



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211877669 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020633058.0

(22) 申请日 2020.04.24

(73) 专利权人 周剑飞

地址 337000 江西省萍乡市安源区凤凰街
文明巷1号13栋203室

专利权人 陈英

(72) 发明人 周剑飞 陈英

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 吴伟文

(51) Int. Cl.

G01N 3/56 (2006.01)

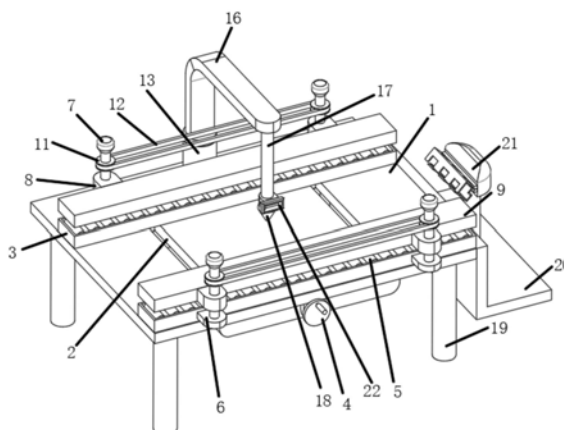
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷磨损检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及陶瓷检测技术领域,尤其是一种陶瓷磨损检测装置,包括工作台,两个所述贯穿滑槽对称滑动连接设有移动座,所述移动座均对称固定设有固定块,所述固定块均转动连接设有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆均螺纹连接设有移动块,四个所述移动块对称固定设有夹紧座,所述摩擦橡胶圈转动连接设有T形调节座,所述T形调节座固定设有L形支撑板,所述L形支撑板固定设有自锁式伸缩柱,所述自锁式伸缩柱固定设有计力器,所述计力器固定设有磨损检测组件。本实用新型在普通检测装置的基础上,设置了调节、夹紧和旋转装置,提高了适用性和便捷性,具有广阔的市场前景,适合推广。



1. 一种陶瓷磨损检测装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上表面的一侧对称设有贯穿滑槽(2),两个所述贯穿滑槽(2)对称滑动连接设有移动座(3),所述工作台(1)下表面的一侧固定设有使移动座(3)产生位移的驱动装置(4),所述移动座(3)的内壁均等距离通过转轴转动连接设有多个传动辊(5),所述移动座(3)的一侧均对称固定设有固定块(6),所述固定块(6)均转动连接设有螺纹丝杆(7),所述螺纹丝杆(7)均螺纹连接设有移动块(8),四个所述移动块(8)对称固定设有夹紧座(9),所述夹紧座(9)的内壁均等距离通过转轴转动连接设有多个压紧辊(10),所述工作台(1)上表面远离贯穿滑槽(2)的一侧固定设有支撑柱(13),所述支撑柱(13)的内壁固定设有摩擦橡胶圈(14),所述摩擦橡胶圈(14)的内壁转动连接设有T形调节座(15),所述T形调节座(15)的上表面固定设有L形支撑板(16),所述L形支撑板(16)下表面的一侧固定设有自锁式伸缩柱(17),所述自锁式伸缩柱(17)远离T形调节座(15)的一端固定设有计力器(22),所述计力器(22)远离自锁式伸缩柱(17)的一侧固定设有磨损检测组件(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷磨损检测装置,其特征在于,所述驱动装置(4)包括两个安装块(401),所述安装块(401)均与工作台(1)固定连接,两个所述安装块(401)转动连接设有双螺纹丝杆(402),所述双螺纹丝杆(402)的表面对称螺纹连接设有驱动座(403),所述移动座(3)的一侧贯穿工作台(1)并分别与驱动座(403)固定连接,所述双螺纹丝杆(402)的一端贯穿安装块(401)并固定设有转盘(404),所述转盘(404)的一侧固定设有摇臂(405)。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷磨损检测装置,其特征在于,所述螺纹丝杆(7)表面的一侧均固定设有传动轮(11),四个所述传动轮(11)对称套接设有皮带(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷磨损检测装置,其特征在于,所述工作台(1)的下表面固定设有四个支腿(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷磨损检测装置,其特征在于,所述自锁式伸缩柱(17)为螺纹伸缩杆。

6. 根据权利要求1所述的一种陶瓷磨损检测装置,其特征在于,所述传动辊(5)和压紧辊(10)的表面均固定设有缓冲橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种陶瓷磨损检测装置,其特征在于,所述工作台(1)的一侧固定设有L形安装板(20),所述L形安装板(20)的上表面固定设有牵引机械手(21)。

一种陶瓷磨损检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷检测技术领域,尤其涉及一种陶瓷磨损检测装置。

背景技术

[0002] 实际生产中,耐磨陶瓷片常被应用在承受冲击磨损的地方,作为设备的衬里被广泛应用在石油、造纸、纺织、钢铁、化工、机械、电子等十几个行业。然而在耐磨陶瓷材料的研发过程中,用来检测陶瓷试样磨损性能的检测装置,目前大多是针对大型陶瓷试样设计的,这样的检测装置实验成本较高,而在进行小型陶瓷试样磨损性能检测时,由于陶瓷的种类大小不是统一标准,因此大多数的检测设备不能够满足检测需要,同时也易出现因晃动导致检测结果出现误差的现象,针对以上不足,我们推出一种陶瓷磨损检测装置,来代替旧式的检测装置,满足人们的生活需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在成本较高、适用范围较窄、易晃动的缺点,而提出的一种陶瓷磨损检测装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种陶瓷磨损检测装置,包括工作台,其特征在于,所述工作台上表面的一侧对称设有贯穿滑槽,两个所述贯穿滑槽对称滑动连接设有移动座,所述工作台下表面的一侧固定设有使移动座产生位移的驱动装置,所述移动座的内壁均等距离通过转轴转动连接设有多个传动辊,所述移动座的一侧均对称固定设有固定块,所述固定块均转动连接设有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆均螺纹连接设有移动块,四个所述移动块对称固定设有夹紧座,所述夹紧座的内壁均等距离通过转轴转动连接设有多个压紧辊,所述工作台上表面远离贯穿滑槽的一侧固定设有支撑柱,所述支撑柱的内壁固定设有摩擦橡胶圈,所述摩擦橡胶圈的内壁转动连接设有T形调节座,所述T形调节座的上表面固定设有L形支撑板,所述L形支撑板下表面的一侧固定设有自锁式伸缩柱,所述自锁式伸缩柱远离T形调节座的一端固定设有计力器,所述计力器远离自锁式伸缩柱的一侧固定设有磨损检测组件。

[0006] 优选的,所述驱动装置包括两个安装块,所述安装块均与工作台固定连接,两个所述安装块转动连接设有双螺纹丝杆,所述双螺纹丝杆的表面对称螺纹连接设有驱动座,所述移动座的一侧贯穿工作台并分别与驱动座固定连接,所述双螺纹丝杆的一端贯穿安装块并固定设有转盘,所述转盘的一侧固定设有摇臂。

[0007] 优选的,所述螺纹丝杆表面的一侧均固定设有传动轮,四个所述传动轮对称套接设有皮带。

[0008] 优选的,所述工作台的下表面固定设有四个支腿。

[0009] 优选的,所述自锁式伸缩柱为螺纹伸缩杆。

[0010] 优选的,所述传动辊和压紧辊的表面均固定设有缓冲橡胶垫。

[0011] 优选的,所述工作台的一侧固定设有L形安装板,所述L形安装板的上表面固定设

有牵引机械手。

[0012] 本实用新型提出的一种陶瓷磨损检测装置,有益效果在于:本实用新型通过工作台、贯穿滑槽、移动座和驱动装置之间的相互配合,可以根据待检测陶瓷的大小进行调节,提高了适用范围,通过固定块、螺纹丝杆、移动块、夹紧座和压紧辊之间的相互配合,便于对陶瓷进行固定,防止在检测时因陶瓷晃动影响检测结果,通过设置传动轮和皮带,可以更加快速的对陶瓷进行固定,通过支撑柱、摩擦橡胶圈、T形调节座、L形支撑板和自锁式伸缩柱之间的相互配合,可以根据需要对陶瓷表面的多个点进行检测,通过设置牵引机械手,可以有效的降低工作人员的劳动强度,通过设置计力器,可以更加直观的知道磨损检测组件向陶瓷施加的压力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种陶瓷磨损检测装置的主视图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种陶瓷磨损检测装置的剖视图。

[0015] 图中:工作台1、贯穿滑槽2、移动座3、驱动装置4、传动辊5、固定块6、螺纹丝杆7、移动块8、夹紧座9、压紧辊10、传动轮11、皮带12、支撑柱13、摩擦橡胶圈14、T形调节座15、L形支撑板16、自锁式伸缩柱17、磨损检测组件18、支腿19、L形安装板20、牵引机械手21、计力器22、安装块401、双螺纹丝杆402、驱动座403、转盘404、摇臂405。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种陶瓷磨损检测装置,包括工作台1,其特征在于,工作台1上表面的一侧对称设有贯穿滑槽2,两个贯穿滑槽2对称滑动连接设有移动座3,工作台1下表面的一侧固定设有使移动座3产生位移的驱动装置4,移动座3的内壁均等距离通过转轴转动连接设有多个传动辊5,移动座3的一侧均对称固定设有固定块6,固定块6均转动连接设有螺纹丝杆7,螺纹丝杆7均螺纹连接设有移动块8,四个移动块8对称固定设有夹紧座9,夹紧座9的内壁均等距离通过转轴转动连接设有多个压紧辊10,工作台1上表面远离贯穿滑槽2的一侧固定设有支撑柱13,支撑柱13的内壁固定设有摩擦橡胶圈14,摩擦橡胶圈14的内壁转动连接设有T形调节座15,T形调节座15的上表面固定设有L形支撑板16,L形支撑板16下表面的一侧固定设有自锁式伸缩柱17,自锁式伸缩柱17远离T形调节座15的一端固定设有计力器22,计力器22远离自锁式伸缩柱17的一侧固定设有磨损检测组件18。

[0018] 参照图1-2,一种陶瓷磨损检测装置,驱动装置4包括两个安装块401,安装块401均与工作台1固定连接,两个安装块401转动连接设有双螺纹丝杆402,双螺纹丝杆402的表面对称螺纹连接设有驱动座403,移动座3的一侧贯穿工作台1并分别与驱动座403固定连接,双螺纹丝杆402的一端贯穿安装块401并固定设有转盘404,转盘404的一侧固定设有摇臂405,螺纹丝杆7表面的一侧均固定设有传动轮11,四个传动轮11对称套接设有皮带12,工作台1的下表面固定设有四个支腿19,自锁式伸缩柱17为螺纹伸缩杆,传动辊5和压紧辊10的表面均固定设有缓冲橡胶垫,工作台1的一侧固定设有L形安装板20,L形安装板20的上表面

固定设有牵引机械手21。

[0019] 本实用新型提出的一种陶瓷磨损检测装置,在使用时,工作人员根据待检测陶瓷的大小开始推动摇臂405使转盘404带动双螺纹丝杆402开始旋转,驱动座403随之开始带动移动座3进行相向移动,直至移动座3移动至适当的位置,然后将待检测的陶瓷放置于传动辊5的上表面,然后分别旋转螺纹丝杆7,使移动块8带动夹紧座9开始下移,直至压紧辊10将陶瓷压紧,然后通过转动L形支撑板16,直至将磨损检测组件18移动至陶瓷测量点的正上方,通过转动自锁式伸缩柱17使自锁式伸缩柱17伸长使磨损检测组件18下移,直至计力器22上达到一定的数值,然后牵引机械手21固定并拉动陶瓷,在传动辊5和压紧辊10的作用下使陶瓷开始移动,磨损检测组件18开始进行检测。

[0020] 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。

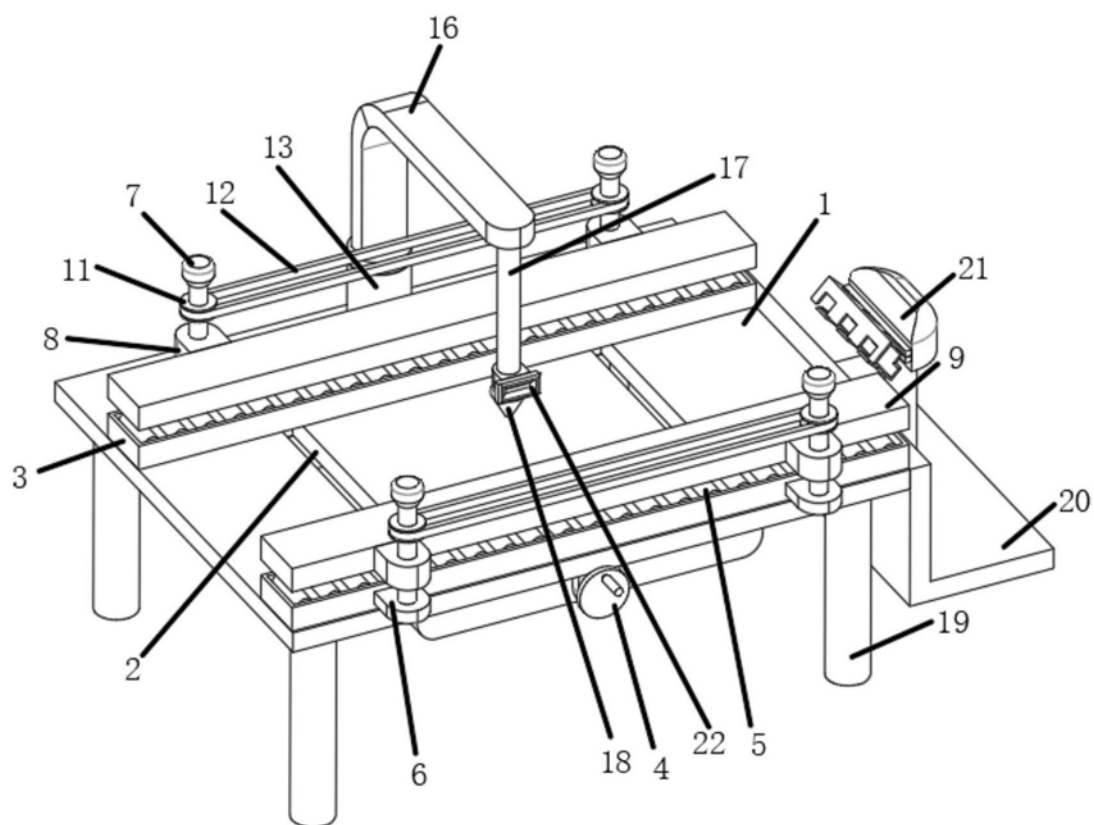


图1

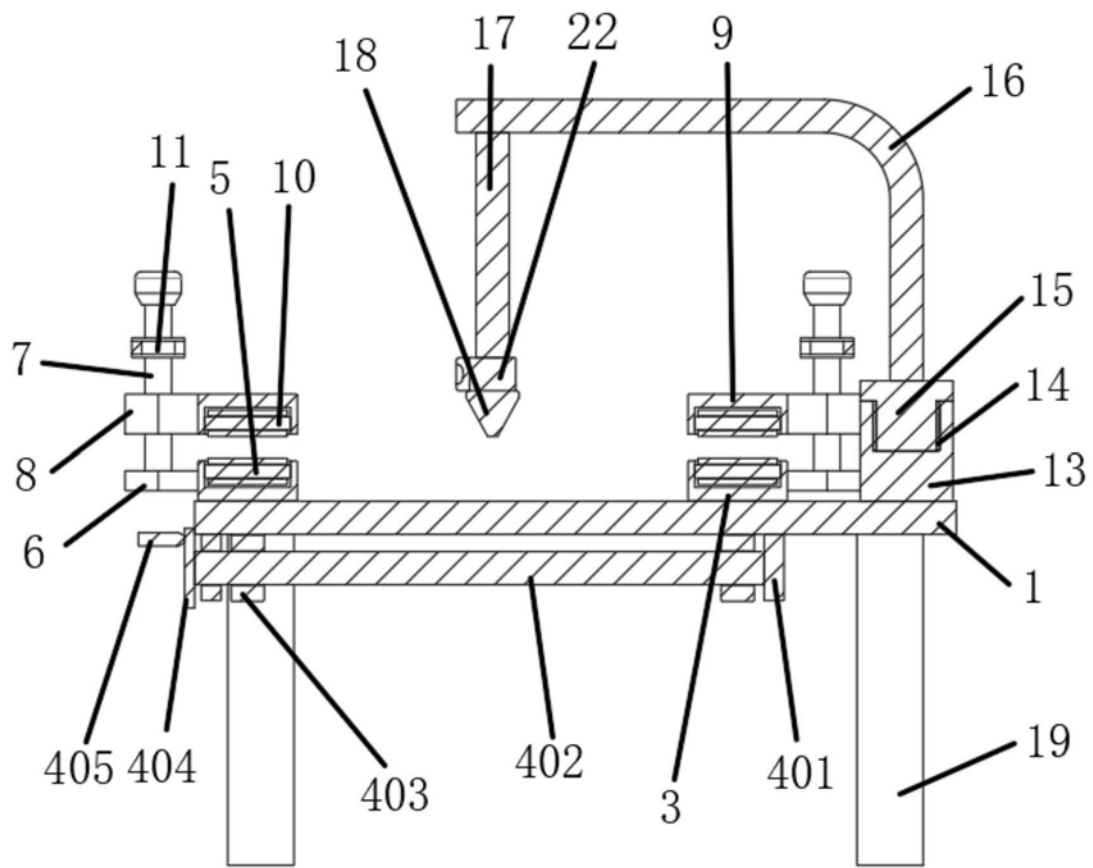


图2