(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205552905 U
(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620217231.2

(22)申请日 2016.03.21

(73)专利权人 孟如苗
地址 311817 浙江省绍兴市诸暨市应店街镇紫阆村栖鹤池家40号

(72)发明人 孟如苗

(51)Int.Cl.
B28D 1/24(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)

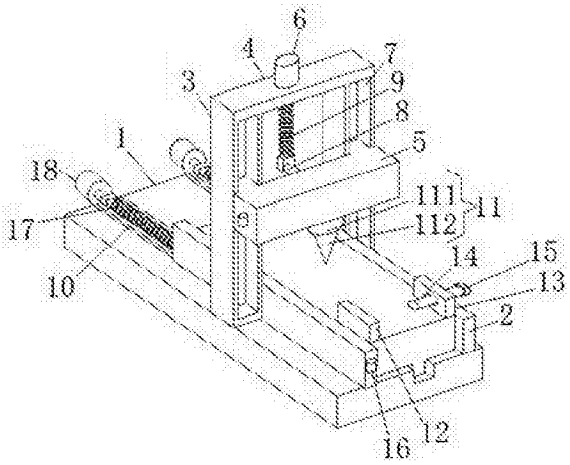
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种瓷砖自动开槽机

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓷砖自动开槽机，包括工作台、前后开槽装置、立柱、横梁和上下开槽装置，工作台的上表面设置有前后开槽装置，前后开槽装置的两侧设置有立柱，立柱的顶部设置有横梁，横梁的顶部设置有第一电机，立柱的表面开设有凹槽，凹槽与上下开槽装置，支杆通过贯穿于横梁的第一螺杆与第一电机连接，工作台的上表面还设置有螺腔，螺腔的内部设置有第二螺杆，第二螺杆与第二电机连接。该瓷砖自动开槽机，通过设置了多个螺杆与电机相连，达到了自动的效果，通过设置了左夹紧装置和右夹紧装置以及螺栓，保证了瓷砖的美观性，该瓷砖自动开槽机还设置了跳动检测器，使得人们可以更好的了解机器工作的状况。



CN 205552905 U

1.一种瓷砖自动开槽机，包括工作台(1)、前后开槽装置(2)、立柱(3)、横梁(4)和上下开槽装置(5)，其特征在于：所述工作台(1)的上表面设置有前后开槽装置(2)，所述前后开槽装置(2)的两侧设置有立柱(3)，所述立柱(3)的顶部设置有横梁(4)，所述横梁(4)的顶部设置有第一电机(6)，所述立柱(3)的表面开设有凹槽(7)，所述凹槽(7)与上下开槽装置(5)，所述上下开槽装置(5)的底部设置有开槽刀(11)，所述上下开槽装置(5)的一侧设置有支杆(8)，所述支杆(8)通过贯穿于横梁(4)的第一螺杆(9)与第一电机(6)连接，所述工作台(1)的上表面还设置有螺腔(10)，所述螺腔(10)的内部设置有第二螺杆(17)，所述第二螺杆(17)与第二电机(18)连接。

2.根据权利要求1所述的一种瓷砖自动开槽机，其特征在于：所述前后开槽装置(2)的上表面设置有左夹紧装置(12)和右夹紧装置(13)，所述右夹紧装置(13)表面设置有小孔(14)，所述小孔(14)设置有螺栓(15)，且螺栓(15)贯穿于右夹紧装置(13)。

3.根据权利要求1所述的一种瓷砖自动开槽机，其特征在于：所述前后开槽装置(2)和上下开槽装置(5)的外侧均设置有跳动检测器(16)。

4.根据权利要求1所述的一种瓷砖自动开槽机，其特征在于：所述开槽刀(11)包括两个部分，包括圆形刀柄(111)和刀片(112)。

一种瓷砖自动开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，具体为一种瓷砖自动开槽机。

背景技术

[0002] 目前，瓷砖开槽行业自动化水平较低，相当一部分瓷砖开槽由熟练的工人手工完成。手工瓷砖开槽劳动强度大、费时、效率低，且瓷砖开槽后效果难以保证，同时，对于体积较大的工件，人工瓷砖开槽速度有限，使得加工效率较低，且瓷砖开槽产生的粉尘损害人的身体健康，造成人员流失情况严重，不便于工厂管理，因此，我们提出了一种瓷砖自动开槽机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种瓷砖自动开槽机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种瓷砖自动开槽机，包括工作台、前后开槽装置、立柱、横梁和上下开槽装置，所述工作台的上表面设置有前后开槽装置，所述前后开槽装置的两侧设置有立柱，所述立柱的顶部设置有横梁，所述横梁的顶部设置有第一电机，所述立柱的表面开设有凹槽，所述凹槽与上下开槽装置，所述上下开槽装置的底部设置有开槽刀，所述上下开槽装置的一侧设置有支杆，所述支杆通过贯穿于横梁的第一螺杆与第一电机连接，所述工作台的上表面还设置有螺腔，所述螺腔的内部设置有第二螺杆，所述第二螺杆与第二电机连接。

[0005] 优选的，所述前后开槽装置的上表面设置有左夹紧装置和右夹紧装置，所述右夹紧装置表面设置有小孔，所述小孔设置有螺栓，且螺栓贯穿于右夹紧装置。

[0006] 优选的，所述前后开槽装置和上下开槽装置的外侧均设置有跳动检测器。

[0007] 优选的，所述开槽刀包括两个部分，包括圆形刀柄和刀片。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该瓷砖自动开槽机，通过设置了多个螺杆与电机相连，电机启动后旋转带动螺杆转动，使得前后开槽装置和上下开槽装置得以运动，达到了自动的效果，通过设置了左夹紧装置和右夹紧装置以及螺栓，使得物体可以夹紧，减少了报废产品的产生，保证了瓷砖的美观性，该瓷砖自动开槽机还设置了跳动检测器，使得人们可以更好的了解机器工作的状况。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中：1工作台、2前后开槽装置、3立柱、4横梁、5上下开槽装置、6电机、7凹槽、8支杆、9螺杆、10螺腔、11开槽刀、111刀柄、112刀片、12左夹紧装置、13右夹紧装置、14小孔、15螺栓、16跳动检测器。

具体实施方式

[0011] 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。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。

[0012] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种瓷砖自动开槽机，包括工作台1、前后开槽装置2、立柱3、横梁4和上下开槽装置5，工作台1的上表面设置有前后开槽装置2，前后开槽装置2的两侧设置有立柱3，立柱3的顶部设置有横梁4，横梁4的顶部设置有第一电机6，立柱3的表面开设有凹槽7，凹槽7与上下开槽装置5，前后开槽装置2和上下开槽装置5的外侧均设置有跳动检测器16，通过设置了跳动检测器16，使得人们可以更好的了解机器工作的状况，上下开槽装置5的底部设置有开槽刀11，开槽刀11包括两个部分，包括圆形刀柄111和刀片112，上下开槽装置5的一侧设置有支杆8，支杆8通过贯穿于横梁4的第一螺杆9与电机6连接，工作台1的上表面还设置有螺腔10，螺腔10的内部设置有第二螺杆17，第二螺杆17与第二电机18连接，通过设置了第一螺杆9和第二螺杆17分别与第一电机6和第二电机18相连，第一电机6启动后旋转带动第一螺杆9转动，使得前后开槽装置2和上下开槽5装置得以运动，达到了自动的效果，前后开槽装置2的上表面设置有左夹紧装置12和右夹紧装置13，右夹紧装置13表面设置有小孔14，小孔14设置有螺栓15，且螺栓15贯穿于右夹紧装置13，通过设置了左夹紧装置12和右夹紧装置13以及螺栓，使得物体可以夹紧，减少了报废产品的产生，保证了瓷砖的美观性。

[0013] 工作原理：该瓷砖自动开槽机在使用时，先将瓷砖放入到前后开槽装置2的左夹紧装置12和右夹紧装置13的中间，用螺栓15将其夹紧，然后打开电源，第一电机6和第二电机18接通电源，瓷砖自动开槽机开始工作，上下开槽装置5在第一电机6的带动下，通过第一螺杆9来上下运动，上下开槽装置5上的开槽刀11将与瓷砖接触，开始进行开槽，可以调节第一螺杆9来控制开槽的深度，前后开槽装置2在第二电机18的带动下，通过第二螺杆17来前后运动，使瓷砖可以前后开槽，可以调节第二螺杆17来控制开槽的长度，当开槽到自己想要的效果后关闭电源即可。

[0014] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

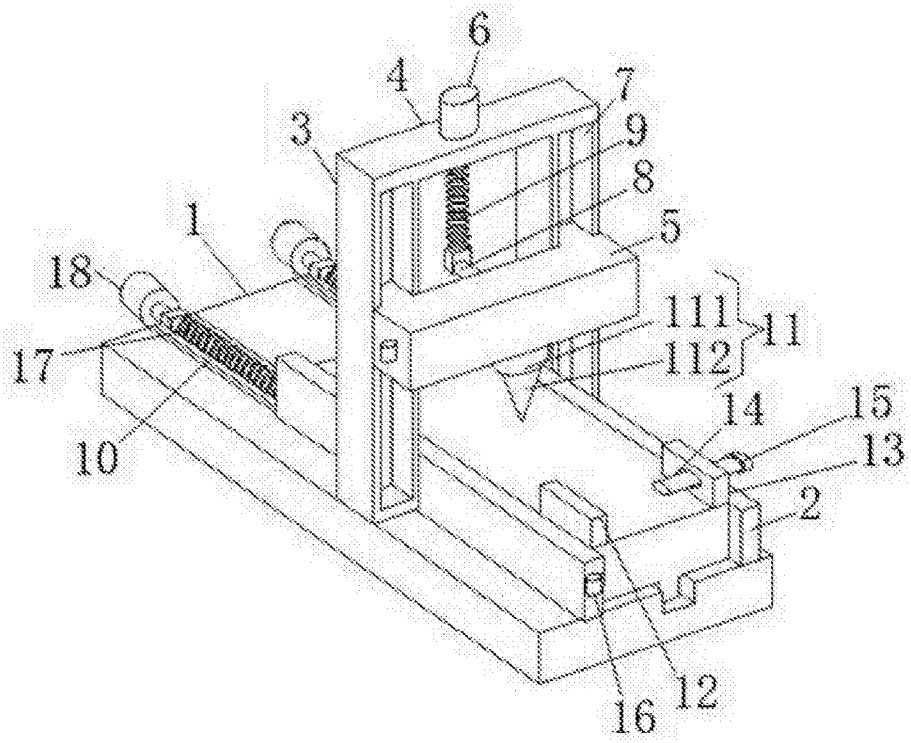


图1