



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210999293 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922043617.2

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 江西省康尔居陶瓷有限公司

地址 336000 江西省宜春市高安市独城镇
(江西省建筑陶瓷产业基地)

(72)发明人 罗嗣华

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 彭琰

(51)Int.Cl.

B28B 11/22(2006.01)

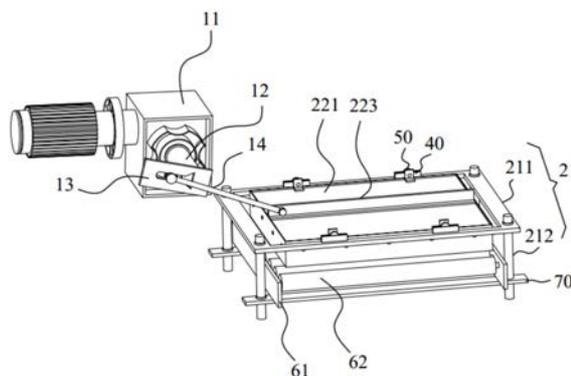
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

胚粉去除装置

(57)摘要

一种胚粉去除装置,包括传输装置、位于传输装置上的扫磨装置和与扫磨装置连接的驱动装置,传输装置用于承载和传输瓷砖,驱动装置包括旋转电机、与旋转电机输出轴固定连接的连接臂,以及一端与连接臂枢接的连接杆,旋转电机和连接杆与连接臂的连接点分别位于连接臂的两侧,且两个连接点之间具有间距,扫磨装置包括支撑框架,和滑动连接在支撑框架上的扫磨件,连接杆的另一端与扫磨件枢接,当旋转电机工作时,驱动连接臂旋转,从而使连接杆带动扫磨件做直线往复运动,以扫磨瓷砖表面。该胚粉去除装置可实现自动去除瓷砖上的胚粉颗粒,降低了人力成本,大大提高了工作效率。



1. 一种胚粉去除装置,其特征在于,包括传输装置、位于所述传输装置上的扫磨装置和与所述扫磨装置连接的驱动装置,所述传输装置用于承载和传输瓷砖,所述驱动装置包括旋转电机、与所述旋转电机输出轴固定连接的连接臂,以及一端与所述连接臂枢接的连接杆,所述旋转电机和所述连接杆与所述连接臂的连接点分别位于所述连接臂的两侧,且两个所述连接点之间具有间距,所述扫磨装置包括支撑框架,和滑动连接在所述支撑框架上的扫磨件,所述连接杆的另一端与所述扫磨件枢接,当所述旋转电机工作时,驱动所述连接臂旋转,从而使所述连接杆带动所述扫磨件做直线往复运动,以扫磨瓷砖表面。

2. 如权利要求1所述的胚粉去除装置,其特征在于,所述支撑框架包括方形的框体和固设于所述框体下的多个支撑柱,所述扫磨件的两侧与所述框体的两侧滑动连接。

3. 如权利要求2所述的胚粉去除装置,其特征在于,所述扫磨件的两侧固设有滑轮,所述框体的两侧分别开设有与所述滑轮适配的滑槽。

4. 如权利要求2所述的胚粉去除装置,其特征在于,所述支撑柱上形成有外螺纹,所述框体的上下方各设置的一个与所述支撑柱连接螺母,通过两个所述螺母将所述框体固定在所述支撑柱上。

5. 如权利要求1所述的胚粉去除装置,其特征在于,所述扫磨件包括一固定框架、固设于所述固定框架内的泡棉,以及固设于所述固定框架的上端的固定板,所述固定板与所述连接杆的端部枢接。

6. 如权利要求5所述的胚粉去除装置,其特征在于,所述固定框架包括一方形平板和固定于所述方形平板四边的挡板,所述泡棉的四周以及上端面分别黏贴有硬纸板,所述硬纸板与所述支撑框架固定连接。

7. 如权利要求1所述的胚粉去除装置,其特征在于,所述传输装置包括固定于所述支撑框架两侧的两个安装板,以及两端分别与两个所述安装板固定连接的多个辊筒,两个所述安装板位于所述扫磨件的下方。

8. 如权利要求7所述的胚粉去除装置,其特征在于,所述辊筒的中轴线与所述扫磨件做直线往复运动的方向平行。

胚粉去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖技术领域,特别是涉及一种胚粉去除装置。

背景技术

[0002] 瓷砖作为建筑装饰材料,是建筑物中必不可少的一部分。瓷砖原材料多由粘土、石英砂等等混合而成,经过研磨、混合、压制、施釉、烧结等工序,而形成的一种耐酸碱的瓷质体。

[0003] 在瓷砖的生产过程中,瓷砖压制成型后需要去除瓷砖表面的胚粉颗粒,以便于进入下一工序。现有技术中一般经过人工对瓷砖表面进行擦拭,以去除其表面的胚粉颗粒,这种方式工作效率低,且人力成本高,不利于工业化生产。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述状况,有必要针对现有技术中瓷砖上的胚粉颗粒去除效率低的问题,提供一种胚粉去除装置。

[0005] 一种胚粉去除装置,包括传输装置、位于所述传输装置上的扫磨装置和与所述扫磨装置连接的驱动装置,所述传输装置用于承载和传输瓷砖,所述驱动装置包括旋转电机、与所述旋转电机输出轴固定连接的连接臂,以及一端与所述连接臂枢接的连接杆,所述旋转电机和所述连接杆与所述连接臂的连接点分别位于所述连接臂的两侧,且两个所述连接点之间具有间距,所述扫磨装置包括支撑框架,和滑动连接在所述支撑框架上的扫磨件,所述连接杆的另一端与所述扫磨件枢接,当所述旋转电机工作时,驱动所述连接臂旋转,从而使所述连接杆带动所述扫磨件做直线往复运动,以扫磨瓷砖表面。

[0006] 进一步的,上述胚粉去除装置,其中,所述支撑框架包括方形的框体和固设于所述框体下的多个支撑柱,所述扫磨件的两侧与所述框体的两侧滑动连接。

[0007] 进一步的,上述胚粉去除装置,其中,所述扫磨件的两侧固设有滑轮,所述框体的两侧分别开设有与所述滑轮适配的滑槽。

[0008] 进一步的,上述胚粉去除装置,其中,所述支撑柱上形成有外螺纹,所述框体的上下方各设置的一个与所述支撑柱连接螺母,通过两个所述螺母将所述框体固定在所述支撑柱上。

[0009] 进一步的,上述胚粉去除装置,其中,所述扫磨件包括一固定框架、固设于所述固定框架内的泡棉,以及固设于所述固定框架的上端的固定板,所述固定板与所述连接杆的端部枢接。

[0010] 进一步的,上述胚粉去除装置,其中,所述固定框架包括一方形平板和固定于所述方形平板四边的挡板,所述泡棉的四周以及上端面分别黏贴有硬纸板,所述硬纸板与所述支撑框架固定连接。

[0011] 进一步的,上述胚粉去除装置,其中,所述传输装置包括固定于所述支撑框架两侧的两个安装板,以及两端分别与两个所述安装板固定连接的多个辊筒,两个所述安装板位

于所述扫磨件的下方。

[0012] 进一步的,上述胚粉去除装置,其中,所述辊筒的中轴线与所述扫磨件做直线往复运动的方向平行。

[0013] 本实用新型中的胚粉去除装置包括传输装置传输瓷砖、驱动装置和扫磨装置,该传输装置用于传输瓷砖,该驱动装置通过连杆机构驱动扫磨装置的反复扫磨件扫磨瓷砖的表面,以去除瓷砖上的胚粉颗粒。该胚粉去除装置可实现自动去除瓷砖上的胚粉颗粒,降低了人力成本,大大提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例中的胚粉去除装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例中的胚粉去除装置的主视图。

[0016] 主要元件符号说明

[0017]	旋转电机	11	固定框架	221
	输出轴	12	泡棉	222
	连接臂	13	固定板	223
	连接杆	14	固定块	40
	支撑框架	21	滑轮	50
[0018]	扫磨件	22	安装板	61
	框体	211	辊筒	62
	支撑柱	212	支撑板	70

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供该实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 请参阅图1和图2,为本实用新型实施例中的胚粉去除装置,其用于瓷砖生产过程中去除瓷砖表面的胚粉颗粒。该胚粉去除装置包括传输装置、位于传输装置上的扫磨装置和与该扫磨装置连接的驱动装置。该传输装置用于承载瓷砖,并将瓷砖从工位的一端传输至另一端。该扫磨装置位于传输装置的上方,其用于扫磨瓷砖表面的胚粉颗粒,该驱动装置用于驱动扫磨装置工作。

[0023] 该驱动装置包括旋转电机11、与该旋转电机11的输出轴12固定连接的连接臂13,以及一端与该连接臂13枢接的连接杆14。具体实施时,该输出轴12可焊接在连接臂13上,该连接杆14可通过转轴与连接臂13实现转动连接。该连接臂13为方形板状结构,该输出轴12和连接杆14与连接臂13的连接点分别位于连接臂13的两侧,且两个连接点之间具有间距,该种设计可使连接臂13随着旋转电机输出轴旋12转时,连接杆14可随着连接臂13的转动实现往复运动。

[0024] 该扫磨装置包括支撑框架21,和滑动连接在该支撑框架21上的扫磨件22。该支撑框架21包括方形的框体211和固设于该框体211下的多个支撑柱212,本实施例中该支撑柱212采用四个,分别位于该框体211的四角。该框体211上开设有与该支撑柱212适配的通孔,支撑柱212穿过该通孔。该支撑柱212上形成有外螺纹,该框体211的上下方各设置的一个与支撑柱212连接螺母,通过两个螺母将该框体211固定在支撑柱212上。

[0025] 该扫磨件22包括一固定框架221、固设于该固定框架221内的泡棉222,以及固定在该固定框架221上的固定板223。该固定框架221包括一方形平板和固定于该方形平板四边的挡板,该泡棉222的四周以及上端面分别黏贴有硬纸板,其可通过螺钉固定在该固定框架221上。该固定板223固定在方形平板的上端,该固定板223的一端与该连接杆14的端部枢接。具体实施时,该固定板223可与连接杆14通过转轴进行连接。

[0026] 该固定框架221的两侧分别与框体211滑动连接。具体的,该框体211的两侧分别固定有固定块40,该固定块40上开设有滑槽。该方形平板的两侧分别固设有一滑轮50,该滑轮50位于该滑槽内,并可在滑槽内滑动。

[0027] 可以理解的,在本实用新型的其他实施例中该滑槽可以直接开设在框体211上。

[0028] 该传输装置包括固定于支撑框架21两侧的两个安装板61,以及两端分别与两个安装板61固定连接的多个辊筒62。相对的两对支撑柱212的下端分别固设有一支撑板70,该两个安装板61的两端分别位于两个支撑板70上。该支撑板70可通过螺栓固定支撑柱212上,以牢固的支撑该安装板61。该辊筒62为圆筒状可以转动的物体,多个辊筒62位于同一平面上,通过电机驱动辊筒,从而带动其上方的瓷砖前进。

[0029] 该旋转电机11、连接臂13和连接杆14形成一个连杆机构,当旋转电机11工作时,其输出轴12带动连接臂转动,从而使连接杆14带动扫磨件22做直线往复运动,从而左右扫磨瓷砖,以扫除瓷砖表面上的胚粉颗粒。同时,在传输装置的带动下,瓷砖从工位的一端移动至另一端,完成瓷砖表面胚粉颗粒的去除。

[0030] 进一步的,该扫磨件22做直线往复运动的方向与该辊筒62的中轴线平行,即传输装置带动瓷砖移动的方向与扫磨件22往复运动的方向位于同一平面上向垂直的两个方向,例如本实施例中瓷砖为从前至后移动,扫磨件位左右方向扫磨瓷砖,这种设计可使瓷砖表面的胚粉颗粒迅速的去除。

[0031] 本实施例中的胚粉去除装置包括传输装置传输瓷砖、驱动装置和扫磨装置,该传

输装置用于传输瓷砖,该驱动装置通过连杆机构驱动扫磨装置的反复扫磨件扫磨瓷砖的表面,以去除瓷砖上的胚粉颗粒。该胚粉去除装置可实现自动去除瓷砖上的胚粉颗粒,降低了人力成本,大大提高了工作效率。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

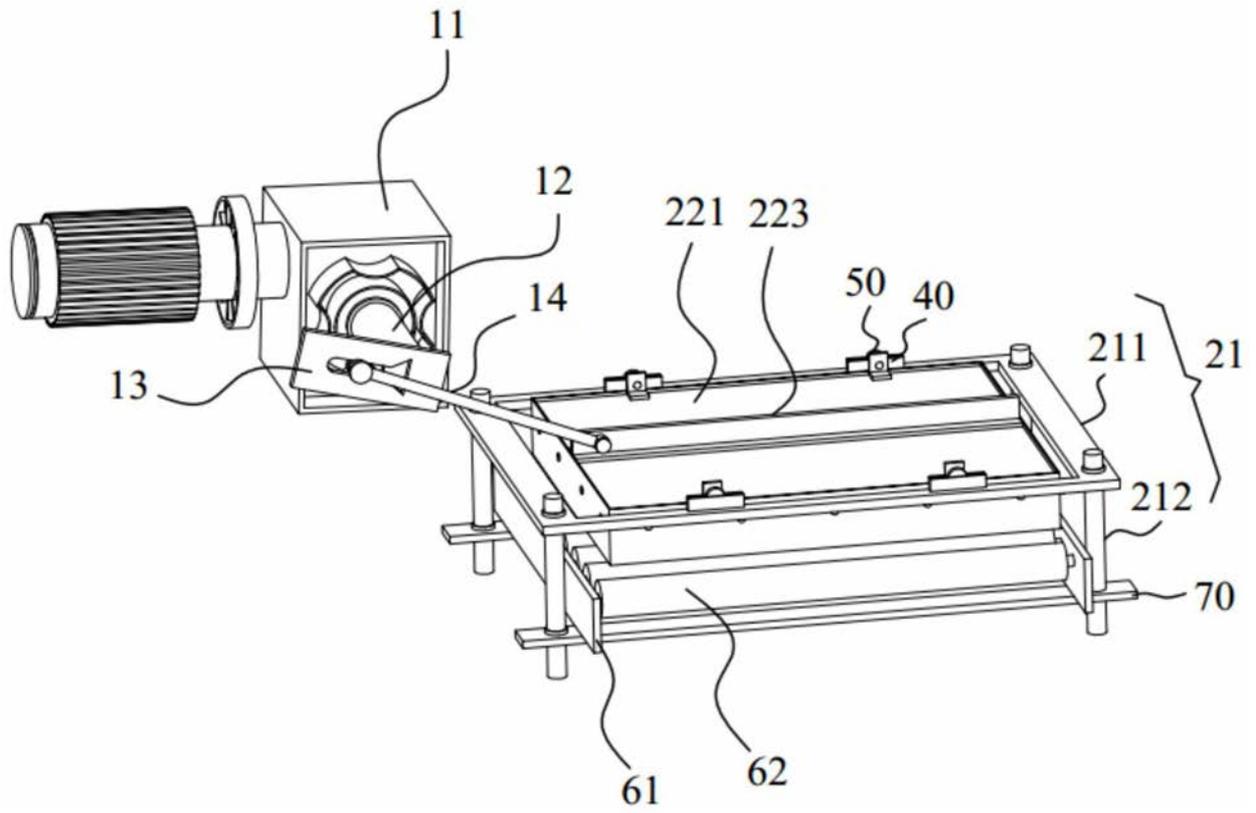


图1

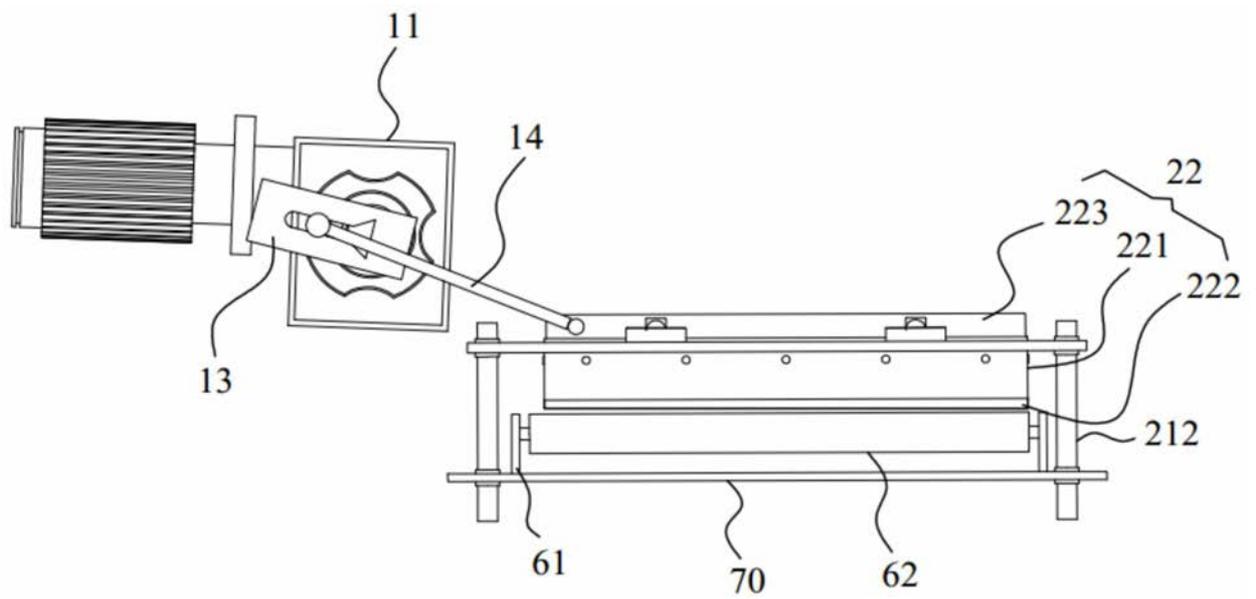


图2