



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221621687 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202420132855.9

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 沙河市安全实业有限公司

地址 054100 河北省邢台市沙河市开发区  
安全路1号

(72) 发明人 宋清超 王杨 胡晨波 赵智均

(74) 专利代理机构 四川恒靠谱知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 51335

专利代理师 潘华

(51) Int. Cl.

B24B 7/24 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

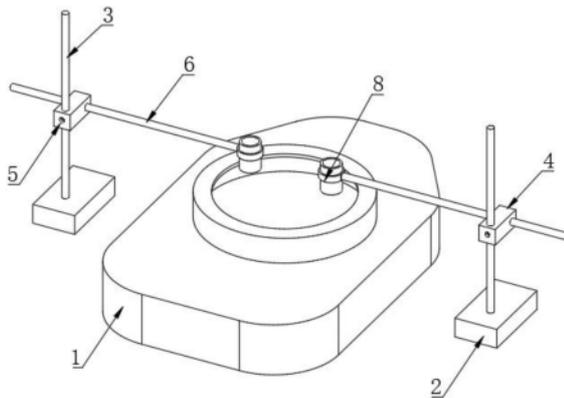
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃缺陷样品磨样装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃缺陷样品磨样装置,涉及到玻璃加工技术领域,通过竖向滑杆、滑块、横向滑杆和固定环一的配合设置,使用时,将固定有玻璃样品的金属圆柱插入固定环一的内侧并固定;接着可调节滑块的高度,以及水平滑动横向滑杆以调节横向滑杆与滑块的相对位置,从而调节固定环一位于磨抛机本体内侧的位置,通过将竖向滑杆设置为圆杆,可转动滑块,从而进一步扩大玻璃样品在磨抛机本体内侧的移动范围,横向滑杆同样为圆杆,可转动横向滑杆以带着玻璃样品转动,实现不同角度的磨抛;本装置可以实现全程机器磨抛玻璃样品,无需人工手扶固定玻璃缺陷,可大大解放双手提升工作效率,同时可规避手扶固定玻璃缺陷过程中的安全风险。



1. 一种玻璃缺陷样品磨样装置,包括磨抛机本体(1),其特征在于:还包括:  
固定机构,所述固定机构包括固定装置(2)、竖向滑杆(3)、滑块(4)、横向滑杆(6)和固定环一(8);

所述竖向滑杆(3)竖直固定于所述固定装置(2)的上端,所述滑块(4)上下滑动套接于所述竖向滑杆(3)的外侧,所述横向滑杆(6)水平滑动贯穿所述滑块(4),所述固定环一(8)固定连接于所述横向滑杆(6)靠近所述磨抛机本体(1)的一端;

所述滑块(4)与竖向滑杆(3)之间设置有相对固定结构一,所述滑块(4)与横向滑杆(6)之间设置有相对固定结构二,所述固定环一(8)与样品之间设置有相对固定结构三。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃缺陷样品磨样装置,其特征在于:所述相对固定结构一包括设置于所述滑块(4)侧端的第一螺孔(5),所述第一螺孔(5)的内侧螺纹连接有与所述竖向滑杆(3)相抵的螺栓一。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃缺陷样品磨样装置,其特征在于:所述相对固定结构二包括设置于所述滑块(4)侧端的第二螺孔(7),所述第二螺孔(7)的内侧螺纹连接有与所述横向滑杆(6)相抵的螺栓二。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃缺陷样品磨样装置,其特征在于:所述相对固定结构三包括设置于所述固定环一(8)侧端的第三螺孔(9),所述第三螺孔(9)的内侧螺纹连接有与所述样品相抵的螺栓三。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃缺陷样品磨样装置,其特征在于:所述竖向滑杆(3)为圆杆。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃缺陷样品磨样装置,其特征在于:所述横向滑杆(6)同样为圆杆。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃缺陷样品磨样装置,其特征在于:所述竖向滑杆(3)和横向滑杆(6)的外侧均设置有防护结构,所述防护结构与所述滑块(4)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种玻璃缺陷样品磨样装置,其特征在于:所述防护结构包括伸缩杆(10)和固定环二(11),所述伸缩杆(10)设置有多,多个所述伸缩杆(10)均与所述竖向滑杆(3)或横向滑杆(6)平行设置,并均匀环绕于所述竖向滑杆(3)或横向滑杆(6)的外侧,所述固定环二(11)转动套接于所述竖向滑杆(3)或横向滑杆(6)的外侧,所述伸缩杆(10)的一端与所述滑块(4)固定连接,所述伸缩杆(10)的另一端与所述固定环二(11)相固定。

## 一种玻璃缺陷样品磨样装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型中涉及玻璃加工技术领域,特别涉及一种玻璃缺陷样品磨样装置。

### 背景技术

[0002] 在玻璃平板生产过程中,在玻璃缺陷样品磨样过程中,需保证样品受力均匀且能够将样品成功磨薄至0.1mm-0.5mm,并且可供显微镜进行观察。

[0003] 金相磨抛机是一种用于金属样品制备的设备。它主要用于对金属样品进行两种制备工作:磨削和抛光。目前在玻璃生产中,同样使用金相磨抛机进行磨样。然而,在对玻璃缺陷样品进行磨样使,通常需要手扶固定玻璃缺陷,费时费力,磨样效果较差,且具有一定安全风险。因此提出一种玻璃缺陷样品磨样装置以改善上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种玻璃缺陷样品磨样装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种玻璃缺陷样品磨样装置,包括磨抛机本体,还包括:

[0006] 固定机构,固定机构包括固定装置、竖向滑杆、滑块、横向滑杆和固定环一;

[0007] 竖向滑杆竖直固定于固定装置的上端,滑块上下滑动套接于竖向滑杆的外侧,横向滑杆水平滑动贯穿滑块,固定环一固定连接于横向滑杆靠近磨抛机本体的一端;

[0008] 滑块与竖向滑杆之间设置有相对固定结构一,滑块与横向滑杆之间设置有相对固定结构二,固定环一与样品之间设置有相对固定结构三。

[0009] 优选地,相对固定结构一包括设置于滑块侧端的第一螺孔,第一螺孔的内侧螺纹连接有与竖向滑杆相抵的螺栓一。

[0010] 优选地,相对固定结构二包括设置于滑块侧端的第二螺孔,第二螺孔的内侧螺纹连接有与横向滑杆相抵的螺栓二。

[0011] 优选地,相对固定结构三包括设置于固定环一侧端的第三螺孔,第三螺孔的内侧螺纹连接有与样品相抵的螺栓三。

[0012] 优选地,竖向滑杆为圆杆。

[0013] 优选地,横向滑杆同样为圆杆。

[0014] 优选地,竖向滑杆和横向滑杆的外侧均设置有防护结构,防护结构与滑块固定连接。

[0015] 优选地,防护结构包括伸缩杆和固定环二,伸缩杆设置有多个,多个伸缩杆均与竖向滑杆或横向滑杆平行设置,并均匀环绕于竖向滑杆或横向滑杆的外侧,固定环二转动套接于竖向滑杆或横向滑杆的外侧,伸缩杆的一端与滑块固定连接,伸缩杆的另一端与固定环二相固定。

[0016] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0017] 1、本实用新型中,通过竖向滑杆、滑块、横向滑杆和固定环一的配合设置,使用时,将固定有玻璃样品的金属圆柱插入固定环一的内侧并固定;接着可调节滑块的高度,以及水平滑动横向滑杆以调节横向滑杆与滑块的相对位置,从而调节固定环一位于磨抛机本体内侧的位置,本装置可以实现全程机器磨抛玻璃样品,无需人工手扶固定玻璃缺陷,可大大解放双手提升工作效率,同时可规避手扶固定玻璃缺陷过程中的安全风险。

[0018] 2、本实用新型中,通过将竖向滑杆设置为圆杆,可转动滑块,从而进一步扩大玻璃样品在磨抛机本体内侧的移动范围,横向滑杆同样为圆杆,可转动横向滑杆,从而通过固定环一带着玻璃样品转动,实现不同角度的磨抛。

### 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实施例1中的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实施例1中的平面结构示意图;

[0022] 图3为本实施例2中的固定机构的结构示意图。

[0023] 图中:1、磨抛机本体;2、固定装置;3、竖向滑杆;4、滑块;5、第一螺孔;6、横向滑杆;7、第二螺孔;8、固定环一;9、第三螺孔;10、伸缩杆;11、固定环二。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:参考图1-2所示的一种玻璃缺陷样品磨样装置,包括磨抛机本体1,还包括固定机构,固定机构包括固定装置2、竖向滑杆3、滑块4、横向滑杆6和固定环一8,其中,固定装置2可采用螺栓或者焊接固定在工作台面上,或者固定在磨抛机本体1的侧端。

[0026] 具体的,竖向滑杆3竖直固定于固定装置2的上端,滑块4上下滑动套接于竖向滑杆3的外侧,横向滑杆6水平滑动贯穿滑块4,固定环一8固定连接于横向滑杆6靠近磨抛机本体1的一端。

[0027] 其中,滑块4与竖向滑杆3之间设置有相对固定结构一,滑块4与横向滑杆6之间设置有相对固定结构二,固定环一8与样品之间设置有相对固定结构三,其中,固定环一8用于固定玻璃样品上的金属圆柱,需要进一步说明的是,使用该磨样装置前,需要将玻璃样品固定在金属圆柱上。

[0028] 其中,相对固定结构一包括设置于滑块4侧端的第一螺孔5,第一螺孔5的内侧螺纹连接有与竖向滑杆3相抵的螺栓一,拧松螺栓一,可调节滑块4的高度,从而调节固定环一8的高度,调节好高度后,拧紧螺栓一,固定滑块4的高度。

[0029] 其中,相对固定结构二包括设置于滑块4侧端的第二螺孔7,第二螺孔7的内侧螺纹

连接有与横向滑杆6相抵的螺栓二,拧松螺栓二,可水平滑动横向滑杆6以调节横向滑杆6与滑块4的相对位置,从而调节固定环一8位于磨抛机本体1内侧的位置,调节好后,拧紧螺栓二,固定横向滑杆6与滑块4的相对位置。

[0030] 其中,相对固定结构三包括设置于固定环一8侧端的第三螺孔9,第三螺孔9的内侧螺纹连接有与样品相抵的螺栓三,拧松螺栓三,将固定有玻璃样品的金属圆柱插入固定环一8的内侧,接着拧紧螺栓三,固定金属圆柱。

[0031] 进一步的,竖向滑杆3为圆杆,可转动滑块4,从而进一步扩大玻璃样品在磨抛机本体1内侧的移动范围,横向滑杆6同样为圆杆,可转动横向滑杆6,从而通过固定环一8带着玻璃样品转动,实现不同角度的磨抛。

[0032] 本实用新型工作原理:使用该磨样装置前,将玻璃样品固定在金属圆柱上,拧松螺栓三,将固定有玻璃样品的金属圆柱插入固定环一8的内侧,接着拧紧螺栓三,固定金属圆柱;拧松螺栓一,可调节滑块4的高度,从而调节固定环一8的高度,调节好高度后,拧紧螺栓一,固定滑块4的高度;拧松螺栓二,可水平滑动横向滑杆6以调节横向滑杆6与滑块4的相对位置,从而调节固定环一8位于磨抛机本体1内侧的位置,调节好后,拧紧螺栓二,固定横向滑杆6与滑块4的相对位置,由于竖向滑杆3为圆杆,可转动滑块4,从而进一步扩大玻璃样品在磨抛机本体1内侧的移动范围,横向滑杆6同样为圆杆,可转动横向滑杆6,从而通过固定环一8带着玻璃样品转动,实现不同角度的磨抛。

[0033] 实施例2:在实施例1的基础上,作出以下改进:在竖向滑杆3和横向滑杆6的外侧均设置有防护结构,防护结构与滑块4固定连接。

[0034] 具体的,防护结构包括伸缩杆10和固定环二11,伸缩杆10设置有多,多个伸缩杆10均与竖向滑杆3或横向滑杆6平行设置,并均匀环绕于竖向滑杆3或横向滑杆6的外侧,固定环二11转动套接于竖向滑杆3或横向滑杆6的外侧,伸缩杆10的一端与滑块4固定连接,伸缩杆10的另一端与固定环二11相固定,伸缩杆10配合固定环二11可对竖向滑杆3或横向滑杆6起到一个防护作用,受到外力碰撞或者挤压时,能够有效避免对竖向滑杆3或横向滑杆6的直接作用,有效防止竖向滑杆3或横向滑杆6受力变形。

[0035] 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。

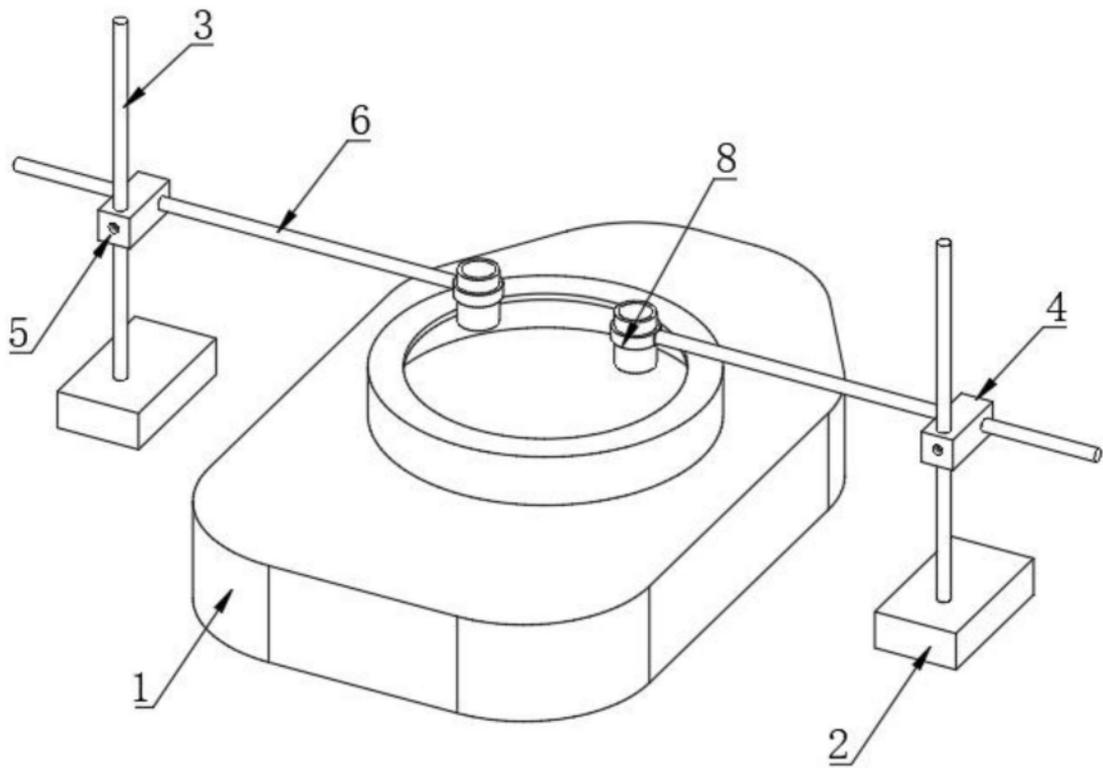


图1

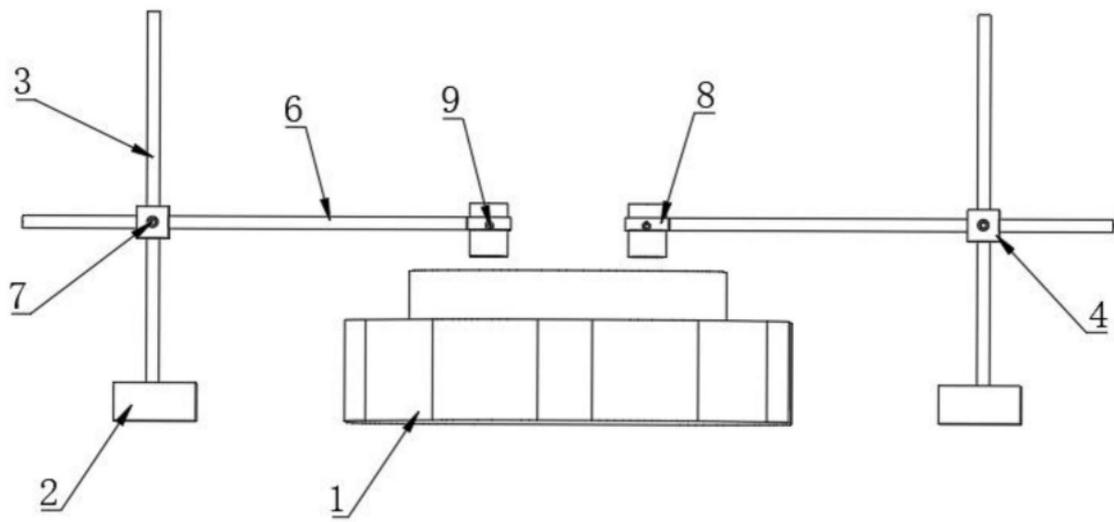


图2

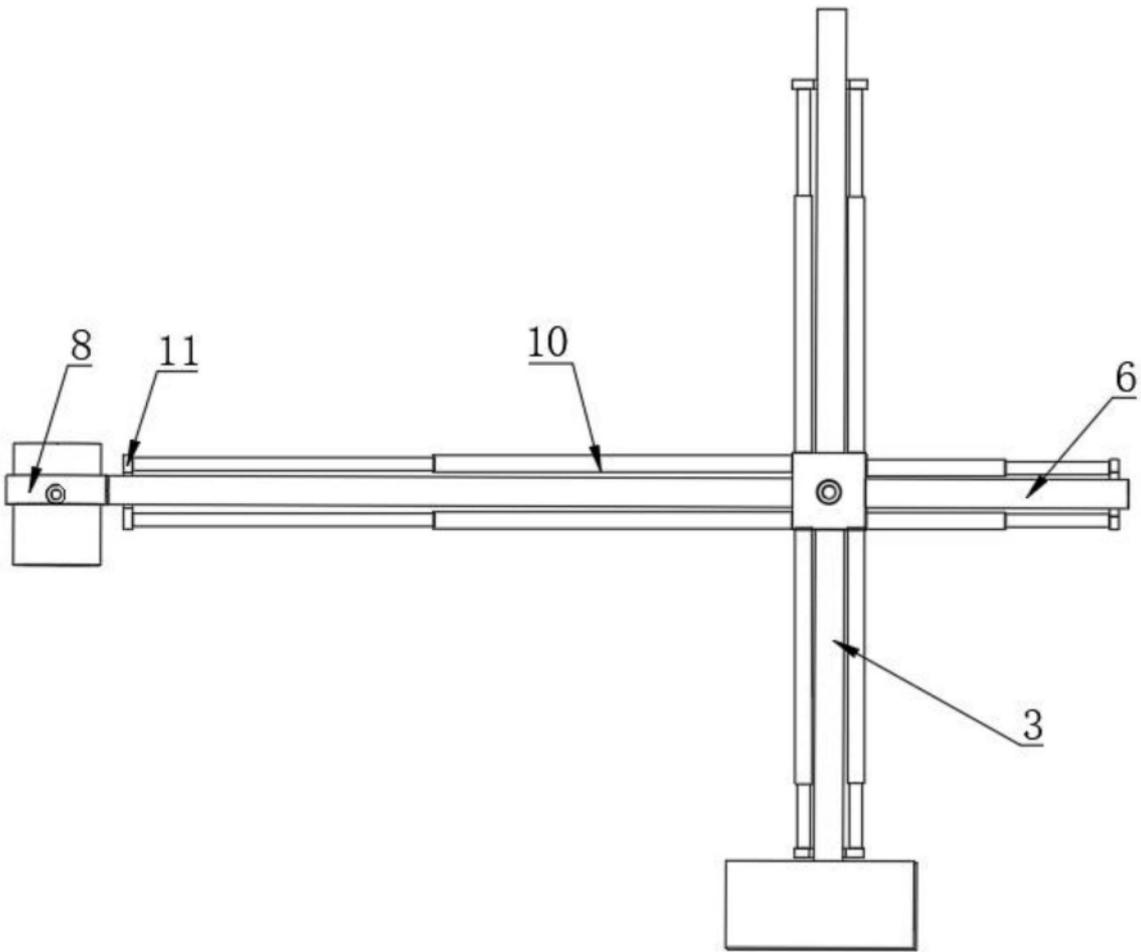


图3