(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222661094 U
(45)授权公告日 2025.03.25

(21)申请号 202421267611.8

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 江苏阿拉丁高温材料有限公司
地址 221600 江苏省徐州市沛县孔庄煤矿西门北侧

(72)发明人 韩宁

(74)专利代理机构 扬州群创专利代理有限公司 32654
专利代理师 张娜

(51)Int.Cl.
B24B 9/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

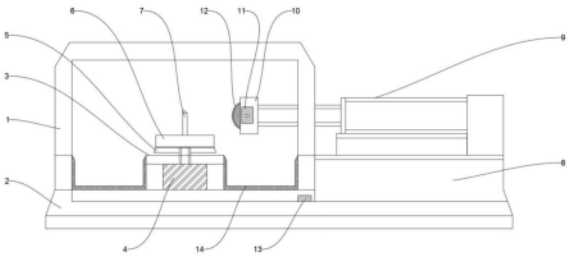
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种耐火陶瓷的边缘打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及耐火陶瓷加工技术领域,尤其涉及一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,包括支架、第一基座与第二基座,所述支架的下端固定连接底座,底座的上端固定连接第一基座,第一基座的内部固定安装有伺服电机,伺服电机上端连接转盘,转盘的上端固定连接打磨台。通过本装置,伺服电机可以精确控制转盘的转动,从而实现打磨台上耐火陶瓷稳定的转动,使得陶瓷打磨均匀,这种均匀打磨能够有效提高耐火陶瓷的质量和使用寿命,同时减少材料浪费,耐火陶瓷放置于打磨台的下固定块上,紧固架的下固定块和上固定块通过限位块和紧固螺杆的配合,确保陶瓷稳定地固定在打磨台上,橡胶块提供适当的压力,保证陶瓷在打磨过程中不会产生滑动。



CN 222661094 U

1.一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,包括支架(1)、第一基座(3)与第二基座(8),其特征在于,所述支架(1)的下端固定连接底座(2),底座(2)的上端固定连接第一基座(3),第一基座(3)的内部固定安装有伺服电机(4),伺服电机(4)上端连接转盘(5),转盘(5)的上端固定连接打磨台(6),打磨台(6)的上端固定连接紧固架(7),紧固架(7)的一侧固定连接有下固定块(701)与上固定块(703)。

2.根据权利要求1所述的一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,其特征在于,所述下固定块(701)的上端设置有限位块(702),所述上固定块(703)的上端设置有紧固螺杆(704),紧固螺杆(704)贯穿于上固定块(703)后固定连接橡胶块(705),橡胶块(705)设置于下固定块(701)与上固定块(703)之间。

3.根据权利要求1所述的一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,其特征在于,所述支架(1)的一侧设置有第二基座(8),第二基座(8)的上端固定连接电液伸缩杆(9),电液伸缩杆(9)的一侧固定连接磨片腔体(10),磨片腔体(10)的内部设置有驱动电机(11),驱动电机(11)连接打磨片(12)。

4.根据权利要求1所述的一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,其特征在于,所述第一基座(3)的一侧设置有储尘筐(14),储尘筐(14)设置于打磨片(12)的下端。

5.根据权利要求1所述的一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,其特征在于,所述底座(2)的内部设置有控制器(13),控制器(13)与伺服电机(4)、电液伸缩杆(9)、驱动电机(11)之间进行电连接。

一种耐火陶瓷的边缘打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐火陶瓷加工技术领域,尤其涉及一种耐火陶瓷的边缘打磨装置。

背景技术

[0002] 在耐火陶瓷的生产过程中,边缘打磨是一个至关重要的步骤。在相关技术中的耐火陶瓷边缘打磨方法通常依赖于手工操作或功能简单的机械装置,这些方法存在打磨不均匀、效率低下、材料浪费严重的问题。手工打磨不仅劳动强度大,而且难以保证产品的一致性和质量稳定性,同时也增加了生产成本,而功能简单的机械装置虽然在一定程度上提高了打磨效率,但由于缺乏精确的控制,无法在打磨过程中控制陶瓷均匀旋转,往往难以满足高质量耐火陶瓷产品的生产要求,且加工过程中陶瓷容易发生滑动偏移,有鉴于此,有必要对目前的耐火陶瓷边缘打磨装置予以改进,以解决上述问题;

[0003] 本背景技术部分中公开的以上信息仅用于理解本发明构思的背景技术,并且因此,它可以包含不构成现有技术的信息。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,以解决上述背景技术中提出的耐火陶瓷边缘打磨方法通常依赖于手工操作或功能简单的机械装置,这些方法存在打磨不均匀、效率低下、材料浪费严重的问题,手工打磨不仅劳动强度大,而且难以保证产品的一致性和质量稳定性,同时也增加了生产成本,而功能简单的机械装置虽然在一定程度上提高了打磨效率,但由于缺乏精确的控制,无法在打磨过程中控制陶瓷均匀旋转,往往难以满足高质量耐火陶瓷产品的生产要求,且加工过程中陶瓷容易发生滑动偏移的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,包括支架、第一基座与第二基座,所述支架的下端固定连接底座,底座的上端固定连接第一基座,第一基座的内部固定安装有伺服电机,伺服电机上端连接转盘,转盘的上端固定连接打磨台,打磨台的上端固定连接紧固架,紧固架的一侧固定连接有下固定块与上固定块。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述下固定块的上端设置有限位块,所述上固定块的上端设置有紧固螺杆,紧固螺杆贯穿于上固定块后固定连接橡胶块,橡胶块设置于下固定块与上固定块之间。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述支架的一侧设置有第二基座,第二基座的上端固定连接电液伸缩杆,电液伸缩杆的一侧固定连接磨片腔体,磨片腔体的内部设置有驱动电机,驱动电机连接打磨片。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述第一基座的一侧设置有储尘筐,储尘筐设置于打磨片的下端。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述底座的内部设置有控制器,控制器与伺服电机、电液伸缩杆、驱动电机之间进行电连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过本装置,伺服电机可以精确控制转盘的转动,从而实现打磨台上耐火陶瓷稳定的转动,使得陶瓷打磨均匀,这种均匀打磨能够有效提高耐火陶瓷的质量和使用寿命,同时减少材料浪费,耐火陶瓷放置于打磨台的下固定块上,紧固架的下固定块和上固定块通过限位块和紧固螺杆的配合,确保陶瓷稳定地固定在打磨台上,橡胶块提供适当的压力,保证陶瓷在打磨过程中不会产生滑动,从而实现精确的打磨。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种耐火陶瓷的边缘打磨装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种耐火陶瓷的边缘打磨装置紧固架的结构示意图。

[0015] 图中:1支架、2底座、3第一基座、4伺服电机、5转盘、6打磨台、7紧固架、701下固定块、702限位块、703上固定块、704紧固螺杆、705橡胶块、8第二基座、9电液伸缩杆、10磨片腔体、11驱动电机、12打磨片、13控制器、14储尘筐。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 参照图1-2,一种耐火陶瓷的边缘打磨装置,包括支架1、第一基座3与第二基座8,支架1的下端固定连接底座2,底座2的上端固定连接第一基座3,第一基座3的内部固定安装有伺服电机4,伺服电机4上端连接转盘5,转盘5的上端固定连接打磨台6,打磨台6的上端固定连接紧固架7。

[0020] 通过该设计,伺服电机4可以精确控制转盘5的转动,从而实现打磨台6上耐火陶瓷稳定的转动,使得陶瓷打磨均匀,这种均匀打磨能够有效提高耐火陶瓷的质量和使用寿命,同时减少材料浪费。

[0021] 其中,紧固架7的一侧固定连接有下固定块701与上固定块703,下固定块701的上端设置有限位块702,上固定块703的上端设置有紧固螺杆704,紧固螺杆704贯穿于上固定块703后固定连接橡胶块705,橡胶块705设置于下固定块701与上固定块703之间。

[0022] 通过该设计,耐火陶瓷放置于打磨台6的下固定块701上,紧固架7的下固定块701和上固定块703通过限位块702和紧固螺杆704的配合,确保陶瓷稳定地固定在打磨台上,橡胶块705提供适当的压力,保证陶瓷在打磨过程中不会产生滑动,从而实现精确的打磨。

[0023] 在其他实施例中,支架1的一侧设置有第二基座8,第二基座8的上端固定连接电液伸缩杆9,电液伸缩杆9的一侧固定连接磨片腔体10,磨片腔体10的内部设置有驱动电机11,驱动电机11连接打磨片12。

[0024] 通过该设计,电液伸缩杆9可以调整磨片腔体10的位置,以适应不同大小和形状的耐火陶瓷,驱动电机11驱动打磨片12高速旋转,实现高效且均匀的打磨效果。

[0025] 在其他实施例中,第一基座3的一侧设置有储尘筐14,储尘筐14设置于打磨片12的下端。

[0026] 通过该设计,储尘筐14安装于第一基座3的一侧,位于打磨片12的下端,当打磨片进行打磨作业时,产生的大部分粉尘和碎屑被收集在储尘筐14中,防止粉尘扩散到工作环境中。

[0027] 在其他实施例中,底座2的内部设置有控制器13,控制器13与伺服电机4、电液伸缩杆9、驱动电机11之间进行电连接。

[0028] 本实施例中,伺服电机4可以精确控制转盘5的转动,从而实现打磨台6上耐火陶瓷稳定的转动,使得陶瓷打磨均匀,这种均匀打磨能够有效提高耐火陶瓷的质量和使用寿命,同时减少材料浪费,耐火陶瓷放置于打磨台6的下固定块701上,紧固架7的下固定块701和上固定块703通过限位块702和紧固螺杆704的配合,确保陶瓷稳定地固定在打磨台上,橡胶块705提供适当的压力,保证陶瓷在打磨过程中不会产生滑动,从而实现精确的打磨。

[0029] 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。

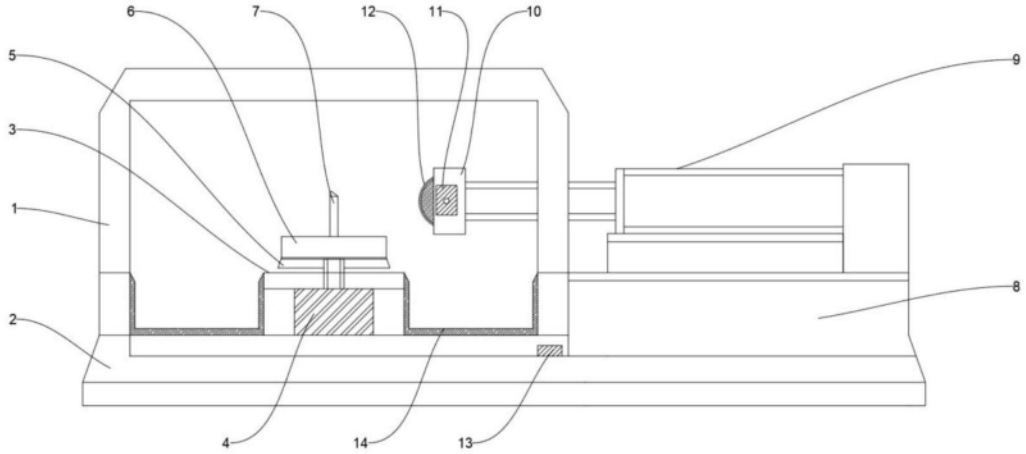


图1

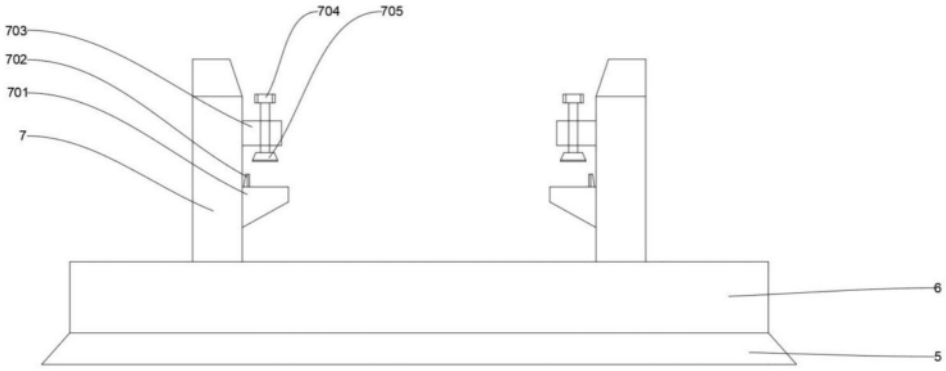


图2