



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207900909 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201820335838.X

(22)申请日 2018.03.13

(73)专利权人 河北三虎陶瓷制品有限公司

地址 054300 河北省邢台市临城经济开发区丹霞路南侧

(72)发明人 史文成

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

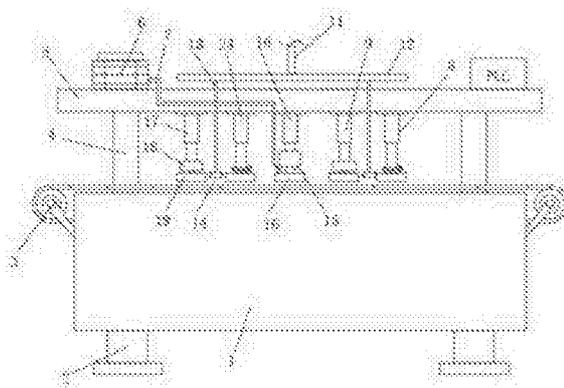
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种高效环保的瓷砖抛光装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种高效环保的瓷砖抛光装置,包括工作台,所述工作台的顶面水平方向上安装有传送带,传送带的顶部四个角处通过螺栓固定有顶柱,所述顶柱的顶部固定有顶板,所述顶板的底部安装有两组抛光机构,安装座的两侧对称安装有推杆电机,推杆电机的活塞杆末端固定有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴倾斜设置并固定有第二磨盘,顶板的底部中间位置固定有旋转机构,且旋转机构位于两组抛光机构之间,旋转机构包括第三升降装置、第三驱动电机和吸盘,其中第三升降装置固定在顶板的底部,第三升降装置的活塞杆下端固定有第三驱动电机,第三驱动电机的下端固定有吸盘。本实用新型结构新颖,设计巧妙,结构合理,适合推广。



1. 一种高效环保的瓷砖抛光装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶面水平方向上安装有传送带(3),传送带(3)的顶部四个角处通过螺栓固定有顶柱(4),所述顶柱(4)的顶部固定有顶板(5),所述顶板(5)的底部安装有两组抛光机构,每组抛光机构包括平面抛光机构(9)和倒角抛光机构(8),所述平面抛光机构(9)包括第一升降装置(17)、第一驱动电机(18)和第一磨盘(19),其中第一升降装置(17)固定在顶板(5)的底部,第一升降装置(17)的活塞杆下端固定有第一驱动电机(18),第一驱动电机(18)的输出轴朝下设置并固定有第一磨盘(19),倒角抛光机构(8)包括第二升降装置(24)、安装座(20)、两个推杆电机(21)、两个第二驱动电机(22)和两个倾斜设置的第二磨盘(23),其中第二升降装置(24)的上端固定在顶板(5)的底部,第二升降装置(24)的下端固定有安装座(20),安装座(20)的两侧对称安装有推杆电机(21),推杆电机(21)的活塞杆末端固定有第二驱动电机(22),第二驱动电机(22)的输出轴倾斜设置并固定有第二磨盘(23),顶板(5)的底部中间位置固定有旋转机构,且旋转机构位于两组抛光机构之间,旋转机构包括第三升降装置(10)、第三驱动电机(15)和吸盘(16),其中第三升降装置(10)固定在顶板(5)的底部,第三升降装置(10)的活塞杆下端固定有第三驱动电机(15),第三驱动电机(15)的下端固定有吸盘(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效环保的瓷砖抛光装置,其特征在于,所述顶板(5)的顶部安装有真空泵(6),真空泵(6)的吸气端连接有气管(7)一端,气管(7)的另一端连接在吸盘(16)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种高效环保的瓷砖抛光装置,其特征在于,所述顶板(5)的顶部设有进水管(11),进水管(11)的下端连接有布水管(12),布水管(12)的底部等距离连接有两个水管(13),水管(13)的下端安装有双向喷头(14),且双向喷头(14)分别位于第一驱动电机(18)与第二驱动电机(22)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种高效环保的瓷砖抛光装置,其特征在于,所述工作台(1)的底部四个角处通过螺栓固定有支撑柱(2),且支撑柱(2)的底部粘接有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种高效环保的瓷砖抛光装置,其特征在于,所述第一升降装置(17)、第二升降装置(24)和第三升降装置(10)采用液压缸或者气缸。

6. 根据权利要求1所述的一种高效环保的瓷砖抛光装置,其特征在于,两个第二磨盘(23)形成“八”字形结构,且两个第二磨盘(23)之间的夹角为 $45^{\circ}$ 。

7. 根据权利要求1所述的一种高效环保的瓷砖抛光装置,其特征在于,所述顶板(5)的顶部安装有控制器,控制器内设有型号为AT89C51的单片机,单片机分别与第一驱动电机(18)、第二驱动电机(22)、第三驱动电机(15)、传送带(3)和真空泵(6)连接。

## 一种高效环保的瓷砖抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光技术领域,尤其涉及一种高效环保的瓷砖抛光装置。

### 背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用柔性抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。表面有光泽,经过一段时间就会因行人太多和养护不当而失去光泽。这种表面平滑而少孔。抛光后晶体的反射产生绚丽色彩,显现出天然石材的矿物颗粒,光泽就是来自于石材晶体的自然反射。在生产中使用抛光砖和抛光粉而形成抛光面,光泽不是涂料产生的。

[0003] 瓷砖在加工时,需要对瓷砖的表面进行抛光处理,现有的抛光装置结构复杂,不能同时对瓷砖的四周倒角进行抛光,瓷砖在加工时,灰尘很多,为此,本实用新型提出一种高效环保的瓷砖抛光装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高效环保的瓷砖抛光装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效环保的瓷砖抛光装置,包括工作台,所述工作台的顶面水平方向上安装有传送带,传送带的顶部四个角处通过螺栓固定有顶柱,所述顶柱的顶部固定有顶板,所述顶板的底部安装有两组抛光机构,每组抛光机构包括平面抛光机构和倒角抛光机构,所述平面抛光机构包括第一升降装置、第一驱动电机和第一磨盘,其中第一升降装置固定在顶板的底部,第一升降装置的活塞杆下端固定有第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴朝下设置并固定有第一磨盘,倒角抛光机构包括第二升降装置、安装座、两个推杆电机、两个第二驱动电机和两个倾斜设置的第二磨盘,其中第二升降装置的上端固定在顶板的底部,第二升降装置的下端固定有安装座,安装座的两侧对称安装有推杆电机,推杆电机的活塞杆末端固定有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴倾斜设置并固定有第二磨盘,顶板的底部中间位置固定有旋转机构,且旋转机构位于两组抛光机构之间,旋转机构包括第三升降装置、第三驱动电机和吸盘,其中第三升降装置固定在顶板的底部,第三升降装置的活塞杆下端固定有第三驱动电机,第三驱动电机的下端固定有吸盘。

[0007] 优选的,所述顶板的顶部安装有真空泵,真空泵的吸气端连接有气管一端,气管的另一端连接在吸盘的顶部。

[0008] 优选的,所述顶板的顶部设有进水管,进水管的下端连接有布水管,布水管的底部等距离连接有两个水管,水管的下端安装有双向喷头,且双向喷头分别位于第一驱动电机与第二驱动电机之间。

[0009] 优选的,所述工作台的底部四个角处通过螺栓固定有支撑柱,且支撑柱的底部粘接有橡胶垫。

- [0010] 优选的,所述第一升降装置、第二升降装置和第三升降装置采用液压缸或者气缸。
- [0011] 优选的,两个第二磨盘形成“八”字形结构,且两个第二磨盘之间的夹角为45°。
- [0012] 优选的,所述顶板的顶部安装有控制器,控制器内设有型号为AT89C51的单片机,单片机分别与第一驱动电机、第二驱动电机、第三驱动电机、传送带和真空泵连接。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过每组抛光机构包括平面抛光机构和倒角抛光机构,平面抛光机构可以对瓷砖的表面进行抛光处理,而倒角抛光机构对瓷砖的两侧进行抛光处理,并且设计有旋转机构,旋转机构位于两组抛光机构之间,可以对瓷砖进行转换方向,在使用,第三升降装置推动吸盘贴在瓷砖的表面,然后运行真空泵,从而将瓷砖吸附住,再运行第三驱动电机,使瓷砖转向度,瓷砖没有抛光的两侧换向到两侧,这样方便下组倒角抛光机构对瓷砖两侧进行抛光处理,本实用新型的设计,可以全方位对瓷砖进行抛光,抛光效果好,效率高,通过双向喷头的设计,可以同时两个磨盘进行降尘处理,更加环保,防止灰尘飞舞,本实用新型结构新颖,设计巧妙,结构合理,适合推广。

### 附图说明

- [0014] 图1为本实用新型提出的一种高效环保的瓷砖抛光装置的结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型提出的一种高效环保的瓷砖抛光装置中倒角抛光机构的局部侧视图。

### 具体实施方式

- [0016] 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。
- [0017] 参照图1-2,一种高效环保的瓷砖抛光装置,包括工作台1,工作台1的顶面水平方向上安装有传送带3,传送带3的顶部四个角处通过螺栓固定有顶柱4,顶柱4的顶部固定有顶板5,顶板5的底部安装有两组抛光机构,每组抛光机构包括平面抛光机构9和倒角抛光机构8,平面抛光机构9包括第一升降装置17、第一驱动电机18和第一磨盘19,其中第一升降装置17固定在顶板5的底部,第一升降装置17的活塞杆下端固定有第一驱动电机18,第一驱动电机18的输出轴朝下设置并固定有第一磨盘19,倒角抛光机构8包括第二升降装置24、安装座20、两个推杆电机21、两个第二驱动电机22和两个倾斜设置的第二磨盘23,其中第二升降装置24的上端固定在顶板5的底部,第二升降装置24的下端固定有安装座20,安装座20的两侧对称安装有推杆电机21,推杆电机21的活塞杆末端固定有第二驱动电机22,第二驱动电机22的输出轴倾斜设置并固定有第二磨盘23,顶板5的底部中间位置固定有旋转机构,且旋转机构位于两组抛光机构之间,旋转机构包括第三升降装置10、第三驱动电机15和吸盘16,其中第三升降装置10固定在顶板5的底部,第三升降装置10的活塞杆下端固定有第三驱动电机15,第三驱动电机15的下端固定有吸盘16,通过每组抛光机构包括平面抛光机构9和倒角抛光机构8,平面抛光机构9可以对瓷砖的表面进行抛光处理,而倒角抛光机构8对瓷砖的两侧进行抛光处理,并且设计有旋转机构,旋转机构位于两组抛光机构之间,可以对瓷砖进行转换方向,在使用,第三升降装置10推动吸盘16贴在瓷砖的表面,然后运行真空泵6,从而将瓷砖吸附住,再运行第三驱动电机15,使瓷砖转向90度,瓷砖没有抛光的两侧换向到两

侧,这样方便下组倒角抛光机构8对瓷砖两侧进行抛光处理,本实用新型的设计,可以全方位对瓷砖进行抛光,抛光效果好,效率高,通过双向喷头14的设计,可以同时两个磨盘进行降尘处理,更加环保,防止灰尘飞舞,本实用新型结构新颖,设计巧妙,结构合理,适合推广。

[0018] 本实用新型中,顶板5的顶部安装有真空泵6,真空泵6的吸气端连接有气管7一端,气管7的另一端连接在吸盘16的顶部,顶板5的顶部设有进水管11,进水管11的下端连接有布水管12,布水管12的底部等距离连接有两个水管13,水管13的下端安装有双向喷头14,且双向喷头14分别位于第一驱动电机18与第二驱动电机22之间,工作台1的底部四个角处通过螺栓固定有支撑柱2,且支撑柱2的底部粘接有橡胶垫,第一升降装置17、第二升降装置24和第三升降装置10采用液压缸或者气缸,两个第二磨盘23形成“八”字形结构,且两个第二磨盘23之间的夹角为 $45^{\circ}$ ,顶板5的顶部安装有控制器,控制器内设有型号为AT89C51的单片机,单片机分别与第一驱动电机18、第二驱动电机22、第三驱动电机15、传送带3和真空泵6连接。

[0019] 本实用新型在使用时,通过每组抛光机构包括平面抛光机构9和倒角抛光机构8,平面抛光机构9可以对瓷砖的表面进行抛光处理,而倒角抛光机构8对瓷砖的两侧进行抛光处理,并且设计有旋转机构,旋转机构位于两组抛光机构之间,可以对瓷砖进行转换方向,在使用,第三升降装置10推动吸盘16贴在瓷砖的表面,然后运行真空泵6,从而将瓷砖吸附住,再运行第三驱动电机15,使瓷砖转向90度,瓷砖没有抛光的两侧换向到两侧,这样方便下组倒角抛光机构8对瓷砖两侧进行抛光处理,本实用新型的设计,可以全方位对瓷砖进行抛光,抛光效果好,效率高,通过双向喷头14的设计,可以同时两个磨盘进行降尘处理,更加环保,防止灰尘飞舞。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

