



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211616200 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 202020014716.8

(22)申请日 2020.01.03

(73)专利权人 广东金意陶陶瓷集团有限公司

地址 528000 广东省佛山市三水区西南街  
道左田民营开发区(F6)

专利权人 佛山市三水金意陶陶瓷有限公司  
景德镇金意陶陶瓷有限公司

(72)发明人 黄国辉 罗龙亦

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限  
公司 44202

代理人 胡枫 周应勋

(51)Int.Cl.

B28D 7/04(2006.01)

B28D 1/22(2006.01)

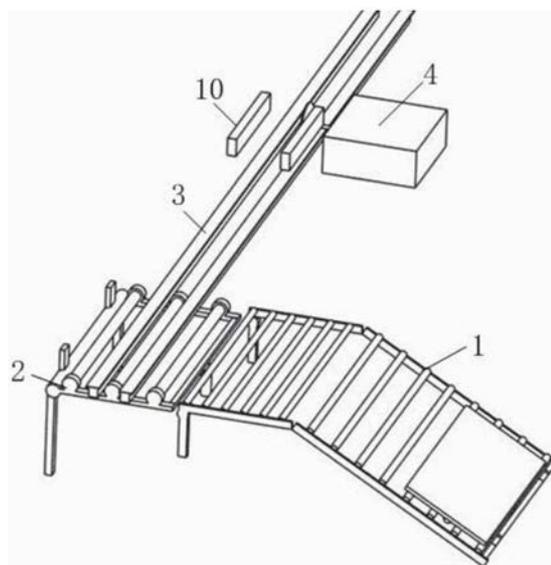
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种陶瓷大板切割加工装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种陶瓷大板切割加工装置,包括上料辊台、升降辊台、传输线和切割机,所述上料辊台靠近升降辊台的一侧铰接于机架上,所述上料辊台设有第一升降气缸;所述升降辊台设于传输线下方,位于所述上料辊台的一侧,所述升降辊台能够向上升起或摆动,使辊台面高于传输线的上表面;所述切割机设于传输线一侧,用于对经过的瓷砖进行切割。采用上述方案,瓷砖的上料由机械自动完成,节省人力。瓷砖在上料辊台依靠重力移动到升降辊台,无需安装额外的驱动设备,节省制造成本,也能够运行过程节约电能。瓷砖的切割位置由第二定位件确定,能够实现瓷砖的自动定位,自动化程度高,能够提高切割效率。



1. 一种陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,包括上料辊台、升降辊台、传输线和切割机,所述上料辊台靠近升降辊台的一侧铰接于机架上,所述上料辊台设有第一升降气缸;  
所述升降辊台设于传输线下方,位于所述上料辊台的一侧,所述升降辊台能够向上升起或摆动,使辊台台面高于传输线的上表面;  
所述切割机设于传输线一侧,用于对经过的瓷砖进行切割。
2. 如权利要求1所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,所述上料辊台和升降辊台上均设有能够自由转动的辊棒。
3. 如权利要求2所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,所述上料辊台和升降辊台的传输方向与传输线垂直。
4. 如权利要求1所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,所述上料辊台远离所述升降辊台一侧设有第一定位件。
5. 如权利要求4所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,所述升降辊台远离所述上料辊台一侧设有第二定位件。
6. 如权利要求1所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,所述升降辊台远离所述上料辊台一侧设有铰接轴,所述升降辊台通过所述铰接轴与机架连接;所述升降辊台底部还设有第二升降气缸。
7. 如权利要求1所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,还设有与所述切割机配合的进给压轮。
8. 如权利要求6所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,当所述第一升降气缸和第二升降气缸伸出时,所述升降辊台和上料辊台能够整体向所述传输线方向倾斜。
9. 如权利要求8所述的陶瓷大板切割加工装置,其特征在于,所述升降辊台和上料辊台整体向所述传输线方向倾斜的角度为 $5-15^{\circ}$ 。

## 一种陶瓷大板切割加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种陶瓷砖生产设备,尤其涉及一种陶瓷大板切割加工装置。

### 背景技术

[0002] 成品瓷砖由于各种原因可能产生边沿缺陷,通过切割的方式,可以将次品的边沿切掉,从而形成质量合格的规格较小的瓷砖。现有的切割设备采用人工上料,员工的劳动强度大;能够切割的瓷砖尺寸小,不能满足1800\*900以上的大板砖的切割。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种陶瓷大板切割加工装置,可实现自动上料、瓷砖对齐和切割,效率高,节省人力,结构紧凑,制造成本低。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种陶瓷大板切割加工装置,包括上料辊台、升降辊台、传输线和切割机,所述上料辊台靠近升降辊台的一侧铰接于机架上,所述上料辊台设有第一升降气缸;所述升降辊台设于传输线下方,位于所述上料辊台的一侧,所述升降辊台能够向上升起或摆动,使辊台台面高于传输线的上表面;所述切割机设于传输线一侧,用于对经过的瓷砖进行切割。

[0005] 作为上述方案的改进,所述上料辊台和升降辊台上均设有能够自由转动的辊棒。

[0006] 作为上述方案的改进,所述上料辊台和升降辊台的传输方向与传输线垂直。

[0007] 作为上述方案的改进,所述上料辊台远离所述升降辊台一侧设有第一定位件。

[0008] 作为上述方案的改进,所述升降辊台远离所述上料辊台一侧设有第二定位件。

[0009] 作为上述方案的改进,所述升降辊台远离所述上料辊台一侧设有铰接轴,所述升降辊台通过所述铰接轴与机架连接;所述升降辊台底部还设有第二升降气缸。

[0010] 作为上述方案的改进,还设有与所述切割机配合的进给压轮。

[0011] 作为上述方案的改进,当所述第一升降气缸和第二升降气缸伸出时,所述升降辊台和上料辊台能够整体向所述传输线方向倾斜。

[0012] 作为上述方案的改进,所述升降辊台和上料辊台整体向所述传输线方向倾斜的角度为5-15°。

[0013] 实施本实用新型,具有如下有益效果:

[0014] 采用上述方案,瓷砖的上料由机械自动完成,节省人力。瓷砖在上料辊台依靠重力移动到升降辊台,无需安装额外的驱动设备,节省制造成本,也能够运行过程节约电能。瓷砖的切割位置由第二定位件确定,能够实现瓷砖的自动定位,自动化程度高,能够提高切割效率。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种陶瓷大板切割加工装置的仰视结构示意图;

[0016] 图2-5是本实用新型一种陶瓷大板切割加工装置的工作流程图。

## 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。仅此声明,本实用新型在文中出现或即将出现的上、下、左、右、前、后、内、外等方位用词,仅以本实用新型的附图为基准,其并不是对本实用新型的具体限定。

[0018] 如图1所示,本实用新型实施例提供了一种陶瓷大板切割加工装置,包括上料辊台1、升降辊台2、传输线3和切割机4,所述上料辊台1靠近升降辊台2的一侧铰接于机架上,所述上料辊台1设有第一升降气缸5;所述升降辊台2设于传输线3下方,位于所述上料辊台1的一侧,所述升降辊台2能够向上升起或摆动,使辊台台面高于传输线3的上表面;所述切割机4设于传输线3一侧,用于对经过的瓷砖进行切割。当所述第一升降气缸5和第二升降气缸6伸出时,所述升降辊台2和上料辊台1能够整体向所述传输线3方向倾斜。

[0019] 其中,所述上料辊台1和升降辊台2上均设有能够自由转动的辊棒11。所述上料辊台1和升降辊台2的传输方向与传输线3垂直。所述升降辊台2远离所述上料辊台1一侧设有铰接轴7,所述升降辊台2通过所述铰接轴7与机架12连接;所述升降辊台2底部还设有第二升降气缸6。

[0020] 为了在上料过程保证瓷砖可靠固定,所述上料辊台1远离所述升降辊台2一侧设有第一定位件8。为了保证瓷砖切割尺寸,所述升降辊台2远离所述上料辊台1一侧设有第二定位件9。所述第一定位件8和第二定位件9均可以是向上伸出的铁棒或塑料棒。为了精确控制进给量,同时防止瓷砖在切割过程方向发生改变,所述切割机4一侧还设有与所述切割机4配合的进给压轮10。

[0021] 优选地,所述升降辊台2和上料辊台1整体向所述传输线3方向倾斜的角度为5-15°。

[0022] 本切割装置的工作原理如下:

[0023] 1、结合图2,第一升降气缸5回缩,上料辊台1倾斜等待上料,工人将瓷砖移动到上料辊台1上,瓷砖的下侧面与所述第一定位件8抵接。

[0024] 2、结合图3和图4,第一升降气缸5伸出,上料辊台1上翻;第二升降气缸6伸出,升降辊台2上翻;使得上料辊台1和升降辊台2的台面成一直线,并向传输线3方向倾斜,瓷砖在自身重力作用下在上料辊台1和升降辊台2的辊棒11上滑动,直到滑动到升降辊台2上,与第二定位件9接触。所述第二定位件9起到定位作用,通过调节第二定位件9与传输线3的距离,可以调整瓷砖的切割位置。

[0025] 3、结合图5,第二升降气缸6缩回,升降辊台2下翻,瓷砖与传输线3接触,传输线3将瓷砖向前传输;瓷砖到达切割工位,所述进给压轮10将瓷砖压紧在传输线3上,并且为瓷砖提供向前的驱动力,以控制瓷砖在切割过程的进给速率,也防止瓷砖侧向移动,直到瓷砖切割完成。

[0026] 采用上述方案,瓷砖的上料由机械自动完成,节省人力。瓷砖在上料辊台依靠重力移动到升降辊台,无需安装额外的驱动设备,节省制造成本,也能够在运行过程节约电能。瓷砖的切割位置由第二定位件确定,能够实现瓷砖的自动定位,自动化程度高,能够提高切割效率。

[0027] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也

视为本实用新型的保护范围。

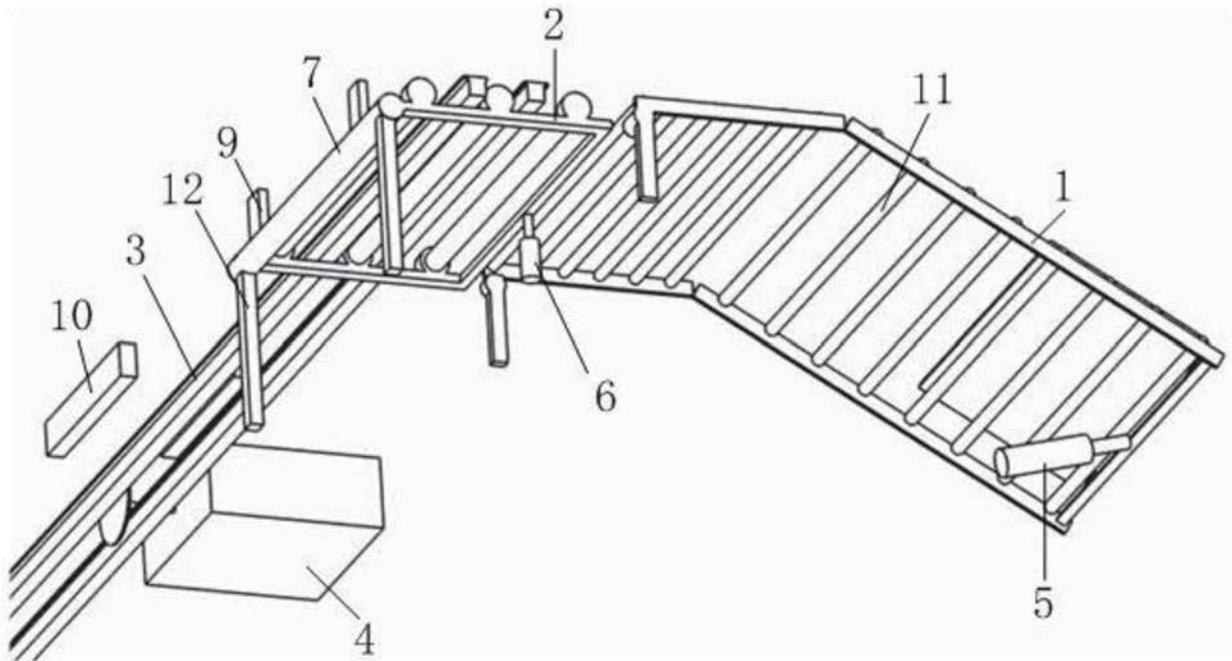


图1

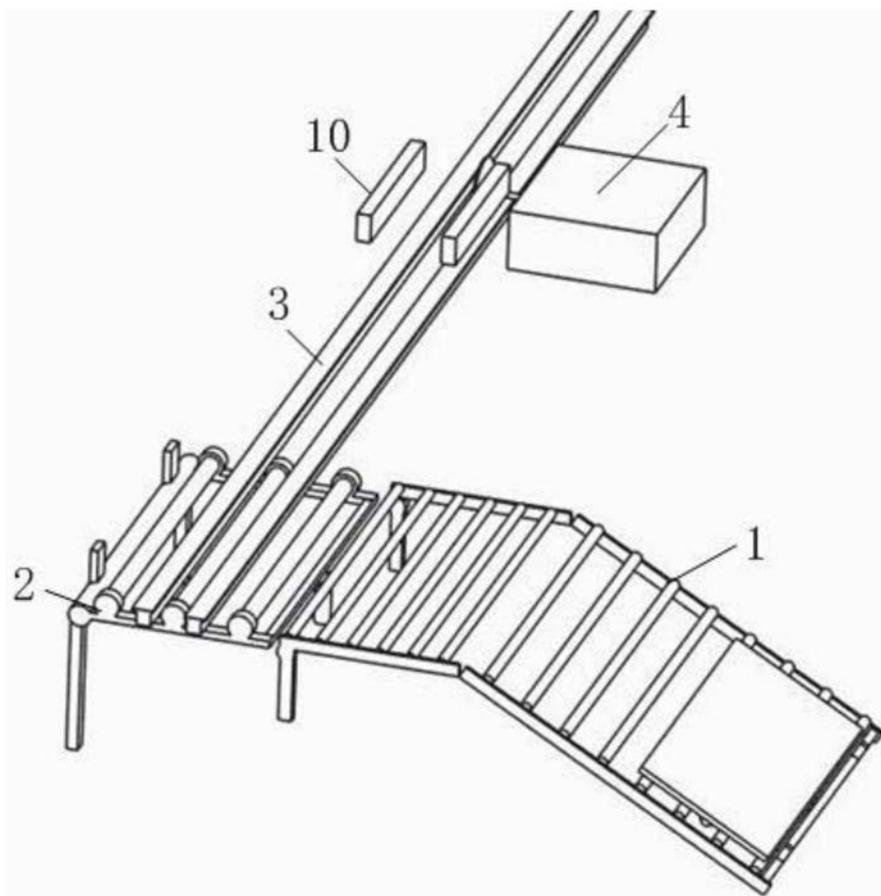


图2

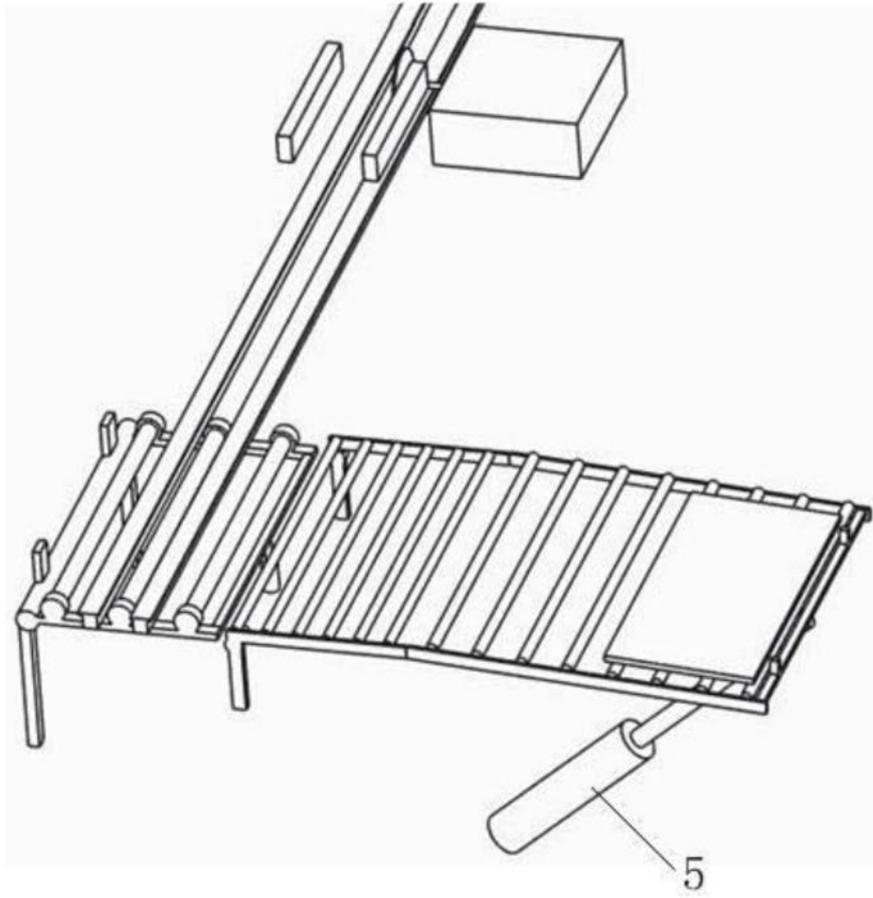


图3

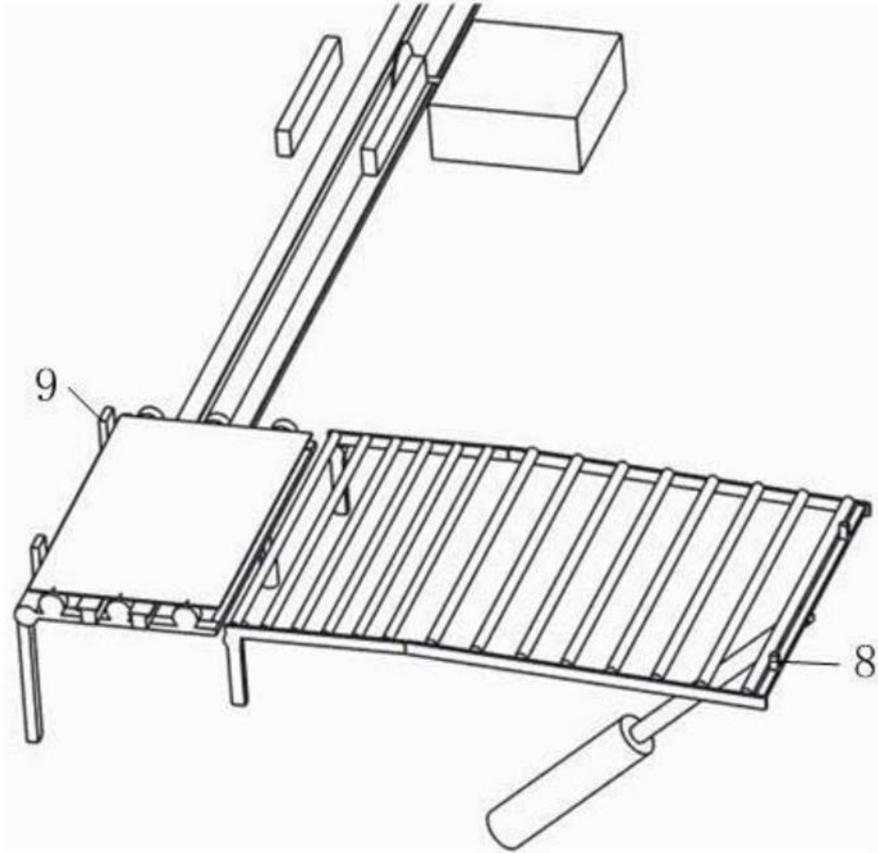


图4

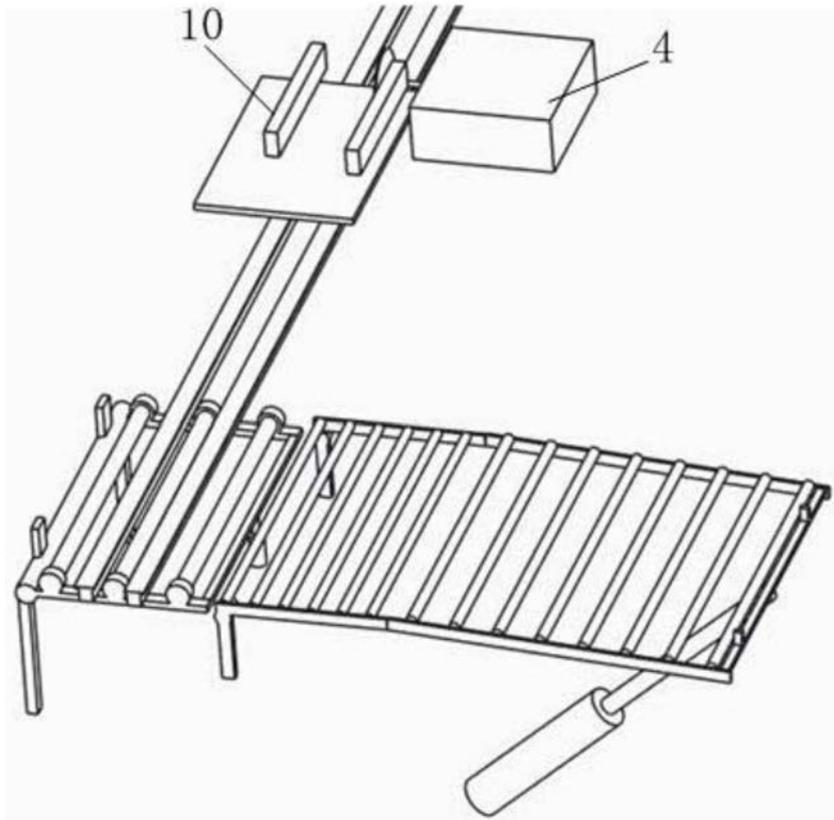


图5