



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222659368 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421293465.6

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 福州舜鑫科技有限公司

地址 350000 福建省福州市闽侯县甘蔗街
道东岭路7号1#厂房第六层

(72) 发明人 林哲 阮召顺 吴厚钗 黄其辉
王艺民 饶庆维

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)
35254

专利代理师 唐利

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

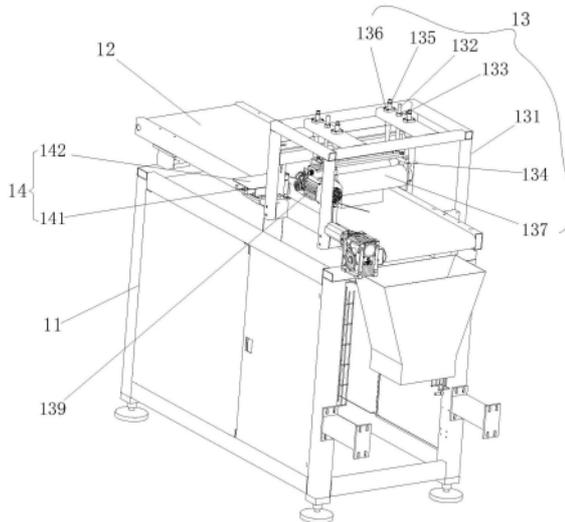
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

耐火砖生产线的清灰装置

(57) 摘要

本实用新型属于耐火砖生产技术领域,是关于一种耐火砖生产线的清灰装置,其包括:主机架,所述主机架上连接有接砖皮带机,所述主机架或接砖皮带机上连接有清灰组件;所述清灰组件包括设于主机架或接砖皮带机上的第一固定架,所述第一固定架上连接有调节螺杆,所述调节螺杆的下部连接有第一滚刷固定架,所述第一滚刷固定架上转动连接有第一滚刷,第一滚刷的表面与接砖皮带机的输送面具有预设距离;第一滚刷的一侧设有被动齿轮,所述第一滚刷固定架上连接有第一驱动单元;所述第一驱动单元的输出端连接有主动齿轮,所述主动齿轮与被动齿轮相啮合。采用上述结构后,其有益效果是:采用机械化的设计,能够有效地去除耐火砖表面的粉尘。



1. 一种耐火砖生产线的清灰装置,其特征在于,其包括:主机架(11),所述主机架(11)上连接有接砖皮带机(12),所述主机架(11)或接砖皮带机(12)上连接有清灰组件(13);

所述清灰组件(13)包括设于主机架(11)或接砖皮带机(12)上的第一固定架(131),所述第一固定架(131)上连接有调节螺杆(132),所述调节螺杆(132)上螺纹连接有调节螺母(133);所述调节螺杆(132)的下部连接有第一滚刷固定架(134),所述第一滚刷固定架(134)上转动连接有按间隔设置的两个以上的第一滚刷(137);每个第一滚刷(137)的至少同一侧设有被动齿轮(138),位于同一侧的相邻两个被动齿轮(138)相啮合,所述第一滚刷固定架(134)上连接有第一驱动单元(139);所述第一驱动单元(139)的输出端连接有主动齿轮(1310),所述主动齿轮(1310)与位于同一侧的至少一个被动齿轮(138)相啮合。

2. 如权利要求1所述的耐火砖生产线的清灰装置,其特征在于,所述第一滚刷固定架(134)上连接有导向杆(135),所述导向杆(135)与设于第一固定架(131)上的导向套(136)滑动连接。

3. 如权利要求1所述的耐火砖生产线的清灰装置,其特征在于,所述第一滚刷(137)的表面与接砖皮带机(12)的输送面具有预设距离。

4. 如权利要求1所述的耐火砖生产线的清灰装置,其特征在于,还包括对中单元(14),所述对中单元(14)位于清灰组件(13)的入口端的前方;所述对中单元(14)连接于主机架(11)或接砖皮带机(12)上。

5. 如权利要求4所述的耐火砖生产线的清灰装置,其特征在于,所述对中单元(14)包括对称设置于主机架(11)或接砖皮带机(12)上的两个气缸(141),每个气缸(141)的输出端连接有侧压板(142),两个侧压板(142)相对设置。

耐火砖生产线的清灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于耐火砖生产技术领域,具体地说,是关于一种耐火砖生产线的清灰装置。

背景技术

[0002] 耐火砖作为建筑材料的一种,以其高温稳定性和良好的耐火性能广泛应用于各类高温工业环境中。然而,在耐火砖的生产过程中,砖体表面往往不可避免地会附着大量粉尘,这些粉尘不仅影响耐火砖的外观质量,还可能对其性能产生不利影响。

[0003] 传统的耐火砖生产线清灰方式多依赖于人工操作,如使用扫帚、抹布等工具进行表面清洁。然而,这种方式不仅效率低下,难以满足大规模生产的需求,而且人工操作难以保证清洁的均匀性和彻底性,容易在砖体表面留下清洁痕迹或残留粉尘。此外,人工清灰还存在一定的安全隐患,如高温环境下的作业风险,因此,有必要进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术的上述问题,本实用新型提供一种耐火砖生产线的清灰装置,操作简单,实用性强。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 作为本实用新型的一方面,提出一种耐火砖生产线的清灰装置,其包括:主机架,所述主机架上连接有接砖皮带机,所述主机架或接砖皮带机上连接有清灰组件;

[0007] 所述清灰组件包括设于主机架或接砖皮带机上的第一固定架,所述第一固定架上连接有调节螺杆,所述调节螺杆上螺纹连接有调节螺母;所述调节螺杆的下部连接有第一滚刷固定架,所述第一滚刷固定架上转动连接有按间隔设置的两个以上的第一滚刷,第一滚刷的表面与接砖皮带机的输送面具有预设距离;每个第一滚刷的至少同一侧设有被动齿轮,位于同一侧的相邻两个被动齿轮相啮合,所述第一滚刷固定架上连接有第一驱动单元;所述第一驱动单元的输出端连接有主动齿轮,所述主动齿轮与位于同一侧的至少一个被动齿轮相啮合。

[0008] 进一步地,还包括对中单元,所述对中单元位于清灰组件的入口端的前方;所述对中单元连接于主机架或接砖皮带机上。

[0009] 进一步地,所述第一滚刷固定架上连接有导向杆,所述导向杆与设于第一固定架上的导向套滑动连接。

[0010] 进一步地,所述对中单元包括对称设置于主机架或接砖皮带机上的两个气缸,每个气缸的输出端连接有侧压板,两个侧压板相对设置。

[0011] 本实用新型的耐火砖生产线的清灰装置,其有益效果,具体体现在:采用机械化的设计,能够有效地去除耐火砖表面的粉尘;与传统的人工清洁方式相比,大大提高了清洁效率,减少了生产过程中的等待时间,从而提高了整体生产效率;不仅降低了操作难度,还减少了人力成本,提高了工作的稳定性和一致性。

附图说明

[0012] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0013] 图1为本实用新型的耐火砖生产线的清灰装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的第一滚刷的安装状态图。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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。

[0016] 本申请一个实施例的一种耐火砖生产线的清灰装置,如图1所示,其包括:主机架11,所述主机架11上连接有接砖皮带机12,应当说明,接砖皮带机12为常规的皮带机,其为现有技术,此处结构不再赘述;所述主机架11或接砖皮带机12上连接有清灰组件13,所述清灰组件13对接砖皮带机12的输送面上的耐火砖的上表面进行粉尘的清理。

[0017] 作为进一步地说明,在本实施例中,如图1-图2所示,还包括对中单元14,所述对中单元14位于清灰组件13的入口端的前方;所述对中单元14连接于主机架11或接砖皮带机12上。

[0018] 作为进一步地说明,在本实施例中,如图1-图2所示,所述清灰组件13包括主机架11或接砖皮带机12上的第一固定架131,所述第一固定架131上连接有调节螺杆132,所述调节螺杆132上螺纹连接有调节螺母133,调节螺杆132与调节螺母133的螺纹配合,以实现调节螺杆132的下部与接砖皮带机12的输送面之间的距离能调节;所述调节螺杆132的下部连接有第一滚刷固定架134,所述第一滚刷固定架134上连接有导向杆135,所述导向杆135与设于第一固定架131上的导向套136滑动连接,使第一滚刷固定架134在调节螺杆132的带动下,移动更稳定;所述第一滚刷固定架134上转动连接有按间隔设置的两个以上的第一滚刷137,第一滚刷137的表面与接砖皮带机12的输送面具有预设距离,此预设距离由耐火砖的高度相对应;每个第一滚刷137的至少同一侧设有被动齿轮138,位于同一侧的相邻两个被动齿轮138相啮合,所述第一滚刷固定架134上连接有第一驱动单元139,第一驱动单元139为驱动电机,其为现有技术,此处不再赘述;所述第一驱动单元139的输出端连接有主动齿轮1310,所述主动齿轮1310与位于同一侧的至少一个被动齿轮138相啮合,第一驱动单元139工作,通过主动齿轮1310与被动齿轮138相啮合传动,进而实现第一滚刷137相对于第一滚刷固定架134相转动,对接砖皮带机12的输送面上的耐火砖的上表面进行粉尘清理。

[0019] 作为进一步地说明,在本实施例中,如图1所示,所述对中单元14包括对称设置于主机架11或接砖皮带机12上的两个气缸141,气缸也可以采用电机替代;每个气缸141的输出端连接有侧压板142,两个侧压板142相对设置,两个侧压板142在对应的气缸141的带动下,对接砖皮带机12的输送面上的耐火砖进行对中,使耐火砖能在第一滚刷137的正下方通过。

[0020] 本实施例中,具体工作过程如下:

[0021] 耐火砖液压机通过夹手将耐火砖夹放到接砖皮带机12上;液压机夹手退回到位后,接砖皮带机12开始气动将耐火砖流转到对中单元14;对中单元14快速对位后气缸快速收缩;耐火砖进入到第一滚刷137的位置,通过第一滚刷137的旋转将耐火砖上表面的粉尘去除。

[0022] 综上所述,本申请的耐火砖生产线的清灰装置,采用机械化的设计,能够有效地去除耐火砖表面的粉尘;与传统的人工清洁方式相比,大大提高了清洁效率,减少了生产过程中的等待时间,从而提高了整体生产效率;不仅降低了操作难度,还减少了人力成本,提高了工作的稳定性和一致性。

[0023] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0024] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其他示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0025] 在本申请的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0026] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述做出相应解释。

[0027] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本申请保护范围的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设有”、“连接”等,应作广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒

介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

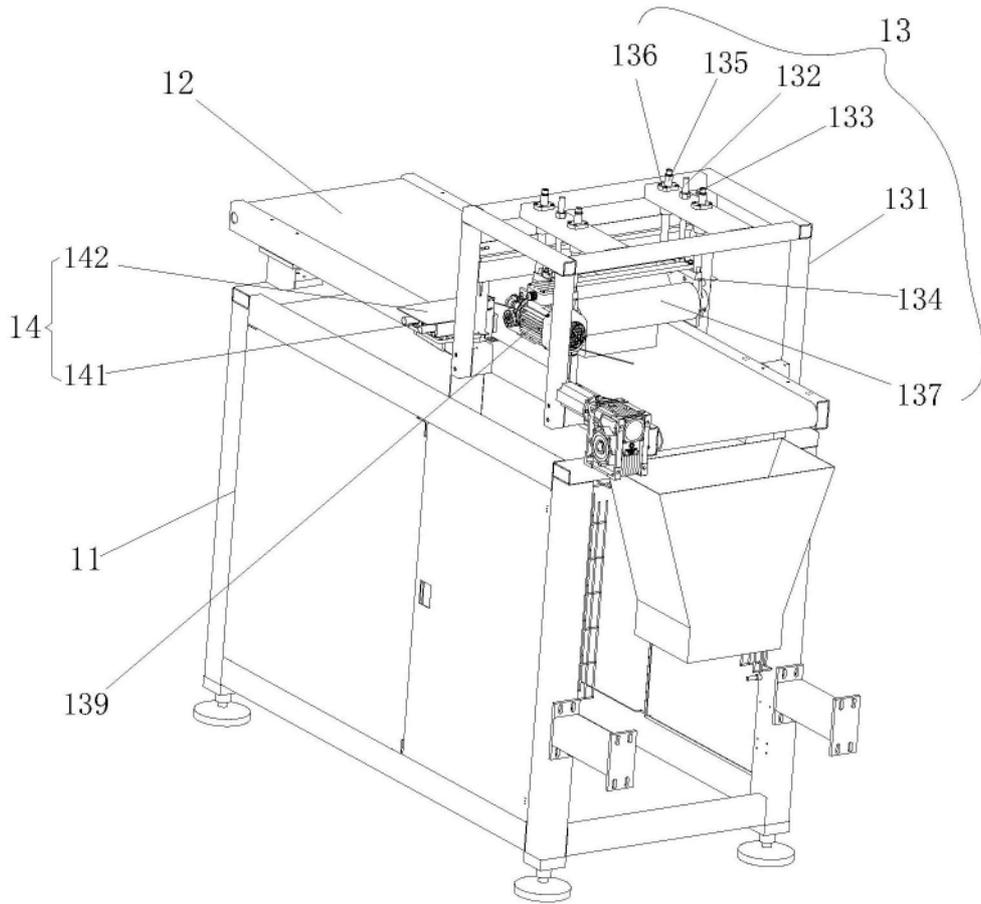


图1

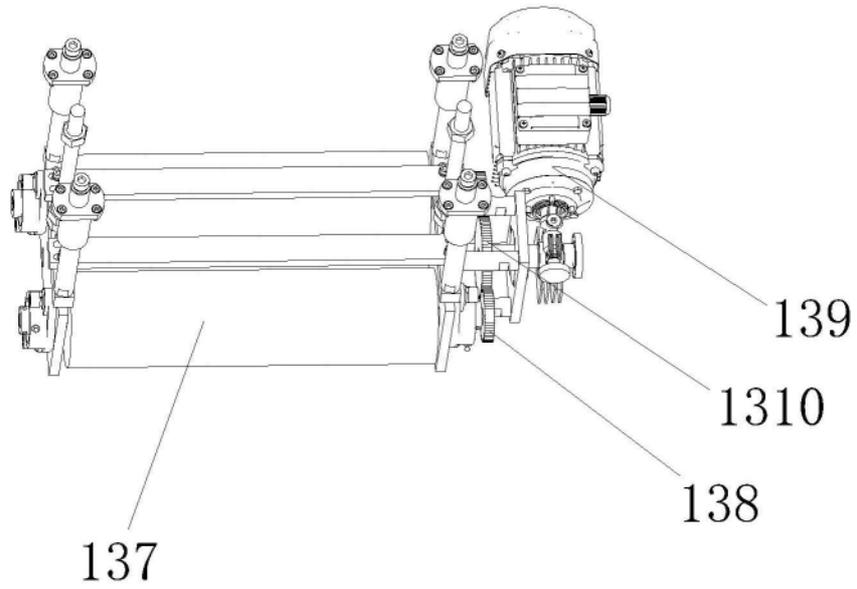


图2