



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205237201 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521045802. 0

(22) 申请日 2015. 12. 15

(73) 专利权人 王天塔

地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇长  
福村上店街 68 号

(72) 发明人 王天塔

(51) Int. Cl.

B23D 45/10(2006. 01)

B23Q 5/34(2006. 01)

B23Q 5/10(2006. 01)

B23Q 5/12(2006. 01)

B23Q 1/25(2006. 01)

B23Q 11/08(2006. 01)

B23Q 11/00(2006. 01)

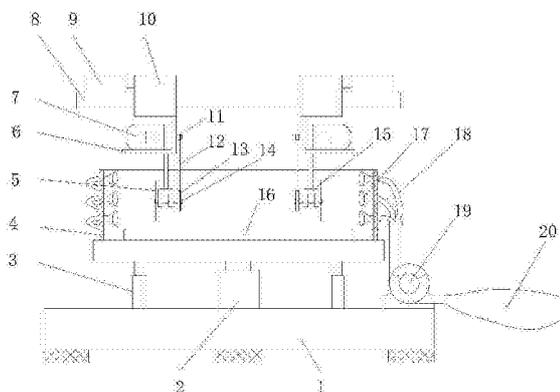
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电动型材切割机

(57) 摘要

一种电动型材切割机,包括底座、工作台、横梁导轨和切割刀片,所述底座四周设置有若干轴套,底座中心处设置有升降液压油缸,底座上方设置有工作台,工作台底部四周对应轴套设置有若干与轴套滑动连接的导向轴,工作台底端中心处与升降液压油缸的液压升降杆顶端固定连接,工作台外圈上设置有防尘挡板,防尘挡板内侧壁上均匀布设有多个吸尘头,吸尘头通过吸尘管与吸尘风机连接,吸尘风机设置在底座上,吸尘风机的输出端连接有粉尘收集袋,工作台上方设置有一条水平设置的横梁导轨,本实用新型结构简单,能够自动调节切割刀片位置,可切割出不同尺寸的型材,有效地保护了工作环境,提高了设备的使用寿命。



1. 一种电动型材切割机,包括底座、工作台、横梁导轨和切割刀片,其特征在于,所述底座四周设置有若干轴套,底座中心处设置有升降液压油缸,底座上方设置有工作台,工作台底部四周对应轴套设置有若干与轴套滑动连接的导向轴,工作台底端中心处与升降液压油缸的液压升降杆顶端固定连接,工作台外圈上设置有防尘挡板,防尘挡板内侧壁上均匀布设有多个吸尘头,吸尘头通过吸尘管与吸尘风机连接,吸尘风机设置在底座上,吸尘风机的输出端连接有粉尘收集袋,工作台上设置有一条水平设置的横梁导轨,横梁导轨上设置有两个滑块,滑块与横梁导轨之间形成滑动配合,滑块侧端设置有固定在横梁导轨上的调节液压油缸,滑块侧端与调节液压油缸的液压伸缩杆顶端连接,滑块下方固定连接有截面为“L”形的支架台,支架台上安装有驱动电机,支架台下端设置有切割刀片,切割刀片固定连接在传动轴上,切割刀片的传动轴与驱动电机转轴之间安装有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电动型材切割机,其特征在于,所述支架台下端连接有一根竖向杆,竖向杆底端固定连接有支撑架,支撑架截面呈现为“U”形结构,支撑架内穿插有切割刀片的传动轴,传动轴与支撑架之间转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电动型材切割机,其特征在于,所述传动机构包括小带轮、大带轮和皮带,小带轮安装在驱动电机的转轴上,大带轮安装在切割刀片的传动轴上,小带轮与大带轮之间通过皮带连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电动型材切割机,其特征在于,所述切割刀片整体呈圆形,切割刀片中心处开有圆孔,传动轴一端插设在圆孔中与切割刀片固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电动型材切割机,其特征在于,所述切割刀片设置在防尘挡板内。

6. 根据权利要求1所述的一种电动型材切割机,其特征在于,所述底座底端设置有多块减震块。

## 一种电动型材切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工技术领域,具体是一种电动型材切割机。

### 背景技术

[0002] 型材切割机主要是针对型材流水线生产时,对型材的长度尺寸进行分切。传统切割机的切割方式大多是人工操作,需要人工进行检测画线,然后进行切割,工作效率较为低下,且人工切割时安全隐患较大。现有公布的一种型材切断机,虽然解决上述部分问题,但由于其结构上的局限性,在切割之前,需要人工调节好切割刀片的位置以适应不同尺寸型材的切割,然后还需要用螺栓将其位置固定,调节过程不能实现自动调节切割刀片的工作位置,操作过程较为繁复;另外,型材切割机在工作过程中会产生大量的粉尘,粉尘会从工作台上向四周扩散,扩散的粉尘进入零部件内部,容易造成零部件的损坏,导致设备使用寿命的降低;且扩散的粉尘会污染工作环境,影响工作人员的健康。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,自动调节切割刀片位置,可切割出不同尺寸型材,有效保护工作环境的电动型材切割机,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:

[0005] 一种电动型材切割机,包括底座、工作台、横梁导轨和切割刀片,所述底座四周设置有若干轴套,底座中心处设置有升降液压油缸,底座上方设置有工作台,工作台底部四周对应轴套设置有若干与轴套滑动连接的导向轴,工作台底端中心处与升降液压油缸的液压升降杆顶端固定连接,工作台外圈上设置有防尘挡板,防尘挡板内侧壁上均匀布设有多个吸尘头,吸尘头通过吸尘管与吸尘风机连接,吸尘风机设置在底座上,吸尘风机的输出端连接有粉尘收集袋,工作台上方设置有一条水平设置的横梁导轨,横梁导轨上设置有两个滑块,滑块与横梁导轨之间形成滑动配合,滑块侧端设置有固定在横梁导轨上的调节液压油缸,滑块侧端与调节液压油缸的液压伸缩杆顶端连接,滑块下方固定连接有截面为“L”形的支架台,支架台上安装有驱动电机,支架台下端设置有切割刀片,切割刀片固定连接在传动轴上,切割刀片的传动轴与驱动电机转轴之间安装有传动机构。

[0006] 进一步的,所述支架台下端连接有一根竖向杆,竖向杆底端固定连接有支撑架,支撑架截面呈现为“U”形结构,支撑架内穿插有切割刀片的传动轴,传动轴与支撑架之间转动连接。

[0007] 进一步的,所述传动机构包括小带轮、大带轮和皮带,小带轮安装在驱动电机的转轴上,大带轮安装在切割刀片的传动轴上,小带轮与大带轮之间通过皮带连接。

[0008] 进一步的,所述切割刀片整体呈圆形,切割刀片中心处开有圆孔,传动轴一端插设在圆孔中与切割刀片固定连接。

[0009] 进一步的,所述切割刀片设置在防尘挡板内。

[0010] 进一步的,所述底座底端设置有多组减震块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在滑块侧端设置的调节液压油缸,实现了自动控制调节切割刀片的位置,两块切割刀片相互配合,调节好之间合适的距离,即可切割出符合不同长度尺寸要求的型材。过程中不需要人工进行调节和锁紧固定切割刀片的位置,大大提高了工作效率,同时也避免了操作过程中的安全隐患;工作台外圈上设置有防尘挡板,防尘挡板内侧壁上均匀布设有多个吸尘头,吸尘头通过吸尘管与吸尘风机连接,吸尘风机设置在底座上,吸尘风机的输出端连接有粉尘收集袋,吸尘管能够将型材切割过程中产生的大量粉尘带走,避免灰尘进入各个零部件连接处,延长了设备的使用寿命,也避免灰尘扩散到工作环境中,有效地保护了工作环境,保证了工作人员的健康。本实用新型结构简单,能够自动调节切割刀片位置,可切割出不同尺寸的型材,有效地保护了工作环境,提高了设备的使用寿命。

### 附图说明

[0012] 图1为一种电动型材切割机的结构示意图。

[0013] 图中:1-底座,2-升降液压油缸,3-轴套,4-防尘挡板,5-切割刀片,6-支架台,7-驱动电机,8-横梁导轨,9-调节液压油缸,10-滑块,11-小带轮,12-皮带,13-大带轮,14-传动轴,15-支撑架,16-型材,17-吸尘头,18-吸尘管,19-吸尘风机,20-粉尘收集袋。

### 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,本实用新型实施例中,一种电动型材切割机,包括底座1、工作台、横梁导轨8和切割刀片5,所述底座1四周设置有若干轴套3,底座1中心处设置有升降液压油缸2,底座1上方设置有工作台,工作台底部四周对应轴套3设置有若干与轴套3滑动连接的导向轴,工作台底端中心处与升降液压油缸2的液压升降杆顶端固定连接,工作台外圈上设置有防尘挡板4,防尘挡板4内侧壁上均匀布设有多个吸尘头17,吸尘头17通过吸尘管18与吸尘风机19连接,吸尘风机19设置在底座1上,吸尘风机19的输出端连接有粉尘收集袋20,工作台上方设置有一条水平设置的横梁导轨8,横梁导轨8上设置有两个滑块10,滑块10与横梁导轨8之间形成滑动配合,滑块10侧端设置有固定在横梁导轨8上的调节液压油缸9,滑块10侧端与调节液压油缸9的液压伸缩杆顶端连接,滑块10下方固定连接有截面为“L”形的支架台6,支架台6上安装有驱动电机7,支架台6下端设置有切割刀片5,切割刀片5固定连接在传动轴14上,切割刀片5的传动轴14与驱动电机7转轴之间安装有传动机构。

[0016] 实施例中,所述支架台6下端连接有一根竖向杆,竖向杆底端固定连接支撑架15,支撑架15截面呈现为“U”形结构,支撑架15内穿插有切割刀片5的传动轴,传动轴14与支撑架15之间转动连接。

[0017] 实施例中,所述传动机构包括小带轮11、大带轮13和皮带12,小带轮11安装在驱动电机7的转轴上,大带轮13安装在切割刀片5的传动轴14上,小带轮11与大带轮13之间通过皮带12连接。

[0018] 实施例中,所述切割刀片5整体呈圆形,切割刀片5中心处开有圆孔,传动轴14一端插设在圆孔中与切割刀片5固定连接。

[0019] 实施例中,所述切割刀片5设置在防尘挡板4内。

[0020] 实施例中,所述底座1底端设置有多组减震块,减小切割时产生的震动,确保设备运行平稳。

[0021] 本实用新型的工作原理是:通过在滑块10侧端设置的调节液压油缸9,实现了自动控制调节切割刀片5的位置,两块切割刀片5相互配合,调节好之间合适的距离,即可切割出符合不同长度尺寸要求的型材16。过程中不需要人工进行调节和锁紧固定切割刀片5的位置,大大提高了工作效率,同时也避免了操作过程中的安全隐患;工作台外圈上设置有防尘挡板4,防尘挡板4内侧壁上均匀布设有多个吸尘头17,吸尘头17通过吸尘管18与吸尘风机19连接,吸尘风机19设置在底座1上,吸尘风机19的输出端连接有粉尘收集袋20,吸尘管18能够将型材切割过程中产生的大量粉尘带走,避免灰尘进入各个零部件连接处,延长了设备的使用寿命,也避免灰尘扩散到工作环境中,有效地保护了工作环境,保证了工作人员的健康。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

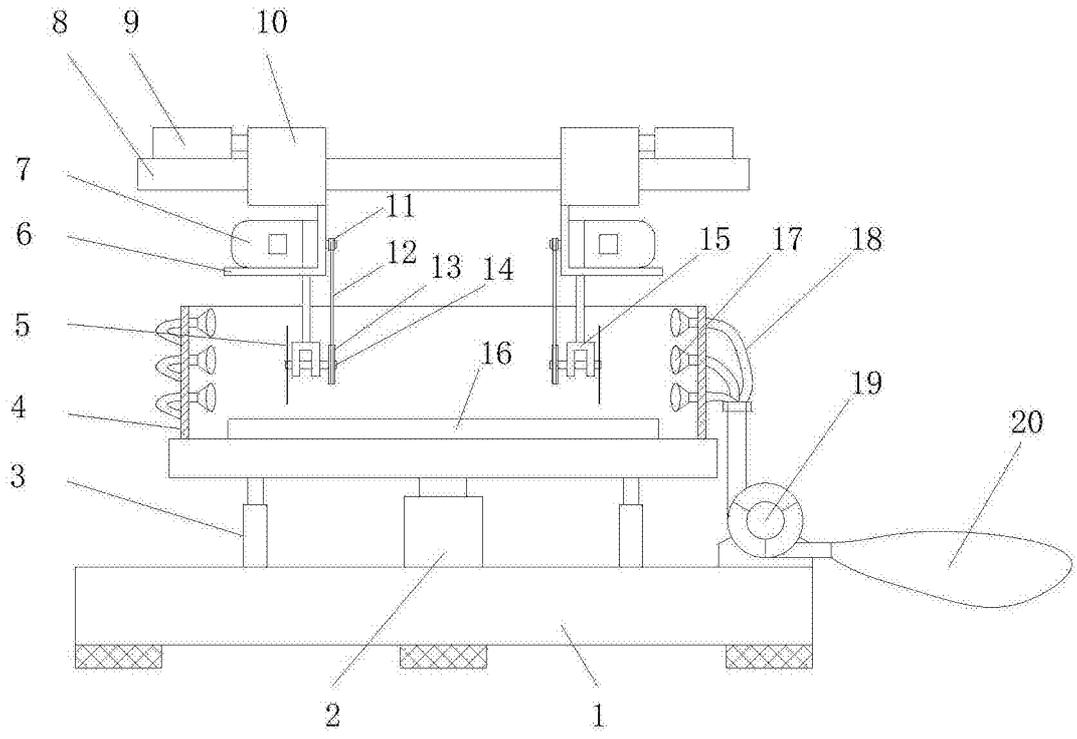


图1