



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218946486 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202222952459.4

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 青岛卓东机械科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区铁樨山路(原铁山路25号)

(72) 发明人 张胜坤 郭爱华

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 15/06 (2006.01)

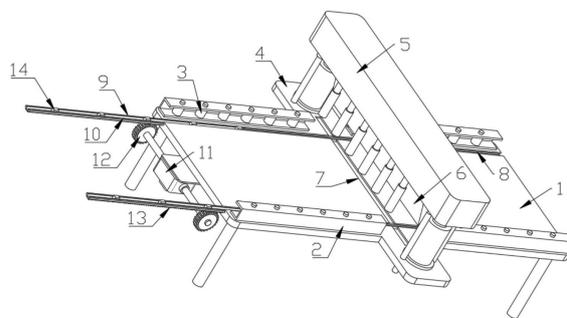
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种剪板机送料机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种剪板机送料机,包括支撑底座,所述支撑底座的侧壁固定连接有两个对称设置的连接底座,两个所述连接底座上设有剪板机本体,所述剪板机本体靠近支撑底座的一侧设有剪刀,所述支撑底座靠近剪刀的一侧侧壁开设有对应槽,所述支撑底座靠近剪刀的一侧侧壁固定连接有两个对称设置的限位架,所述限位架内设有用于对板材输送进料过程中限位与导向的限位机构。本实用新型通过设置滑动槽、牵引架以及限位架等结构,通过牵引架牵引金属板前移,避免金属板在移动过程中与轨道以及推进装置之间发生相对移动,同时配合限位架以及限位滚轮对金属板进料过程中进行限位,确保金属板在进行切割过程中的保持稳定以及切割精准性。



1. 一种剪板机送料机,包括支撑底座(1),其特征在于,所述支撑底座(1)的侧壁固定连接有两个对称设置的连接底座(4),两个所述连接底座(4)上设有剪板机本体(5),所述剪板机本体(5)靠近支撑底座(1)的一侧设有剪刀(6),所述支撑底座(1)靠近剪刀(6)的一侧侧壁开设有对应槽(7),所述支撑底座(1)靠近剪刀(6)的一侧侧壁固定连接有两个对称设置的限位架(2),所述限位架(2)内设有用于对板材输送进料过程中限位与导向的限位机构,所述支撑底座(1)与剪刀(6)的先对侧壁开设有两个对称设置滑动槽(8),所述滑动槽(8)内滑动连接有牵引架(9),所述牵引架(9)内开设有调节槽(10),所述调节槽(10)内设有多个等间距设置的支撑块(14),所述牵引架(9)内设有用于对支撑块(14)支撑与安装的安装机构,所述支撑底座(1)远离限位架(2)一侧的侧壁设有用于对牵引架(9)移动过程中驱动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种剪板机送料机,其特征在于,所述限位机构包括开设有在两个限位架(2)相对侧壁的安装槽,所述安装槽内转动连接有多个等间距设置的限位滚轮(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种剪板机送料机,其特征在于,所述安装机构包括固定连接在支撑块(14)与调节槽(10)相对侧壁的两个对称设置的伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)的伸缩端螺纹连接有安装螺栓,所述牵引架(9)与滑动槽(8)的相对侧壁开设有多等间距设置安装槽(16),所述安装螺栓贯穿安装槽(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种剪板机送料机,其特征在于,所述驱动机构包括固定连接在支撑底座(1)远离限位架(2)一侧侧壁的驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴固定连接驱动齿轮(12),所述牵引架(9)与滑动槽(8)相对的侧壁固定连接齿条(13),所述驱动齿轮(12)与齿条(13)相配合。

5. 根据权利要求4所述的一种剪板机送料机,其特征在于,所述滑动槽(8)的内侧壁开设有两个对称设置的卡接槽,所述牵引架(9)的两侧侧壁均固定连接卡接块,所述卡接块滑动连接在卡接槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种剪板机送料机,其特征在于,所述支撑块(14)远离牵引架(9)的一侧侧壁设有贴合板,所述贴合板远离支撑块(14)的一侧侧壁设有防滑纹。

## 一种剪板机送料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,尤其涉及一种剪板机送料机。

### 背景技术

[0002] 机械剪板机采用抵抗键形式离合器结构和开式齿轮传动,并采用较先进电器(脚踏开关、手动开关)操作,噪音小操作维护方便。采用全钢焊接结构,结构简单,操作简便,造型美观,能耗低。广泛用于冶金、轻工、机械、五金、电机、电器、汽车维修、五金制造及其它金属薄板加工行业。

[0003] 剪板机在对金属板进行剪切加工时,金属板的上料过程中,多需要将金属板放置板推进轨道上,随后通过推进的方式实现金属板在剪切过程中的进料过程,该种方式在使用时,通过推进装置将金属板推进至切割位置,推进的过程中由于金属板在剪切平台上滑动,因此在推进的过程中会影响金属板进料方向,对切位置以及切割精准度均会造成影响,同时推进装置在移动的过程中容易出现与金属板之间的相对移动,因而导致切割尺寸精度降低的现象发生。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种剪板机送料机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种剪板机送料机,包括支撑底座,所述支撑底座的侧壁固定连接有两个对称设置的连接底座,两个所述连接底座上设有剪板机本体,所述剪板机本体靠近支撑底座的一侧设有剪刀,所述支撑底座靠近剪刀的一侧侧壁开设有对应槽,所述支撑底座靠近剪刀的一侧侧壁固定连接有两个对称设置的限位架,所述限位架内设有用于对板材输送进料过程中限位与导向的限位机构,所述支撑底座与剪刀的先对侧壁开设有两个对称设置滑动槽,所述滑动槽内滑动连接有牵引架,所述牵引架内开设有调节槽,所述调节槽内设有多个等间距设置的支撑块,所述牵引架内设有用于对支撑块支撑与安装的安装机构,所述支撑底座远离限位架一侧的侧壁设有用于对牵引架移动过程中驱动的驱动机构。

[0007] 优选地,所述限位机构包括开设有两个限位架相对侧壁的安装槽,所述安装槽内转动连接有多个等间距设置的限位滚轮。

[0008] 优选地,所述安装机构包括固定连接在支撑块与调节槽相对侧壁的两个对称设置的伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端螺纹连接有安装螺栓,所述牵引架与滑动槽的相对侧壁开设有两个等间距设置的安装槽,所述安装螺栓贯穿安装槽。

[0009] 优选地,所述驱动机构包括固定连接在支撑底座远离限位架一侧侧壁的驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接驱动齿轮,所述牵引架与滑动槽相对的侧壁固定连接齿条,所述驱动齿轮与齿条相配合。

[0010] 优选地,所述滑动槽的内侧壁开设有两个对称设置的卡接槽,所述牵引架的两侧

侧壁均固定连接有卡接块,所述卡接块滑动连接在卡接槽内。

[0011] 优选地,所述支撑块远离牵引架的一侧侧壁设有贴合板,所述贴合板远离支撑块的一侧侧壁设有防滑纹。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置滑动槽、牵引架以及限位架等结构,通过牵引架牵引金属板前移,避免金属板在移动过程中与轨道以及推进装置之间发生相对移动,同时配合限位架以及限位滚轮对金属板进料过程中进行限位,确保金属板在进行切割过程中的保持稳定以及切割精准性。

[0014] 2、通过设置支撑块、调节槽、伸缩杆以及安装槽等结构,通过支撑块与金属板切割部位的接触,保持切割位置不便,并通过支撑块剪刀的配合,实现在切割过程中金属板上下方向上的抵紧切割,避免切割过程中金属板出现相对移动,同时配合安装槽与安装螺栓可实现支撑块在调节槽内安装位置的调节,对应金属板的不同切割尺寸。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种剪板机送料机的主视立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种剪板机送料机的底部立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种剪板机送料机的牵引架横截面结构示意图。

[0018] 图中:1支撑底座、2限位架、3限位滚轮、4连接底座、5剪板机本体、6剪刀、7对应槽、8滑动槽、9牵引架、10调节槽、11驱动电机、12驱动齿轮、13齿条、14支撑块、15伸缩杆、16安装槽。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0020] 参照图1-3,一种剪板机送料机,包括支撑底座1,支撑底座1的侧壁固定连接有两个对称设置的连接底座4,两个连接底座4上设有剪板机本体5,剪板机本体5靠近支撑底座1的一侧设有剪刀6,支撑底座1靠近剪刀6的一侧侧壁开设有对应槽7,支撑底座1靠近剪刀6的一侧侧壁固定连接有两个对称设置的限位架2,限位架2内设有用于对板材输送进料过程中限位与导向的限位机构,限位机构包括开设有在两个限位架2相对侧壁的安装槽,安装槽内转动连接有多个等间距设置的限位滚轮3。

[0021] 支撑底座1与剪刀6的先对侧壁开设有两个对称设置滑动槽8,滑动槽8内滑动连接有牵引架9,牵引架9内开设有调节槽10,调节槽10内设有多个等间距设置的支撑块14,支撑块14远离牵引架9的一侧侧壁设有贴合板,贴合板远离支撑块14的一侧侧壁设有防滑纹;

[0022] 牵引架9内设有用于对支撑块14支撑与安装的安装机构,安装机构包括固定连接在支撑块14与调节槽10相对侧壁的两个对称设置的伸缩杆15,伸缩杆15的伸缩端螺纹连接有安装螺栓,牵引架9与滑动槽8的相对侧壁开设有多等间距设置安装槽16,安装螺栓

贯穿安装槽16。

[0023] 支撑底座1远离限位架2一侧的侧壁设有用于对牵引架9移动过程中驱动的驱动机构,驱动机构包括固定连接在支撑底座1远离限位架2一侧侧壁的驱动电机11,驱动电机11的输出轴固定连接有驱动齿轮12,牵引架9与滑动槽8相对的侧壁固定连接有齿条13,驱动齿轮12与齿条13相配合,滑动槽8的内侧壁开设有两个对称设置的卡接槽,牵引架9的两侧侧壁均固定连接有卡接块,卡接块滑动连接在卡接槽内。

[0024] 本实用新型使用时,如图1-3所示,首先将金属板放置在两个牵引架9上,并与支撑块14的上端面相抵,在伸缩杆15以及安装槽16内安装螺栓可实现支撑块14的固定并对金属板提供支撑,配合支撑块14上贴合板的防护纹,可避免支撑块14与金属板之间在进料过程中发生相对移动,同时配合安装槽16可实现支撑块14之间安装间距的调节与调整,进料过程中驱动电机11的输出轴带动两端的驱动齿轮12与位于牵引架9下方的齿条13啮合,通过驱动齿轮12与齿条13之间的动力传递可实现两侧的牵引架9的同时移动,多个支撑块14与剪刀6对应,金属板在切割的过程中剪刀6与支撑块14相抵,并在下压剪切的过程中,支撑块14配合伸缩杆15下移,与剪刀6一直保持对金属板的夹持,金属板在进料的过程中金属板的边缘与限位架2内的限位滚轮3,用于对金属板在进料过程中的限位,防止其与牵引架9之间发生相对移动进而影响切割精度。

[0025] 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。

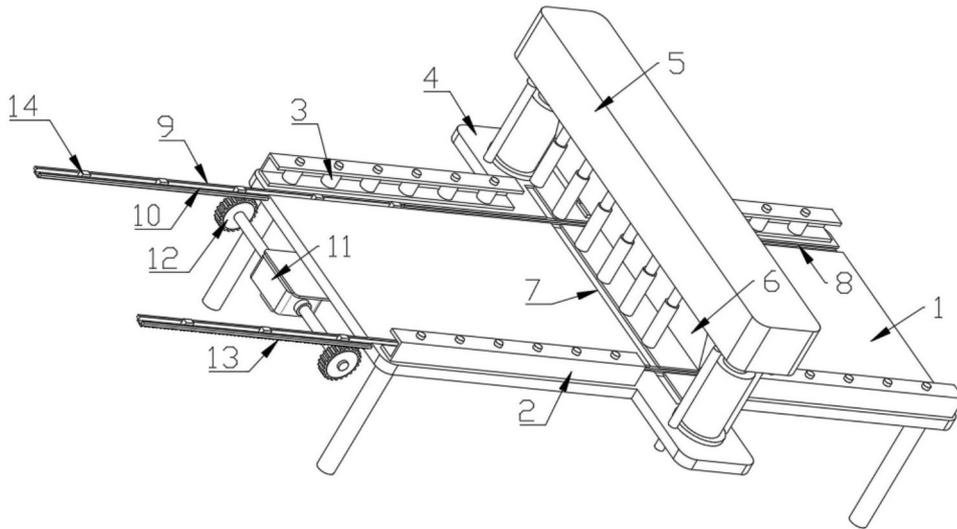


图1

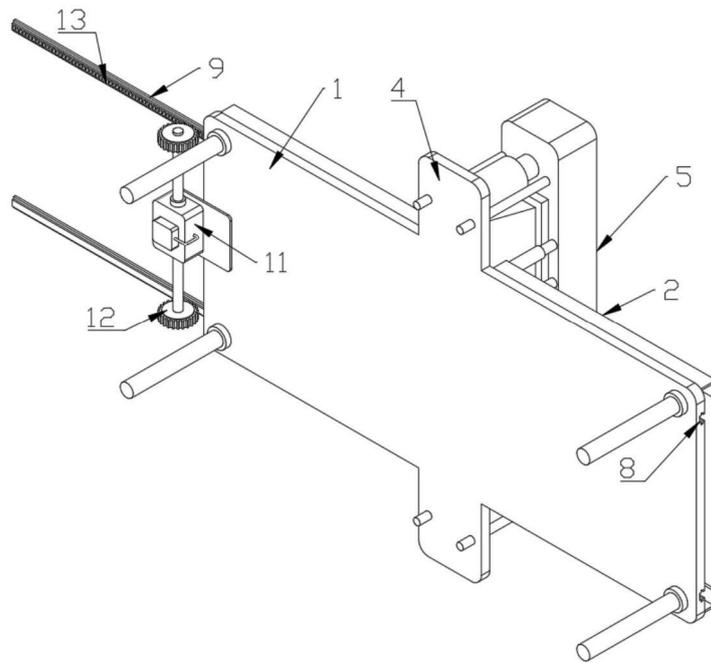


图2

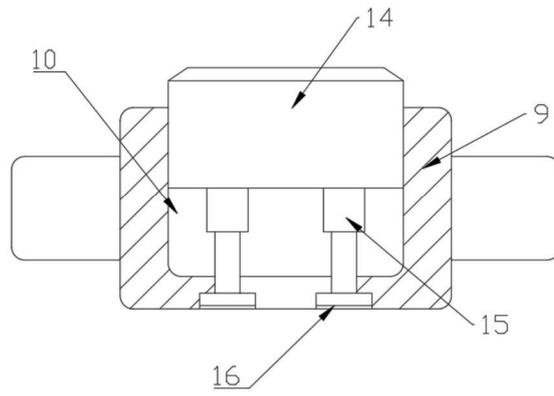


图3