



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209427676 U

(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201822255597.0

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 广东增峰智能装备有限公司

地址 528325 广东省佛山市顺德区杏坛镇  
昌教工业园五路6号之一及六路13号  
之一

(72)发明人 杨丽萍

(51)Int.Cl.

B65G 47/74(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

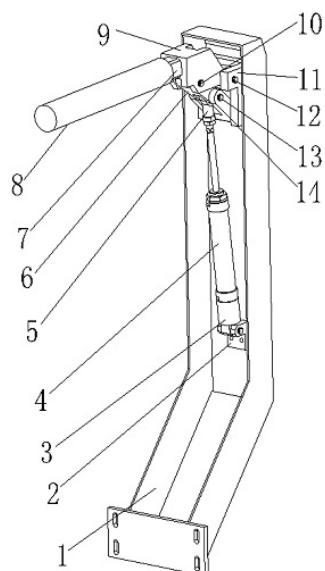
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

可折叠的托料架

(57)摘要

本实用新型涉及铝合金型材加工机床上料技术领域,特别涉及可折叠的托料架,它包括托料辊支座,所述托料辊支座分别铰接有气缸、托料辊关节II和托料辊关节III,所述托料辊关节II一端固定连接有托料辊,所述托料辊关节II一端通过托料辊关节旋转轴I铰接有托料辊关节I,所述托料辊关节I一端、气缸的伸缩杆末端和托料辊关节III一端相互铰接;它通过气缸来控制托料辊的打开和折叠关,具有使用方便,操作简单,效率高等优点。



1. 可折叠的托料架,其特征在于:它包括托料辊支座(1),所述托料辊支座(1)分别铰接有气缸(4)、托料辊关节II(9)和托料辊关节III(14),

所述托料辊关节II(9)一端固定连接有托料辊(8),所述托料辊关节II(9)一端通过托料辊关节旋转轴I(10)铰接有托料辊关节I(6),所述托料辊关节I(6)一端、气缸(4)的伸缩杆末端和托料辊关节III(14)一端相互铰接。

2. 根据权利要求1所述的可折叠的托料架,其特征在于:它还包括有气缸固定座(2)和气缸调节块(3),所述气缸固定座(2)固定设置在托料辊支座(1)上,所述气缸调节块(3)一端与气缸固定座(2)相铰接,所述气缸(4)的缸体一端固定在气缸调节块(3)另一端上。

3. 根据权利要求2所述的可折叠的托料架,其特征在于:所述托料辊关节II(9)通过托料辊转接轴(7)与托料辊(8)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的可折叠的托料架,其特征在于:所述气缸(4)的伸缩杆末端固定连接有鱼眼接头(5),所述托料辊关节I(6)一端、鱼眼接头(5)一端和托料辊关节III(14)一端相互铰接。

5. 根据权利要求4所述的可折叠的托料架,其特征在于:所述托料辊关节II(9)通过托料辊固定座(11)与托料辊支座(1)固定连接;所述托料辊关节II(9)通过托料辊关节旋转轴II(12)与托料辊固定座(11)铰接;托料辊关节III(14)与托料辊固定座(11)相铰接。

6. 根据权利要求1-5任一所述的可折叠的托料架,其特征在于:所述托料辊支座(1)的横截面呈凹槽形状。

7. 根据权利要求1-5任一所述的可折叠的托料架,其特征在于:所述托料辊支座(1)包括垂直段和倾斜段,垂直段和倾斜段经一体成型而成。

## 可折叠的托料架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金型材加工机床上料技术领域,特别涉及可折叠的托料架。

### 背景技术

[0002] 锯床主要部件有底坐;床身、立柱;锯梁和传动机构;导向装置;工件夹紧;张紧装置;送料架;液压传动系统;电气控制系统;润滑及冷却系统。

[0003] 但是切割锯床在上料时,会使用到托料架。传统的托料架包括支架和安装在支架上的导辊组成。但是其采用固定式结构,安装在支架上的导辊不能够折叠,使得利用进料通道表面上的导筒进料时,固定式托料架对其存在阻碍,不利于进料。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供可折叠的托料架,它具有使用方便,通过气缸来控制托料辊的打开和折叠关闭,提高其进料效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 本实用新型所述的可折叠的托料架,它包括托料辊支座,所述托料辊支座分别铰接有气缸、托料辊关节II和托料辊关节III,所述托料辊关节II一端固定连接有托料辊,所述托料辊关节II一端通过托料辊关节旋转轴I铰接有托料辊关节I,所述托料辊关节I一端、气缸的伸缩杆末端和托料辊关节III一端相互铰接。

[0007] 进一步地,托料架它还包括有气缸固定座和气缸调节块,所述气缸固定座固定设置在托料辊支座上,所述气缸调节块一端与气缸固定座相铰接,所述气缸的缸体一端固定在气缸调节块另一端上。

[0008] 进一步地,所述托料辊关节II通过托料辊转接轴与托料辊固定连接。

[0009] 进一步地,所述气缸的伸缩杆末端固定连接有鱼眼接头,所述托料辊关节I一端、鱼眼接头一端和托料辊关节III一端相互铰接。

[0010] 进一步地,所述托料辊关节II通过托料辊固定座与托料辊支座固定连接;所述托料辊关节II通过托料辊关节旋转轴II与托料辊固定座铰接;托料辊关节III与托料辊固定座相铰接。

[0011] 进一步地,所述托料辊支座的横截面呈凹槽形状。

[0012] 进一步地,所述托料辊支座包括垂直段和倾斜段,垂直段和倾斜段经一体成型而成。

[0013] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的可折叠的托料架,本实用新型它通过气缸来控制托料辊的打开和折叠关,具有使用方便,操作简单,效率高等优点。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

- [0015] 图2是本实用新型的托料辊打开伸出时的剖视图；  
[0016] 图3是本实用新型的托料辊折叠缩回时的剖视图。  
[0017] 附图标记说明：  
[0018] 1、托料辊支座；2、气缸固定座；3、气缸调节块；4、气缸；5、鱼眼接头；6、托料辊关节I；7、托料辊转接轴；8、托料辊；9、托料辊关节II；10、托料辊关节旋转轴I；11、托料辊固定座；12、托料辊关节旋转轴II；13、托料辊关节旋转轴III；14、托料辊关节III。

## 具体实施方式

- [0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。  
[0020] 如图1所示，本实用新型所述的可折叠的托料架，它包括托料辊支座1，所述托料辊支座1分别铰接有气缸4、托料辊关节II9和托料辊关节III14，所述托料辊关节II9一端固定连接有托料辊8，所述托料辊关节II9一端通过托料辊关节旋转轴I10铰接有托料辊关节I6，所述托料辊关节I6一端、气缸4的伸缩杆末端和托料辊关节III14一端相互铰接。  
[0021] 进一步地，托料架还包括有气缸固定座2和气缸调节块3，所述气缸固定座2固定设置在托料辊支座1上，所述气缸调节块3一端与气缸固定座2相铰接，所述气缸4的缸体一端固定在气缸调节块3另一端上，即气缸4依次通过气缸调节块3和气缸固定座2与托料辊支座1相固定连接。  
[0022] 进一步地，所述托料辊关节II9通过托料辊转接轴7与托料辊8固定连接。  
[0023] 进一步地，所述气缸4的伸缩杆末端固定连接有鱼眼接头5，所述托料辊关节I6一端、鱼眼接头5一端和托料辊关节III14一端相互铰接。托料辊关节I6一端、鱼眼接头5一端和托料辊关节III14一端均设置有与托料辊关节旋转轴III13相匹配的关节旋转轴III孔，托料辊关节旋转轴III13嵌套在该关节旋转轴III孔中，从而将托料辊关节I6一端、鱼眼接头5一端和托料辊关节III14一端铰接在一起。  
[0024] 进一步地，所述托料辊关节II9通过托料辊固定座11与托料辊支座1固定连接；所述托料辊关节II9通过托料辊关节旋转轴II12与托料辊固定座11铰接；托料辊关节III14与托料辊固定座11相铰接。  
[0025] 进一步地，所述托料辊支座1的横截面呈凹槽形状。当托料辊8在缩回状态下，气缸固定座2、气缸调节块3、气缸4、鱼眼接头5、托料辊关节III14均可收纳在托料辊支座1的凹槽中；当然，托料辊支座1的凹槽越大，就收纳的部件就越多。  
[0026] 进一步地，所述托料辊支座1包括垂直段和倾斜段，垂直段和倾斜段经一体成型而成。  
[0027] 本设计工作原理如下：  
[0028] 如图1所示，本设计中，托料辊支座1的形状为反L形，托料辊支座1的横截面呈凹槽形状，托料辊支座1包括垂直段和倾斜段，垂直段和倾斜段经一体成型而成；  
[0029] 托料辊支座1的垂直段的底端固定安装有气缸固定座2，气缸固定座2为倒L形形状，气缸固定座2上安装有气缸调节块3，通过螺栓固定；气缸调节块3上固定有气缸4；托料辊支座1的垂直段的顶端安装有托料辊固定座11；  
[0030] 托料辊固定座11上部安装有托料辊关节旋转轴II12，托料辊关节II9通过托料辊关节旋转轴II12与托料辊固定座11铰接，托料辊关节III14与托料辊固定座11的底部相铰接。

接；托料辊关节III14通过托料辊关节旋转轴III13与托料辊关节I6、气缸4的伸缩端的鱼眼接头5铰接；

[0031] 托料辊固定座11上部通过托料辊关节旋转轴II12与托料辊关节II9铰接，托料辊关节II9通过料辊关节旋转轴I10与托料辊关节I6铰接，托料辊关节II9的前端通过托料辊转接轴7与托料辊8相连。

[0032] 本设计中，托料辊支座1的底端设置有方形安装板，方形安装板上设置螺孔一，通过螺丝一固定在锯床进料道两侧上。本设计中，气缸固定座2的水平部分为U形头，U形头上设置有螺孔二，气缸调节块3的底端凸头安装在U形头上，气缸调节块3的底端凸头上设置螺孔三，使用螺栓拧旋过螺孔二、螺孔三固定。

[0033] 如图2所示为托料辊打开伸出时的剖视图；当供气给气缸4时，气缸4的缸轴伸出带动托料辊关节III14向外侧运动，同时带动托料辊关节I6斜上方运动，托料辊关节I6带动托料辊关节II9向上方运动，托料辊关节II9带动托料辊8打开。

[0034] 如图3所示为托料辊回缩伸出时的剖视图；当控制气缸4的缸轴回缩时，其动作与托料辊打开的流程相反，形成托料辊8回缩折叠。

[0035] 本设计中，供气给气缸从而能够控制气缸4的缸轴伸出和回缩；要说明是通过供气给气缸4来控制其缸轴伸出和回缩是本行业技术人员能够轻易实现的，属于现有技术。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

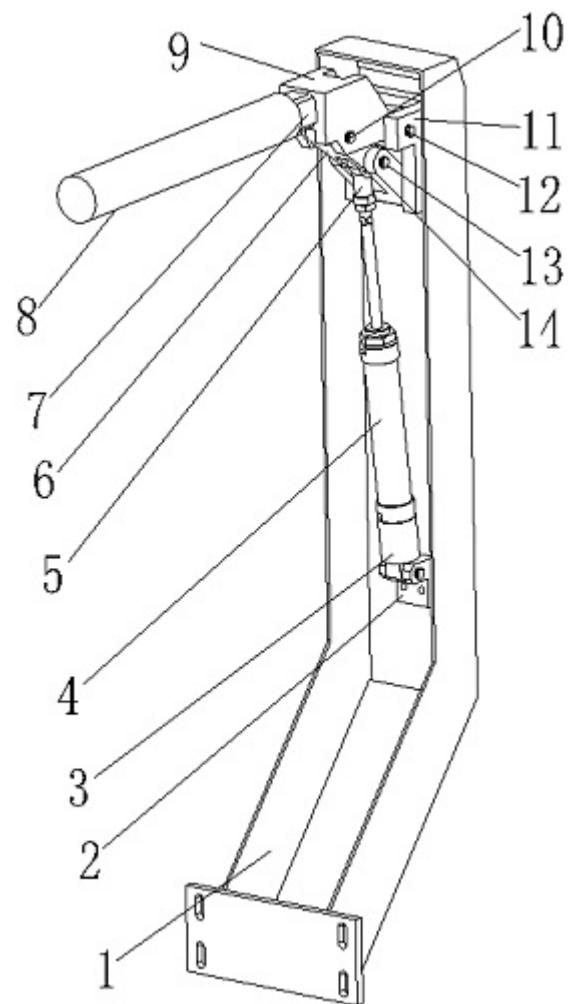


图1

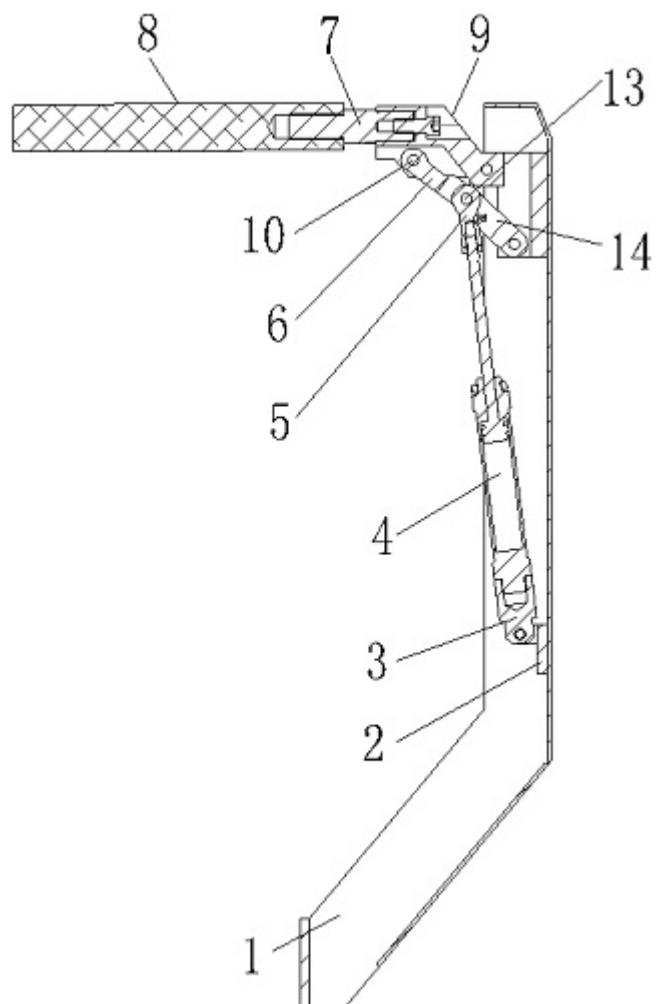


图2

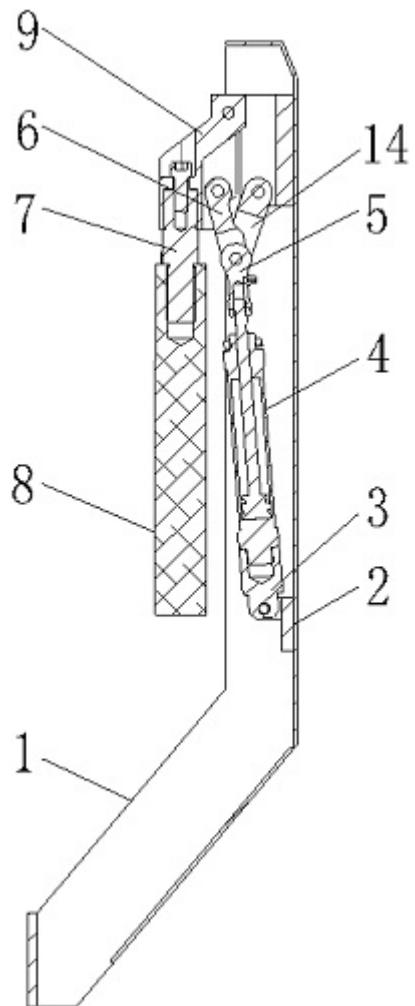


图3