



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206426211 U

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201621440083.7

(22)申请日 2016.12.27

(73)专利权人 珠海格兰新材料科技有限公司  
地址 519000 广东省珠海市横琴新区宝华  
路6号105室-10328

(72)发明人 陈煜炜

(74)专利代理机构 广东中亿律师事务所 44277  
代理人 杜海江

(51)Int.Cl.

B27B 5/04(2006.01)

B27B 5/18(2006.01)

B27B 5/29(2006.01)

B27B 25/00(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

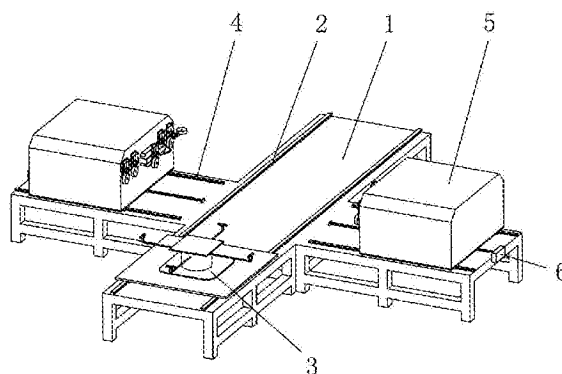
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保防水板材切边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保防水板材切边机,包括底座和控制台,底座设置有X轴导轨,X轴导轨上安装有旋转工作台,旋转工作台连接有带动其沿X轴导轨前后运动的工作台动力机构;X轴导轨的两侧设置有Y轴导轨,Y轴导轨上安装有锯切装置,锯切装置连接有带动其沿Y轴导轨左右运动的锯切装置动力机构;锯切装置设置有横切锯片和纵切锯片,横向锯片和纵向锯片通过伺服电机独立伸缩控制,工作时,锯切装置对板材的两侧边缘同时进行横切和竖切,大大减少了工作周期,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种环保防水板材切边机,其特征在于它包括底座(1)和控制台,所述底座(1)设置有X轴导轨(2),所述X轴导轨(2)上安装有旋转工作台(3),所述旋转工作台(3)连接有带动其沿所述X轴导轨(2)前后运动的工作台动力机构;所述X轴导轨(2)的两侧设置有Y轴导轨(4),所述Y轴导轨(4)上安装有锯切装置(5),所述锯切装置(5)连接有带动其沿所述Y轴导轨左右运动的锯切装置动力机构(6);所述锯切装置(5)设置有横切锯片(7)和纵切锯片(8),所述工作台动力机构、锯切装置动力机构(6)、横向锯片(7)和纵向锯片(8)分别与所述控制台电连接。

2. 根据权利要求1所述的环保防水板材切边机,其特征在于所述旋转工作台(3)的上端设置有转动板(9),所述转动板(9)连接有带动其旋转的转动机构(10),所述转动机构(10)与所述控制台电连接。

3. 根据权利要求1所述的环保防水板材切边机,其特征在于所述旋转工作台(3)设置有若干顶板组件,所述顶板组件包括顶块(11)和与所述顶块(11)连接的导杆气缸(12),所述导杆气缸(12)与所述控制台电连接。

4. 根据权利要求1所述的环保防水板材切边机,其特征在于所述锯切装置(5)设置有盖合在所述横切锯片(7)内侧的横切锯腔以及盖合在所述纵切锯片(8)上端的纵切锯腔。

5. 根据权利要求4所述的环保防水板材切边机,其特征在于所述锯切装置(5)设置有吸尘组件,所述吸尘组件设置有位于所述横切锯腔内的横切吸口和位于所述纵切锯腔内的纵切吸口。

6. 根据权利要求1所述的环保防水板材切边机,其特征在于所述锯切装置(5)设置有压板组件(13),所述压板组件(13)包括第一活动块(14)和与所述第一活动块(14)连接的气动气缸(15),所述第一活动块(14)安装有压轮(16)。

7. 根据权利要求1所述的环保防水板材切边机,其特征在于所述锯切装置(5)的外侧安装有导向组件(17),所述导向组件(17)包括第二活动块(18)和与所述第二活动块(18)连接的限位杆(19),所述限位杆(19)上套装有复位弹簧,所述限位杆(19)套装在一固定块(20)上,所述第二活动块(18)安装有导向轮(21)。

## 一种环保防水板材切边机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种板材加工机械,特别是一种切边机。

### 背景技术

[0002] 在生产过程中,需要在板材的边缘切割形成L形的台阶,现有技术中的L形台阶由两台机器分两步完成,首先在一台机器上切出与板材平行的横向切口,然后将板材移到另外一台机器上,切出与板材垂直且与横向切口相交的竖向切口,在板材的边缘形成L形的台阶,分两步加工的方式工作周期长,搬运板材的劳动强度大,生产效率低,导致产品的生产成本居高不下。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种工作周期短、生产效率高的环保防水板材切边机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种环保防水板材切边机,包括底座和控制台,所述底座设置有X轴导轨,所述X轴导轨上安装有旋转工作台,所述旋转工作台连接有带动其沿所述X轴导轨前后运动的工作台动力机构;所述X轴导轨的两侧设置有Y轴导轨,所述Y轴导轨上安装有锯切装置,所述锯切装置连接有带动其沿所述Y轴导轨左右运动的锯切装置动力机构;所述锯切装置设置有横切锯片和纵切锯片,所述工作台动力机构、锯切装置动力机构、横向锯片和纵向锯片分别与所述控制台电连接。

[0006] 所述旋转工作台的上端设置有转动板,所述转动板连接有带动其旋转的转动机构,所述转动机构与所述控制台电连接。

[0007] 所述旋转工作台设置有若干顶板组件,所述顶板组件包括顶块和与所述顶块连接的导杆气缸,所述导杆气缸与所述控制台电连接。

[0008] 所述锯切装置设置有盖合在所述横切锯片内侧的横切锯腔以及盖合在所述纵切锯片上端的纵切锯腔。

[0009] 所述锯切装置设置有吸尘组件,所述吸尘组件设置有位于所述横切锯腔内的横切吸口和位于所述纵切锯腔内的纵切吸口。

[0010] 所述锯切装置设置有压板组件,所述压板组件包括第一活动块和与所述第一活动块连接的气动气缸,所述第一活动块安装有压轮。

[0011] 所述锯切装置的外侧安装有导向组件,所述导向组件包括第二活动块和与所述第二活动块连接的限位杆,所述限位杆上套装有复位弹簧,所述限位杆套装在一固定块上,所述第二活动块安装有导向轮。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的旋转工作台可以前后运动和360°旋转,旋转工作台的两侧设置有锯切装置,锯切装置可左右运动,横向锯片和纵向锯片通过伺服电机独立伸缩控制,工作时,锯切装置对板材的两侧边缘同时进行横切和竖切,大大减少了

工作周期,提高了生产效率,降低了生产成本。

### 附图说明

- [0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。
- [0014] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0015] 图2是旋转工作台的结构示意图;
- [0016] 图3是锯切装置的结构示意图;
- [0017] 图4是压板组件的结构示意图;
- [0018] 图5是导向组件的结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 参照图1至图5,一种环保防水板材切边机,包括底座1和控制台,控制台采用PLC为中央处理器,拓展性强,编程简单,所述底座1设置有X轴导轨2,所述X轴导轨2上安装有旋转工作台3,所述旋转工作台3连接有带动其沿所述X轴导轨2前后运动的工作台动力机构,实现前后运动;所述X轴导轨2的两侧设置有Y轴导轨4,所述Y轴导轨4上安装有锯切装置5,所述锯切装置5连接有带动其沿所述Y轴导轨左右运动的锯切装置动力机构6,实现左右运动;所述锯切装置5设置有横切锯片7和纵切锯片8,所述工作台动力机构、锯切装置动力机构6、横向锯片7和纵向锯片8分别与所述控制台电连接,横向锯片7和纵向锯片8通过伺服电机独立伸缩控制,实现自动化切割,降低了劳动强度;工作时,锯切装置5对板材的两侧边缘同时进行横切和竖切,大大减少了工作周期,提高了生产效率,降低了生产成本,适合各种尺寸的板材或墙板的加工。

[0020] 在本实施例中,所述旋转工作台3的上端设置有转动板9,所述转动板9连接有带动其旋转的转动机构10,所述转动机构10与所述控制台电连接,当锯切装置5对板材的两侧边缘切割完成后,旋转工作台自动旋转90度,锯切装置5对板材的另外两侧边缘进行切割。

[0021] 为了降低切割误差,所述旋转工作台3设置有若干顶板组件,所述顶板组件包括顶块11和与所述顶块11连接的导杆气缸12,所述导杆气缸12与所述控制台电连接,工作时,顶块11与板材的下端面接触,在本实施例中,所述旋转工作台3工设置有四个顶板组件,分别位于旋转工作台的X轴和Y轴的两端。所述锯切装置5设置有压板组件13,所述压板组件13包括第一活动块14和与所述第一活动块14连接的气动气缸15,所述第一活动块14安装有压轮16,工作时,压轮16压在板材的上端面上,顶块11和压轮16将板材夹紧,减少在加工过程中因抖动引起的加工误差,提高了产品的合格率。所述锯切装置5的外侧安装有导向组件17,所述导向组件17包括第二活动块18和与所述第二活动块18连接的限位杆19,所述限位杆19上套装有复位弹簧,所述限位杆19套装在一固定块20上,所述第二活动块18安装有导向轮21,导向轮21与板材的侧端面同时接触,对板材水平方向进行挤压,防止在加工过程中因抖动引起板材偏移。

[0022] 为了提高灰尘回收率,优化工作环境,所述锯切装置5设置有盖合在所述横切锯片7内侧的横切锯腔以及盖合在所述纵切锯片8上端的纵切锯腔,采用半封闭方式,大大减少了灰尘外飞的可能性。所述锯切装置5设置有吸尘组件,所述吸尘组件设置有位于所述横切锯腔内的横切吸口和位于所述纵切锯腔内的纵切吸口,90%的灰尘被吸走,并储存于吸尘布

袋中等待清理。

[0023] 以上的实施方式不能限定本发明创造的保护范围, 专业技术领域的人员在不脱离本发明创造整体构思的情况下, 所做的均等修饰与变化, 均仍属于本发明创造涵盖的范围之内。

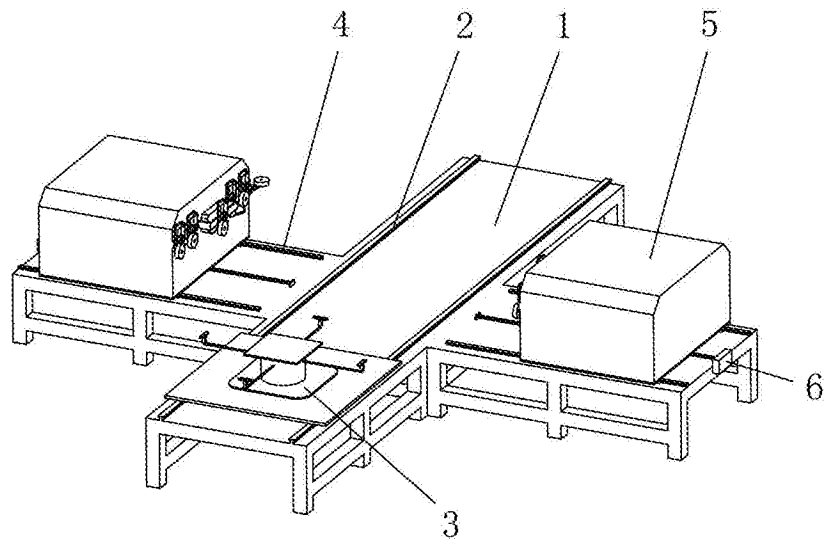


图1

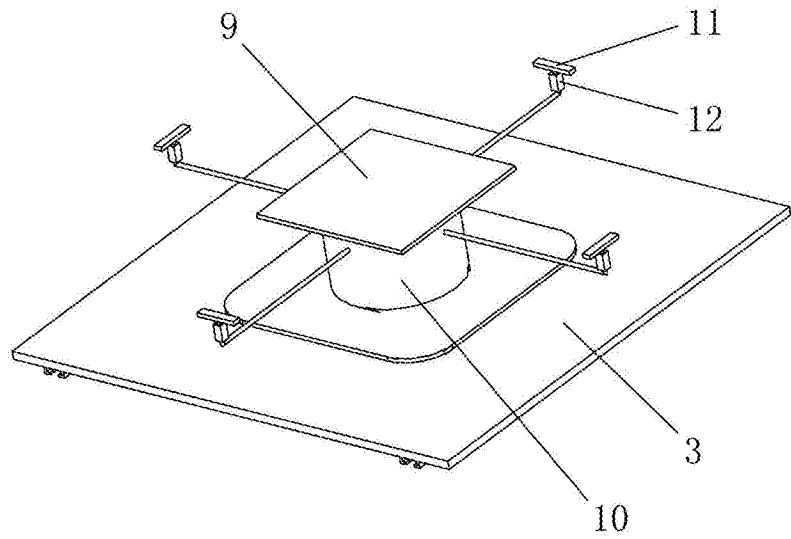


图2

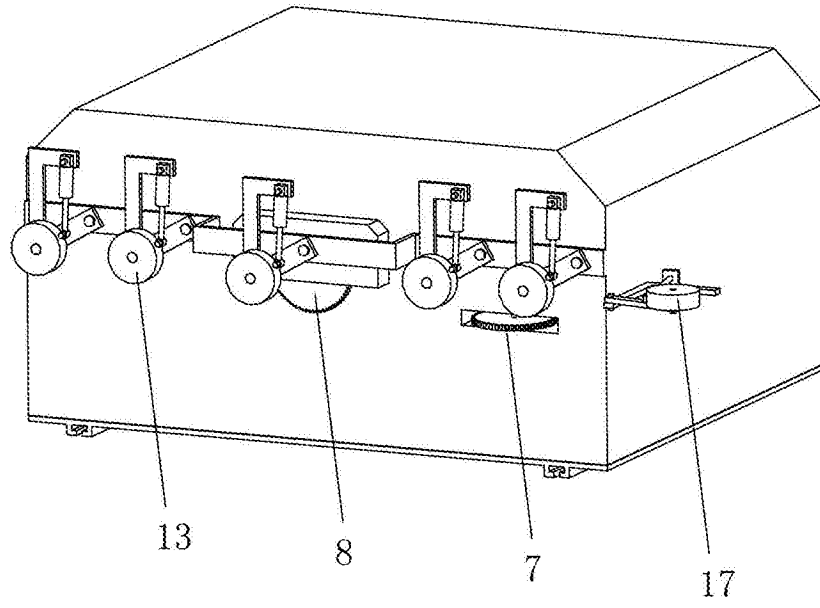


图3

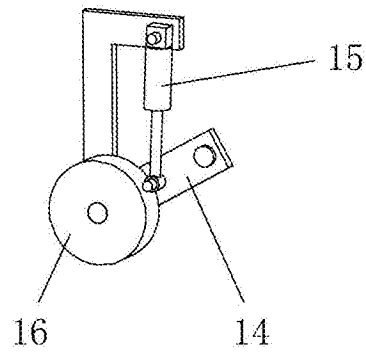


图4

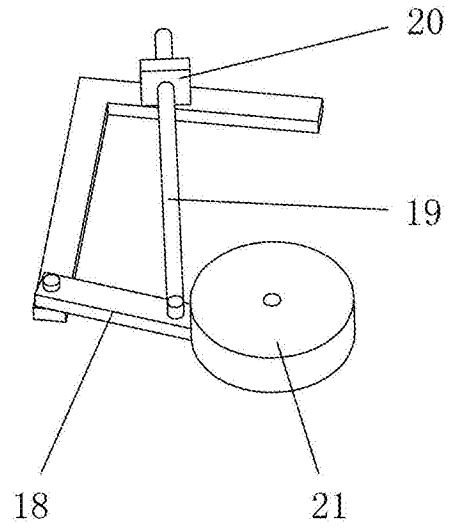


图5