



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204673811 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520280179. 0

(22) 申请日 2015. 05. 03

(73) 专利权人 陈斌

地址 311804 浙江省绍兴市诸暨市山下湖镇  
油竹蓬村 208 号

(72) 发明人 陈斌

(51) Int. Cl.

B28D 1/22(2006. 01)

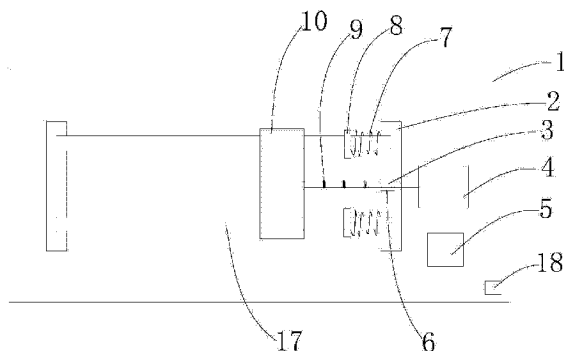
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动化瓷砖推刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化瓷砖推刀,包括底座,所述底座的右端上表面安装有电机、控制器和控制开关,且控制器分别与电机和控制开关电性连接,所述电机的右端安装有传动杆,所述传动杆的外表面设有伸缩节,且传动杆的右端安装有活动机头,所述活动机头的内腔中安装有蓄电池,所述蓄电池导线连接太阳能电池板,且太阳能电池板位于活动机头的上表面,所述活动机头的下表面两侧嵌装有照明灯,所述活动机头的下表面中部安装有卡座,该推刀实现了自动化工作,弹簧和挡板的组合结构,起到了缓冲和减震的作用,安装有照明灯,使得在光线条件差的情况下,可以精准的工作,而且该照明灯是利用太阳能供电,节省了成本。



1. 一种自动化瓷砖推刀,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的右端上表面安装有电机(4)、控制器(5)和控制开关(18),且控制器(5)分别与电机(4)和控制开关(5)电性连接,所述电机(4)的右端安装有传动杆(3),所述传动杆(3)的外表面设有伸缩节(9),且传动杆(3)的右端安装有活动机头(10),所述活动机头(10)的内腔中安装有蓄电池(14),所述蓄电池(14)导线连接太阳能电池板(16),且太阳能电池板(16)位于活动机头(10)的上表面,所述活动机头(10)的下表面两侧嵌装有照明灯(13),所述活动机头(10)的下表面中部安装有卡座(12),所述卡座(12)的底部外表面安装有划针(11),所述活动机头(10)的侧面安装有照明开关(15),所述活动机头(10)的上下两端穿插有滑动轨道(17),所述滑动轨道(17)的右端安装有挡板(8),所述挡板(8)的右端安装有弹簧(7),所述弹簧(7)的右端安装有固定板(2),所述固定板(2)的中部上表面安装有激光灯(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化瓷砖推刀,其特征在于:所述挡板(8)与滑动轨道(17)套接或活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化瓷砖推刀,其特征在于:所述活动机头(10)与滑动轨道(17)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化瓷砖推刀,其特征在于:所述照明灯(13)成环形均匀分布在活动机头(10)的底部外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化瓷砖推刀,其特征在于:所述激光灯(6)的发射孔与划针(11)的针尖在同一水平线上。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化瓷砖推刀,其特征在于:所述划针(11)与卡座(12)卡接或螺纹连接。

## 一种自动化瓷砖推刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域,具体为一种自动化瓷砖推刀。

### 背景技术

[0002] 在装潢作业中,工作人员需要为地面和墙面贴瓷砖,而由于建筑的结构、造型以及尺寸都存在着差异,因此工作人员常常需要将瓷砖切分成指定的尺寸才能使用,现有的瓷砖推刀,大多都是手动推刀,浪费人力和时间,而且手动操作必定会造成较大的误差,而且常常由于用力不均造成瓷砖崩瓷损坏,一般情况下,瓷砖一单损坏一点,整块砖都不能用了,因而造成巨大了经济损失,此外现有推刀在使用时,机头与整个机体常常发生激烈碰撞,容易损坏机器和损坏瓷砖,为此我们设计一种自动化瓷砖推刀,用来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动化瓷砖推刀,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:一种自动化瓷砖推刀,包括底座,所述底座的右端上表面安装有电机、控制器和控制开关,且控制器分别与电机和控制开关电性连接,所述电机的右端安装有传动杆,所述传动杆的外表面设有伸缩节,且传动杆的右端安装有活动机头,所述活动机头的内腔中安装有蓄电池,所述蓄电池导线连接太阳能电池板,且太阳能电池板位于活动机头的上表面,所述活动机头的下表面两侧嵌装有照明灯,所述活动机头的下表面中部安装有卡座,所述卡座的底部外表面安装有划针,所述活动机头的侧面安装有照明开关,所述活动机头的上下两端穿插有滑动轨道,所述滑动轨道的右端安装有挡板,所述挡板的右端安装有弹簧,所述弹簧的右端安装有固定板。

[0005] 优选的,所述挡板与滑动轨道套接或活动连接。

[0006] 优选的,所述活动机头与滑动轨道活动连接。

[0007] 优选的,所述照明灯成环形均匀分布在活动机头的底部外表面。

[0008] 优选的,所述激光灯的发射孔与划针的针尖在同一水平线上。

[0009] 优选的,所述划针与卡座卡接或螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自动化瓷砖推刀通过安装电机和控制器实现了自动化工作,另外该装置弹簧和挡板的组合结构,使得活动机头不会与推刀框架产生太大的撞击,起到了缓冲和减震的作用,此外该装置还安装有照明灯,使得在光线条件差的情况下,可以精准的工作,而且该照明灯是利用太阳能供电,更加环保,且节省了成本。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型活动机头结构示意图。

[0013] 图中:1 底座、2 固定板、3 传动杆、4 电机、5 控制器、6 激光灯、7 弹簧、8 挡板、9 伸缩节、10 活动机头、11 划针、12 卡座、13 照明灯、14 蓄电池、15 照明开关、16 太阳能电池板、17 滑动轨道、18 控制开关。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图 1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种自动化瓷砖推刀,包括底座 1,底座 1 的右端上表面安装有电机 4、控制器 5 和控制开关 18,且控制器 5 分别与电机 4 和控制开关 5 电性连接,电机 4 的右端安装有传动杆 3,传动杆 3 的外表面设有伸缩节 9,传动杆 3 能伸缩运动,且传动杆 3 的右端安装有活动机头 10,活动机头 10 的内腔中安装有蓄电池 14,蓄电池 14 导线连接太阳能电池板 16,太阳能电池板 16 产出的电能会储存在蓄电池 14 中,且太阳能电池板 16 位于活动机头 10 的上表面,活动机头 10 的下表面两侧嵌装有照明灯 13,照明灯 13 成环形均匀分布在活动机头 10 的底部外表面,活动机头 10 的下表面中部安装有卡座 12,卡座 12 的底部外表面安装有划针 11,激光灯 6 的发射孔与划针 11 的针尖在同一水平线上,激光灯 6 发射光束,用来对瓷砖的位置进行校正,划针 11 与卡座 12 卡接或螺纹连接,活动机头 10 的侧面安装有照明开关 15,按下照明开关 15 照明灯 13 就会工作发亮,活动机头 10 的上下两端穿插有滑动轨道 17,活动机头 10 与滑动轨道 17 活动连接,滑动轨道 17 的右端安装有挡板 8,使得活动机头 10 不会与推刀框架产生太大的撞击,起到了缓冲和减震的作用,挡板 8 与滑动轨道 17 套接或活动连接,挡板 8 的右端安装有弹簧 7,弹簧 7 的右端安装有固定板 2。

[0016] 工作原理:工作时,首先连通外接电源,激光灯 6 发出光束,此时将需要切割的瓷砖放置在底座 1 上表面,然后利用激光灯 6 发出的激光束来校正瓷砖的位置,接着按下控制开关 18,控制器 5 和电机 4 开始工作,并带动活动机头 10 运动,活动机头 10 上的划针 11 会沿着激光束的轨迹运动,切割瓷砖,切割完成后,轻轻一按,瓷砖就会按照切割轨迹分成两块,若在黑暗环境下,只需按下照明开关 15,照明灯 13 就会变亮,起到照明作用。

[0017] 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。

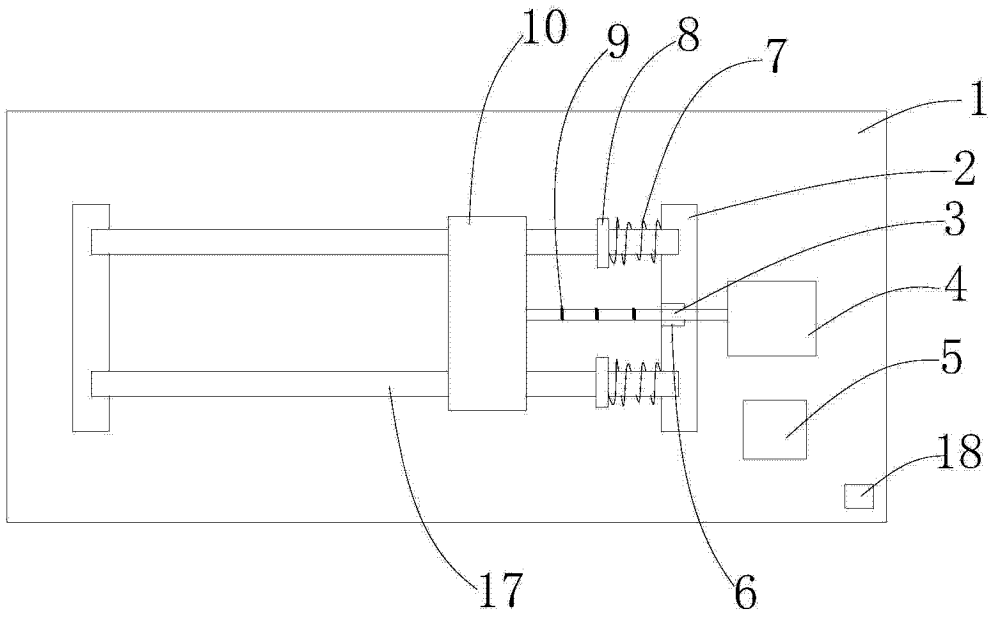


图 1

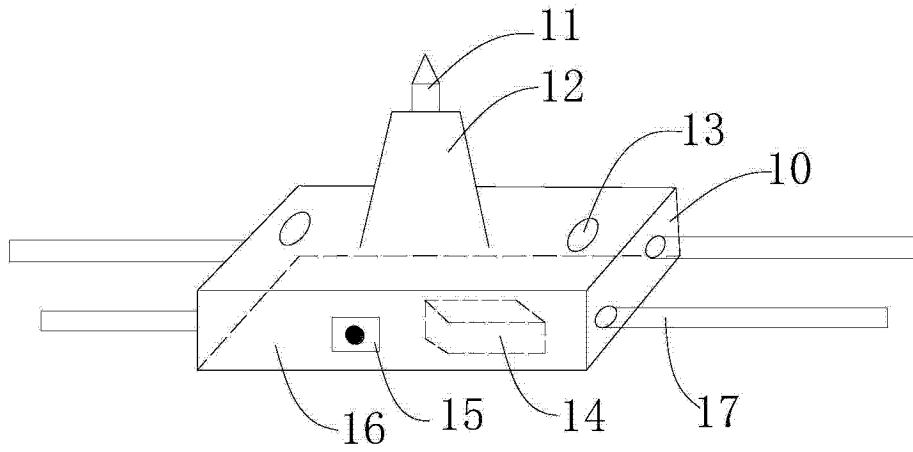


图 2