(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219026105 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202223247331.4

(22)申请日 2022.12.05

(73)专利权人 潍坊金河机械有限公司
地址 261000 山东省潍坊市经济开发区顺通街以南、友谊路以西

(72)发明人 王永祥 王玺铜 张朋朋

(51)Int.Cl.
B23D 33/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)
B23Q 17/00(2006.01)

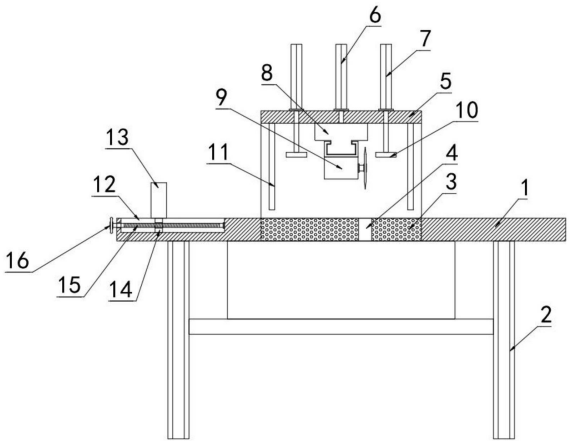
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属板材数控切割机

(57)摘要

本实用新型提供了一种金属板材数控切割机，其属于切割机领域，其包括：切割台；切割组件；所述切割组件包括安装在切割台上的支架，所述支架上安装有第一电动推杆和两个第二电动推杆，所述第一电动推杆的输出端安装有移动结构，所述移动结构上安装有切割机，所述第二电动推杆的输出端安装有定位板，所述切割台上安装有与支架正对的网板，所述网板上贯穿设有与切割机配合的切割槽；防护组件；所述防护组件包括固定在支架内顶部的橡胶片。本实用新型配合刻度线可以调节挡板与切割机之间的距离，即使支架遮挡切割机也可以保证切割的位置准确，同时对碎屑遮挡以及对碎屑收集的效果更好。



CN 219026105 U

1.一种金属板材数控切割机,其特征在于,包括:

切割台(1);

切割组件;所述切割组件包括安装在切割台(1)上的支架(5),所述支架(5)上安装有第一电动推杆(6)和两个第二电动推杆(7),所述第一电动推杆(6)的输出端安装有移动结构(8),所述移动结构(8)上安装有切割机(9),所述第二电动推杆(7)的输出端安装有定位板(10),所述切割台(1)上安装有与支架(5)正对的网板(3),所述网板(3)上贯穿设有与切割机(9)配合的切割槽(4);

防护组件;所述防护组件包括固定在支架(5)内顶部的橡胶片(11);

等长调节组件;所述等长调节组件包括滑动在切割台(1)上且可以调节位置的挡板(13),所述切割台(1)上设有与挡板(13)配合的刻度线(18)。

2.根据权利要求1所述的一种金属板材数控切割机,其特征在于,其中:

所述切割台(1)的底部安装有支撑架(2),所述支撑架(2)上安装有与网板(3)正对的收集箱。

3.根据权利要求1所述的一种金属板材数控切割机,其特征在于,其中:

所述移动结构(8)包括固定在第一电动推杆(6)输出端的电动滑轨,所述电动滑轨内滑动有电动滑块,所述切割机(9)安装在电动滑块上。

4.根据权利要求1所述的一种金属板材数控切割机,其特征在于,其中:

所述切割机(9)包括电机和切割片,所述切割片固定安装在电机的轴端。

5.根据权利要求1所述的一种金属板材数控切割机,其特征在于,其中:

所述支架(5)为倒置的U型板,所述支架(5)焊接在切割台(1)上。

6.根据权利要求1所述的一种金属板材数控切割机,其特征在于,其中:

所述切割台(1)的上端设有导向槽(12),所述导向槽(12)内滑动连接有导向块(14),所述挡板(13)固定在导向块(14)上,所述导向槽(12)内转动有螺杆(15),所述螺杆(15)贯穿导向块(14)并螺纹连接,所述螺杆(15)上安装有手轮(16)。

7.根据权利要求6所述的一种金属板材数控切割机,其特征在于,其中:

所述切割台(1)的前侧设有取料槽(17),所述取料槽(17)与导向槽(12)相连通。

一种金属板材数控切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域，尤其涉及一种金属板材数控切割机。

背景技术

[0002] 现有技术公开了申请号为CN202121393837.9的金属板材切割机床用防护装置，通过防护装置可以保证切割时的安全性；但是存在一定的弊端，如此对金属板材切割时，由于防护装置的遮挡，不能够确定对金属板材切割的位置，进而不能确定切割处的金属板材是否是所需要的尺寸。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足，本实用新型提供了一种金属板材数控切割机，其解决了现有技术中设置防护装置导致不能确定切割的金属板材是否为所需尺寸，存在浪费资源的问题。

[0004] 本实用新型的实施例提供了一种金属板材数控切割机，包括：

[0005] 切割台；

[0006] 切割组件；所述切割组件包括安装在切割台上的支架，所述支架上安装有第一电动推杆和两个第二电动推杆，所述第一电动推杆的输出端安装有移动结构，所述移动结构上安装有切割机，所述第二电动推杆的输出端安装有定位板，所述切割台上安装有与支架正对的网板，所述网板上贯穿设有与切割机配合的切割槽；

[0007] 防护组件；所述防护组件包括固定在支架内顶部的橡胶片；

[0008] 等长调节组件；所述等长调节组件包括滑动在切割台上且可以调节位置的挡板，所述切割台上设有与挡板配合的刻度线。

[0009] 进一步地，所述切割台的底部安装有支撑架，所述支撑架上安装有与网板正对的收集箱。

[0010] 进一步地，所述移动结构包括固定在第一电动推杆输出端的电动滑轨，所述电动滑轨内滑动有电动滑块，所述切割机安装在电动滑块上。

[0011] 进一步地，所述切割机包括电机和切割片，所述切割片固定安装在电机的轴端。

[0012] 进一步地，所述支架为倒置的U型板，所述支架焊接在切割台上。

[0013] 进一步地，所述切割台的上端设有导向槽，所述导向槽内滑动连接有导向块，所述挡板固定在导向块上，所述导向槽内转动有螺杆，所述螺杆贯穿导向块并螺纹连接，所述螺杆上安装有手轮。

[0014] 进一步地，所述切割台的前侧设有取料槽，所述取料槽与导向槽相连通。

[0015] 相比于现有技术，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 本实用新型配合刻度线可以调节挡板与切割机之间的距离，即使支架遮挡切割机也可以保证切割的位置准确，同时对碎屑遮挡以及对碎屑收集的效果更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例中所述一种金属板材数控切割机的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型实施例中所述一种金属板材数控切割机中切割台的俯视图。

[0019] 上述附图中：1切割台、2支撑架、3网板、4切割槽、5支架、6第一电动推杆、7第二电动推杆、8移动结构、9切割机、10定位板、11橡胶片、12导向槽、13挡板、14导向块、15螺杆、16手轮、17取料槽、18刻度线。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0021] 如图1-2所示，本实用新型实施例提出了一种金属板材数控切割机，包括：

[0022] 切割台1；切割台1的底部安装有支撑架2，支撑架2上安装有与网板3正对的收集箱；

[0023] 切割组件；切割组件包括安装在切割台1上的支架5，支架5为倒置的U型板，支架5焊接在切割台1上；支架5上安装有第一电动推杆6和两个第二电动推杆7，第一电动推杆6的输出端安装有移动结构8，移动结构8包括固定在第一电动推杆6输出端的电动滑轨，电动滑轨内滑动有电动滑块，切割机9安装在电动滑块上；移动结构8上安装有切割机9，切割机9包括电机和切割片，切割片固定安装在电机的轴端；

[0024] 第二电动推杆7的输出端安装有定位板10，切割台1上安装有与支架5正对的网板3，网板3上贯穿设有与切割机9配合的切割槽4；

[0025] 防护组件；防护组件包括固定在支架5内顶部的橡胶片11；

[0026] 等长调节组件；等长调节组件包括滑动在切割台1上且可以调节位置的挡板13，切割台1上设有与挡板13配合的刻度线18；其中，对可以调节位置的挡板13进行解释：切割台1的上端设有导向槽12，导向槽12内滑动连接有导向块14，挡板13固定在导向块14上，导向槽12内转动有螺杆15，螺杆15贯穿导向块14并螺纹连接，螺杆15上安装有手轮16，切割台1的前侧设有取料槽17，取料槽17与导向槽12相连通。

[0027] 本实用新型的详细工作过程如下：

[0028] 1、将金属板放在切割台1上，然后推动金属板与挡板13相抵即可，此时的橡胶片11倾斜且与金属板上端相抵，启动两个第二电动推杆7使其输出端驱动定位板10下移并与金属板相抵，如此可以对金属板定位，保证其不易移动，启动第一电动推杆6驱动移动结构8和切割机9下移，移动结构8驱动工作切割机9可以对金属板切割，则切割片位于切割槽4内，最终完成对金属板材的切割，如此可以保证切割的金属板材复合需要的尺寸；

[0029] 2、通过橡胶片11和支架5的配合形成一个空间，如此可以对切割机9切割金属板材时产生的碎屑进行遮挡，使其不会向外飞扬，使用更加安全；

[0030] 3、切割完成后启动第一电动推杆6和第二电动推杆7复位，然后手动或机械手从取料槽17伸入到金属板材底部，使金属板材倾斜取出即可，此时位于金属板材上的碎屑，碎屑在倾斜的金属板上滑落且通过橡胶片11在金属板材上滑动，实现对金属板材上碎屑的清理，碎屑通过网板3落在收集箱内；

[0031] 4、若是需要改变切割的尺寸，工作人员手动转动手轮16驱动螺杆15转动，可以实现导向块14和挡板13移动，配合刻度线18可以调节挡板13与切割机9之间的距离，即使支架

5遮挡切割机9也可以保证切割的位置准确。

[0032] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

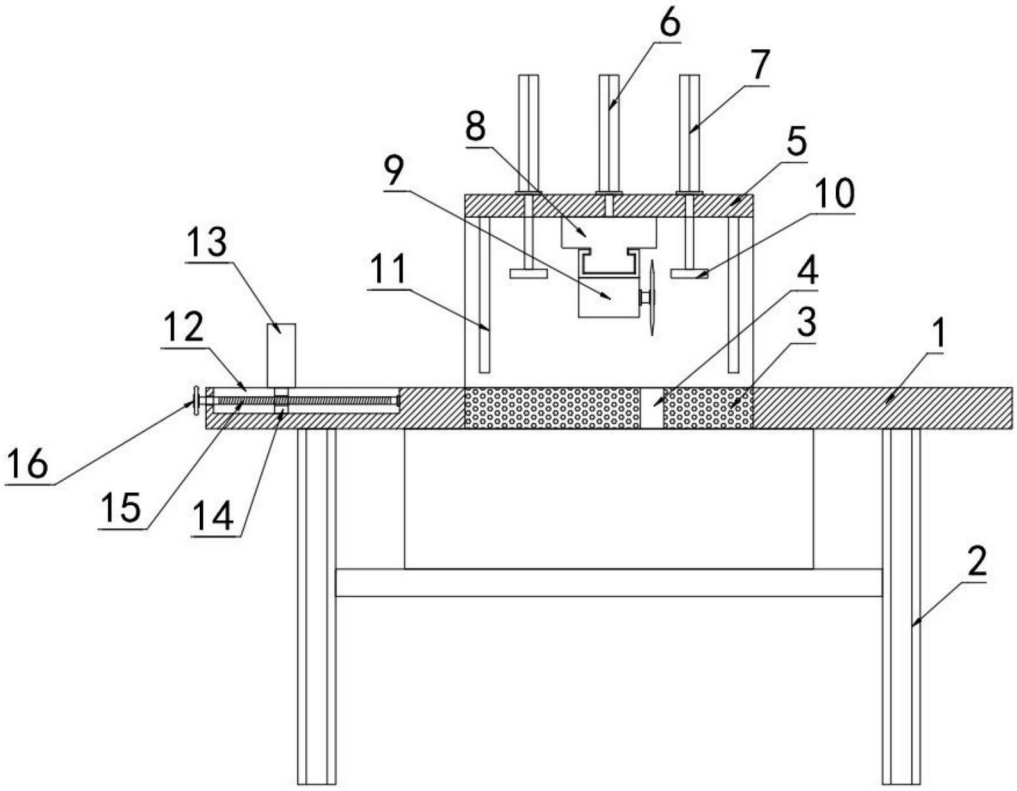


图1

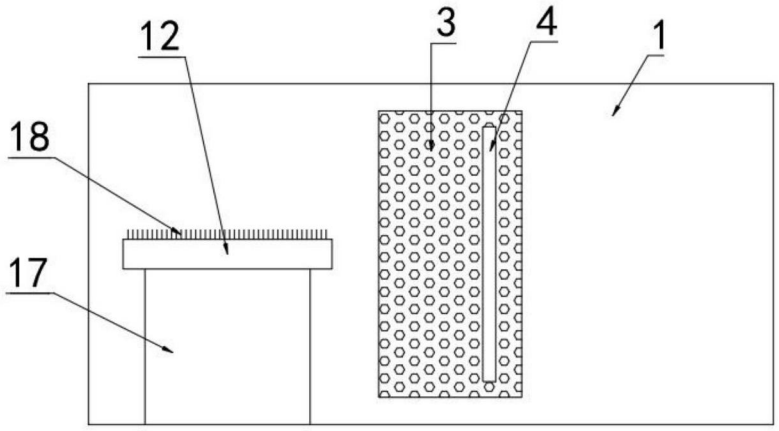


图2