



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102174853 A

(43) 申请公布日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201110034679. 2

(22) 申请日 2011. 02. 09

(71) 申请人 李茂铁

地址 251200 山东省禹城县洛北小区粮食局
家属楼

(72) 发明人 李茂铁

(51) Int. Cl.

E04F 21/00 (2006. 01)

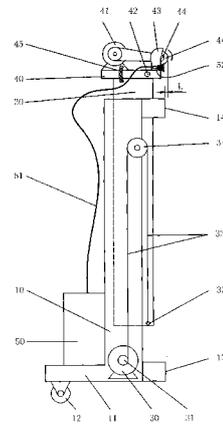
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

伸缩式无尘墙壁开槽机

(57) 摘要

本发明属于墙壁开槽机技术领域, 涉及伸缩式无尘墙壁开槽机, 在底座上设置有滑道及雾化除尘机构, 滑道上设置有沿滑道移动的滑杆及滑杆升降机构, 滑道前侧面的上、下部分别设置有限位块, 滑杆的上部铰接有开槽工作部, 所述的开槽工作部是: 在安装架上安装有电机, 电机驱动的转轴上安装有两片以上的圆形锯片, 圆形锯片的后部设置有安全罩, 用导管与雾化除尘机构连接的喷头设置在安全罩的下侧, 所述的滑杆升降机构是: 底座上设置的电机轴上安装有钢索收放筒, 钢索的一端固定在钢索收放筒上、另一端穿过滑道上部设置的滑轮固定在滑杆的下端。本发明结构简单、除尘效果好、劳动强度低、效率高、生产成本低、开槽深度可调, 适用于对墙体的开槽。



1. 伸缩式无尘墙壁开槽机,其特征在于:在底座上设置有滑道及雾化除尘机构,滑道上设置有沿滑道移动的滑杆及滑杆升降机构,滑道前侧面的上、下部分别设置有限位块,滑杆的上部铰接有开槽工作部,所述的开槽工作部是:在安装架上安装有电机,电机驱动的转轴上安装有两片以上的圆形锯片,圆形锯片的后部设置有安全罩,用导管与雾化除尘机构连接的喷头设置在安全罩的下侧,所述的滑杆升降机构是:底座上设置的电机轴上安装有钢索收放筒,钢索的一端固定在钢索收放筒上、另一端穿过滑道上部设置的滑轮固定在滑杆的下端。

2. 根据权利要求1所述的伸缩式无尘墙壁开槽机,其特征在于:所述的底座后部的底面上设置有移动轮。

3. 根据权利要求1所述的伸缩式无尘墙壁开槽机,其特征在于:所述的滑杆升降机构是:底座上设置的电机通过小链轮及链条与设置在滑道中部的大链轮传动,钢索的一端固定在与大链轮固定连接的大链轮套筒轴上、另一端穿过滑道上部设置的滑轮固定在滑杆的下端,大链轮的外侧面设置有转动手柄。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的伸缩式无尘墙壁开槽机,其特征在于:所述的圆形锯片有三片或四片或五片。

5. 根据权利要求1-3任一项所述的伸缩式无尘墙壁开槽机,其特征在于:所述的转轴上相邻的两圆形锯片之间设置有间隔片。

伸缩式无尘墙壁开槽机

技术领域

[0001] 本发明属于墙壁开槽机技术领域,特指一种伸缩式无尘墙壁开槽机。

背景技术

[0002] 目前,建筑物电气安装施工中对墙壁开槽通用的方法是:使用手提式切割机先切割出两道槽线,再使用专用电锤进行剔凿,其不足之处在于:一是由于没有设置除尘设备,切割时产生的飞尘飞扬,造成严重的空气污染,容易使操作者吸入飞尘太多形成肺病,致使工价增高;二是劳动强度大,效率低;三是市场上现有的开槽机的结构复杂,造价高,重量大,不易操作。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单、除尘效果好、劳动强度低、效率高、产生成本低的伸缩式无尘墙壁开槽机。

[0004] 伸缩式无尘墙壁开槽机,在底座上设置有滑道及雾化除尘机构,滑道上设置有沿滑道移动的滑杆及滑杆升降机构,滑道前侧面的上、下部分别设置有限位块,滑杆的上部铰接有开槽工作部,所述的开槽工作部是:在安装架上安装有电机,电机驱动的转轴上安装有两片以上的圆形锯片,圆形锯片的后部设置有安全罩,用导管与雾化除尘机构连接的喷头设置在安全罩的下侧,所述的滑杆升降机构是:底座上设置的电机轴上安装有钢索收放筒,钢索的一端固定在钢索收放筒上、另一端穿过滑道上部设置的滑轮固定在滑杆的下端。

[0005] 上述的底座后部的底面上设置有移动轮。

[0006] 上述的滑杆升降机构是:底座上设置的电机通过小链轮及链条与设置在滑道中部的大链轮传动,钢索的一端固定在与大链轮固定连接的大链轮套筒轴上、另一端穿过滑道上部设置的滑轮固定在滑杆的下端,大链轮的外侧面设置有转动手柄。

[0007] 上述的圆形锯片有三片或四片或五片。

[0008] 上述的转轴上相邻的两圆形锯片之间设置有垫片。

[0009] 本发明相比现有技术突出的优点是:

[0010] 1、本发明按开槽的宽度叠加多个圆形锯片,一次完成全部开槽工序,圆形锯片之间的碎屑,无需再进行剔除工艺,施工工艺简单,生产效率高。

[0011] 2、本发明的开槽深度可调。

[0012] 3、本发明的转轴上安装的圆形锯片可根据需要的开槽宽度进行叠加,适用于对不同宽度要求的部位进行开槽,使用范围广。

[0013] 4、本发明采用雾化除尘,除尘效果好,节约水资源,减少了飞尘对人体的伤害。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构原理图。

[0015] 图2是本发明带有手摇升降机构的结构原理图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图以具体实施例对本发明作进一步描述,参见图 1-2:

[0017] 伸缩式无尘墙壁开槽机,在底座 11 上设置有滑道 10 及雾化除尘机构 20,滑道 10 上设置有沿滑道 10 移动的滑杆 20 及滑杆升降机构,滑道 10 前侧面的上、下部分别设置有限位块 13、14,滑杆 20 的上部铰接有开槽工作部,所述的开槽工作部是:在安装架 40 上安装有电机 41,电机 41 驱动的转轴 44 上安装有两片以上的圆形锯片 441,圆形锯片 441 的后部设置有安全罩 43,用导管 51 与雾化除尘机构 50 连接的喷头 52 设置在安全罩 43 的下侧,雾化除尘机构 50 可以采用电动喷雾器或高压泵将水压提高后从喷头喷出,所述的滑杆升降机构是:底座 11 上设置的电机轴上安装有钢索收放筒 30,钢索 32 的一端固定在钢索收放筒 30 上、另一端穿过滑道 10 上部设置的滑轮 34 固定在滑杆 20 的下端。

[0018] 上述的底座 11 后部的底面上设置有移动轮 12。

[0019] 上述的滑杆升降机构是:底座 11 上设置的电机 30 通过小链轮 80 及链条 81 与设置在滑道 10 中部的大链轮 82 传动,钢索 32 的一端固定在与大链轮 82 固定连接的大链轮套筒轴 83 上、另一端穿过滑道 10 上部设置的滑轮 34 固定在滑杆 20 的下端,大链轮 82 的外侧面设置有转动手柄 84,拆开链条 81 与小链轮 80 或大链轮 82 的连接关系,转动手柄 84 也可升降滑杆 20,进而使开槽工作部进行开槽工作。

[0020] 上述的圆形锯片 441 有三片或四片或五片或更多片。

[0021] 上述的转轴 44 上相邻的两圆形锯片 441 之间设置有间隔片,该间隔片可以减少锯片的切削量,而从该间隔片形成的间隙中的切片可以自行崩裂而从下侧流出。

[0022] 本发明的过程:利用底座上的行走轮将本发明移动至需要开槽的墙体处并利用安装架 40 上的转轴 42 及调角器 45 调整好圆形锯片 441 开槽深度 L,接通电源,开槽工作部的电机 41 工作,带动圆形锯片 441 旋转开槽,滑杆升降机构的电机 30 工作,通过钢索 32 带动滑杆 20 上升,使圆形锯片 441 旋转开挖出需要的条形槽,在圆形锯片 441 移动开槽的同时,具有一定压力的水从雾化除尘机构 50 的喷头 52 喷出,与圆形锯片 441 开槽形成的飞灰混合成浆,在重力的作用下自然下落,不会再有灰尘被操作者吸入造成疾病,除尘效果好。

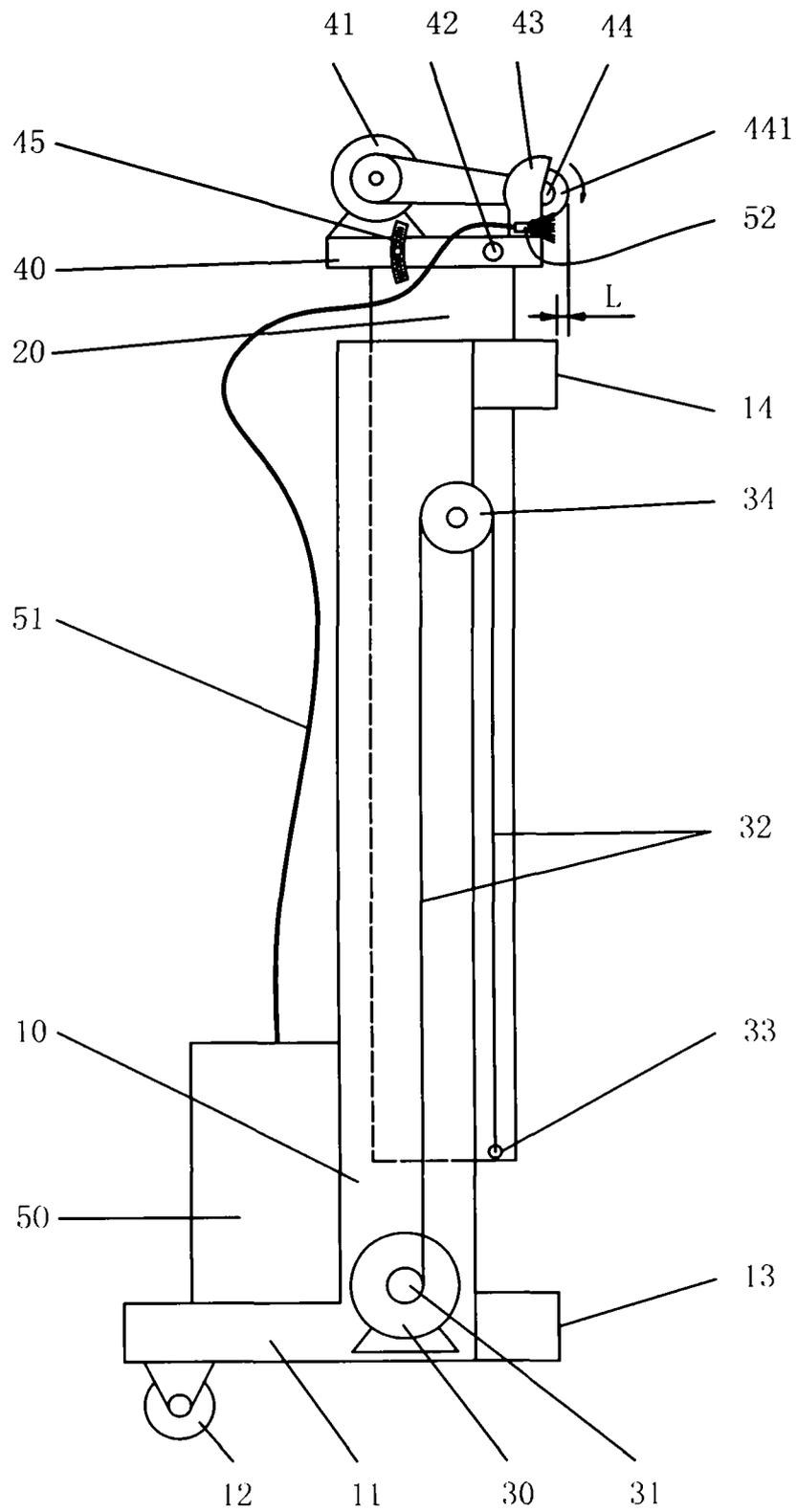


图 1

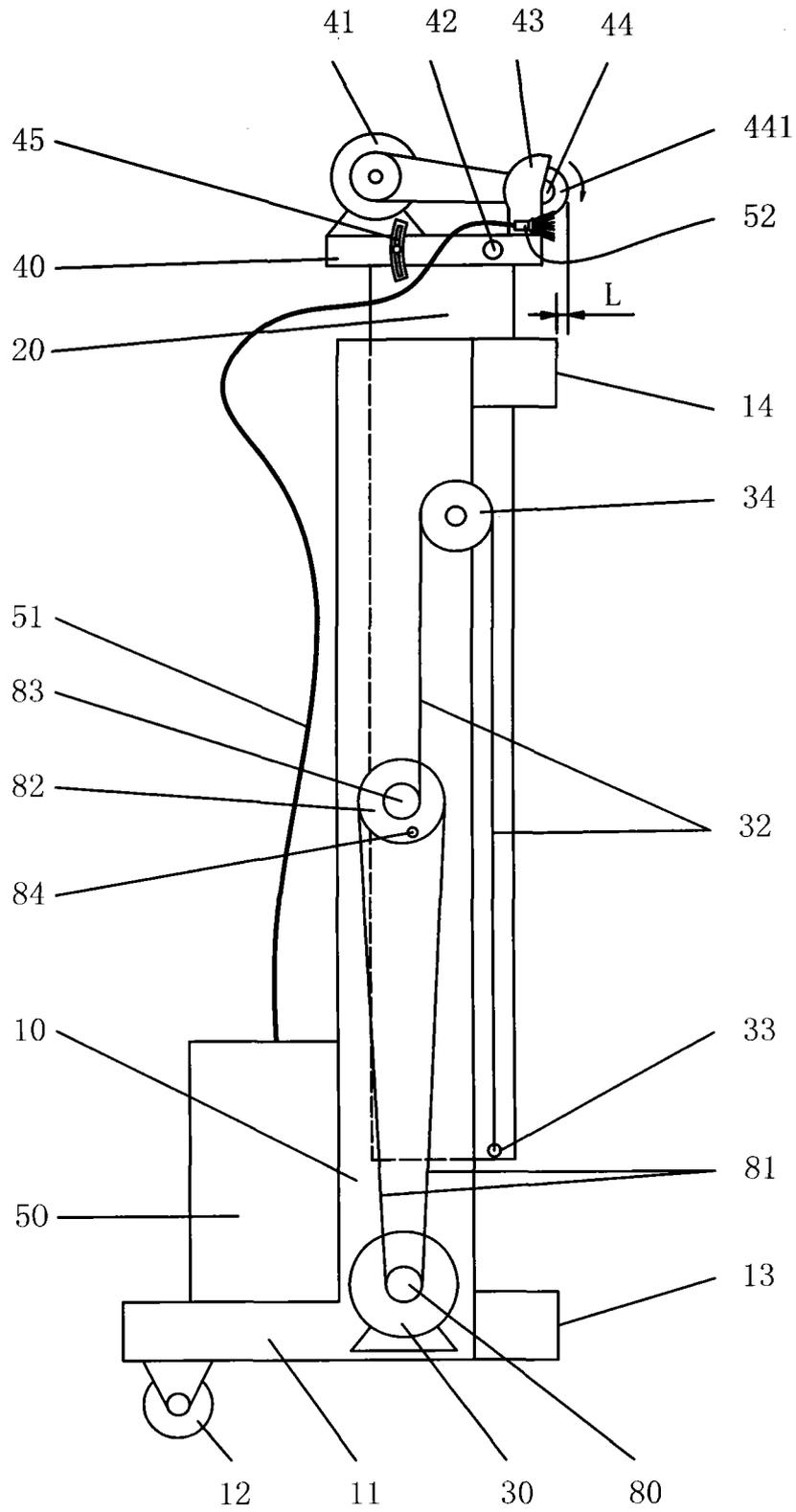


图 2