



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217859131 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202220924779.6

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 天津吉航轨道装备有限公司  
地址 300000 天津市北辰区小淀镇华实道  
82号4号车间

(72) 发明人 焦帅

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务  
所(普通合伙) 11947  
专利代理师 吴佳佳

(51) Int. Cl .  
B23D 79/00 (2006.01)  
B23Q 3/06 (2006.01)  
B23Q 5/28 (2006.01)

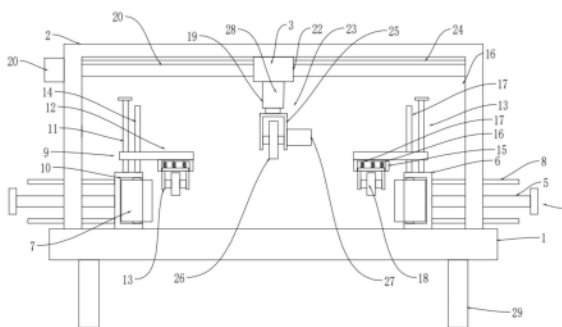
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种有色金属压延加工用切边装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种有色金属压延加工用切边装置,包括工作台、支架、调节切边装置和固定装置,所述支架设于工作台上,所述调节切边装置设于支架上,所述固定装置设于支架上;所述固定装置包括螺杆、滑座、压辊一、限位杆和压紧组件,所述限位杆滑动贯穿支架且两端伸出,所述滑座的侧壁设于限位杆上,所述螺杆与支架螺纹连接,所述螺杆的端部旋转设于滑座的侧壁,所述滑座的侧壁设有凹槽,所述压辊一的轴旋转设于凹槽的顶壁和底壁,所述压辊一均匀设有多个。本实用新型属于有色金属加工技术领域,具体是指一种便于对有色金属板进行固定限位的有色金属压延加工用切边装置。



1. 一种有色金属压延加工用切边装置,其特征在于:包括工作台、支架、调节切边装置和固定装置,所述支架设于工作台上,所述调节切边装置设于支架上,所述固定装置设于支架上;所述固定装置包括螺杆、滑座、压辊一、限位杆和压紧组件,所述限位杆滑动贯穿支架且两端伸出,所述滑座的侧壁设于限位杆上,所述螺杆与支架螺纹连接,所述螺杆的端部旋转设于滑座的侧壁,所述滑座的侧壁设有凹槽,所述压辊一的轴旋转设于凹槽的顶壁和底壁,所述压辊一均匀设有多个。

2. 根据权利要求1所述的一种有色金属压延加工用切边装置,其特征在于:所述压紧组件包括固定座、丝杠一、丝杠副一、支座一和支撑杆,所述支撑杆一的底端设于滑座的顶壁,所述丝杠一的底端旋转设于滑座的顶壁,所述丝杠副一与丝杠一螺纹连接且滑动套设于支撑杆上,所述丝杠副一的底壁设有固定座,所述固定座的底壁设有滑槽,所述支座一滑动设于滑槽上,所述支座一与滑槽之间设有弹簧,所述支座一上旋转设有压辊二。

3. 根据权利要求2所述的一种有色金属压延加工用切边装置,其特征在于:所述调节切边装置包括伸缩件、驱动电机一、丝杠二、丝杠副二和切割件,所述丝杠二的两端旋转设于支架的内侧壁,所述驱动电机一设于支架的侧壁,所述驱动电机一的输出端旋转贯穿支架且连接于丝杠二,所述支架的内顶壁设有滑轨,所述丝杠副二与丝杠二螺纹连接且顶端滑动设于滑轨上,所述伸缩件设于丝杠副二的底壁,所述切割件设于伸缩件上。

4. 根据权利要求3所述的一种有色金属压延加工用切边装置,其特征在于:所述切割件包括支座二、刀盘和驱动电机二,所述支座二设于伸缩件的底端,所述刀盘的轴旋转设于支座二上,所述驱动电机二设于支座二的侧壁,所述驱动电机二的输出端旋转贯穿支座二且连接于刀盘的轴。

5. 根据权利要求4所述的一种有色金属压延加工用切边装置,其特征在于:所述伸缩件为液压缸,所述液压缸的固定端丝杠副二的底壁,所述支座二的顶壁设于液压缸的活动端。

6. 根据权利要求5所述的一种有色金属压延加工用切边装置,其特征在于:所述工作台的底壁设有支腿。

7. 根据权利要求6所述的一种有色金属压延加工用切边装置,其特征在于:所述支架为U型结构设置。

## 一种有色金属压延加工用切边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于有色金属加工技术领域,具体是指一种有色金属压延加工用切边装置。

### 背景技术

[0002] 压延加工指的是,将有色金属矿石经过冶炼浇铸后形成的金属锭、坯、模,通过轧制、锻打或挤压等外力手段,使其成为需要的形状或结构形式的过程,在压延加工时需要有色金属板进行切边处理,但是,现有的切边装置缺少对有色金属板块的固定,故对有色金属移动切边时,容易发生偏移。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种便于对有色金属板进行固定限位的有色金属压延加工用切边装置。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种有色金属压延加工用切边装置,包括工作台、支架、调节切边装置和固定装置,所述支架设于工作台上,所述调节切边装置设于支架上,所述固定装置设于支架上;所述固定装置包括螺杆、滑座、压辊一、限位杆和压紧组件,所述限位杆滑动贯穿支架且两端伸出,所述滑座的侧壁设于限位杆上,所述螺杆与支架螺纹连接,所述螺杆的端部旋转设于滑座的侧壁,所述滑座的侧壁设有凹槽,所述压辊一的轴旋转设于凹槽的顶壁和底壁,所述压辊一均匀设有多个,将有色金属置于压辊一之间,旋转螺杆,限位杆再支架上滑动,滑座带动压辊一压紧有色金属的两端,固定好后,调节切边装置对有色金属进行切边,同时推动有色金属,压辊一滚动,有色金属可在压辊一之间的限位下进行移动,同时配合压紧组件压住金属板的顶壁,则在金属板移动时不易发生偏移。

[0005] 优选地,所述压紧组件包括固定座、丝杠一、丝杠副一、支座一和支撑杆,所述支撑杆一的底端设于滑座的顶壁,所述丝杠一的底端旋转设于滑座的顶壁,所述丝杠副一与丝杠一螺纹连接且滑动套设于支撑杆上,所述丝杠副一的底壁设有固定座,所述固定座的底壁设有滑槽,所述支座一滑动设于滑槽上,所述支座一与滑槽之间设有弹簧,所述支座一上旋转设有压辊二,通过旋转丝杠一,则可调节丝杠副一的高度,以便于压辊二可压紧有色金属板的顶壁。

[0006] 优选地,所述调节切边装置包括伸缩件、驱动电机一、丝杠二、丝杠副二和切割件,所述丝杠二的两端旋转设于支架的内侧壁,所述驱动电机一设于支架的侧壁,所述驱动电机一的输出端旋转贯穿支架且连接于丝杠二,所述支架的内顶壁设有滑轨,所述丝杠副二与丝杠二螺纹连接且顶端滑动设于滑轨上,所述伸缩件设于丝杠副二的底壁,所述切割件设于伸缩件上,启动驱动电机一,驱使丝杠二旋转,丝杠副二带动切割件进行位置调整,再通过伸缩件驱使切割件下移,则切割件对有色金属进行切边。

[0007] 优选地,所述切割件包括支座二、刀盘和驱动电机二,所述支座二设于伸缩件的底

端,所述刀盘的轴旋转设于支座二上,所述驱动电机二设于支座二的侧壁,所述驱动电机二的输出端旋转贯穿支座二且连接于刀盘的轴,启动驱动电机二,驱使刀盘旋转进行切边。

[0008] 优选地,所述伸缩件为液压缸,所述液压缸的固定端丝杠副二的底壁,所述支座二的顶壁设于液压缸的活动端。

[0009] 优选地,所述工作台的底壁设有支腿。

[0010] 优选地,所述支架为U型结构设置。

[0011] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种有色金属压延加工用切边装置操作简单,机构紧凑,设计合理,将有色金属置于压辊一之间,旋转螺杆,限位杆再支架上滑动,滑座带动压辊一压紧有色金属的两端,再配合旋转丝杠一,则可调节丝杠副一的高度,以便于压辊二可滚动压紧有色金属板的顶壁,固定好后,启动驱动电机一,驱使丝杠旋转,丝杠副二带动刀盘进行位置调整,启动驱动电机二,驱使刀盘旋转,再通过液压缸驱使支座二下移,则可对有色金属进行切边,同时推动有色金属,压辊一和压辊二滚动,有色金属可在压辊一和压辊二的限位下进行移动,且不易发生偏移。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种有色金属压延加工用切边装置的整体结构示意图。

[0013] 其中,1、工作台,2、支架,3、调节切边装置,4、固定装置,5、螺杆,6、滑座,7、压辊一,8、限位杆,9、压紧组件,10、凹槽,11、丝杠一,12、丝杠副一,13、支座一,14、支撑杆,15、固定座,16、滑槽,17、弹簧,18、压辊二,19、伸缩件,20、驱动电机一,21、丝杠二,22、丝杠副二,23、切割件,24、滑轨,25、支座二,26、刀盘,27、驱动电机二,28、液压缸,29、支腿。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1所示,本实用新型提出的一种有色金属压延加工用切边装置,包括工作台1、支架2、调节切边装置3和固定装置4,所述工作台1的底壁设有支腿29,所述支架2设于工作台1上,所述支架2为U型结构设置,所述调节切边装置3设于支架2上,所述固定装置4设于支架2上;所述固定装置4包括螺杆5、滑座6、压辊一7、限位杆8和压紧组件9,所述限位杆8滑动贯穿支架2且两端伸出,所述滑座6的侧壁设于限位杆8上,所述螺杆5与支架2螺纹连接,所述螺杆5的端部旋转设于滑座6的侧壁,所述滑座6的侧壁设有凹槽10,所述压辊一7的轴旋转设于凹槽10的顶壁和底壁,所述压辊一7均匀设有多个。

[0017] 所述压紧组件9包括丝杠一11、丝杠副一12、支座一13和支撑杆14,所述支撑杆14一的底端设于滑座6的顶壁,所述丝杠一11的底端旋转设于滑座6的顶壁,所述丝杠副一12与丝杠一11螺纹连接且滑动套设于支撑杆14上,所述丝杠副一12的底壁设有固定座15,所述固定座15的底壁设有滑槽16,所述支座一13滑动设于滑槽16上,所述支座一13与滑槽16之间设有弹簧17,所述支座一13上旋转设有压辊二18。

[0018] 所述调节切边装置3包括伸缩件19、驱动电机一20、丝杠二21、丝杠副二22和切割件23,所述丝杠二21的两端旋转设于支架2的内侧壁,所述驱动电机一20设于支架2的侧壁,所述驱动电机一20的输出端旋转贯穿支架2且连接于丝杠二21,所述支架2的内顶壁设有滑轨24,所述丝杠副二22与丝杠二21螺纹连接且顶端滑动设于滑轨24上,所述伸缩件19设于丝杠副二22的底壁,所述切割件23设于伸缩件19上;所述伸缩件19为液压缸28,所述液压缸28的固定端丝杠副二22的底壁,所述支座二25的顶壁设于液压缸28的活动端。

[0019] 所述切割件23包括支座二25、刀盘26和驱动电机二27,所述支座二25设于伸缩件19的底端,所述刀盘26的轴旋转设于支座二25上,所述驱动电机二27设于支座二25的侧壁,所述驱动电机二27的输出端旋转贯穿支座二25且连接于刀盘26的轴。

[0020] 具体使用时,将有色金属置于压辊一7之间,旋转螺杆5,限位杆8在支架2上滑动,滑座6带动压辊一7压紧有色金属的两端,再配合旋转丝杠一11,则可调节丝杠副一12的高度,以便于压辊二18可滚动压紧有色金属板的顶壁,固定好后,启动驱动电机一20,驱使丝杠旋转,丝杠副二22带动刀盘26进行位置调整,启动驱动电机二27,驱使刀盘26旋转,再通过液压缸28驱使支座二25下移,则可对有色金属进行切边,同时推动有色金属,压辊一7和压辊二18滚动,有色金属可在压辊一7和压辊二18的限位下进行移动,且不易发生偏移。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

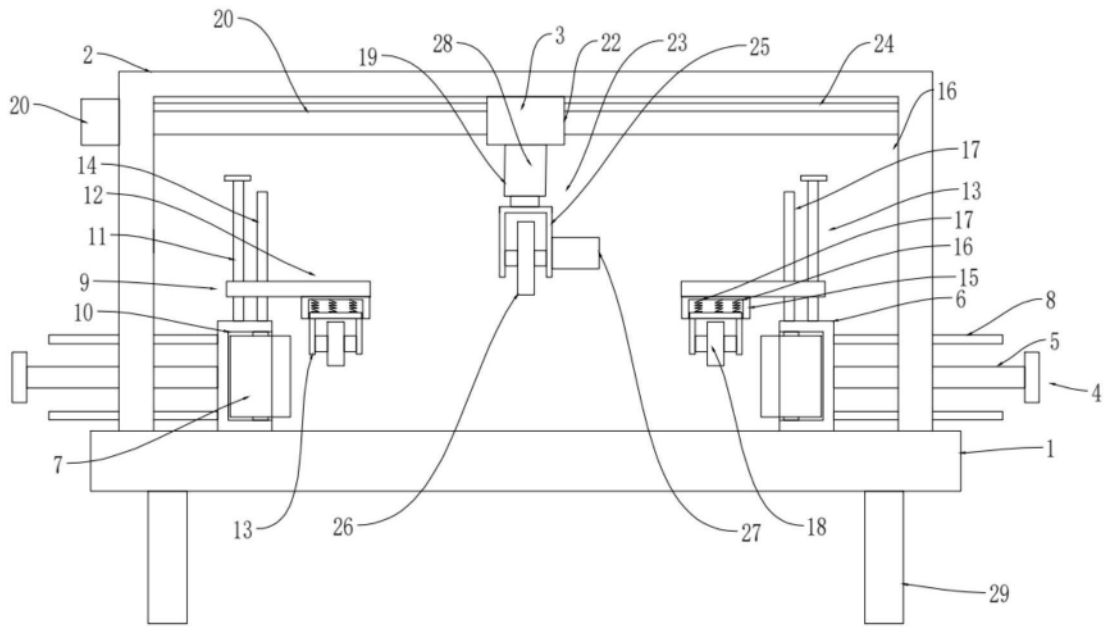


图1