



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211760784 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020191846.9

(22) 申请日 2020.02.21

(73) 专利权人 河海大学

地址 210000 江苏省南京市江宁区佛城西路8号

(72) 发明人 韩涵 刘晴阳

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 成立珍

(51) Int.Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

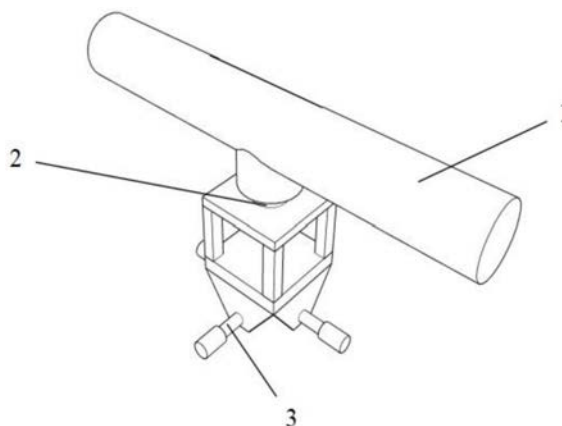
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金相磨抛机试样固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金相磨抛机试样固定装置,包括手持杆、固定框架、可调节夹持杆和夹持板,其中手持杆呈T字形,包括水平杆和竖直杆,竖直杆位于水平杆长度方向的中心位置,操作者手持在水平杆的两端,竖直杆的下端固连在固定框架的顶端,固定框架的底端转动连接多个可调节夹持杆,可调节夹持杆的一端固连夹持板。本实用新型可固定待磨抛试样,解决了人工手持试样磨抛的不便,一定程度上可以保证操作者的使用安全。本实用新型中可调节的螺杆和固定框架可用以匹配不同尺寸的试样,适用度广。同时,比起现有的全自动磨抛机而言,此夹具廉价易得,易于推广。



1. 一种金相磨抛机试样固定装置,其特征是:包括手持杆、固定框架、可调节夹持杆和夹持板,其中手持杆呈T字形,包括水平杆和竖直杆,竖直杆位于水平杆长度方向的中心位置,操作者手持在水平杆的两端,竖直杆的下端固连在固定框架的顶端,固定框架的底端转动连接多个可调节夹持杆,可调节夹持杆的一端固连夹持板。

2. 根据权利要求1所述的一种金相磨抛机试样固定装置,其特征是:所述可调节夹持杆为螺杆,与固定框架的底端螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金相磨抛机试样固定装置,其特征是:固定框架包括两个正方形板、四个棱柱和四个梯形板,四个棱柱竖直设置在两个正方形板之间,且分别位于两个正方形板的四角,四个棱柱与两个正方形板垂直,位于下方的正方形板的底面上固连有四个梯形板,四个梯形板分别位于正方形板的四个侧边。

4. 根据权利要求3所述的一种金相磨抛机试样固定装置,其特征是:每个梯形板上螺纹连接有一个螺杆。

5. 根据权利要求4所述的一种金相磨抛机试样固定装置,其特征是:位于下方的正方形板上螺纹连接有一个螺杆。

一种金相磨抛机试样固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金相磨抛技术领域,具体涉及一种金相磨抛机试样固定装置。

背景技术

[0002] 金相试样磨抛机是将试样预磨和抛光操作结合为一体的经济机型,转盘通过带轮的转速比获得不同的转速,从而实现磨抛功能,是中小企业试样制作的理想设备。同时,也是实验室制作试样不可或缺的装置之一。

[0003] 目前常见的金相磨抛机有以下几个特点:

[0004] 一、左盘为预磨盘,右盘为抛光盘。从而可以一机实现预磨和抛光两种需求;

[0005] 二、预磨时,通过回转水咀将冷却水不断注入旋转的磨盘中,不需要人工注水来实现装置的冷却;

[0006] 三、砂纸在大气压的作用下可以紧贴在磨盘上,从而不须将砂纸粘结或夹紧。抛光时,可将抛光织物平铺在抛光盘上,然后用扣圈扣紧织物,再进行抛光,织物和抛光盘都可及时方便的更换。

[0007] 在实际操作中,实验室中常用普通磨抛机试样需由人工手持,手持试样时难免会触碰到轮盘,而轮盘转速过高,极易磨损操作者手指。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足,提供一种加于金相磨抛机上的磨抛试样固定装置,此装置可固定试样,为操作者提供方便并保证操作者的安全,弥补了普通磨抛机无固定装置的不足。

[0009] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0010] 一种金相磨抛机试样固定装置,包括手持杆、固定框架、可调节夹持杆和夹持板,其中手持杆呈T字形,包括水平杆和竖直杆,竖直杆位于水平杆长度方向的中心位置,操作者手持在水平杆的两端,竖直杆的下端固连在固定框架的顶端,固定框架的底端转动连接多个可调节夹持杆,可调节夹持杆的一端固连夹持板。

[0011] 优选地,所述可调节夹持杆为螺杆,与固定框架的底端螺纹连接。

[0012] 进一步地,固定框架包括两个正方形板、四个棱柱和四个梯形板,四个棱柱竖直设置在两个正方形板之间,且分别位于两个正方形板的四角,四个棱柱与两个正方形板垂直,位于下方的正方形板的底面上固连有四个梯形板,四个梯形板分别位于正方形板的四个侧边。固定框架用于将试样夹持固定,还用于固定手持杆,很好地将手持杆与试样联系起来,且这样的设计结构稳定性强、设计简单、加工方便。

[0013] 进一步地,每个梯形板上螺纹连接有一个螺杆。螺杆结构简单,使用方便。

[0014] 优选地,位于下方的正方形板上螺纹连接有一个螺杆。螺杆的一端固设有夹持板,转动螺杆,将夹持板移动至试样处,试样顶部的一个夹持板及试样四周的四个夹持板将试样固定夹持在固定框架内。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型可固定待磨抛试样,解决了人工手持试样磨抛的不便,一定程度上可以保证操作者的使用安全。本实用新型中可调节的螺杆和固定框架可用以匹配不同尺寸的试样,适用度广。同时,比起现有的全自动磨抛机而言,此夹具廉价易得,易于推广。

附图说明

[0017] 图1显示了本实用新型的立体结构。

[0018] 图2显示了本实用新型螺杆及夹持板的结构。

[0019] 图3显示了本实用新型的正视图结构。

[0020] 图4显示了本实用新型夹持试样的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0022] 如图1-4所示,一种金相磨抛机试样固定装置,包括手持杆1、固定框架2、螺杆3和夹持板4等。

[0023] 其中手持杆1呈T字形,包括水平杆和竖直杆,竖直杆位于水平杆长度方向的中心位置,操作者手持在水平杆的两端,竖直杆的下端固连在固定框架的顶端,固定框架的底端螺纹连接有多个螺杆,螺杆的一端固设有夹持板。

[0024] T字形的手持杆方便操作者控制夹具,用于解决不易夹持试样的问题。

[0025] 固定框架包括两个正方形板、四个棱柱和四个梯形板,四个棱柱竖直设置在两个正方形板之间,且分别位于两个正方形板的四角,四个棱柱与两个正方形板垂直,位于下方的正方形板的底面上固连有四个梯形板,四个梯形板分别位于正方形板的四个侧边。

[0026] 每个梯形板上螺纹连接有一个螺杆,且下方的正方形板上也螺纹连接有一个螺杆,螺杆的一端固设有夹持板,转动螺杆,将夹持板移动至试样处,试样顶部的一个夹持板及试样四周的四个夹持板将试样固定夹持在固定框架内。

[0027] 本实施例中在试样的四周及顶部设有夹持板共五个,还可以根据需要再设计多个。

[0028] 本发明使用操作为将砂纸置于金相磨抛机的磨盘中,手持此固定装置与试样,使待磨抛试样位于固定框架中,但试样底部伸出固定框架外,用以在磨盘上磨抛。试样固定完毕后,握住手持杆将固定装置及试样置于磨盘上,即可打开磨抛机开始磨抛。

[0029] 本实用新型中涉及的未说明部分与现有技术相同或采用现有技术加以实现。

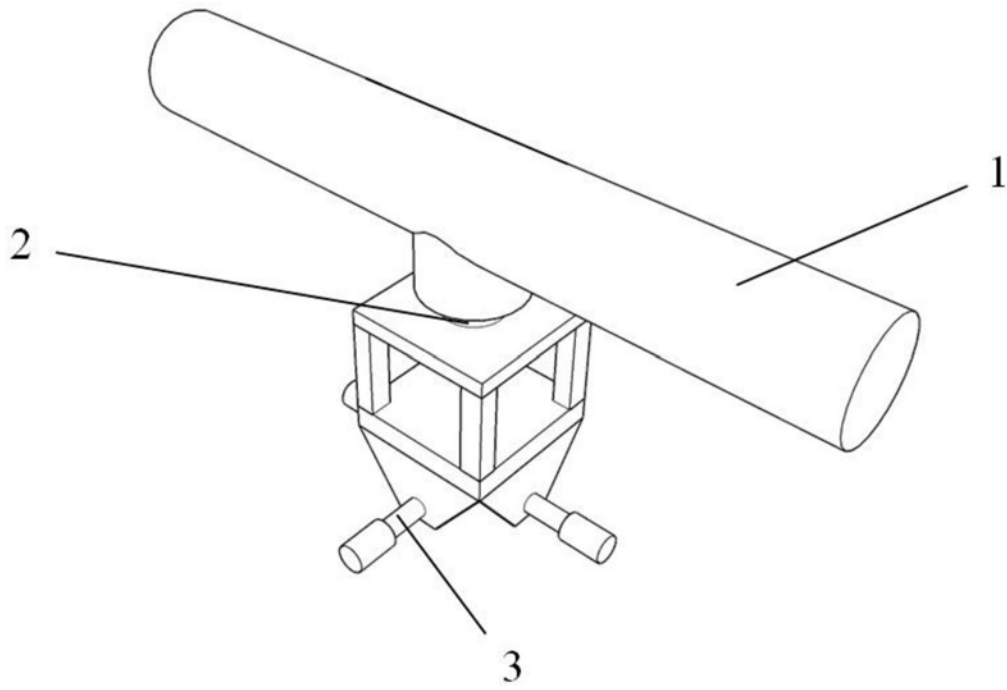


图1

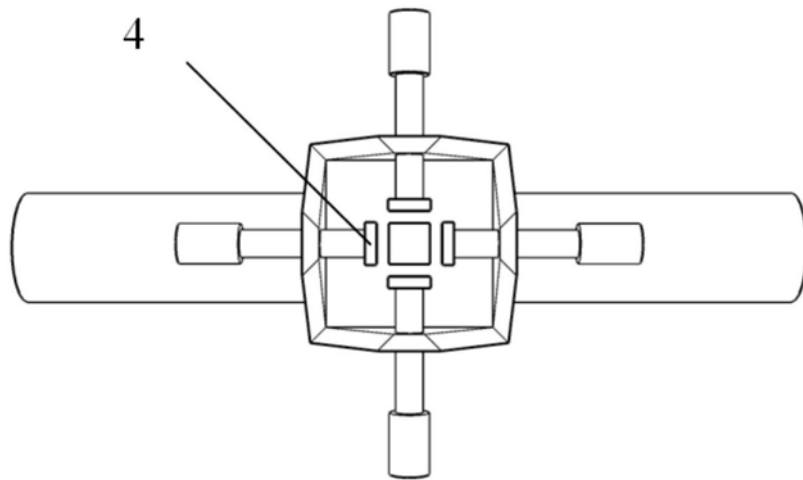


图2

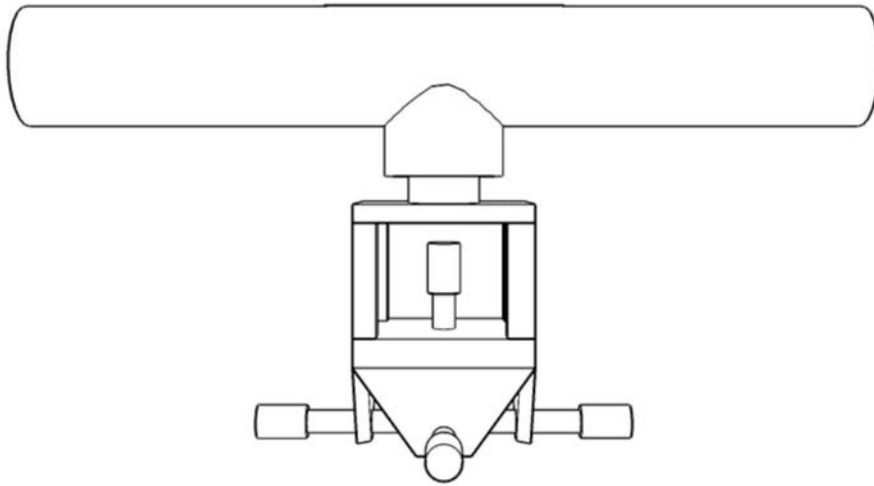


图3

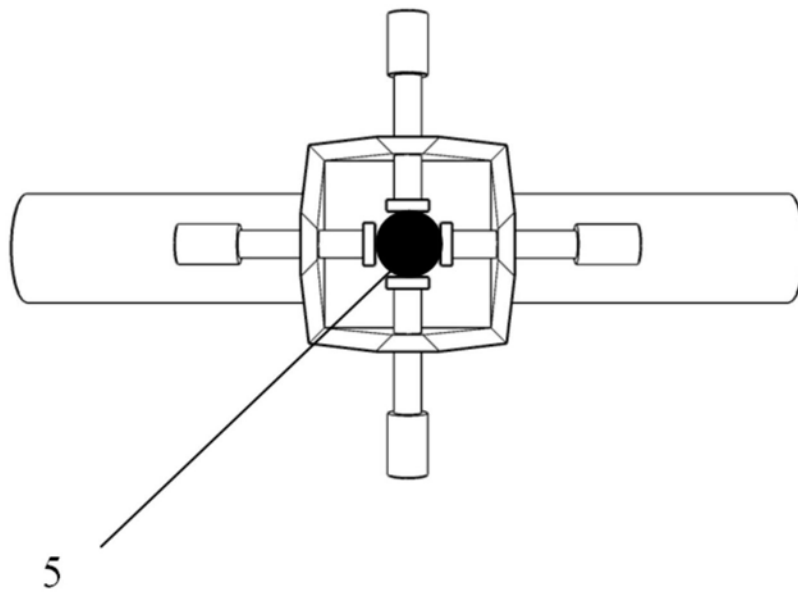


图4