(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107584362 A
(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201710871663.4

(22)申请日 2017.09.25

(71)申请人 深圳市晟腾企业管理有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区福田街道新华保险大厦1410

(72)发明人 高军辉

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 刘备

(51)Int.Cl.
B24B 9/06(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

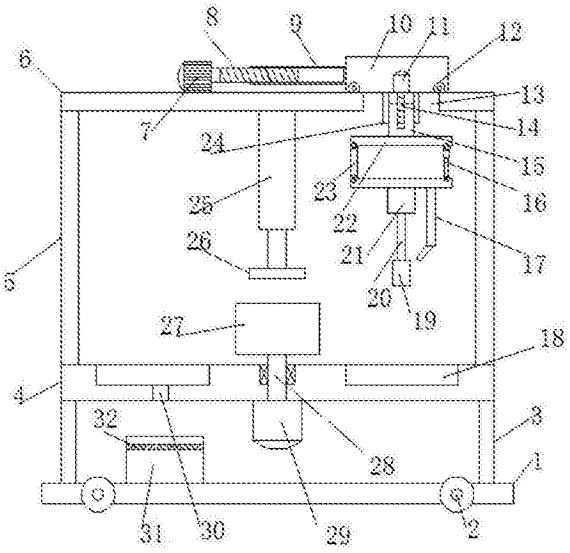
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种瓷砖磨边装置

(57)摘要

本发明公开了一种瓷砖磨边装置，包括底座，所述底座左右两侧设有方便装置搬运的滚轮，底座上方设有安装座，安装座下端两侧通过支腿与底座连接固定，所述安装座上方设有安装板，安装板下端两侧通过支撑柱与安装座连接固定，所述安装座上端中间位置穿设有旋转轴，本发明结构简单、合理，便于搬运，在打磨瓷砖时，通过随着升降滑块上升，打磨头的高度随之调节，转向板角度的调节便于调节打磨头的角度，另外通过移动块左右运动，进而实现打磨头左右移动，进而对旋转座上的瓷砖进行打磨，有助于提高对瓷砖的打磨效率，另外喷水泵将集水箱中的水通过喷水管喷向打磨头，进而有助于降尘处理，同时也有助于带走打磨时产生的热量，实用性。



CN 107584362 A

1.一种瓷砖磨边装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)左右两侧设有方便装置搬运的滚轮(2),底座(1)上方设有安装座(4),安装座(4)下端两侧通过支腿(3)与底座(1)连接固定,所述安装座(4)上方设有安装板(6),安装板(6)下端两侧通过支撑柱(5)与安装座(4)连接固定,所述安装座(4)上端中间位置穿设有旋转轴(28),旋转轴(28)上端固定连接有旋转座(27),旋转座(27)上方的安装板(6)底部固定有固定伸缩气缸(25),固定伸缩气缸(25)的输出端设有紧压块(26),所述旋转轴(28)下端与旋转电机(29)的输出端连接固定,所述安装板(6)右侧设有移动滑孔(13),移动滑孔(13)所在的安装板(6)上端滑动设有滑动块(10),滑动块(10)下端两侧对称设有滑轮(12),所述滑动块(10)左端固定有传动螺套(9),传动螺套(9)左端口中配合设有传动螺杆(8),传动螺杆(8)左端与传动电机(7)的输出端连接固定,所述滑动块(10)下端两侧设有两个平行设置的导向夹板(24),导向夹板(24)之间滑动设有截面为矩形的升降滑块(15),升降滑块(15)上端设有升降螺孔,升降螺孔中配合设有升降螺杆(14),升降螺杆(14)上端与升降电机(11)的输出端连接,升降电机(11)钳设在升降滑块(15)底部,所述升降滑块(15)下端面固定有吊板(22),吊板(22)下方设有转向板,吊板(22)左端铰接有转动连杆(23),转动连杆(23)下端与转向板铰接,所述吊板(22)右下端铰接有伸缩液压杆(16),伸缩液压杆(16)的输出端与转向板铰接,所述转向板下端固定有打磨电机(21),打磨电机(21)的输出端设有转动轴(20),转动轴(20)下端设有打磨头(19),所述转向板右下侧固定有喷水管(17),喷水管(17)通过导水管连接喷水泵,喷水泵位于底座(1)左上侧的集水箱(31)中,集水箱(31)上端口处设有过滤网板(32),所述旋转座(27)外侧的安装座(4)上端环设有集水池(18),集水箱(31)上方的集水池(18)底部设有漏水孔(30),喷水泵将集水箱(31)中的水通过喷水管(17)喷向打磨头(19),进而有助于降尘处理,同时也有助于带走打磨时产生的热量。

2.根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边装置,其特征在于,所述所述喷水泵、转向电机(29)、固定伸缩气缸(25)、打磨电机(21)、传动电机(7)、升降电机(11)和伸缩液压杆(16)电性连接控制面板。

3.根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边装置,其特征在于,所述滚轮(2)为自锁式滚轮。

4.根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边装置,其特征在于,所述旋转电机(29)通过螺栓固定在安装座(4)底。

5.根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边装置,其特征在于,所述安装板(6)上设有与滑轮(12)相配合的导向滑槽(33)。

6.根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边装置,其特征在于,所述传动电机(7)通过螺栓固定在安装板(6)上。

一种瓷砖磨边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及瓷砖加工装置，具体是一种瓷砖磨边装置。

背景技术

[0002] 目前，瓷砖由于其成形砖坯的周边不太规整，通常需要采用磨边机对其周边进行精加工处理，传统的瓷砖只要求形状、尺寸均匀平整，瓷砖的四边打磨光滑，随着现代瓷砖工艺技术不断壮大发展，衍生出多种创意瓷砖来迎合人们不断更新的家居装修理念，边缘具有特殊形状的瓷砖越来越受到大众的欢迎，然而传统的瓷砖磨边机的磨边总成进刀调整均为人工手动式，存在调整滞后、瓷砖打磨速度慢、成品率低、边缘弧形不规则、人工操作技术要求高、操作风险性大等诸多缺陷，生产成本高，工人劳动强度大，生产效率低，不利于企业的发展。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种瓷砖磨边装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种瓷砖磨边装置，包括底座，所述底座左右两侧设有方便装置搬运的滚轮，底座上方设有安装座，安装座下端两侧通过支腿与底座连接固定，所述安装座上方设有安装板，安装板下端两侧通过支撑柱与安装座连接固定，所述安装座上端中间位置穿设有旋转轴，旋转轴上端固定连接有旋转座，旋转座上方的安装板底部固定有固定伸缩气缸，固定伸缩气缸的输出端设有紧压块，所述旋转轴下端与旋转电机的输出端连接固定，所述安装板右侧设有移动滑孔，移动滑孔所在的安装板上端滑动设有滑动块，滑动块下端两侧对称设有滑轮，所述滑动块左端固定有传动螺套，传动螺套左端口中配合设有传动螺杆，传动螺杆左端与传动电机的输出端连接固定，所述滑动块下端两侧设有两个平行设置的导向夹板，导向夹板之间滑动设有截面为矩形的升降滑块，升降滑块上端设有升降螺孔，升降螺孔中配合设有升降螺杆，升降螺杆上端与升降电机的输出端连接，升降电机钳设在升降滑块底部，所述升降滑块下端面固定有吊板，吊板下方设有转向板，吊板左端铰接有转动连杆，转动连杆下端与转向板铰接，所述吊板右下端铰接有伸缩液压杆，伸缩液压杆的输出端与转向板铰接，所述转向板下端固定有打磨电机，打磨电机的输出端设有转动轴，转动轴下端设有打磨头，所述转向板右下侧固定有喷水管，喷水管通过导水管连接喷水泵，喷水泵位于底座左上侧的集水箱中，集水箱上端口处设有过滤网板，所述旋转座外侧的安装座上端环设有集水池，集水箱上方的集水池底部设有漏水孔，喷水泵将集水箱中的水通过喷水管喷向打磨头，进而有助于降尘处理，同时也有助于带走打磨时产生的热量。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述所述喷水泵、转向电机、固定伸缩气缸、打磨电机、传动电机、升降电机和伸缩液压杆电性连接控制面板。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述滚轮为自锁式滚轮。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述旋转电机通过螺栓固定在安装座底部。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述安装板上设有与滑轮相配合的导向滑槽。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述传动电机通过螺栓固定在安装板上。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单、合理,便于搬运,在打磨瓷砖时,通过随着升降滑块上升,打磨头的高度随之调节,转向板角度的调节便于调节打磨头的角度,另外通过移动块左右运动,进而实现打磨头左右移动,进而对旋转座上的瓷砖进行打磨,有助于提高对瓷砖的打磨效率,另外喷水泵将集水箱中的水通过喷水管喷向打磨头,进而有助于降尘处理,同时也有助于带走打磨时产生的热量,实用性强。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为本发明中安装板的结构示意图。

[0013] 图3为本发明中安装座的结构示意图。

[0014] 其中:底座1、滚轮2、支腿3、安装座4、支撑柱5、安装板6、传动电机7、传动螺杆8、传动螺套9、滑动块10、升降电机11、滑轮12、移动滑孔13、升降螺杆14、升降滑块15、伸缩液压杆16、喷水管17、集水池18、打磨头19、转动轴20、打磨电机21、吊板22、转动连杆23、导向夹板24、固定伸缩气缸25、紧压块26、旋转座27、旋转轴28、旋转电机29、漏水孔30、集水箱31、过滤网板32、导向滑槽33。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1～3,本发明实施例中,一种瓷砖磨边装置,包括底座1,所述底座1左右两侧设有方便装置搬运的滚轮2,滚轮2为自锁式滚轮,底座1上方设有安装座4,安装座4下端两侧通过支腿3与底座1连接固定,所述安装座4上方设有安装板6,安装板6下端两侧通过支撑柱5与安装座4连接固定,所述安装座4上端中间位置穿设有旋转轴28,旋转轴28上端固定连接有旋转座27,旋转座27上方的安装板6底部固定有固定伸缩气缸25,固定伸缩气缸25的输出端设有紧压块26,通过固定伸缩气缸25带动紧压块26伸长,进而方便将瓷砖固定在旋转座27上,所述旋转轴28下端与旋转电机29的输出端连接固定,旋转电机29通过螺栓固定在安装座4底部,所述安装板6右侧设有移动滑孔13,移动滑孔13所在的安装板6上端滑动设有滑动块10,滑动块10下端两侧对称设有滑轮12,安装板6上设有与滑轮12相配合的导向滑槽33,所述滑动块10左端固定有传动螺套9,传动螺套9左端口中配合设有传动螺杆8,传动螺杆8左端与传动电机7的输出端连接固定,传动电机7通过螺栓固定在安装板6上,在传动电机7的带动下,传动螺杆8与传动螺套9相对转动,在螺纹的作用下,滑动块10沿着导向滑槽33移动,所述滑动块10下端两侧设有两个平行设置的导向夹板24,导向夹板24之间滑动设有截面为矩形的升降滑块15,升降滑块15上端设有升降螺孔,升降螺孔中配合设有升降螺杆14,升降螺杆14上端与升降电机11的输出端连接,升降电机11钳设在升降滑块15底部,在升降电机11的带动下,升降螺杆14与升降滑块15相对转动,在螺纹的作用下,升降滑

块15沿着导向夹板24上下运动，进而实现升降滑块15高度的调节，所述升降滑块15下端面固定有吊板22，吊板22下方设有转向板，吊板22左端铰接有转动连杆23，转动连杆23下端与转向板铰接，所述吊板22右下端铰接有伸缩液压杆16，伸缩液压杆16的输出端与转向板铰接，通过伸缩液压杆16伸长或缩短来对转向板的转向角度进行调节，所述转向板下端固定有打磨电机21，打磨电机21的输出端设有转动轴20，转动轴20下端设有打磨头19，在打磨瓷砖时，通过随着升降滑块15上升，打磨头19的高度随之调节，转向板角度的调节便于调节打磨头19的角度，另外通过移动块10左右运动，进而实现打磨头19左右移动，进而对旋转座27上的瓷砖进行打磨，所述转向板右下侧固定有喷水管17，喷水管17通过导水管连接喷水泵，喷水泵位于底座1左上侧的集水箱31中，集水箱31上端口处设有过滤网板32，所述旋转座27外侧的安装座4上端环设有集水池18，集水箱31上方的集水池18底部设有漏水孔30，喷水泵将集水箱31中的水通过喷水管17喷向打磨头19，进而有助于降尘处理，同时也有助于带走打磨时产生的热量，所述喷水泵、转向电机29、固定伸缩气缸25、打磨电机21、传动电机7、升降电机11和伸缩液压杆16电性连接控制面板。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

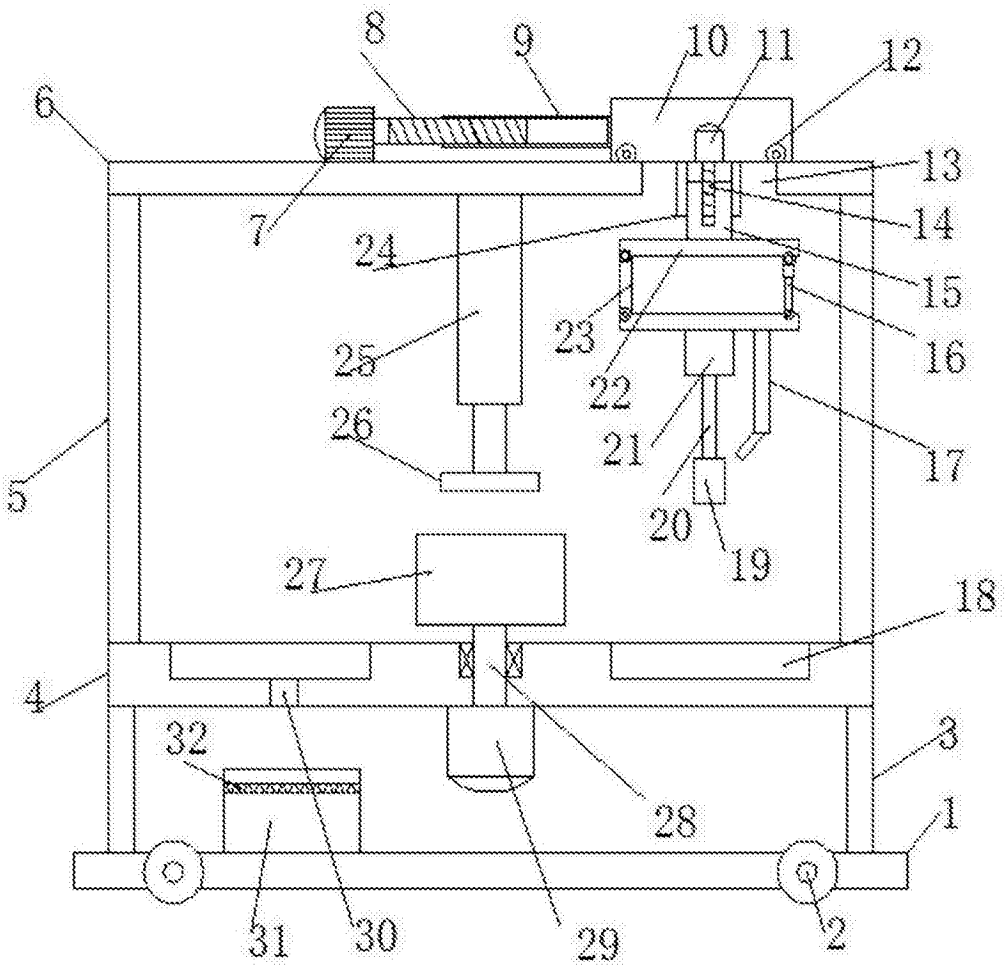

8
9
10
11
12
6
13
14
7
24
15
16
25
23
22
26
21
17
5
20
19
27
18
4
32
3
28
1
31
30
29
2

图1

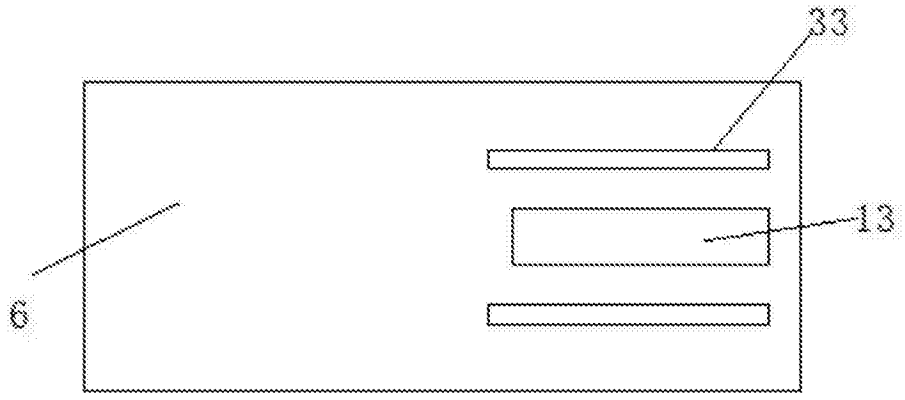

33
13
6

图2

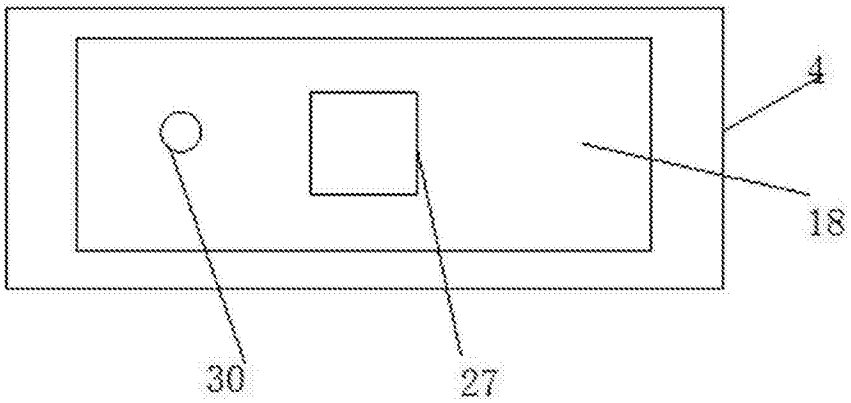


图3