(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 205834376 U
(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620513795.0

(22)申请日 2016.05.31

(73)专利权人 魏巍
地址 430000 湖北省武汉市洪山区野芷湖西路10号
专利权人 武汉城市职业学院

(72)发明人 魏巍 李腾飞 李媛 付炳翔 梁嵩 毛亚南

(51)Int.Cl.
*B23D 79/00*(2006.01)
*B23P 25/00*(2006.01)
*B23Q 11/00*(2006.01)

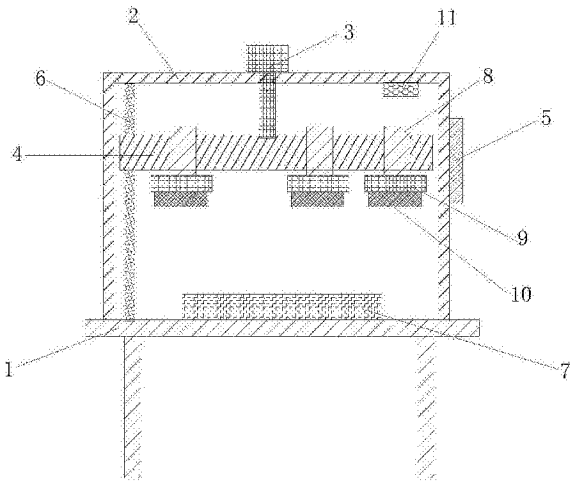
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动化裁断机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化裁断机，包括安装台、支架台、电动推杆、水平滑轨、控制面板和导向杆，所述支架台固定在安装台的上方，所述安装台上设有载物台，所述载物台上设有夹具，所述导向杆位于支架台的一侧，所述导向杆的一端与安装台固定连接，所述导向杆的另一端与支架台顶部固定连接，所述电动推杆固定在支架台的顶部，所述电动推杆含有推杆的一端与水平导轨连接，所述水平导轨的一端与导向杆滑动连接，所述水平导轨上设有滑块，所述滑块内设有空腔，所述空腔里设有水平移动组件，所述滑块的底部连接有刀座。本实用新型通过控制面板可以实现刀具的自动升降裁断，避免了人工操作，实现了自动化。




CN 205834376 U

1.一种自动化裁断机，其特征在于：包括安装台、支架台、电动推杆、水平滑轨、控制面板和导向杆，所述支架台固定在安装台的上方，所述安装台上设有载物台，所述载物台上设有夹具，所述导向杆位于支架台的一侧，所述导向杆的一端与安装台固定连接，所述导向杆的另一端与支架台顶部固定连接，所述电动推杆固定在支架台的顶部，所述电动推杆含有推杆的一端与水平导轨连接，所述水平导轨的一端与导向杆滑动连接，所述水平导轨上设有滑块，所述滑块内设有空腔，所述空腔里设有水平移动组件，所述滑块的底部连接有刀座，所述刀座通过接头与刀具连接，所述接头处设有压力传感器，所述支架台的内侧设有报警器，所述控制面板设置在支架台的外表面一侧，所述电动推杆、水平移动组件、压力传感器和报警器分别与控制面板电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种自动化裁断机，其特征在于：所述刀具上设有加热片。

3.根据权利要求1所述的一种自动化裁断机，其特征在于：所述报警器为蜂鸣器。

4.根据权利要求1所述的一种自动化裁断机，其特征在于：所述滑块为多个，每个滑块的底部均连接有刀座，每个刀座均通过接头与刀具相连。

5.根据权利要求4所述的一种自动化裁断机，其特征在于：所述刀具的规格尺寸各不相同。

6.根据权利要求4所述的一种自动化裁断机，其特征在于：所述水平移动组件包括驱动马达。

# 一种自动化裁断机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁断设备技术领域，尤其涉及一种自动化裁断机。

## 背景技术

[0002] 裁断机是一些轻工行业不可缺少的设备。传统观念，裁断机是借助于机器运动的作用力加压于刀模，对材料进行冲型加工的机器，传统裁断机的操作多为人工操作，会出现因工作人员用力过大而发生刀具损坏的现象，费时费力，劳动成本高，而且因人工操作的局限性，操作人员在不断重复的工作下容易产生疲劳。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种自动化裁断机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种自动化裁断机，包括安装台、支架台、电动推杆、水平滑轨、控制面板和导向杆，所述支架台固定在安装台的上方，所述安装台上设有载物台，所述载物台上设有夹具，所述导向杆位于支架台的一侧，所述导向杆的一端与安装台固定连接，所述导向杆的另一端与支架台顶部固定连接，所述电动推杆固定在支架台的顶部，所述电动推杆含有推杆的一端与水平导轨连接，所述水平导轨的一端与导向杆滑动连接，所述水平导轨上设有滑块，所述滑块内设有空腔，所述空腔里设有水平移动组件，所述滑块的底部连接有刀座，所述刀座通过接头与刀具连接，所述接头处设有压力传感器，所述支架台的内侧设有报警器，所述控制面板设置在支架台的外表面一侧，所述电动推杆、水平移动组件、压力传感器和报警器分别与控制面板电性连接。

[0006] 优选的，所述刀具上设有加热片。

[0007] 优选的，所述报警器为蜂鸣器。

[0008] 优选的，所述滑块为多个，每个滑块的底部均连接有刀座，每个刀座均通过接头与刀具相连。

[0009] 优选的，所述刀具的规格尺寸各不相同。

[0010] 优选的，所述水平移动组件包括驱动马达。

[0011] 本实用新型中，压力传感器可以检测到刀具在进行裁断工作时的压力大小，控制面板可以调节电动推杆从而可以调节刀具工作时的压力，滑块为多个，刀具的规格尺寸各不相同，可以通过控制面板控制驱动马达驱动滑块移动，从而选用合适的刀具，加热片可以加热刀具，实现热裁断，节省了劳动成本，节省了人工裁断的时间，提高了裁断效率，并且避免了因人工裁断而造成的浪费，结构简单，使用方便。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种自动化裁断机的结构示意图。

[0013] 图中：1安装台、2支架台、3电动推杆、4水平滑轨、5控制面板、6导向杆、7载物台、8滑块、9刀座、10刀具、11蜂鸣器。

## 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。

[0015] 参照图1，一种自动化裁断机，包括安装台1、支架台2、电动推杆3、水平滑轨4、控制面板5和导向杆6，支架台2固定在安装台1的上方，安装台1上设有载物台7，载物台7上设有夹具，导向杆6位于支架台2的一侧，导向杆6的一端与安装台1固定连接，导向杆6的另一端与支架台2顶部固定连接，电动推杆3固定在支架台2的顶部，电动推杆3含有推杆的一端与水平导轨4连接，水平导轨4的一端与导向杆6滑动连接，水平导轨4上设有滑块8，滑块8内设有空腔，空腔里设有水平移动组件，滑块8的底部连接有刀座9，刀座9通过接头与刀具10连接，接头处设有压力传感器，支架台2的内侧设有报警器11，控制面板5设置在支架台2的外表面一侧，电动推杆3、水平移动组件、压力传感器和报警器11分别与控制面板5电性连接，压力传感器可以检测到刀具10在进行裁断工作时的压力大小，当压力过大时，报警器11会进行报警警告，水平移动组件可以带动滑块8在水平导轨4上移动，控制面板5控制电动推杆3和水平移动组件，操作刀具10水平移动和升降裁断工作。

[0016] 刀具10上设有加热片，可以实现热裁断，报警器11为蜂鸣器，滑块8为多个，每个滑块8的底部均连接有刀座9，每个刀座9均通过接头与刀具10相连，刀具10的规格尺寸各不相同，可以根据需要选用合适的刀具10，刀具10间的切换方便，水平移动组件包括驱动马达。

[0017] 工作时，控制面板5可以根据需要，对电动推杆3和驱动马达进行控制，驱动马达驱动滑块8在水平导轨4上移动，滑块8带动刀具10在水平导轨4上移动，电动推杆3实现升降的功能，两者相配合实现裁断的功能，导向杆6确保水平导轨4沿垂直方向升降，可以根据需要移动滑块8，选用合适的刀具10，压力传感器可以检测到刀具10在进行裁断工作时的压力大小，当压力过大时，报警器11会进行报警警告，并可通过控制面板5进行更改控制来减小压力，加热片加热刀具10，实现热裁断的功能。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

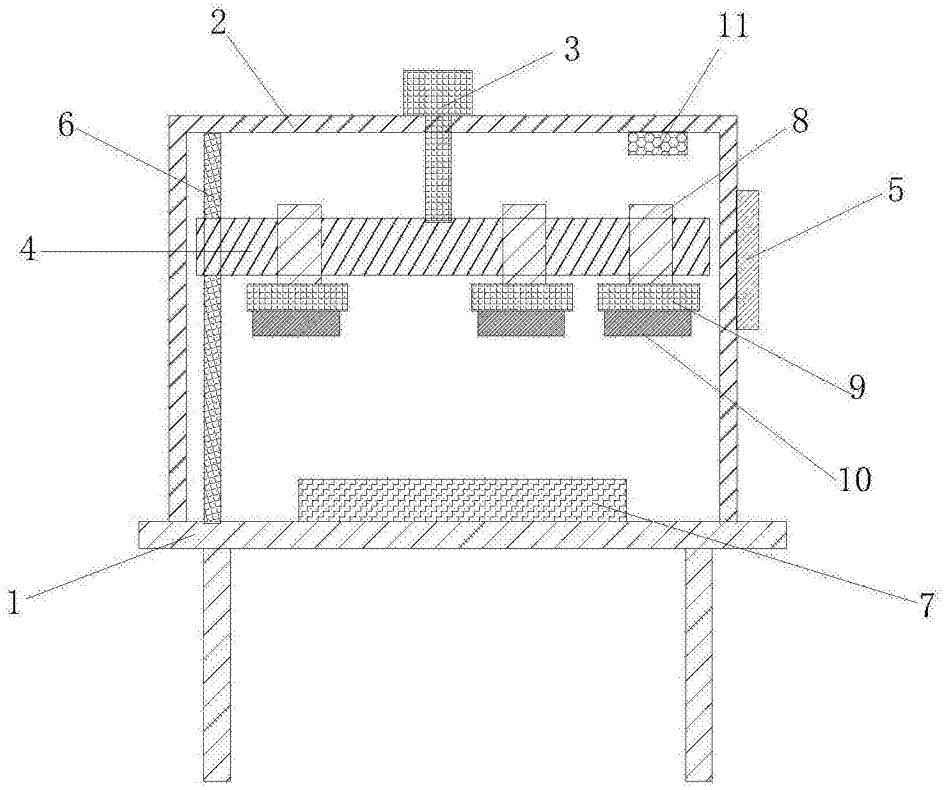



图1