



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206299098 U

(45)授权公告日 2017.07.04

(21)申请号 201621406403.7

(22)申请日 2016.12.21

(73)专利权人 北京天文弘建筑装饰集团有限公司

地址 100092 北京市海淀区黑泉路8号1幢
康健宝盛广场C座七层7001号

(72)发明人 吴绍兵

(51)Int.Cl.

E04F 21/18(2006.01)

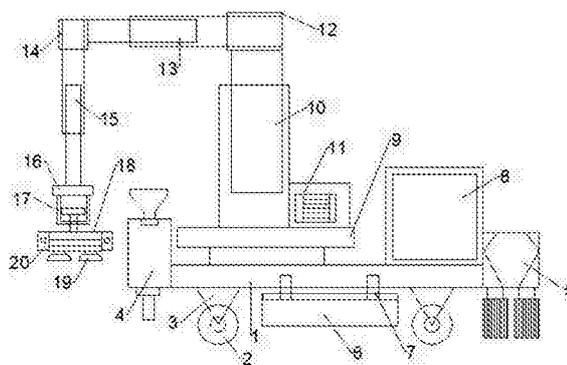
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效自动贴瓷砖机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效自动贴瓷砖机，包括贴瓷砖机体，所述贴瓷砖机体的底部对称设置有四个万向轮，四个所述万向轮通过车轮架固定安装于贴瓷砖机体的底板上，贴瓷砖机体的前后两侧分别设置有注料漏斗和清灰扫把，且贴瓷砖机体的左右两侧对称设置有瓷砖盒，所述瓷砖盒通过法兰杆与贴瓷砖机体的底板相连，贴瓷砖机体的上部设置有FPGA控制器和转盘，所述转盘的上表面设置有第一伸缩柱和电机箱，所述电机箱与第一伸缩柱相连，所述第一伸缩柱通过伸缩臂连接有第二伸缩臂，所述第二伸缩臂连接有贴瓷操作盘。该高效自动贴瓷砖机，通过设置万向轮和清灰扫把，能够方便该贴瓷砖机的移动，并提高贴瓷的质量。



1. 一种高效自动贴瓷砖机,其特征在于,包括贴瓷砖机体(1),所述贴瓷砖机体(1)的底部对称设置有四个万向轮(2),四个所述万向轮(2)通过车轮架(3)固定安装于贴瓷砖机体(1)的底板上,贴瓷砖机体(1)的前后两侧分别设置有注料漏斗(4)和清灰扫把(5),且贴瓷砖机体(1)的左右两侧对称设置有瓷砖盒(6),所述瓷砖盒(6)通过法兰杆(7)与贴瓷砖机体(1)的底板相连,贴瓷砖机体(1)的上部设置有FPGA控制器(8)和转盘(9),所述转盘(9)的上表面设置有第一伸缩柱(10)和电机箱(11),所述电机箱(11)与第一伸缩柱(10)相连,所述第一伸缩柱(10)通过连臂套(12)连接有伸缩臂(13),所述伸缩臂(13)通过连柱套(14)连接有第二伸缩柱(15),所述第二伸缩柱(15)通过安装板(16)连接有液压泵(17),所述液压泵(17)的一端表面设置贴瓷操作盘(18),所述贴瓷操作盘(18)的下表面设置有吸盘(19)和摄像头(20),所述摄像头(20)设置在吸盘(19)的外侧,所述FPGA控制器(8)通过电讯控制电机箱(11)、贴瓷操作盘(18)和摄像头(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效自动贴瓷砖机,其特征在于:所述瓷砖盒(6)和法兰杆(7)数量均两个。

3. 根据权利要求1所述的一种高效自动贴瓷砖机,其特征在于:所述注料漏斗(4)和清灰扫把(5)是以焊接的方式固定在贴瓷砖机体(1)的底板前后两侧表面上。

4. 根据权利要求1所述的一种高效自动贴瓷砖机,其特征在于:所述车轮架(3)和转盘(9)均采用硬质合金制成。

一种高效自动贴瓷砖机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装修设备技术领域,具体为一种高效自动贴瓷砖机。

背景技术

[0002] 瓷砖是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物,经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程,而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等,是一种建筑或装饰材料。随着经济的发展,瓷砖已经成为现在装修必用的材料,而目前贴砖大都是采用人工作业,其采用的工序为将搅拌好的混凝土放到地面上,然后用铲子抹平,再将瓷砖放在抹平的混凝土上,最后用橡胶锤夯实。这样做不仅不费力费时,同时人工效率低,贴瓷的平整度不好,还容易出现误差。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种高效自动贴瓷砖机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效自动贴瓷砖机,包括贴瓷砖机体,所述贴瓷砖机体的底部对称设置有四个万向轮,四个所述万向轮通过车轮架固定安装于贴瓷砖机体的底板上,贴瓷砖机体的前后两侧分别设置有注料漏斗和清灰扫把,且贴瓷砖机体的左右两侧对称设置有瓷砖盒,所述瓷砖盒通过法兰杆与贴瓷砖机体的底板相连,贴瓷砖机体的上部设置有FPGA控制器和转盘,所述转盘的上表面设置有第一伸缩柱和电机箱,所述电机箱与第一伸缩柱相连,所述第一伸缩柱通过连臂套连接有伸缩臂,所述伸缩臂通过连柱套连接有第二伸缩柱,所述第二伸缩柱通过安装板连接有液压泵,所述液压泵的一端表面设置贴瓷操作盘,所述贴瓷操作盘的下表面设置有吸盘和摄像头,所述摄像头设置在吸盘的外侧,所述FPGA控制器通过电讯控制电机箱、贴瓷操作盘和摄像头。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述瓷砖盒和法兰杆数量均两个。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述注料漏斗和清灰扫把是以焊接的方式固定在贴瓷砖机体的底板前后两侧表面上。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述车轮架和转盘均采用硬质合金制成。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高效自动贴瓷砖机,通过设置万向轮和车轮架,能够方便该贴瓷砖机的移动,并且提高贴瓷的效率,同时还具有摄像头,能够采集到贴瓷的环境,以提高贴瓷的质量和效率,并且还具有清灰扫把,能够提前清除贴瓷地的灰尘,有效的提高的贴瓷的平整度,还具有转盘,能够方便该贴瓷砖机的转动,给人们的操作带来很大的便利,利用FPGA控制器使得该高效自动贴瓷砖机的操作简单,工作性能高,也减少了很多复杂的结构。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型瓷砖盒的示意图;

[0011] 图3为本实用新型的侧视图。

[0012] 图中:1-贴瓷砖机体;2-万向轮;3-车轮架;4-注料漏斗;5-清灰扫把;6-瓷砖盒;7-法兰杆;8-FPGA控制器;9-转盘;10-第一伸缩柱;11-电机箱;12-连臂套;13-伸缩臂;14-连柱套;15-第二伸缩柱;16-安装板;17-液压泵;18-贴瓷操作盘;19-吸盘;20-摄像头。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 实施例:

[0015] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种高效自动贴瓷砖机,包括贴瓷砖机体1,所述贴瓷砖机体1的底部对称设置有四个万向轮2,四个所述万向轮2通过车轮架3固定安装于贴瓷砖机体1的底板上,贴瓷砖机体1的前后两侧分别设置有注料漏斗4和清灰扫把5,且贴瓷砖机体1的左右两侧对称设置有瓷砖盒6,所述瓷砖盒6通过法兰杆7与贴瓷砖机体1的底板相连,其中瓷砖盒6和法兰杆7数量均两个,贴瓷砖机体1的上部设置有FPGA控制器8和转盘9,其中车轮架3和转盘9均采用硬质合金制成,所述转盘9的上表面设置有第一伸缩柱10和电机箱11,所述电机箱11与第一伸缩柱10相连,所述第一伸缩柱10通过连臂套12连接有伸缩臂13,所述伸缩臂13通过连柱套14连接有第二伸缩柱15,所述第二伸缩柱15通过安装板16连接有液压泵17,所述液压泵17的一端表面设置贴瓷操作盘18,所述贴瓷操作盘18的下表面设置有吸盘19和摄像头20,所述摄像头20设置在吸盘19的外侧,所述FPGA控制器8通过电讯控制电机箱11、贴瓷操作盘18和摄像头20。

[0016] FPGA控制器:采用Cyclone IVFPGA,是由Altera公司(阿尔特拉)生产制造。

[0017] 本实用新型的工作原理:该高效自动贴瓷砖机,在开始使用之前,先将该贴瓷砖机移动到需要使用的地点,当达到使用的地点之后,接着向安装在贴瓷砖机体两侧的瓷砖盒按照花纹向上的形式放置瓷砖,然后向注料漏斗内注入大量的水泥浆,接着对FPGA控制器输入运作指令;

[0018] 当使用时,先通过安装在贴瓷砖机体后侧的清灰扫把对即将贴瓷的地方进行清灰,使得贴瓷贴的更加整齐,接着通过安装在贴瓷砖机体底部的万向轮和车轮架,并在FPGA控制器的控制下该高效自动贴瓷砖机能够进行有效的移动,使得安装在贴瓷砖机体前侧的注料漏斗对清灰之后的地面释放水泥浆,接着FPGA控制器将会控制电机箱,使得贴瓷操作盘通过吸盘从瓷砖盒中取得瓷砖,然后摄像头采集到地面信息,并输送给FPGA控制器,接着FPGA控制器将对电机箱进行调控,使得在第一伸缩柱、伸缩臂和第二伸缩柱的作用下,将贴瓷操作盘移动到正对水泥浆的上方,接着液压泵将会推动贴瓷操作盘进行贴瓷。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

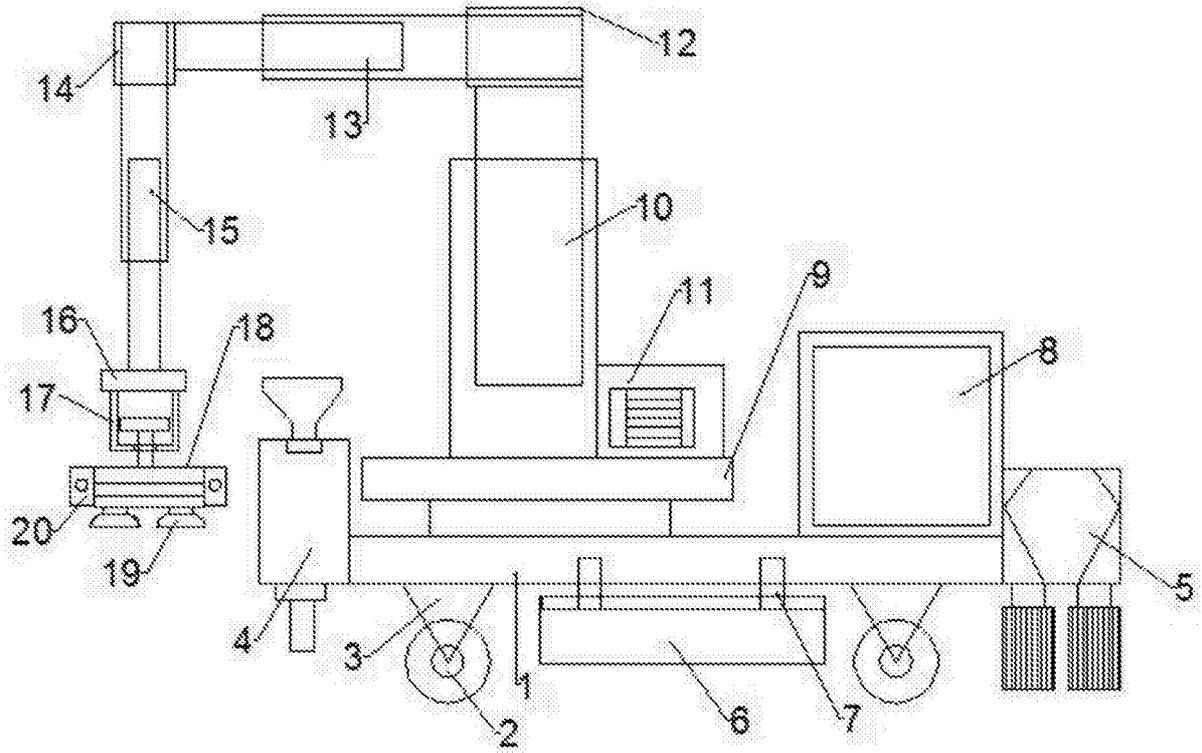


图1

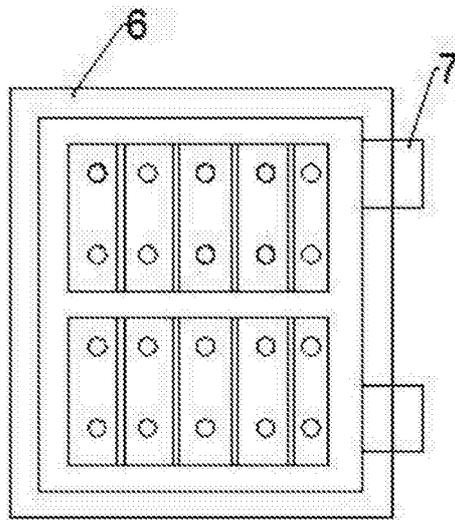


图2

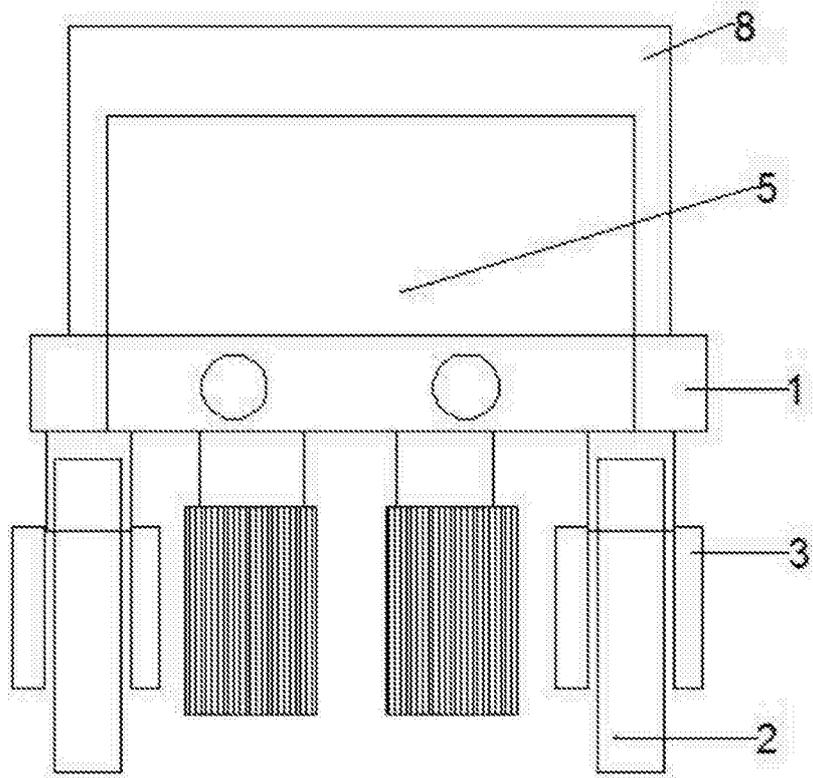


图3