



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211517037 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922300622.7

B24B 41/00(2006.01)

(22)申请日 2019.12.19

B08B 1/00(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

(73)专利权人 福建嘉喜不锈钢制品有限公司

地址 364012 福建省龙岩市武平县工业园
区H06地块西侧

(72)发明人 姚斌

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

代理人 郭金华

(51)Int.Cl.

B24B 19/20(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

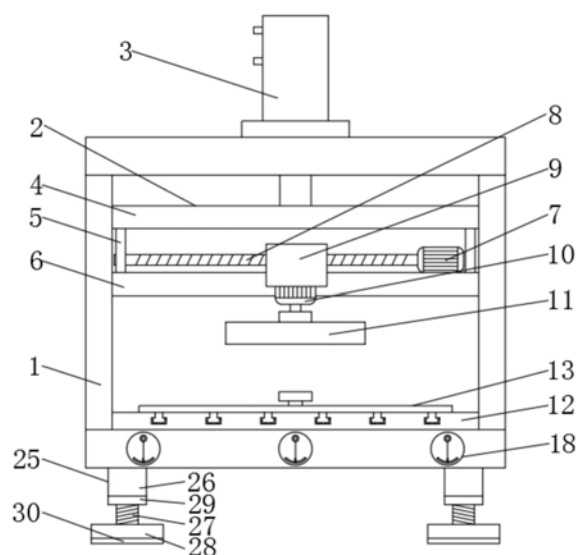
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生活用不锈钢盆的模具加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,包括龙门架,所述龙门架的内侧设有打磨机构,所述龙门架的内侧底部位置固定安装有加工台,所述加工台的上部设有清洁机构,所述龙门架的前部底部位置设有角度检测机构,所述龙门架的底部设有角度调节机构,所述打磨机构包括有气缸、第一悬臂、连接块、第二悬臂、移动电机、丝杆、滑块、打磨电机和磨盘,所述气缸固定安装在龙门架的顶部居中位置,所述第一悬臂和第二悬臂滑动连接在龙门架的内侧。本实用新型所述的一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,能够方便对加工台进行清洁,同时也能够监测和调节加工设备的角度,提高加工的精准度。



1. 一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,其特征在于:包括龙门架(1),所述龙门架(1)的内侧设有打磨机构(2),所述龙门架(1)的内侧底部位置固定安装有加工台(12),所述加工台(12)的上部设有清洁机构(13),所述龙门架(1)的前部底部位置设有角度检测机构(18),所述龙门架(1)的底部设有角度调节机构(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,其特征在于:所述打磨机构(2)包括有气缸(3)、第一悬臂(4)、连接块(5)、第二悬臂(6)、移动电机(7)、丝杆(8)、滑块(9)、打磨电机(10)和磨盘(11),所述气缸(3)固定安装在龙门架(1)的顶部居中位置,所述第一悬臂(4)和第二悬臂(6)滑动连接在龙门架(1)的内侧,所述第一悬臂(4)和第二悬臂(6)之间通过连接块(5)固定连接,所述移动电机(7)固定安装在第二悬臂(6)的上部一端位置,所述移动电机(7)的输出轴与丝杆(8)的一端固定连接,所述丝杆(8)的另一端与连接块(5)活动连接,所述滑块(9)螺纹连接在丝杆(8)的外部,所述打磨电机(10)固定安装在滑块(9)的内部,所述磨盘(11)固定连接在打磨电机(10)的输出轴。

3. 根据权利要求2所述的一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,其特征在于:所述气缸(3)的活塞杆贯穿龙门架(1)与第一悬臂(4)固定连接,所述滑块(9)与第二悬臂(6)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,其特征在于:所述清洁机构(13)包括有清洁杆(14)、手柄(15)、清洁块(16)和毛刷(17),所述手柄(15)固定安装在清洁杆(14)的顶部居中位置,所述清洁块(16)固定安装在清洁杆(14)的底部位置,所述毛刷(17)固定连接在清洁块(16)的外部。

5. 根据权利要求4所述的一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,其特征在于:所述清洁块(16)的形状为T字形,所述清洁块(16)与加工台(12)的T形槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,其特征在于:所述角度检测机构(18)包括有透明罩(19)、转轴(20)、转套(21)、吊绳(22)、三角指块(23)和角度盘(24),所述透明罩(19)嵌入安装在龙门架(1)的前部,所述转套(21)通过转轴(20)活动连接在透明罩(19)的内部顶部居中位置,所述三角指块(23)固定连接在吊绳(22)的一端,所述角度盘(24)固定安装在透明罩(19)的内部底部位置。

7. 根据权利要求1所述的一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,其特征在于:所述角度调节机构(25)包括有螺座(26)、螺杆(27)、脚垫(28)、螺帽(29)和橡胶垫(30),所述螺座(26)固定安装在龙门架(1)的底部位置,所述螺杆(27)螺纹连接在螺座(26)的内部,所述脚垫(28)固定连接在螺杆(27)的底端,所述螺帽(29)螺纹连接在螺杆(27)的外部,所述橡胶垫(30)固定连接在脚垫(28)的底部。

一种生活用不锈钢盆的模具加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备领域,特别涉及一种生活用不锈钢盆的模具加工设备。

背景技术

[0002] 生活用不锈钢盆的模具加工设备是一种用于加工不锈钢盆模具的设备,模具在生产时需要打磨、钻孔、倒角、装配、开槽、镀铬等一系列工艺流程,而每个工艺流程则需要一个或者多个设备进行配合完成,打磨则需要使用到打磨机,但现有的生活用不锈钢盆的模具加工设备在打磨时,不具备清洁功能,通常模具工件都会固定在T形槽加工台的上部,而T形槽加工台的内部容易积累很多打磨产生的废屑,不方便清理,其次也不具备角度检测和角度调节功能,如果加工设备的放置存在歪斜,就会影响打磨的精准度,不利于使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,包括龙门架,所述龙门架的内侧设有打磨机构,所述龙门架的内侧底部位置固定安装有加工台,所述加工台的上部设有清洁机构,所述龙门架的前部底部位置设有角度检测机构,所述龙门架的底部设有角度调节机构。

[0006] 优选的,所述打磨机构包括有气缸、第一悬臂、连接块、第二悬臂、移动电机、丝杆、滑块、打磨电机和磨盘,所述气缸固定安装在龙门架的顶部居中位置,所述第一悬臂和第二悬臂滑动连接在龙门架的内侧,所述第一悬臂和第二悬臂之间通过连接块固定连接,所述移动电机固定安装在第二悬臂的上部一端位置,所述移动电机的输出轴与丝杆的一端固定连接,所述丝杆的另一端与连接块活动连接,所述滑块螺纹连接在丝杆的外部,所述打磨电机固定安装在滑块的内部,所述磨盘固定连接在打磨电机的输出轴。

[0007] 优选的,所述气缸的活塞杆贯穿龙门架与第一悬臂固定连接,所述滑块与第二悬臂滑动连接。

[0008] 优选的,所述清洁机构包括有清洁杆、手柄、清洁块和毛刷,所述手柄固定安装在清洁杆的顶部居中位置,所述清洁块固定安装在清洁杆的底部位置,所述毛刷固定连接在清洁块的外部。

[0009] 优选的,所述清洁块的形状为T字形,所述清洁块与加工台的T形槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述角度检测机构包括有透明罩、转轴、转套、吊绳、三角指块和角度盘,所述透明罩嵌入安装在龙门架的前部,所述转套通过转轴活动连接在透明罩的内部顶部居中位置,所述三角指块固定连接在吊绳的一端,所述角度盘固定安装在透明罩的内部底部位置。

[0011] 优选的,所述角度调节机构包括有螺座、螺杆、脚垫、螺帽和橡胶垫,所述螺座固定安装在龙门架的底部位置,所述螺杆螺纹连接在螺座的内部,所述脚垫固定连接在螺杆的

底端,所述螺帽螺纹连接在螺杆的外部,所述橡胶垫固定连接在脚垫的底部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型中,通过设置的清洁机构,能够方便清洁加工台表面以及加工台T形槽内部的废屑,提高使用的便捷性,通过设置的角度检测机构和角度调节机构,能够实时监测加工设备是否处于水平状态,并且能够对加工设备的角度进行调节,提高加工的精准效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种生活用不锈钢盆的模具加工设备的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种生活用不锈钢盆的模具加工设备的加工台俯视图;

[0015] 图3为本实用新型一种生活用不锈钢盆的模具加工设备的加工台与清洁杆拆分图;

[0016] 图4为本实用新型一种生活用不锈钢盆的模具加工设备的角度检测机构放大图;

[0017] 图5为本实用新型一种生活用不锈钢盆的模具加工设备的角度调节机构拆分图。

[0018] 图中:1、龙门架;2、打磨机构;3、气缸;4、第一悬臂;5、连接块;6、第二悬臂;7、移动电机;8、丝杆;9、滑块;10、打磨电机;11、磨盘;12、加工台;13、清洁机构;14、清洁杆;15、手柄;16、清洁块;17、毛刷;18、角度检测机构;19、透明罩;20、转轴;21、转套;22、吊绳;23、三角指块;24、角度盘;25、角度调节机构;26、螺座;27、螺杆;28、脚垫;29、螺帽;30、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-5所示,一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,包括龙门架1,龙门架1的内侧设有打磨机构2,龙门架1的内侧底部位置固定安装有加工台12,加工台12的上部设有清洁机构13,龙门架1的前部底部位置设有角度检测机构18,龙门架1的底部设有角度调节机构25;

[0023] 打磨机构2包括有气缸3、第一悬臂4、连接块5、第二悬臂6、移动电机7、丝杆8、滑块9、打磨电机10和磨盘11,气缸3固定安装在龙门架1的顶部居中位置,第一悬臂4和第二悬臂6滑动连接在龙门架1的内侧,第一悬臂4和第二悬臂6之间通过连接块5固定连接,移动电机7固定安装在第二悬臂6的上部一端位置,移动电机7的输出轴与丝杆8的一端固定连接,丝

杆8的另一端与连接块5活动连接,滑块9螺纹连接在丝杆8的外部,打磨电机10固定安装在滑块9的内部,磨盘11固定连接在打磨电机10的输出轴;气缸3的活塞杆贯穿龙门架1与第一悬臂4固定连接,滑块9与第二悬臂6滑动连接;清洁机构13包括有清洁杆14、手柄15、清洁块16和毛刷17,手柄15固定安装在清洁杆14的顶部居中位置,清洁块16固定安装在清洁杆14的底部位置,毛刷17固定连接在清洁块16的外部;清洁块16的形状为T字形,清洁块16与加工台12的T形槽滑动连接;角度检测机构18包括有透明罩19、转轴20、转套21、吊绳22、三角指块23和角度盘24,透明罩19嵌入安装在龙门架1的前部,转套21通过转轴20活动连接在透明罩19的内部顶部居中位置,三角指块23固定连接在吊绳22的一端,角度盘24固定安装在透明罩19的内部底部位置;角度调节机构25包括有螺座26、螺杆27、脚垫28、螺帽29和橡胶垫30,螺座26固定安装在龙门架1的底部位置,螺杆27螺纹连接在螺座26的内部,脚垫28固定连接在螺杆27的底端,螺帽29螺纹连接在螺杆27的外部,橡胶垫30固定连接在脚垫28的底部。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种生活用不锈钢盆的模具加工设备,在使用时,首先将需要加工的模具放置到加工台12的上部,然后利用外部T字螺栓配合加工台12的T形槽将模具固定,然后启动气缸3、移动电机7以及打磨电机10工作,气缸3工作其活塞杆将推动第一悬臂4向下移动,从而通过第二悬臂6推动移动电机7以及打磨电机10向下移动,在打磨电机10工作时带动磨盘11高速旋转,当磨盘11被移动到模具表面时,对模具进行打磨,同时移动电机7工作,带动丝杆8转动,丝杆8通过螺纹效果带动滑块9水平移动,从而带动打磨电机10水平移动进行打磨工作,工作后加工台12的上部以及加工台12的T形槽内会存在很多废屑,人们将加工好的模具取出后,手持手柄15移动清洁杆14,从而移动清洁块16以及毛刷17,毛刷17将加工台12的T形槽内部废屑扫除,清洁杆14则将加工台12表面的废屑扫除,能够便于清洁,其次,人们在工作时,可以通过角度检测机构18观察龙门架1是否处于水平状态,如果是水平状态,三角指块23应该指向角度盘24的垂直线,如果不是水平状态,三角指块23因重力垂直,带动吊绳22通过转套21在转轴20的外部移动,三角指块23则指向角度盘24的非垂直线位置,此时人们利用角度调节机构25进行调节即可,操作时,利用脚垫28转动螺杆27,通过螺纹效果带动螺杆27在螺座26的内部移动位置,移动到合适位置后在将螺帽29拧至贴合螺座26底端,从而将螺杆27的位置固定,橡胶垫30则能够起到防滑隔震的效果。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

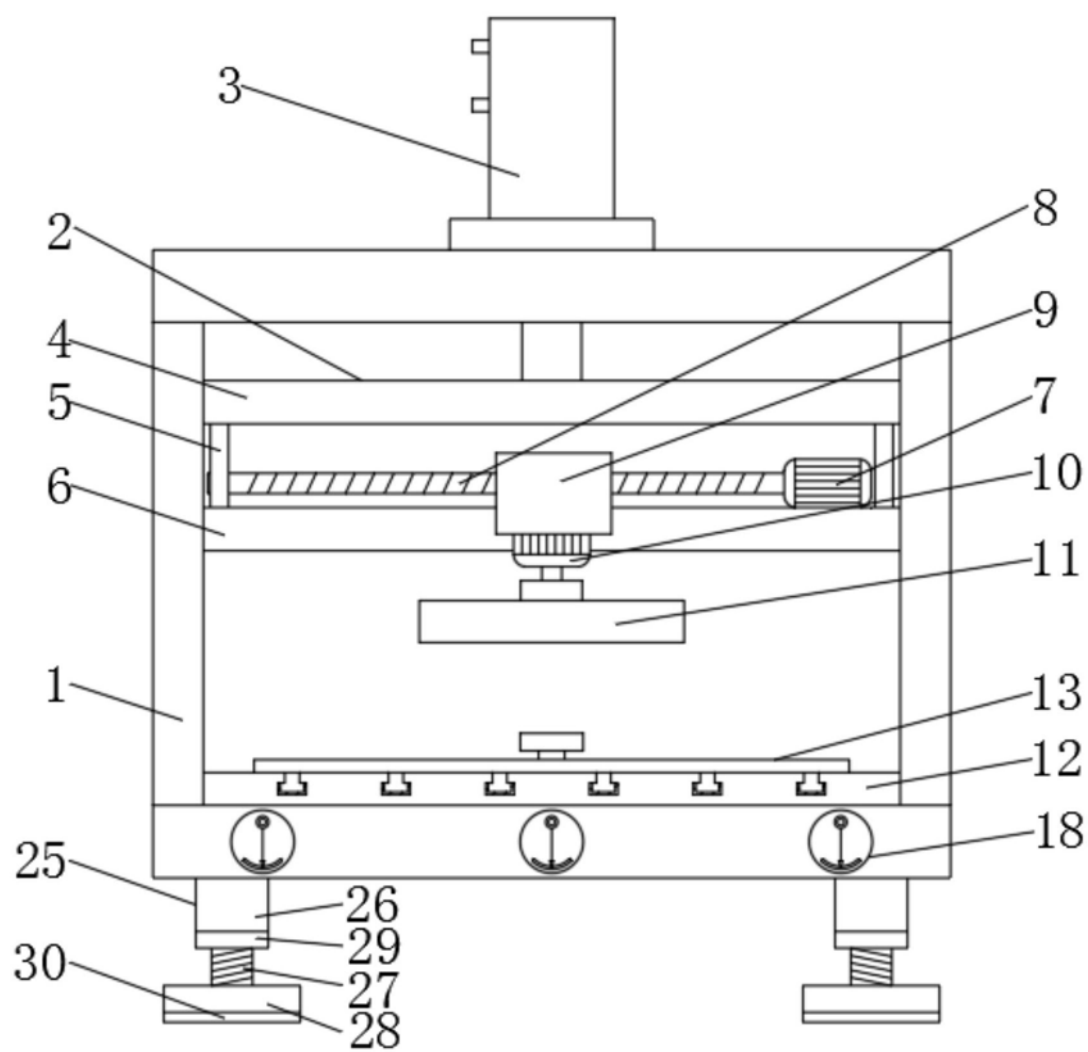


图1

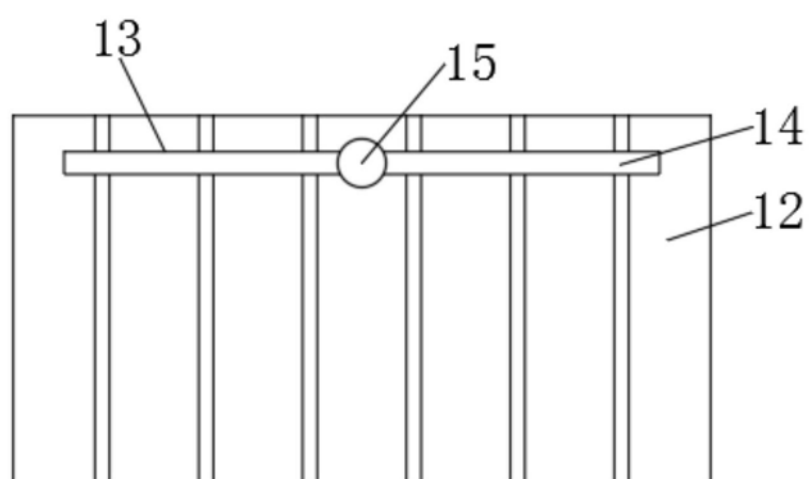


图2

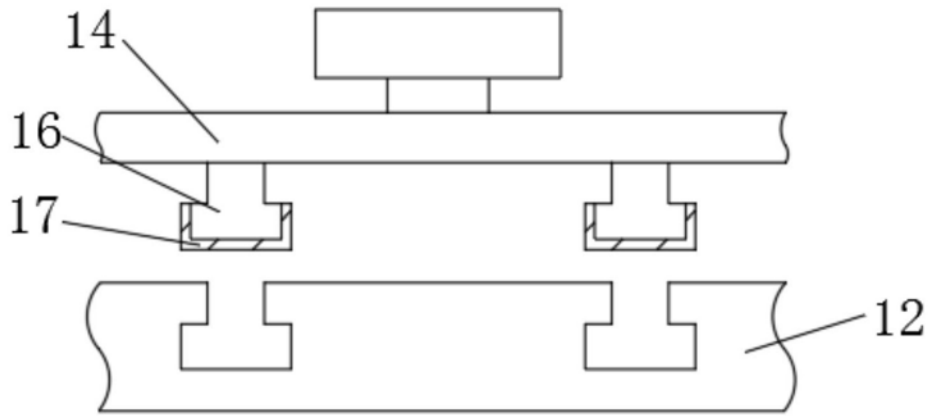


图3

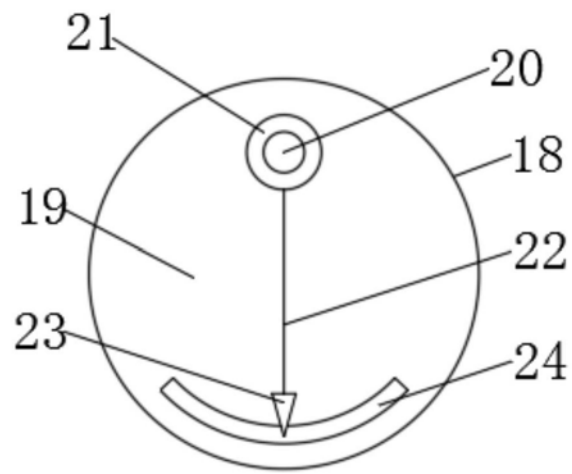


图4

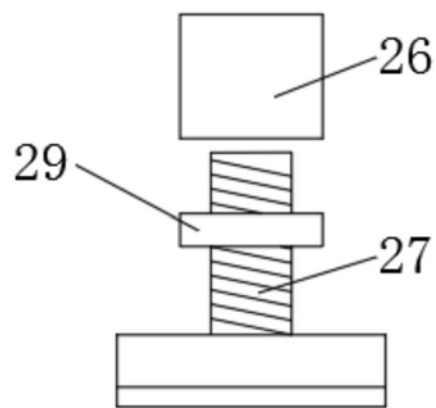


图5