



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214866502 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121040276.4

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 山东铭扬输送设备有限公司

地址 276500 山东省日照市莒县经济开发区东营路6号

(72) 发明人 于立阳 孙仕辉 张良满 郭瑞君
张广涛

(74) 专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理有限公司 37255

代理人 李静

(51) Int.Cl.

B21D 28/02 (2006.01)

B21D 43/08 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

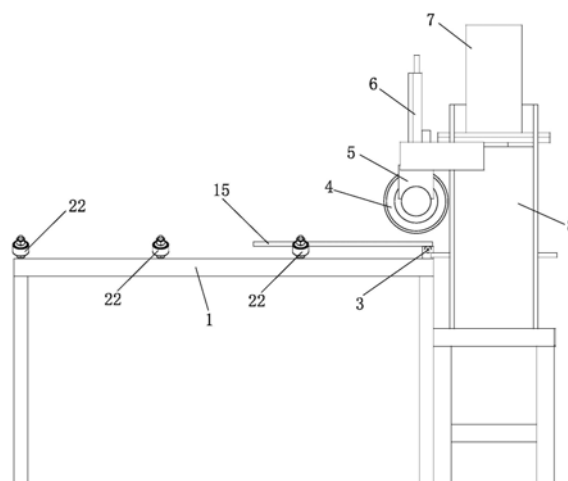
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种角钢裁断设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种角钢裁断设备,在操作台安装有包括由动力装置驱动的冲压刀的裁断装置。操作台还设有若干组输送滑轮单元以及由动力机构驱动的胶轮,胶轮转动安装在安装支架上,安装支架固定安装在操作台上。输送滑轮单元均包含第一滑轮和第二滑轮,第一滑轮与第二滑轮呈V形布置;输送滑轮单元与冲压刀分别位于胶轮的两侧。将需要被裁剪的角钢放置在各个输送滑轮单元的第一滑轮和第二滑轮之间,并且,角钢的前端部位于胶轮的下方与之接触。胶轮转动时,在胶轮的作用下,角钢向冲压刀的方向移动,冲压刀下移将角钢裁断,得到所需长度的角钢。本实用新型的角钢裁断设备对角钢进行裁剪,能够提高裁剪效率,并能够提高剪裁长度的精确度。



1. 一种角钢裁断设备,包括:

操作台,所述操作台安装有裁断装置,所述裁断装置包括由动力装置驱动的冲压刀;其特征在于,

所述操作台还设有若干组输送滑轮单元以及由动力机构驱动的胶轮,所述胶轮转动安装于安装支架上,所述安装支架固定安装于所述操作台上;

所述输送滑轮单元均包含第一滑轮和第二滑轮,所述第一滑轮与所述第二滑轮呈V形布置;

所述输送滑轮单元与所述冲压刀分别位于所述胶轮的两侧。

2. 如权利要求1所述的角钢裁断设备,其特征在于,所述安装支架上竖向设置有电动推杆,所述胶轮连接于所述电动推杆的伸缩端。

3. 如权利要求1所述的角钢裁断设备,其特征在于,所述操作台上设置有支撑滑轮,所述支撑滑轮位于所述胶轮的下方。

4. 如权利要求1所述的角钢裁断设备,其特征在于,所述操作台上设置有角钢支撑板,所述角钢支撑板的上端部设置有V形槽,所述角钢支撑板位于所述冲压刀的下方。

5. 如权利要求1所述的角钢裁断设备,其特征在于,所述动力装置为液压油缸,所述冲压刀通过刀座连接于所述液压油缸的伸缩端。

一种角钢裁断设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及角钢加工设备技术领域,尤其涉及一种角钢裁断设备。

背景技术

[0002] 角钢俗称角铁,是两边互相垂直的长条形钢材,角钢可按结构的不同需要组成不同的受力构件,也可做构件之间的连接件。

[0003] 在现有技术中,角钢的初始长度是由角钢厂家来定,在组装由角钢组成的支撑架时或者其他用到角钢的情况时,往往需要的角铁长度不同,并且基本上角铁的初始长度都需要进行裁剪,来满足实际生产的需要。一般会采取人工手动操作切割机对角钢进行切割,但是这种传统的方法会过多的浪费劳动力,其切割的速度与精准度也往往达不到要求。

发明内容

[0004] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供一种角钢裁断设备,本实用新型的角钢裁断设备对角钢进行裁剪,能够提高裁剪效率,并能够提高剪裁长度的精确度。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的一种角钢裁断设备,包括:操作台,所述操作台安装有裁断装置,所述裁断装置包括由动力装置驱动的冲压刀;所述操作台还设有若干组输送滑轮单元以及由动力机构驱动的胶轮,所述胶轮转动安装于安装支架上,所述安装支架固定安装于所述操作台上;所述输送滑轮单元均包含第一滑轮和第二滑轮,所述第一滑轮与所述第二滑轮呈V形布置;所述输送滑轮单元与所述冲压刀分别位于所述胶轮的两侧。

[0006] 进一步的,所述安装支架上竖向设置有电动推杆,所述胶轮连接于所述电动推杆的伸缩端。

[0007] 进一步的,所述操作台上设置有支撑滑轮,所述支撑滑轮位于所述胶轮的下方。

[0008] 进一步的,所述操作台上设置有角钢支撑板,所述角钢支撑板的上端部设置有V形槽,所述角钢支撑板位于所述冲压刀的下方。

[0009] 进一步的,所述动力装置为液压油缸,所述冲压刀通过刀座连接于所述液压油缸的伸缩端。

[0010] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是,角钢裁断设备的操作台安装有裁断装置,裁断装置包括由动力装置驱动的冲压刀。操作台还设有若干组输送滑轮单元以及由动力机构驱动的胶轮,胶轮转动安装在安装支架上,安装支架固定安装在操作台上。输送滑轮单元均包含第一滑轮和第二滑轮,第一滑轮与第二滑轮呈V形布置;输送滑轮单元与冲压刀分别位于胶轮的两侧。将需要被裁剪的角钢放置在各个输送滑轮单元的第一滑轮和第二滑轮之间,并且,角钢的前端部位于胶轮的下方与之接触。胶轮转动时,在胶轮的作用下,角钢向冲压刀的方向移动,冲压刀下移将角钢裁断,得到所需长度的角钢。本实用新型的角钢裁断设备对角钢进行裁剪,能够提高裁剪效率,并能够提高剪裁长度的精确度。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的角钢裁断设备的结构示意图；

[0012] 图2是图1的俯视图；

[0013] 图3是图1的左视图；

[0014] 图4是图1的右视图；

[0015] 图中：1、操作台；2、输送滑轮单元；21、第一滑轮；22、第二滑轮；3、支撑滑轮；4、胶轮；5、胶轮连接板；6、电动推杆；7、液压油缸；8、安装支架；9、电动推杆安装板；10、空心轴减速机；11、轴承座；12、冲压刀；13、角钢支撑板；14、底座；15、角钢。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步说明。

[0017] 结合图1、图2、图3、以及图4共同所示，一种角钢裁断设备，它包括操作台1，在操作台1上安装有裁断装置，裁断装置包括由动力装置驱动的冲压刀12。

[0018] 动力装置为液压油缸7，液压油缸7竖向布置。液压油缸7的缸体固定安装在安装支架8的顶端，冲压刀12通过刀座连接在液压油缸7的伸缩端。在液压油缸7的带动下，冲压刀12能够上下移动。

[0019] 在操作台1上还设置有角钢支撑板13，角钢支撑板13的上端部设置有用于放置角钢15的V形槽，角钢支撑板13位于冲压刀12的下方。角钢支撑板13通过底座14固定安装在操作台1上。

[0020] 在操作台1上还设有若干组输送滑轮单元2以及由动力机构驱动的胶轮4，胶轮4转动安装在安装支架8上，安装支架8固定安装在操作台1上。

[0021] 若干组输送滑轮单元2沿着角钢15的长度方向，输送滑轮单元2均包含第一滑轮21和第二滑轮22，第一滑轮21与第二滑轮22呈V形布置；角钢15放置在第一滑轮21和第二滑轮22之间。

[0022] 输送滑轮单元2与冲压刀12分别位于胶轮4的两侧。在胶轮4的碾压下，为了防止角钢15卡在输送滑轮单元2的第一滑轮21和第二滑轮22之间，保证角钢15的顺利运动，在操作台1上设置有支撑滑轮3，支撑滑轮3位于胶轮4的下方。支撑滑轮3同样沿着角钢15的长度方向转动。支撑滑轮3位于胶轮4的斜下方，支撑滑轮3靠近冲压刀12的一侧布置。

[0023] 在安装支架8上竖向设置有电动推杆6，电动推杆6通过电动推杆安装板9安装在安装支架8上。胶轮4通过胶轮连接板5连接在电动推杆6的伸缩端的下端部。胶轮4安装在两个轴承座11上，两个轴承座11和胶轮连接板5固定连接。根据不同规格的角钢15来上下移动调整胶轮4。带动胶轮4转动的动力机构为空心轴减速机10。

[0024] 对角钢15进行裁剪时，将需要裁剪的角钢15放置在各个输送滑轮单元2的第一滑轮21和第二滑轮22之间。启动电动推杆6，电动推杆6启动将胶轮连接板5向下推动，胶轮连接板5带动胶轮4向下运动到预设位置后与角钢15接触。然后，空心轴减速机10开始运行，带动胶轮4开始转动，胶轮4转动带动角钢15向前移动，移动到支撑滑轮3后，继续移动到角钢支撑板13的V形槽内，然后液压站（图中未示出）运行，驱动液压油缸7的伸缩端伸出，同时带动冲压刀12向下冲压，裁断角钢15。

[0025] 本说明书中涉及到的带有序号命名的技术特征（如第一滑轮、第二滑轮等），仅仅

是为了区别各技术特征,并不代表各技术特征之间的位置关系、安装顺序及工作顺序等。

[0026] 在本说明书的描述中,需要理解的是,“下方”、“下端部”、“上下移动”等描述的方位或者位置关系是基于附图所示的方位或者位置关系,仅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。

[0027] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所作出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围之内。

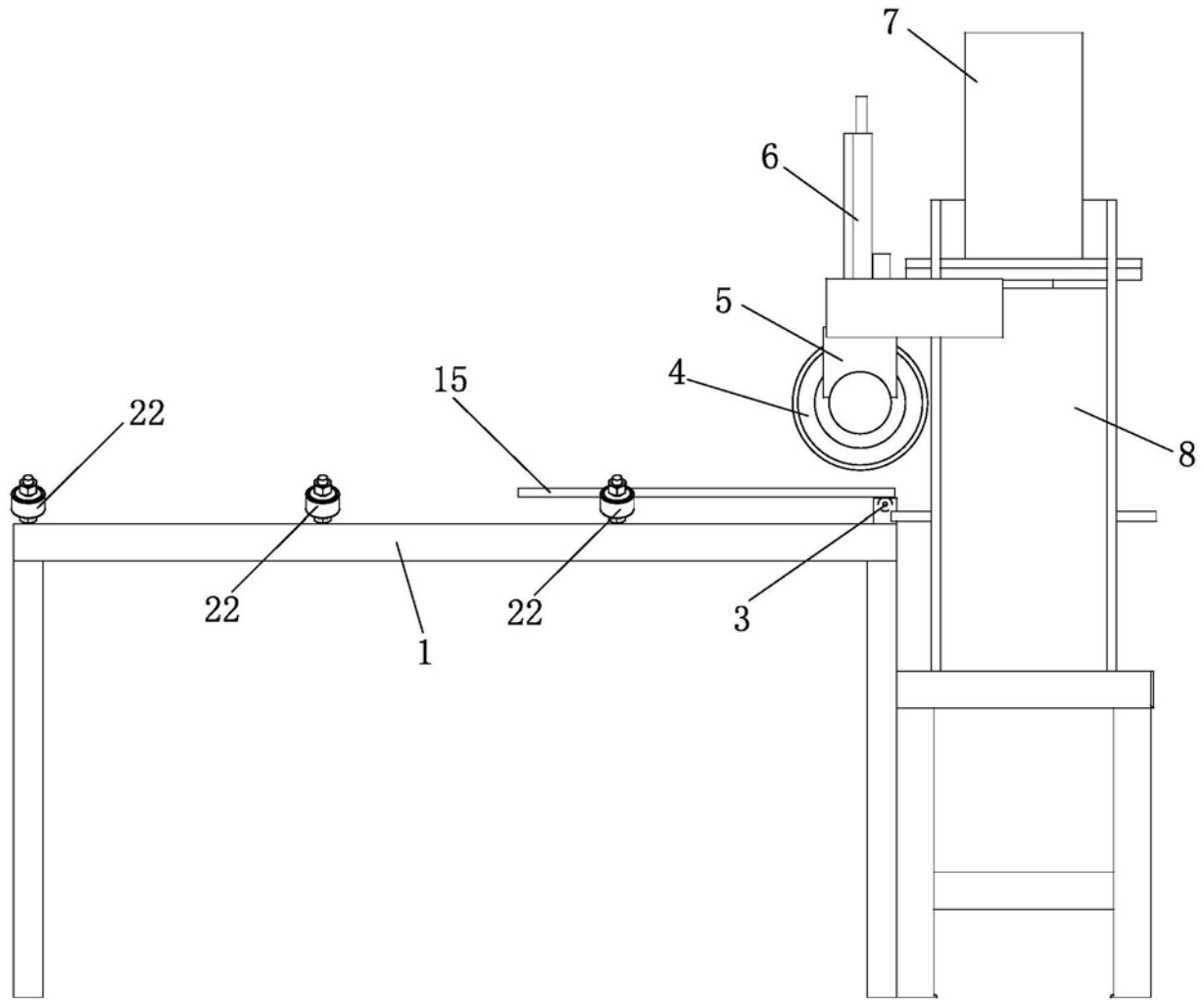


图1

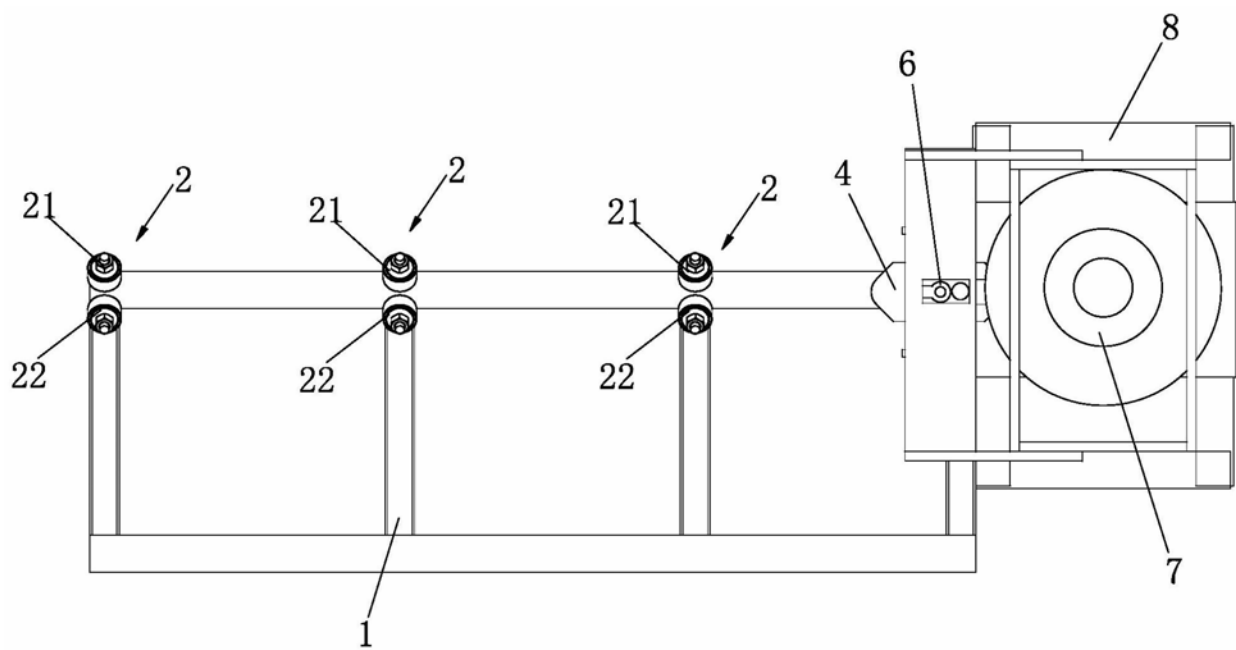


图2

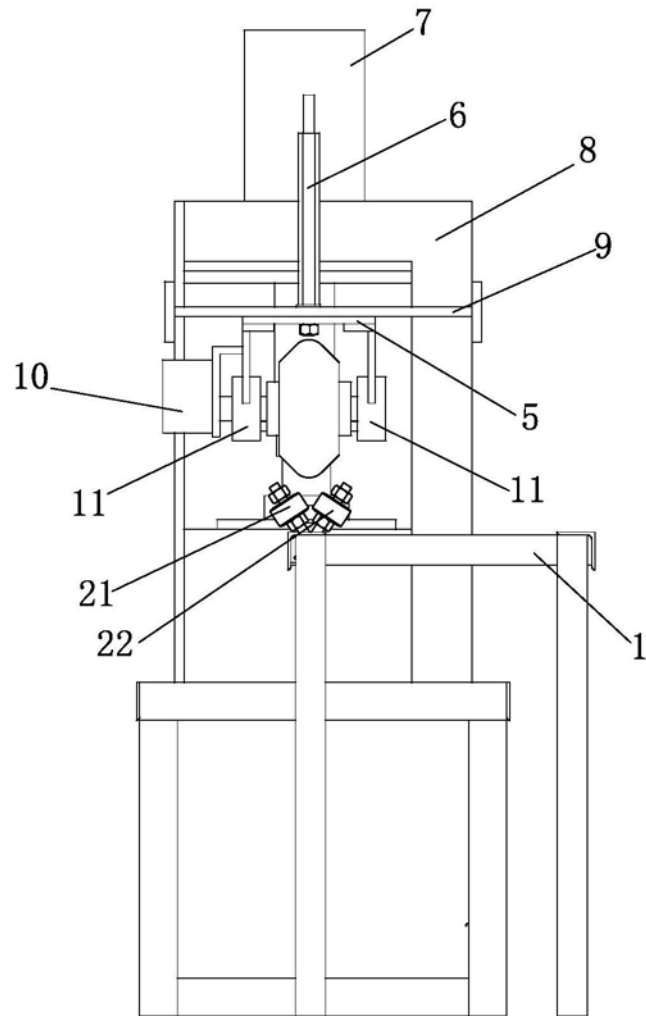


图3

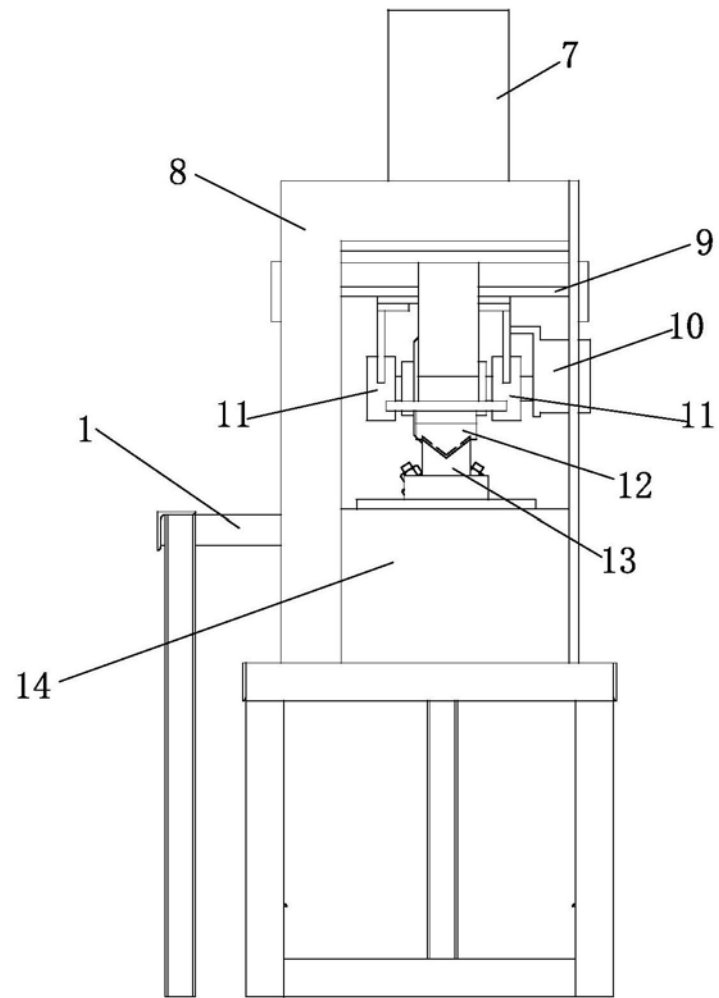


图4