



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430384 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421191105.5

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 江苏伊斯达尔精密科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区堰新路东59号

(72) 发明人 崔小波 崔文哲 崔成立

(74) 专利代理机构 无锡智睿风行知识产权代理

事务所(普通合伙) 32631

专利代理师 凤婷

(51) Int. Cl.

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

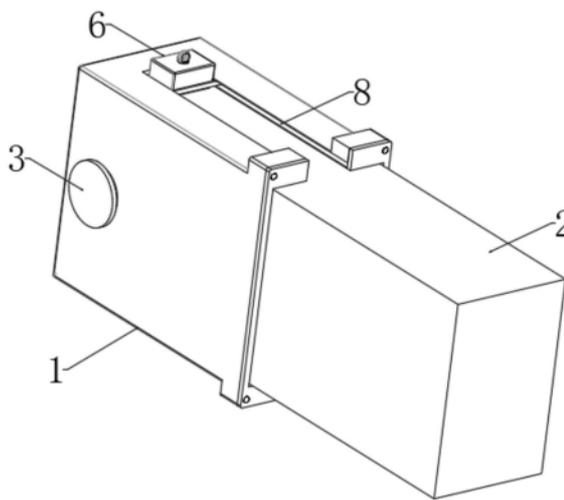
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种油石夹持机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油石夹持机构,包括盒体,所述盒体的内部设置有油石块,所述盒体的一侧设置有固定螺栓,所述盒体的顶部设置有移动机构,所述移动机构包括移动块和插块,所述油石块的顶端开设有插接槽,所述插块设置在移动块的底端,所述插块的顶端设置有用于带动插块移动的拉动组件;本实用新型利用盒体、油石块和移动机构的设计,当油石块需要进行更换的时候,通过拆卸固定螺栓,移动移动块,移动块通过带动插块,使插块推动油石块往远离螺纹孔的方向移动,从而使油石块更多的部位进行暴露,从而便于手部的拿取施力,最后通过提拉拉环,使拉环带动插块远离插接槽,从而将油石块完全从盒体的内部取出。



1. 一种油石夹持机构,包括盒体(1),所述盒体(1)的内部设置有用于物品打磨的油石块(2),所述盒体(1)的一侧设置有用于油石块(2)固定安装的固定螺栓(3),其特征在于,所述盒体(1)的顶部设置有用于油石块(2)移动的移动机构(6),所述移动机构(6)包括移动块(61)和插块(63),所述油石块(2)的顶端开设有用于穿插插块(63)的插接槽(7),所述插块(63)设置在移动块(61)的底端,所述插块(63)的顶端设置有用于带动插块(63)移动的拉动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种油石夹持机构,其特征在于,所述盒体(1)的正面开设有用于放置油石块(2)的放置槽,所述放置槽的一侧开设有螺纹孔(5),所述固定螺栓(3)与螺纹孔(5)螺纹穿插连接,所述油石块(2)的一侧开设有圆槽(4),所述固定螺栓(3)与圆槽(4)穿插连接。

3. 根据权利要求1所述的一种油石夹持机构,其特征在于,所述盒体(1)的顶端开设有移动槽,所述移动槽内壁的两侧对称开设有导向槽(8),所述移动块(61)的外壁套设有导向框(62),所述导向框(62)与导向槽(8)穿插连接。

4. 根据权利要求1所述的一种油石夹持机构,其特征在于,所述移动块(61)的内部开设有空腔,所述空腔内壁的底端开设有穿插孔,所述插块(63)与穿插孔穿插连接。

5. 根据权利要求4所述的一种油石夹持机构,其特征在于,所述插块(63)的顶端固定连接有挡板(64),所述挡板(64)的顶端设置有推挤弹簧(65)。

6. 根据权利要求5所述的一种油石夹持机构,其特征在于,所述拉动组件包括拉环(67)和圆杆(66),所述空腔内壁的顶端开设有圆孔,所述圆杆(66)与圆孔穿插连接,所述圆杆(66)的底端与挡板(64)的顶端固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种油石夹持机构,其特征在于,所述拉环(67)的底端与圆杆(66)的顶端固定连接。

## 一种油石夹持机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,特别涉及一种油石夹持机构。

### 背景技术

[0002] 在高精的生产过程中,需要使用油石进行打磨加工,油石通常需要使用夹持装置进行固定安装,通常油石的安装方式为,将油石放置在盒体内部,通过螺栓挤压油石,或者在油石的一端开设圆孔,将螺栓插入圆孔内,从而实现限制油石的移动,完成油石与盒体的安装,当长时间使用油石后,油石的长度变短,因此需要进行油石的更换,油石因打磨变短,因此在油石的端部与盒体几乎平行,因此导致油石取出的时候,手部对油石的着力面积变小,无法很好施力,使油石从盒体内取出困难。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种油石夹持机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油石夹持机构,包括盒体,所述盒体的内部设置有用于物品打磨的油石块,所述盒体的一侧设置有用于油石块固定安装的固定螺栓,所述盒体的顶部设置有用于油石块移动的移动机构,所述移动机构包括移动块和插块,所述油石块的顶端开设有用于穿插插块的插接槽,所述插块设置在移动块的底端,所述插块的顶端设置有用于带动插块移动的拉动组件。

[0005] 优选的,所述盒体的正面开设有用于放置油石块的放置槽,所述放置槽的一侧开设有螺纹孔,所述固定螺栓与螺纹孔螺纹穿插连接,所述油石块的一侧开设有圆槽,所述固定螺栓与圆槽穿插连接。

[0006] 优选的,所述盒体的顶端开设有移动槽,所述移动槽内壁的两侧对称开设有导向槽,所述移动块的外壁套设有导向框,所述导向框与导向槽穿插连接。

[0007] 优选的,所述移动块的内部开设有空腔,所述空腔内壁的底端开设有穿插孔,所述插块与穿插孔穿插连接。

[0008] 优选的,所述插块的顶端固定连接挡板,所述挡板的顶端设置有推挤弹簧。

[0009] 优选的,所述拉动组件包括拉环和圆杆,所述空腔内壁的顶端开设有圆孔,所述圆杆与圆孔穿插连接,所述圆杆的底端与挡板的顶端固定连接。

[0010] 优选的,所述拉环的底端与圆杆的顶端固定连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 本实用新型利用盒体、油石块和移动机构的设计,当油石块需要进行更换的时候,通过拆卸固定螺栓,移动移动块,移动块通过带动插块,使插块推动油石块往远离螺纹孔的方向移动,从而使油石块更多的部位进行暴露,从而便于手部的拿取施力,最后通过提拉拉环,使拉环带动插块远离插接槽,从而将油石块完全从盒体的内部取出。

## 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型整体立体结构示意图。
- [0014] 图2为本实用新型箱体与移动机构立体结构示意图。
- [0015] 图3为本实用新型移动机构立体结构示意图。
- [0016] 图4为本实用新型移动机构与油石块剖面结构示意图。
- [0017] 图5为本实用新型图4中A放大结构示意图。
- [0018] 图中:1、箱体;2、油石块;3、固定螺栓;4、圆槽;5、螺纹孔;6、移动机构;61、移动块;62、导向框;63、插块;64、挡板;65、推挤弹簧;66、圆杆;67、拉环;7、插接槽;8、导向槽。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种油石夹持机构,包括箱体1,箱体1的内部设置有用于物品打磨的油石块2,箱体1的一侧设置有用于油石块2固定安装的固定螺栓3,箱体1的顶部设置有用于油石块2移动的移动机构6,移动机构6包括移动块61和插块63,油石块2的顶端开设有用于穿插插块63的插接槽7,插块63设置在移动块61的底端,插块63的顶端设置有用于带动插块63移动的拉动组件。

[0021] 具体的,箱体1的正面开设有用于放置油石块2的放置槽,放置槽的一侧开设有螺纹孔5,固定螺栓3与螺纹孔5螺纹穿插连接,油石块2的一侧开设有圆槽4,固定螺栓3与圆槽4穿插连接。

[0022] 进一步,放置槽竖向截面尺寸与油石块2竖向截面尺寸相对应,螺纹孔5的内壁开设有螺纹,螺纹孔5内壁螺纹与固定螺栓3外壁螺纹相互啮合,圆槽4为光滑内壁,圆槽4的直径与固定螺栓3外径直径相对应,通过将油石块2开设圆槽4的一端插入放置槽内,将固定螺栓3与螺纹孔5螺纹穿插连接的同时,将固定螺栓3的杆身插入圆槽4的内壁,从而限制油石块2在放置槽内部的移动,实现油石块2与箱体1的固定安装。

[0023] 具体的,箱体1的顶端开设有移动槽,移动槽内壁的两侧对称开设有导向槽8,移动块61的外壁套设有导向框62,导向框62与导向槽8穿插连接,移动块61的内部开设有空腔,空腔内壁的底端开设有穿插孔,插块63与穿插孔穿插连接,插块63的顶端固定连接有挡板64,挡板64的顶端设置有推挤弹簧65。

[0024] 进一步,导向框62的厚度与移动槽的厚度相对应,导向框62固定套设在移动块61底部的外壁,导向框62通过焊接的方式与移动块61连接,穿插孔与导向槽8的水平截面尺寸相对应,均为插块63水平截面尺寸的1.01倍,挡板64的尺寸为穿插孔尺寸的1.2倍,推挤弹簧65的顶端和底端分别通过粘接的方式与空腔内壁的顶端和挡板64的顶端固定连接,推挤弹簧65在空腔内始终处于压缩状态,推挤弹簧65的内径为圆孔尺寸的1.5倍,通过导向框62与导向槽8滑动穿插连接,从而保证导向框62只能沿着导向槽8进行直线移动。

[0025] 具体的,拉动组件包括拉环67和圆杆66,空腔内壁的顶端开设有圆孔,圆杆66与圆孔穿插连接,圆杆66的底端与挡板64的顶端固定连接,拉环67的底端与圆杆66的顶端固定

连接。

[0026] 进一步,圆杆66的尺寸为圆孔尺寸的0.98倍,圆杆66的顶端和底端分别通过焊接的方式与拉环67的底端和挡板64的顶端固定连接,当油石块2需要安装在放置槽内部的时候,需要先移动移动块61往远离螺纹孔5方向移动,再拉动拉环67往远离导向框62方向移动,此时将油石块2开设插接槽7的一端插入放置槽,松开拉环67,在推挤弹簧65回复力作用下,推挤弹簧65通过推动挡板64,使挡板64带动插块63插入插接槽7的内部,然后通过拉动移动块61往靠近螺纹孔5的方向移动,使螺纹孔5和圆槽4处于同一直线,将固定螺栓3插入圆槽4和螺纹孔5的内部,进行箱体1和油石块2的安装,当油石块2需要进行更换的时候,通过拆卸固定螺栓3,移动移动块61往远离螺纹孔5的方向移动,直至移动块61无法移动为止,此时油石块2的大部分体积从放置槽内进行暴露,然后拉动拉环67往远离导向框62方向移动,拉环67带动圆杆66,圆杆66带动挡板64,挡板64带动插块63离开插接槽7,从而可以从放置槽内取出油石块2。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

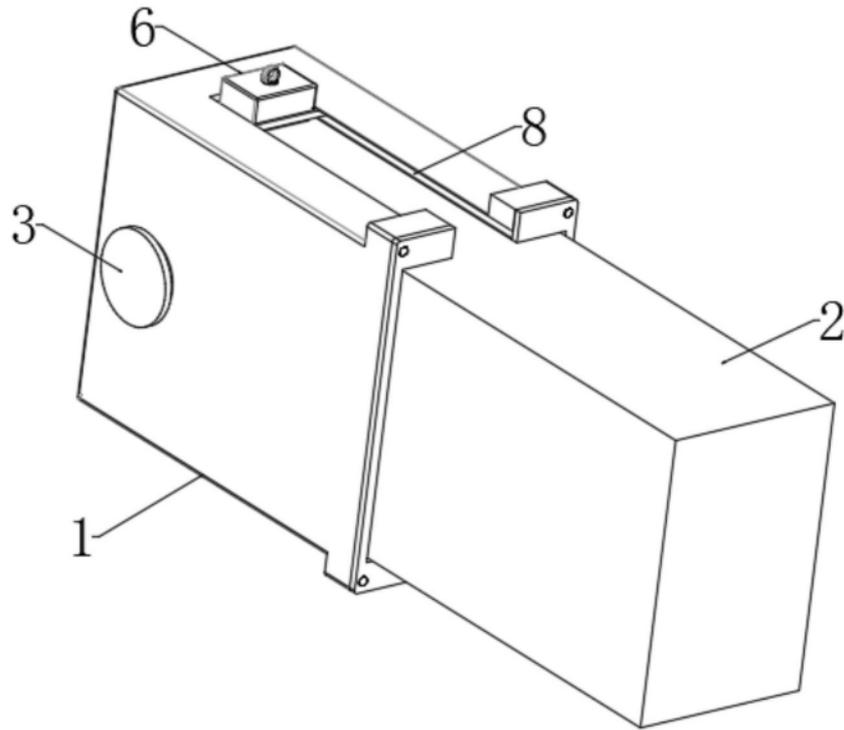


图1

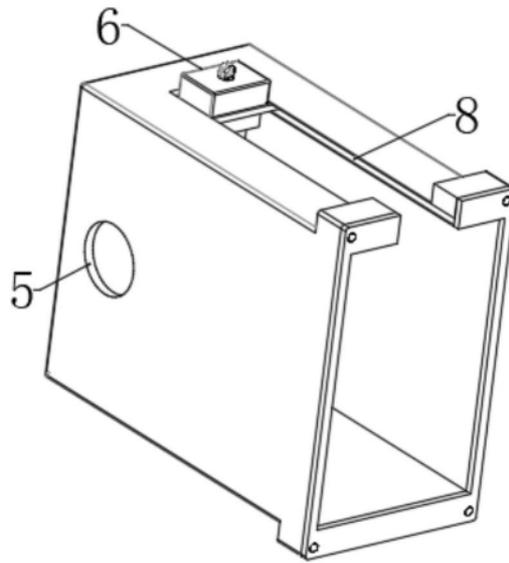


图2

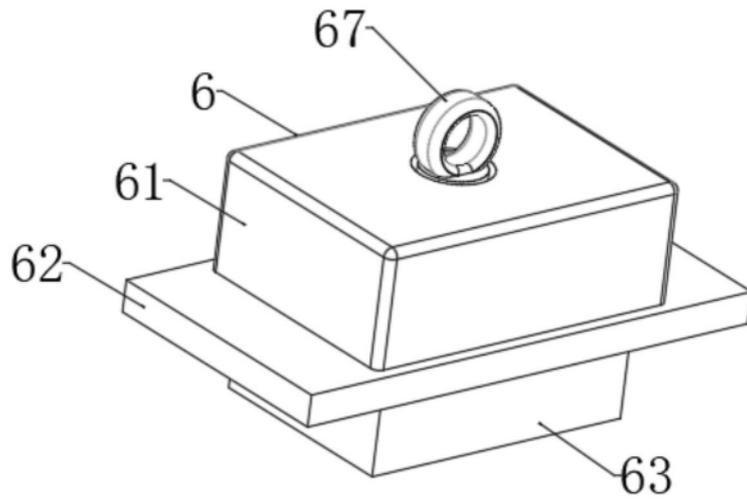


图3

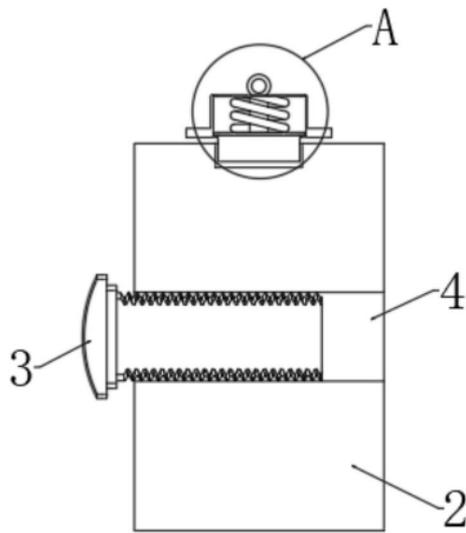


图4

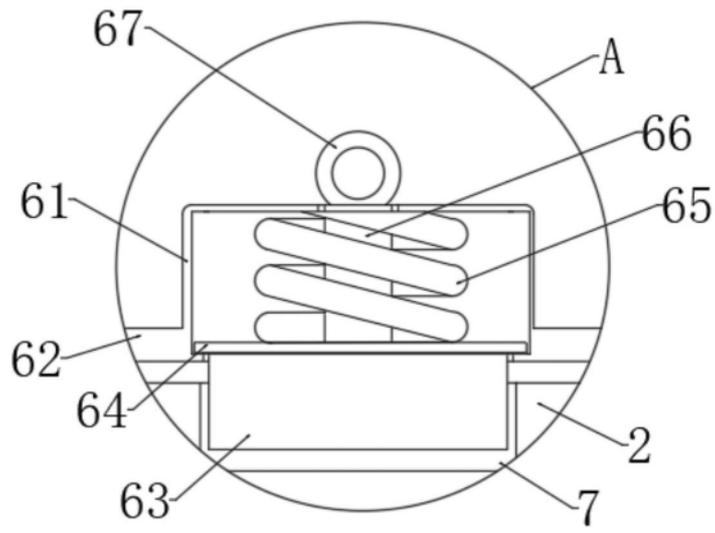


图5