



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216939930 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220464955.2

(22) 申请日 2022.03.05

(73) 专利权人 上海百劲机械有限公司  
地址 200000 上海市松江区小昆山镇光华路576号

(72) 发明人 秦永梅

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947  
专利代理师 安学慧

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

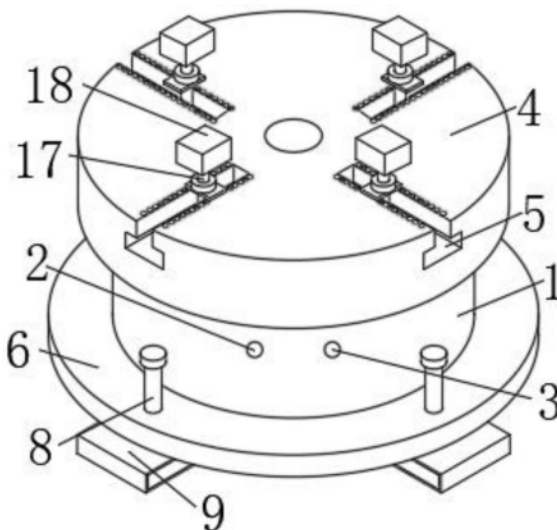
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种用于磨床的闭式静压回转装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于磨床的闭式静压回转装置,涉及磨床技术领域。包括安装在壳体表面的进油孔、安装在壳体表面的出油孔、安装在壳体顶端的转台、安装在转台顶端的T型槽,壳体的表面连接有连接板;壳体的底端开设有通槽,连接板的顶端连接有螺栓,且螺栓的一端连接有垫板,垫板的表面连接有支撑板;垫板的两侧分别嵌合连接有安装槽。本实用新型中,通过转动螺栓,可使螺栓底端的垫板与支撑板通过第二滑槽在第二滑块在表面进行限位移动,便于安装面倾斜时,可调节垫板的位置保持壳体的平衡,将第二滑槽在第二滑块的表面移动,可将安装板从安装槽的内部移动出,便于增大垫板与安装面的接触面积,可提高安装的稳定性。



1. 一种用于磨床的闭式静压回转装置,包括安装在壳体(1)表面的进油孔(2)、安装在壳体(1)表面的出油孔(3)、安装在壳体(1)顶端的转台(4)、安装在转台(4)顶端的T型槽(5),其特征在于:所述壳体(1)的表面连接有连接板(6);

所述壳体(1)的底端开设有通槽(7),所述连接板(6)的顶端连接有螺栓(8),且螺栓(8)的一端连接有垫板(9),所述垫板(9)的表面连接有支撑板(10);

所述垫板(9)的两侧分别嵌合连接有安装槽(11),且安装槽(11)的内部连接有安装板(12),所述安装板(12)的两侧分别嵌合连接有第一滑槽(13),且第一滑槽(13)的内部连接有第一滑块(14);

所述支撑板(10)的一侧嵌合连接有第二滑槽(15),且第二滑槽(15)的内部滑动连接有第二滑块(16);

所述T型槽(5)的内部活动连接有螺杆(17),且螺杆(17)的顶端螺纹连接有限位块(18),所述螺杆(17)的表面螺纹连接有螺母(19),且螺杆(17)的底端连接有移动板(20),所述移动板(20)的底端连接有清洁块(21),所述转台(4)的顶端嵌合连接有卡槽(22),所述螺母(19)的底端转动连接有限位板(23),且限位板(23)的底端连接有卡块(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于磨床的闭式静压回转装置,其特征在于:所述螺栓(8)穿过连接板(6)与垫板(9)的顶端之间为转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于磨床的闭式静压回转装置,其特征在于:所述第一滑块(14)与安装槽(11)的内壁之间为固定连接,所述第二滑块(16)与通槽(7)的内壁之间为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于磨床的闭式静压回转装置,其特征在于:所述卡块(24)与卡槽(22)的内部之间为卡合连接,所述限位板(23)与螺杆(17)的表面之间为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于磨床的闭式静压回转装置,其特征在于:所述移动板(20)与T型槽(5)的内壁之间为滑动连接,且清洁块(21)与T型槽(5)的内部底端之间为活动连接。

## 一种用于磨床的闭式静压回转装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,尤其涉及一种用于磨床的闭式静压回转装置。

### 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 现有的磨床的闭式静压回转装置其在使用时,一般都是直接将回转台安装在其顶端进行使用,在使用时其需要保持水平状态,在安装面倾斜时,其不便于根据实际使用情况进行调节,实用性较低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决了现有的磨床的闭式静压回转装置其在使用时,一般都是直接将回转台安装在其顶端进行使用,在使用时其需要保持水平状态,在安装面倾斜时,其不便于根据实际使用情况进行调节,实用性较低的缺点,而提出的一种用于磨床的闭式静压回转装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于磨床的闭式静压回转装置,包括安装在壳体表面的进油孔、安装在壳体表面的出油孔、安装在壳体顶端的转台、安装在转台顶端的T型槽,所述壳体的表面连接有连接板;

[0007] 所述壳体的底端开设有通槽,所述连接板的顶端连接有螺栓,且螺栓的一端连接有垫板,所述垫板的表面连接有支撑板;

[0008] 所述垫板的两侧分别嵌合连接有安装槽,且安装槽的内部连接有安装板,所述安装板的两侧分别嵌合连接有第一滑槽,且第一滑槽的内部连接有第一滑块;

[0009] 所述支撑板的一侧嵌合连接有第二滑槽,且第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块;

[0010] 所述T型槽的内部活动连接有螺杆,且螺杆的顶端螺纹连接有限位块,所述螺杆的表面螺纹连接有螺母,且螺杆的底端连接有移动板,所述移动板的底端连接有清洁块,所述转台的顶端嵌合连接有卡槽,所述螺母的底端转动连接有限位板,且限位板的底端连接有卡块。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述螺栓穿过连接板与垫板的顶端之间为转动连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述第一滑块与安装槽的内壁之间为固定连接,所述第二滑块与通槽的内壁之间为固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述卡块与卡槽的内部之间为卡合连接,所述限位板与螺杆的表面之间为滑动连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述移动板与T型槽的内壁之间为滑动连接,且清洁块与T型槽的内部底端之间为活动连接。

[0019] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型中,通过转动螺栓,可使螺栓底端的垫板与支撑板通过第二滑槽在第二滑块在表面进行限位移动,便于安装面倾斜时,可调节垫板的位置保持壳体的平衡,将第二滑槽在第二滑块的表面移动,可将安装板从安装槽的内部移动出,便于增大垫板与安装面的接触面积,可提高安装的稳定性。

[0021] 2、本实用新型中,通过螺杆在T型槽的内部移动,可将螺杆以及限位块移动到工件的表面,通过转动螺母,便于将其底端的限位板连接的卡块移动到转台的顶端的卡槽的内部,从而便于对螺杆进行限位,可使螺杆上的限位块对工件进行限位,便于对其进行加工,限位块在螺杆的表面移动,可根据工件的高度进行调节限位块的位置,提高对工件的加工效率。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型中一种用于磨床的闭式静压回转装置结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型中壳体底部部分结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型中垫板内部部分结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型中T型槽内部部分结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、壳体;2、进油孔;3、出油孔;4、转台;5、T型槽;6、连接板;7、通槽;8、螺栓;9、垫板;10、支撑板;11、安装槽;12、安装板;13、第一滑槽;14、第一滑块;15、第二滑槽;16、第二滑块;17、螺杆;18、限位块;19、螺母;20、移动板;21、清洁块;22、卡槽;23、限位板;24、卡块。

## 具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-4,一种用于磨床的闭式静压回转装置,包括安装在壳体1表面的进油孔2、安装在壳体1表面的出油孔3、安装在壳体1顶端的转台4、安装在转台4顶端的T型槽5,壳体1的表面连接有连接板6;

[0030] 壳体1的底端开设有通槽7,连接板6的顶端连接有螺栓8,且螺栓8的一端连接有垫板9,垫板9的表面连接有支撑板10;

[0031] 垫板9的两侧分别嵌合连接有安装槽11,且安装槽11的内部连接有安装板12,安装板12的两侧分别嵌合连接有第一滑槽13,且第一滑槽13的内部连接有第一滑块14;

[0032] 支撑板10的一侧嵌合连接有第二滑槽15,且第二滑槽15的内部滑动连接有第二滑

块16;

[0033] T型槽5的内部活动连接有螺杆17,且螺杆17的顶端螺纹连接有限位块18,螺杆17的表面螺纹连接有螺母19,且螺杆17的底端连接有移动板20,移动板20的底端连接有清洁块21,转台4的顶端嵌合连接有卡槽22,螺母19的底端转动连接有限位板23,且限位板23的底端连接有卡块24,该回转装置为现有的,其是将液压油平均输入到壳体1内部导轨上的油腔中,然后把导轨接合面推开,在导轨接合面中间形成油膜,使转台4台面向上升,通过驱动旋转组件带动其进行转动工作。

[0034] 进一步的,螺栓8穿过连接板6与垫板9的顶端之间为转动连接,通过转动螺栓8,可使其底端连接的垫板9以及支撑板10通过第二滑槽15在第二滑块16的表面移动,可调节垫板9的位置,便于根据安装面的倾斜度进行调节。

[0035] 进一步的,第一滑块14与安装槽11的内壁之间为固定连接,第二滑块16与通槽7的内壁之间为固定连接,第一滑块14与第一滑槽13是便于将安装板12从安装槽11的内部移动出,从而可增大垫板9与安装面的接触面积。

[0036] 进一步的,卡块24与卡槽22的内部之间为卡合连接,限位板23与螺杆17的表面之间为滑动连接,通过螺母19在螺杆17的表面转动,其可带动着其底端的限位板23以及卡块24进行移动,可将卡块24移动到转台4顶端的卡槽22的内部,从而可对螺杆17以及限位块18等进行限位,可通过限位块18对工件进行限位,便于加工。

[0037] 进一步的,移动板20与T型槽5的内壁之间为滑动连接,且清洁块21与T型槽5的内部底端之间为活动连接,通过螺杆17在T型槽5的内部移动,可使其底端连接的移动板20带动着清洁块21在T型槽5的内部移动,便于对T型槽5的内部进行清理,而移动板20可从T型槽5的内部移动出的,在需要单独使用T型槽5时,可将其从T型槽5的内部移动出。

[0038] 工作原理:使用时,首先将根据安装面的倾斜度进行转动螺栓8,可使其带动着其底端连接的垫板9与支撑板10通过第二滑槽15在第二滑块16的表面移动,根据实际使用情况调节垫板9的位置,在调节完成后,通过第一滑槽13在第一滑块14的表面移动,可将安装板12从安装槽11的内部取出,从而便于对壳体1进行安装,在安装完成后,将待加工的工件放置到转台4的顶端,通过螺杆17在T型槽5的内部移动,可将螺杆17顶端的限位块18移动到工件的一侧,在使用时,也可根据工件的高度进行调节限位块18的高度,通过转动螺母19,可使其带动着其底端的限位板23以及卡块24进行移动,可将卡块24移动到转台4顶端的卡槽22的内部,从而可对螺杆17以及限位块18等进行限位,可通过限位块18对工件进行限位,从而便于磨床对工件进行加工。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

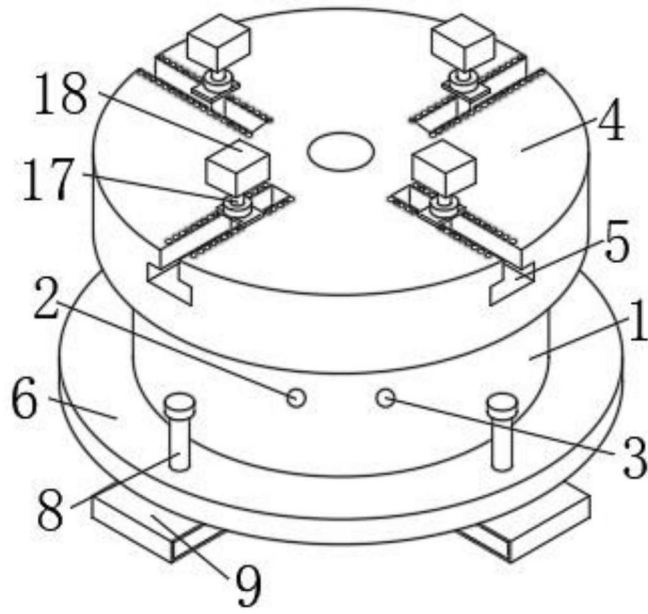


图1

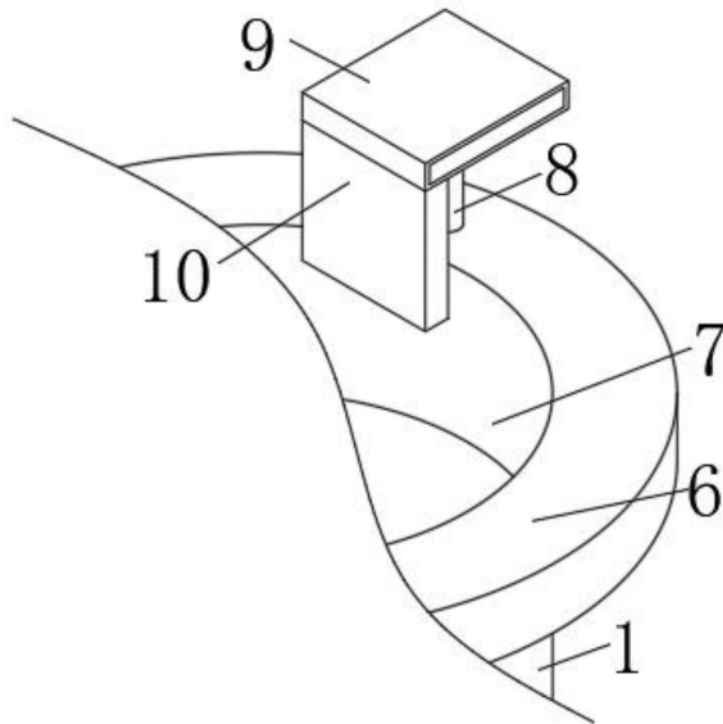


图2

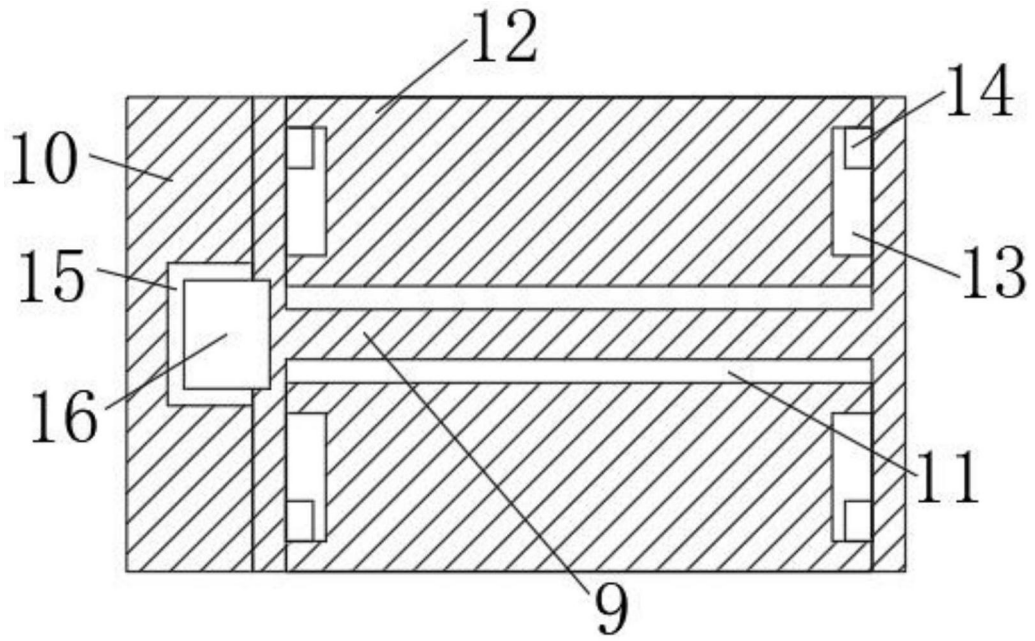


图3

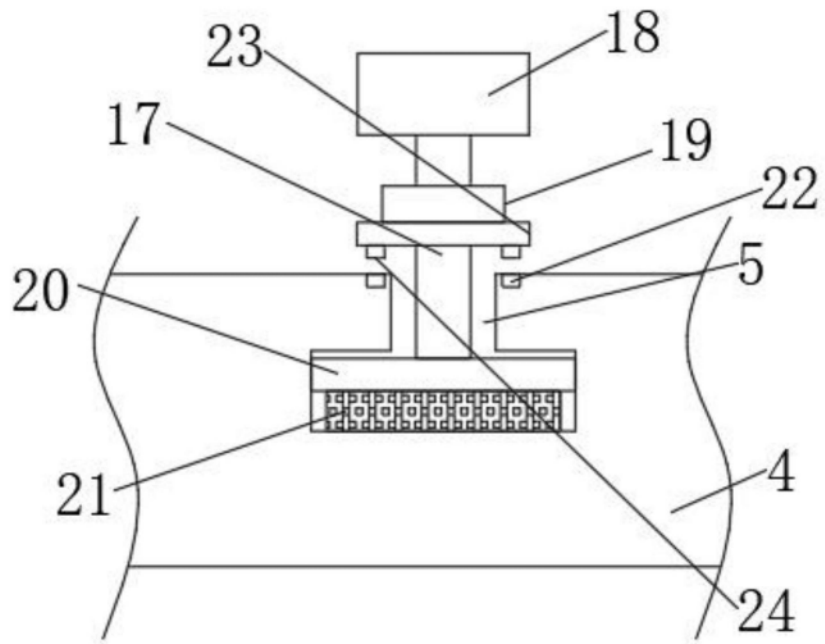


图4