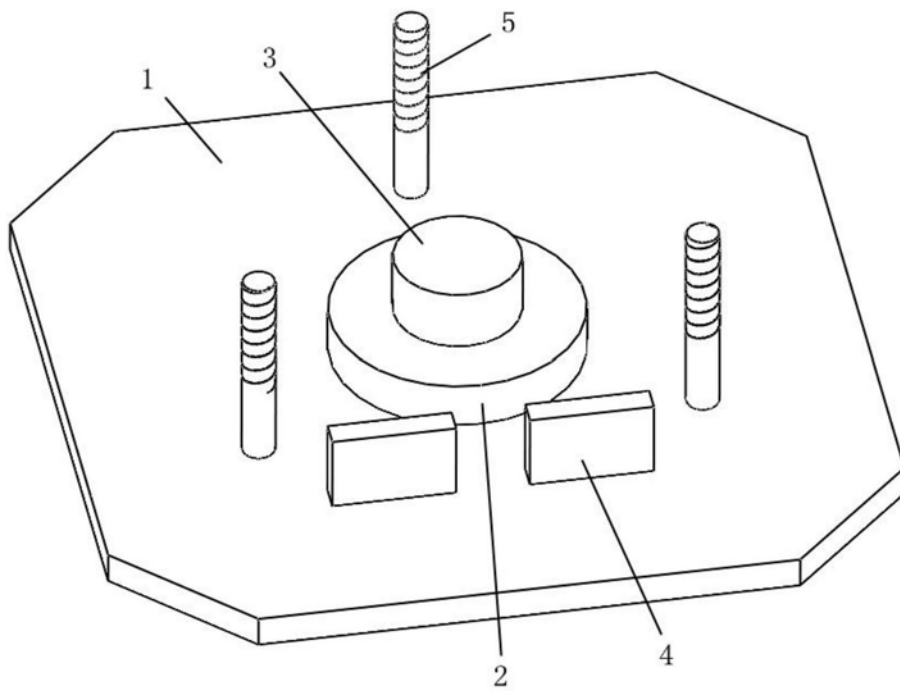


图2