



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206952684 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720739976.X

(22)申请日 2017.06.23

(73)专利权人 浙江中茂耐火材料股份有限公司

地址 313100 浙江省湖州市泗安镇工业功能区浙江中茂耐火材料股份有限公司

(72)发明人 徐利忠

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 韩燕燕 连围

(51) Int. Cl.

B24B 7/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/04(2006.01)

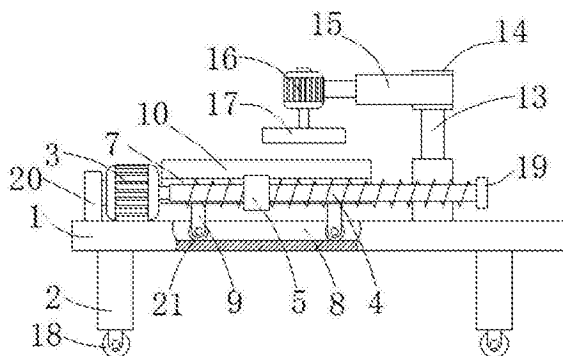
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种耐火材料砖磨削加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种耐火材料砖磨削加工装置,包括工作台,所述工作台底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述工作台顶部的左侧固定连接第一电机,所述第一电机的转轴固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面套设有螺纹套,所述螺纹套的背面固定连接短杆,所述短杆远离螺纹套的一端固定连接移动台,所述工作台顶部的前端和后端均开设有横槽,所述移动台的底部固定连接滑杆,所述滑杆的底部延伸至横槽的内腔,所述移动台顶部的前端和后端均固定连接竖板。本实用新型能够调节打磨盘的高度,同时能够带动打磨盘横向移动,使打磨盘在移动的过程中对耐火砖进行打磨,大大提高了耐火砖的打磨质量和打磨效率,提高了生产率。



1. 一种耐火材料砖磨削加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(2),所述工作台(1)顶部的左侧固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的转轴固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的表面套设有螺纹套(5),所述螺纹套(5)的背面固定连接有短杆(6),所述短杆(6)远离螺纹套(5)的一端固定连接移动台(7),所述工作台(1)顶部的前端和后端均开设有横槽(8),所述移动台(7)的底部固定连接滑杆(9),所述滑杆(9)的底部延伸至横槽(8)的内腔,所述移动台(7)顶部的前端和后端均固定连接竖板(10),所述竖板(10)的表面固定连接第一电动伸长杆(11),所述第一电动伸长杆(11)远离竖板(10)的一端固定连接夹板(12),所述工作台(1)顶部的右侧且位于移动台(7)的背面固定连接第二电动伸长杆(13),所述第二电动伸长杆(13)的顶部固定连接连接杆(14),所述连接杆(14)远离第二电动伸长杆(13)的一端固定连接第三电动伸长杆(15),所述第三电动伸长杆(15)远离连接杆(14)的一端固定连接第二电机(16),所述第二电机(16)的转轴固定连接打磨盘(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火材料砖磨削加工装置,其特征在于:所述支撑腿(2)的底部通过支架活动连接有第一滚轮(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种耐火材料砖磨削加工装置,其特征在于:所述螺纹杆(4)的表面设置有外螺纹,所述螺纹套(5)的内壁设置有与外螺纹相适配的内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种耐火材料砖磨削加工装置,其特征在于:所述螺纹杆(4)的右端固定连接有限位块(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐火材料砖磨削加工装置,其特征在于:所述第一电机(3)的左侧固定连接固定块(20),所述固定块(20)的底部与工作台(1)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种耐火材料砖磨削加工装置,其特征在于:所述滑杆(9)位于横槽(8)内腔的一端通过转轴活动连接有第二滚轮(21),所述第二滚轮(21)远离滑杆(9)的一侧与横槽(8)的内壁接触。

一种耐火材料砖磨削加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐火材料砖磨削加工技术领域,具体为一种耐火材料砖磨削加工装置。

背景技术

[0002] 耐火砖坯是通过高温窑炉煅烧而成,耐火砖实际是高温熔炼和流态的情况下冷却成形,耐火砖冷却成形后局部易出现微裂纹,需要对其表面进行机械磨削加工,现有的耐火砖磨削加工装置结构复杂,成本较高,有时需要手工修整砂轮,磨砖质量差,磨砖时会产生大量的灰尘,造成环境污染,影响操作工人的身体健康,如中国专利公开了“一种机械磨削耐火砖平面的专用设备”,专利号为:CN203765400U,该专利包括机架、导轨、工作台、悬臂式磨盘支架、电机、磨盘、吸尘管、吸尘罩、固定限位挡块、固定区、工作平台推送装置、齿轮传动机构和磨盘控制台,该机架的上面通过两根平行的导轨安装有一可在机架上左右移动的工作平台,工作平台下部通过滑轮安置在导轨上并可左右滑移,通过电机驱动磨盘旋转对砖进行打磨,通过吸尘管和吸尘罩的配合能够对产生的灰尘进行吸收,改善了工作环境,结构简单,使用方便可靠,降低使用成本,质量稳定,可提高磨砖质量;但是该专利驱动电机固定连接,不能驱使磨盘移动对砖进行打磨,同时也不能调节打磨盘的高度,使得砖的打磨效率和打磨质量低下,降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种耐火材料砖磨削加工装置,具备打磨效率和打磨质量高的优点,解决了耐火材料砖磨削加工装置打磨效率和打磨质量低下的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耐火材料砖磨削加工装置,包括工作台,所述工作台底部的两侧均固定连接支撑腿,所述工作台顶部的左侧固定连接第一电机,所述第一电机的转轴固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面套设螺纹套,所述螺纹套的背面固定连接短杆,所述短杆远离螺纹套的一端固定连接移动台,所述工作台顶部的前端和后端均开设横槽,所述移动台的底部固定连接滑杆,所述滑杆的底部延伸至横槽的内腔,所述移动台顶部的前端和后端均固定连接竖板,所述竖板的表面固定连接第一电动伸长杆,所述第一电动伸长杆远离竖板的一端固定连接夹板,所述工作台顶部的右侧且位于移动台的背面固定连接第二电动伸长杆,所述第二电动伸长杆的顶部固定连接连接杆,所述连接杆远离第二电动伸长杆的一端固定连接第三电动伸长杆,所述第三电动伸长杆远离连接杆的一端固定连接第二电机,所述第二电机的转轴固定连接打磨盘。

[0005] 优选的,所述支撑腿的底部通过支架活动连接第一滚轮。

[0006] 优选的,所述螺纹杆的表面设置外螺纹,所述螺纹套的内壁设置有与外螺纹相适配的内螺纹。

[0007] 优选的,所述螺纹杆的右端固定连接限位块。

[0008] 优选的,所述第一电机的左侧固定连接有固定块,所述固定块的底部与工作台的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述滑杆位于横槽内腔的一端通过转轴活动连接有第二滚轮,所述第二滚轮远离滑杆的一侧与横槽的内壁接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过第一电机、螺纹杆、螺纹套和短杆进行配合,能够使移动台横向移动,从而带动移动台上的耐火砖移动,通过第二电动伸长杆、连接杆和第三电动伸长杆进行配合,能够调节打磨盘的高度,同时能够带动打磨盘横向移动,使打磨盘在移动的过程中对耐火砖进行打磨,大大提高了耐火砖的打磨质量和打磨效率,提高了生产率。

[0012] 2、本实用新型通过第一电动伸长杆和夹板的设置能够对耐火砖进行夹持,使耐火砖在打磨的过程中更加稳定,提高了耐火砖的打磨质量,通过滑杆和横槽的配合能够对移动台进行支撑,同时便于移动台的横向移动,第二滚轮的设置减小了滑杆与横槽之间的距离。

[0013] 3、本实用新型通过限位块的设置能够限制螺纹套向右移动的极限距离,固定块的设置能够对第一电机进行加固,增强了第一电机的稳定性,第一滚轮的设置便于工作台的移动。

[0014] 综上所述:本实用新型通过第一电机、螺纹杆、螺纹套、短杆、移动台、横槽、滑杆、竖板、第一电动伸长杆、夹板、第二电动伸长杆、连接杆、第三电动伸长杆、第二电机和打磨盘的配合,解决了耐火材料砖磨削加工装置打磨效率和打磨质量低下的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构俯视剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二电动伸长杆和连接杆的连接结构右视示意图。

[0018] 图中:1工作台、2支撑腿、3第一电机、4螺纹杆、5螺纹套、6短杆、7移动台、8横槽、9滑杆、10竖板、11第一电动伸长杆、12夹板、13第二电动伸长杆、14连接杆、15第三电动伸长杆、16第二电机、17打磨盘、18第一滚轮、19限位块、20固定块、21第二滚轮。

具体实施方式

[0019] (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。

[0020] 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。)

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种耐火材料砖磨削加工装置,包括工作台1,工作台1底部的两侧均固定连接有支撑腿2,支撑腿2的底部通过支架活动连接有第一滚轮18,第一滚轮18的设置便于工作台1的移动,工作台1顶部的左侧固定连接第一电机3,第一电机3的左侧固定连接固定块20,固定块20的底部与工作台1的底部固定连接,固定块20的设置能够对第一电机3进行加固,增强了第一电机3的稳定性,第一电机3的转轴固定连接螺纹杆4,螺纹杆4的表面套设有螺纹套5,螺纹杆4的表面设置有外螺纹,螺纹套5的内壁设置有与外螺纹相适配的内螺纹,螺纹杆4的右端固定连接有限位块19,通过限位块19的设置能够限制螺纹套5向右移动的极限距离,螺纹套5的背面固定连接短杆6,短杆6远离螺纹套5的一端固定连接移动台7,工作台1顶部的前端和后端均开设有横槽8,移动台7的底部固定连接滑杆9,滑杆9的底部延伸至横槽8的内腔,滑杆9位于横槽8内腔的一端通过转轴活动连接有第二滚轮21,第二滚轮21远离滑杆9的一侧与横槽8的内壁接触,通过滑杆9和横槽8的配合能够对移动台7进行支撑,同时便于移动台7的横向移动。

[0023] 此外,第二滚轮21的设置减小了滑杆9与横槽8之间的距离,移动台7顶部的前端和后端均固定连接竖板10,竖板10的表面固定连接第一电动伸长杆11,第一电动伸长杆11远离竖板10的一端固定连接夹板12,通过第一电动伸长杆11和夹板12的设置能够对耐火砖进行夹持,使耐火砖在打磨的过程中更加稳定,提高了耐火砖的打磨质量。

[0024] 进一步地,工作台1顶部的右侧且位于移动台7的背面固定连接第二电动伸长杆13,第二电动伸长杆13的顶部固定连接连接杆14,连接杆14远离第二电动伸长杆13的一端固定连接第三电动伸长杆15,第三电动伸长杆15远离连接杆14的一端固定连接第二电机16,第二电机16的转轴固定连接打磨盘17,通过第一电机3、螺纹杆4、螺纹套5和短杆6进行配合,能够使移动台7横向移动,从而带动移动台7上的耐火砖移动,通过第二电动伸长杆13、连接杆14和第三电动伸长杆15进行配合,能够调节打磨盘17的高度,同时能够带动打磨盘17横向移动,使打磨盘17在移动的过程中对耐火砖进行打磨,大大提高了耐火砖的打磨质量和打磨效率,提高了生产率。

[0025] 使用时,将耐火砖放置在夹板12和竖板10之间,通过第一电动伸长杆11伸长推动夹板12移动,从而对耐火砖进行夹持,通过第一电机3的转轴带动螺纹杆4旋转,使螺纹套5向右移动,螺纹套5带动短杆6和移动台7向右移动,通过第二电动伸长杆13伸缩来调节连接杆14和第二电机16的高度,通过第三电动伸长杆15伸缩来带动第二电机16和打磨盘17横向移动,通过第二电机16的转轴带动打磨盘17旋转对耐火砖进行打磨。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

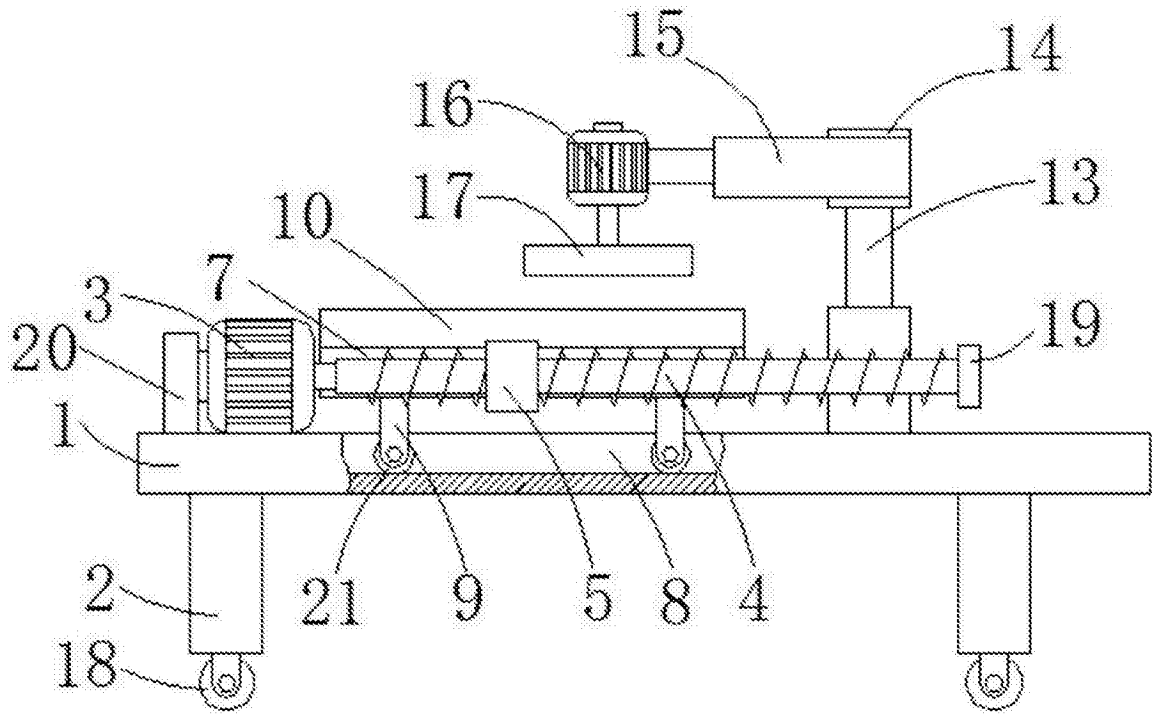


图1

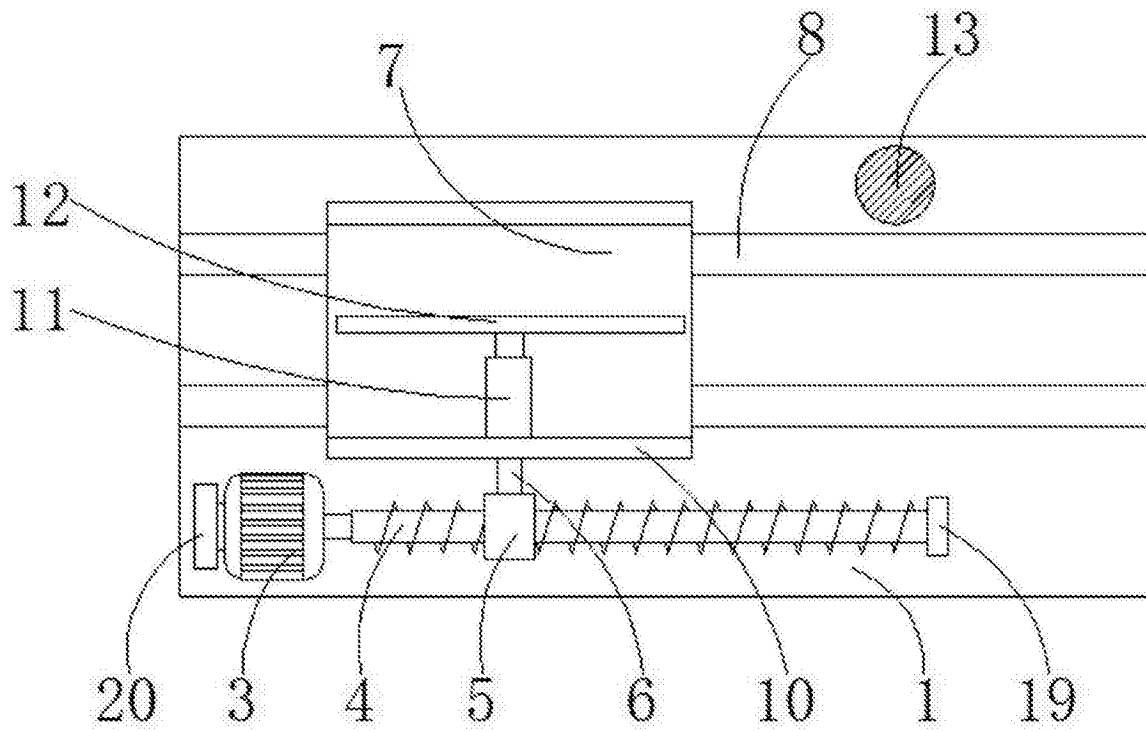


图2

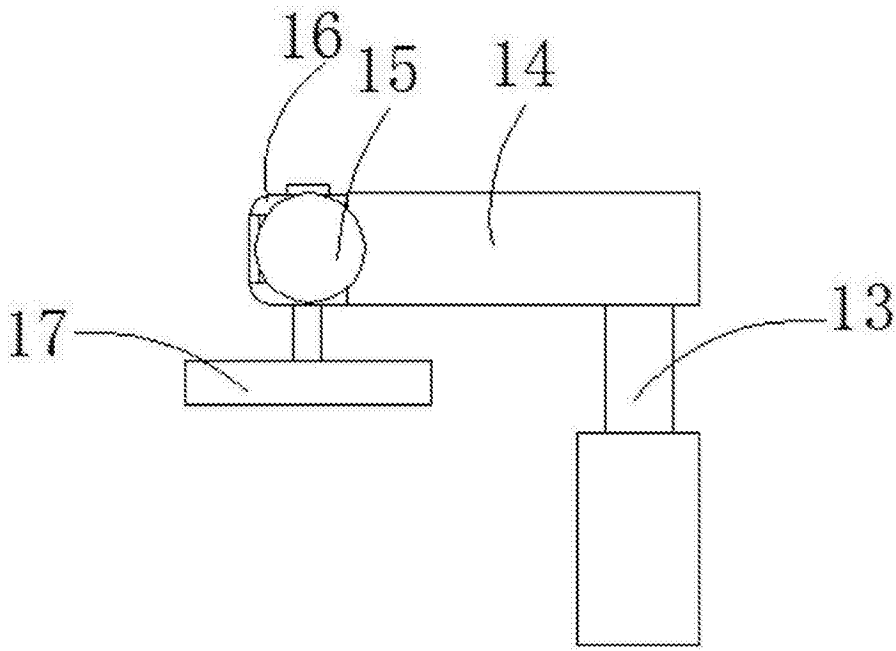


图3