



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215446761 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202122112496.X

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 江西省科兴特种陶瓷有限公司  
地址 337016 江西省萍乡市湘东区产业园D  
区3-136号

(72) 发明人 李菊和 张佰花

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 张震东

(51) Int. Cl.

F24F 7/06 (2006.01)

F27B 9/02 (2006.01)

F27B 9/26 (2006.01)

F27B 9/30 (2006.01)

F27D 17/00 (2006.01)

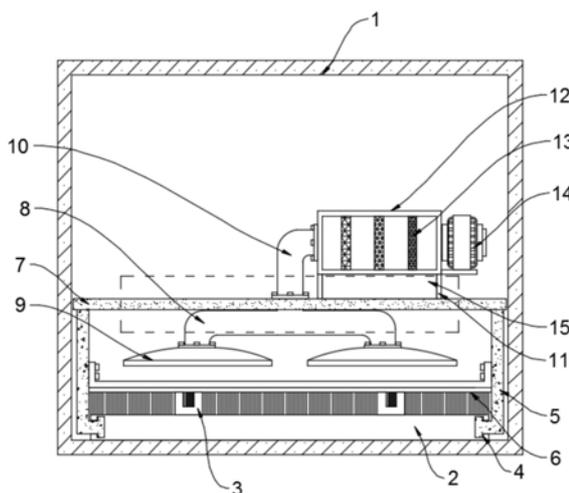
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型节能隧道窑

(57) 摘要

本实用新型涉及隧道窑技术领域,特别涉及一种新型节能隧道窑,包括窑体,窑体的内部固定连接有底座,底座的顶部固定连接有两个限位滑轨,底座的两侧均设置有滑槽,两个滑槽的内部均滑动连接有支撑架,两个支撑架相对的一侧之间设置有清扫刷,两个支撑架的顶部之间固定连接安装有安装板,安装板的底部设置有双头连接管,双头连接管的两端均连通有吸尘斗,安装板的顶部固定连接连接有连接管道,连接管道的一端与双头连接管的顶部相连通,通过设置的两个支撑架、清扫刷、吸尘斗、双头连接管以及连接管道将底座和限位滑轨上的碎渣清除,能够有效防止窑车在行驶过程中产生摇晃,同时减少对烧制产品表面造成污染。



1. 一种新型节能隧道窑,包括窑体(1),其特征在于:所述窑体(1)的内部固定连接有底座(2),所述底座(2)的顶部固定连接有两个限位滑轨(3),所述底座(2)的两侧均设置有滑槽(4),两个所述滑槽(4)的内部均滑动连接有支撑架(5),两个所述支撑架(5)相对的一侧之间设置有清扫刷(6),两个所述支撑架(5)的顶部之间固定连接安装有安装板(7),所述安装板(7)的底部设置有双头连接管(8),所述双头连接管(8)的两端均连通有吸尘斗(9),所述安装板(7)的顶部固定连接有两个L型支撑板(11),两个所述L型支撑板(11)的顶部固定连接有两个除尘箱(12),所述连接管道(10)的一端与所述除尘箱(12)的左侧相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型节能隧道窑,其特征在于:所述除尘箱(12)的内部固定连接有三个滤尘网(13),所述除尘箱(12)的右侧通过固定板固定连接有机风(14),所述风机(14)的进风端与所述除尘箱(12)的右侧相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型节能隧道窑,其特征在于:两个所述L型支撑板(11)相对的一侧之间滑动连接有除尘盒(15),所述除尘盒(15)的内部设置有空腔(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型节能隧道窑,其特征在于:所述空腔(16)的内部滑动连接有滑动块(17),所述滑动块(17)的两侧均转动连接有调节杆(18),所述空腔(16)的内部滑动连接有两个限位柱(19),所述空腔(16)的内部设置有两个复位弹簧(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型节能隧道窑,其特征在于:所述调节杆(18)的一端分别转动连接于两个所述限位柱(19)相对的一侧,两个所述除尘盒(15)的背面设置有通槽(21),所述除尘盒(15)的背面且位于所述通槽(21)的底部固定连接有机风杆(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型节能隧道窑,其特征在于:所述通槽(21)与所述空腔(16)相连通,所述通槽(21)的内部滑动连接有连接杆(23),所述连接杆(23)的一端与所述滑动块(17)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型节能隧道窑,其特征在于:所述窑体(1)的内部分别设置有预热区(24)、焙烧区(25)和冷却区(26),所述窑体(1)的顶部设置有排烟机构(27)。

## 一种新型节能隧道窑

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道窑技术领域,特别涉及一种新型节能隧道窑。

### 背景技术

[0002] 隧道窑是由耐火材料、保温材料和建筑材料砌筑而成的在内装有窑车等运载工具的与隧道相似的窑炉,是现代化的连续式烧成的热工设备,隧道窑广泛用于陶瓷产品的焙烧生产,在磨料等冶金行业中也有应用。

[0003] 隧道窑在进行一次烧制后,难免会在窑车滑行的周围留下一些残渣,以及一些灰尘,在进行下一次烧制时,窑车行驶可能会被设备中残留的残渣阻碍并影响其前进,导致窑车行驶中产生摇晃,同时可能会偶尔发声意外造成烧制产品的掉落,内部灰尘也会对产品表面造成一定的污染。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型节能隧道窑,以解决上述背景技术中提出的隧道窑中的残渣会影响窑车前进,导致窑车产生摇晃,内部灰尘也会对产品表面造成一定的污染的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型节能隧道窑,包括窑体,所述窑体的内部固定连接底座,所述底座的顶部固定连接有两个限位滑轨,所述底座的两侧均设置有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有支撑架,两个所述支撑架相对的一侧之间设置有清扫刷,两个所述支撑架的顶部之间固定连接安装有安装板,所述安装板的底部设置有双头连接管,所述双头连接管的两端均连通有吸尘斗,所述安装板的顶部固定连接管道,所述连接管道的一端与所述双头连接管的顶部相连通,所述安装板的顶部固定连接有两个L型支撑板,两个所述L型支撑板的顶部固定连接有除尘箱,所述连接管道的一端与所述除尘箱的左侧相连通。

[0006] 优选的,为了便于将底座顶部的碎渣吸除清理,防止窑车前进时受影响产生晃动,所述除尘箱的内部固定连接有三个滤尘网,所述除尘箱的右侧通过固定板固定连接有机,所述风机的进风端与所述除尘箱的右侧相连通。

[0007] 优选的,为了便于将碎渣按时处理,两个所述L型支撑板相对的一侧之间滑动连接有除尘盒,所述除尘盒的内部设置有空腔。

[0008] 优选的,为了便于对除尘盒快速拆装,所述空腔的内部滑动连接有滑动块,所述滑动块的两侧均转动连接有调节杆,所述空腔的内部滑动连接有两个限位柱,所述空腔的内部设置有两个复位弹簧。

[0009] 优选的,为了便于两个限位柱同时相对滑动,所述调节杆的一端分别转动连接于两个所述限位柱相对的一侧,两个所述除尘盒的背面设置有通槽,所述除尘盒的背面且位于所述通槽的底部固定连接固定杆。

[0010] 优选的,为了通过连接杆带动滑动块向下移动并将复位弹簧挤压,所述通槽与所

述空腔相连通,所述通槽的内部滑动连接有连接杆,所述连接杆的一端与所述滑动块固定连接。

[0011] 优选的,为了保持生产环境的空气清新度,所述窑体的内部分别设置有预热区、焙烧区和冷却区,所述窑体的顶部设置有排烟机构。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置的两个支撑架、清扫刷、吸尘斗、双头连接管以及连接管道将底座和限位滑轨上的碎渣清除,能够有效防止窑车在行驶过程中产生摇晃,同时减少对烧制产品表面造成污染。

[0014] 2、通过设置的固定杆、连接杆、滑动块、两个调节杆、两个限位柱、两个复位弹簧实现对除尘盒的快速拆装,提高清理效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主视的内部示意图。

[0016] 图2为本实用新型结构图1侧视的内部示意图。

[0017] 图3为本实用新型结构图1中除尘盒背面的内部示意图。

[0018] 图4为本实用新型结构图3的外部示意图。

[0019] 图中:1、窑体;2、底座;3、限位滑轨;4、滑槽;5、支撑架;6、清扫刷;7、安装板;8、双头连接管;9、吸尘斗;10、连接管道;11、L型支撑板;12、除尘箱;13、滤尘网;14、风机;15、除尘盒;16、空腔;17、滑动块;18、调节杆;19、限位柱;20、复位弹簧;21、通槽;22、固定杆;23、连接杆;24、预热区;25、焙烧区;26、冷却区;27、排烟机构。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型节能隧道窑,包括窑体1,窑体1的内部固定连接底座2,底座2的顶部固定连接有两个限位滑轨3,底座2的两侧均设置有滑槽4,两个滑槽4的内部均滑动连接有支撑架5,两个支撑架5相对的一侧之间设置有清扫刷6,清扫刷6的刷子底部与底座2的顶部和两个限位滑轨3的内部相贴合,两个支撑架5的顶部之间固定连接安装板7,安装板7的正面固定连接挡板,挡板用于和窑车之间抵接,窑车前进时,通过推动挡板带动两个支撑架5一同前进,安装板7的底部设置有双头连接管8,双头连接管8的两端均连通有吸尘斗9,安装板7的顶部固定连接连接管道10,连接管道10的一端与双头连接管8的顶部相连通,安装板7的顶部固定连接有两个L型支撑板11,两个L型支撑板11相对的一侧均设置有和限位柱19相适配的孔,两个L型支撑板11均处于连接管道10的右侧,两个L型支撑板11的顶部固定连接除尘箱12,除尘箱12的底部未设置底板,更便于碎渣掉落除尘盒15,连接管道10的一端与除尘箱12的左侧相连通。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,除尘箱12的内部固定连接有三个滤尘网13,三个滤尘网13的网孔由左至右逐渐变小,滤尘网13将碎渣以及其他被清扫刷6扫起的灰

尘拦截过滤,以防窑车前进时被碎渣阻碍产生摇晃,同时减少对烧制产品表面造成污染,除尘箱12的右侧通过固定板固定连接有机14,风机14通过现有技术盒外部控制开关连接,风机14的进风端与除尘箱12的右侧相通,两个L型支撑板11相对的一侧之间滑动连接有除尘盒15,除尘盒15的内部设置有空腔16。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,空腔16的内部滑动连接有滑动块17,滑动块17可在空腔16内部上下滑动,滑动块17的两侧均转动连接有调节杆18,滑动块17上下移动时,可带动两个调节杆18与其连接的一端随之移动并转动,两个调节杆18的另一端则会在这一过程中逐渐靠近或远离,空腔16的内部滑动连接有两个限位柱19,两个限位柱19均延伸至除尘盒15的两侧,且与除尘盒15的贯穿处均为滑动连接,两个调节杆18与其连接的一端可带动两个限位柱19相对移动,空腔16的内部设置有两个复位弹簧20,两个复位弹簧20的顶部均固定连接在滑动块17的底部,复位弹簧20可将滑动块17自动复位。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,调节杆18的一端分别转动连接于两个限位柱19相对的一侧,两个除尘盒15的背面设置有通槽21,除尘盒15的背面且位于通槽21的底部固定连接有机22,固定杆22便于对连接杆23施加向下按压的力,通槽21与空腔16相通,通槽21的内部滑动连接有连接杆23,连接杆23的一端与滑动块17固定连接,连接杆23便于带动滑动块17滑动,窑体1的内部分别设置有预热区24、焙烧区25和冷却区26,窑体1的顶部设置有排烟机构27。

[0025] 本实用新型在使用时,窑车在底座2上滑动,滑动时两个限位滑轨3对其限定滑动轨迹,同时,滑动时窑车抵着挡板来推动两个支撑架5滑行,两个支撑架5带动清扫刷6前进对底座2和限位滑轨3内部进行清扫,打开风机14,两个吸尘斗9将清扫刷6扫除时产生的碎渣灰尘等吸除,被吸除的杂质经过三个滤尘网13被拦截并落入除尘盒15中集中收集,防止窑车在行驶过程中产生摇晃,同时减少对烧制产品表面造成污染。

[0026] 需要定期将除尘盒15中收集的碎渣处理,手握固定杆22和连接杆23,连接杆23被向下按压,连接杆23带动滑动块17随之向下滑动,并挤压两个复位弹簧20,滑动块17向下时,带动两个调节杆18与其连接的一端随之向下,两个调节杆18的另一端则相互靠近,从而分别带动与其连接的限位柱19相互靠近,两个限位柱19从两个对应卡接的孔中脱离,便可将除尘盒15取出,安装时,握住固定杆22和连接杆23,将除尘盒15滑进两个L型支撑板11,随后松开连接杆23,两个复位弹簧20将滑动块17和连接杆23弹回原位,从而两个限位柱19卡进对应的孔,便于快速将除尘盒15安装。

[0027] 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。

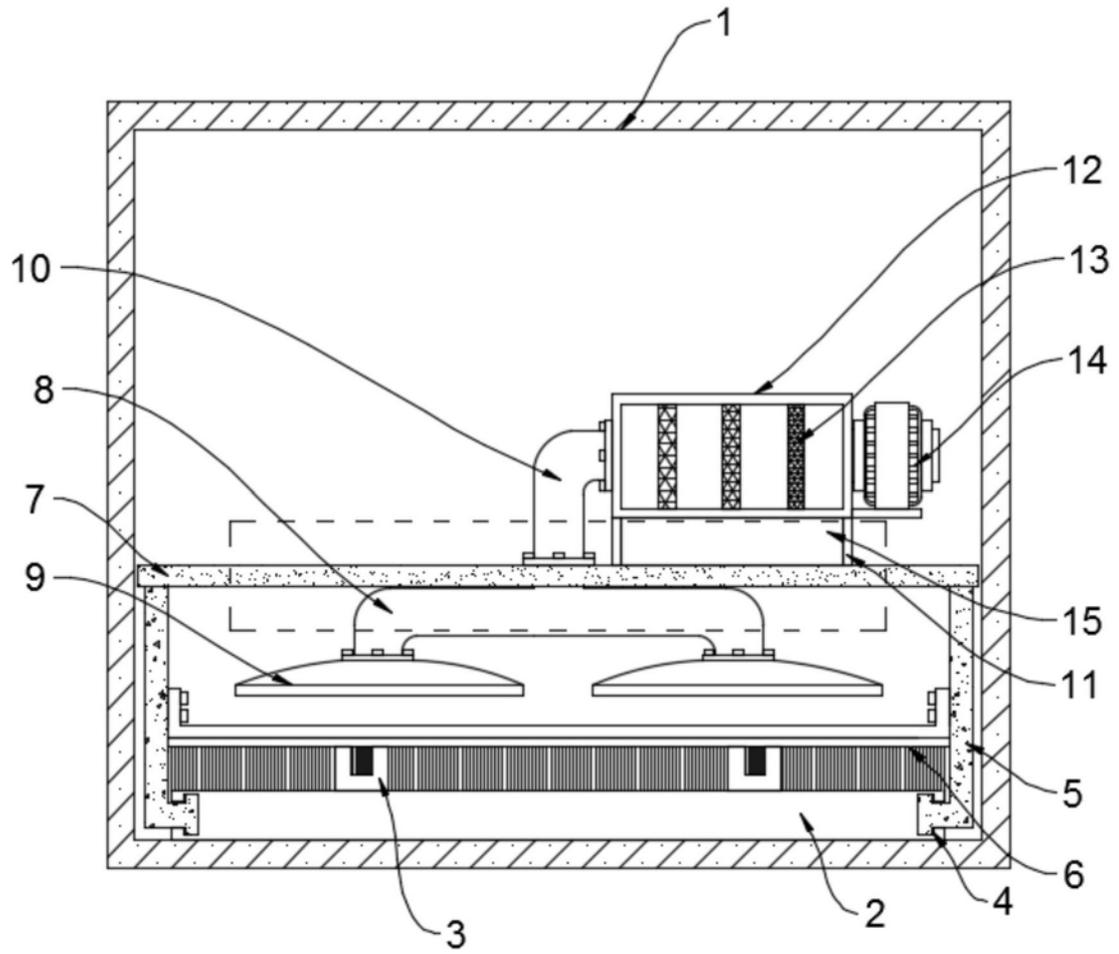


图1

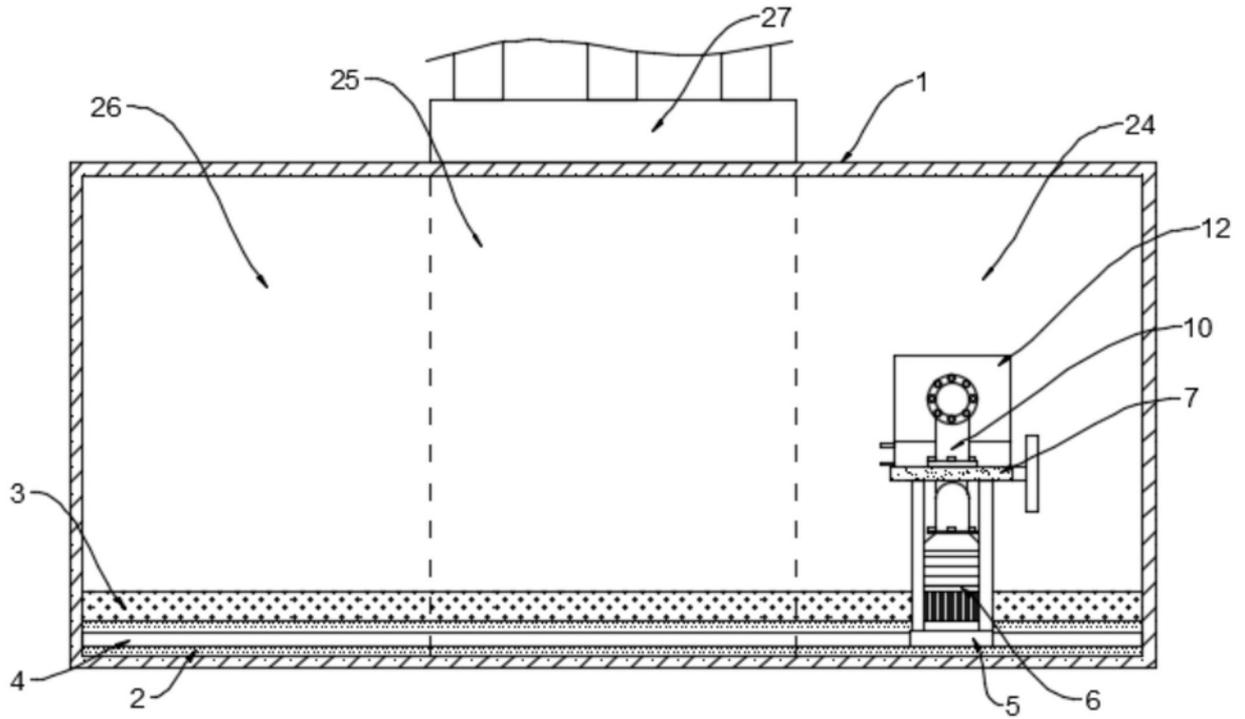


图2

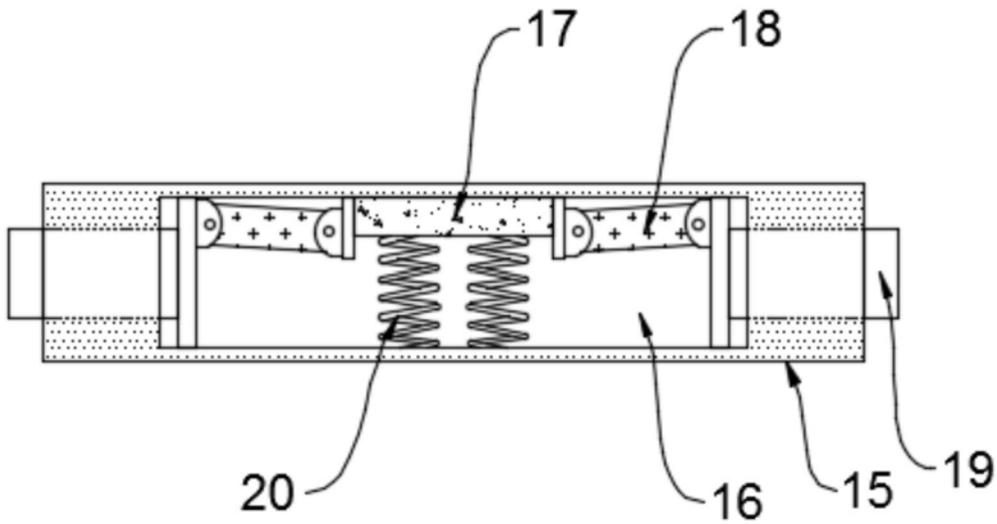


图3

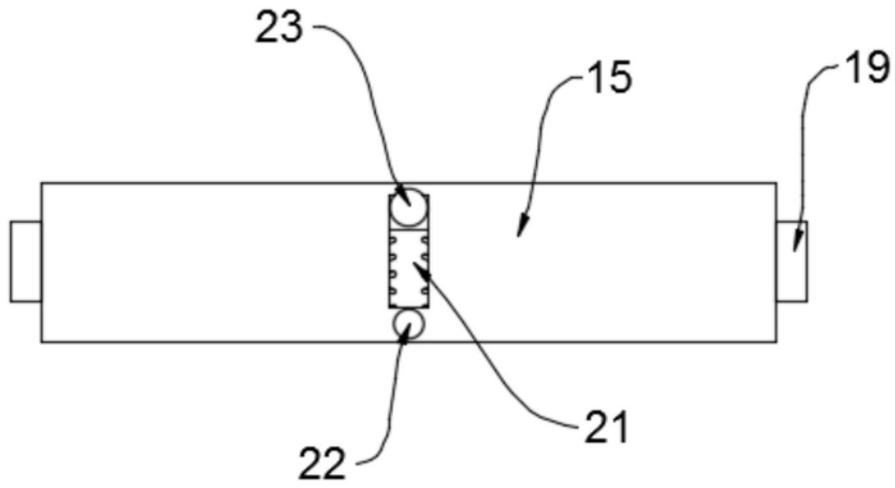


图4