

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203210076 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201320038777. 8

(22) 申请日 2013. 01. 24

(73) 专利权人 湖州银都铝业有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区南浔镇横街辑里村湖州银都铝业有限公司

(72) 发明人 朱林根

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00(2006. 01)

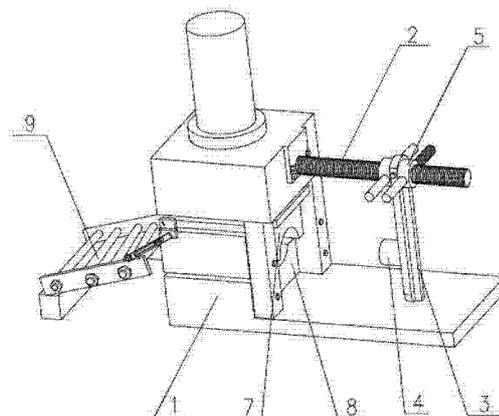
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

铝棒切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝棒切割装置,属于金属切割技术领域。包括支架、设置于支架下端的切割部件、传送单元和设置于支架上端的驱动切割部件的驱动单元,其还包括定位单元,定位单元包括一端固定设置于支架且另一端沿水平位置延伸的螺杆、垂直于螺杆且滑动连接于螺杆的滑杆,在滑杆上朝向支架的一侧设置有限位块,螺杆上还套接有滑杆固定部件。本实用新型设置的定位单元,可以调节滑杆和切割部件之间的距离从而切割出任意长度的铝棒,避免了原材料的浪费,提高了生产效率。



1. 一种铝棒切割装置,包括支架(1)、设置于所述支架(1)下端的切割部件、传送单元和设置于所述支架(1)上端的驱动所述切割部件的驱动单元,其特征在于:还包括定位单元,所述的定位单元包括一端固定设置于所述支架(1)且另一端沿水平位置延伸的螺杆(2)、垂直于所述螺杆(2)且滑动连接于所述螺杆(2)的滑杆(3),在所述滑杆(3)上朝向所述支架(1)的一侧设置有限位块(4),所述的螺杆(2)上还套接有滑杆固定部件。

2. 根据权利要求1所述的铝棒切割装置,其特征在于:所述的滑杆固定部件包括两个调节螺套(5),所述的两个调节螺套(5)分别设置于所述滑杆(3)的两侧。

3. 根据权利要求1或2所述的铝棒切割装置,其特征在于:在所述的切割部件下方设置有定位装置。

4. 根据权利要求3所述的铝棒切割装置,其特征在于:所述的定位装置包括与所述限位块(4)相对应的定位孔(6)。

5. 根据权利要求3所述的铝棒切割装置,其特征在于:所述的定位装置包括上定位块(7)和下定位块(8),所述的上定位块(7)下端中部设置有卡槽,所述下定位块(8)上端中部设置有凹槽,所述的上定位块(7)沿竖直方向上下运动。

6. 根据权利要求4或5所述的铝棒切割装置,其特征在于:所述的螺杆(2)上设置有刻度。

7. 根据权利要求1或2或4或5所述的铝棒切割装置,其特征在于:所述的传送单元包括一端与所述支架(1)连接的两根连接板,所述的两根连接板之间设置有传动辊(9)。

8. 根据权利要求2所述的铝棒切割装置,其特征在于:所述的驱动单元包括液压油缸和由所述液压油缸驱动的驱动轴,所述的驱动轴连接切割部件。

9. 根据权利要求2所述的铝棒切割装置,其特征在于:所述的调节螺套(5)上设置有把手。

## 铝棒切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属切割技术领域,特别涉及一种用于切割铝棒的铝棒切割装置。

### 背景技术

[0002] 常温下,铝棒的材质较硬,用电锯切割通常会产生很多铝屑,对铝屑回收再利用需要大规模生产,浪费了大量的时间,也增加了生产铝棒的成本。用油缸驱动的铝棒切割装置对铝棒进行切割有效的解决了这个问题,例如授权公告号为 CN202162442 的中国实用新型专利公开了一种铝材的分割装置,包括支架,支架底板上设有多个间隔排列的立板,立板的顶端开有半圆形的凹槽,支架顶端滑动安装有切刀,切刀顶端连接有油缸,在支架上还滑动安装有压块。使用时,利用压块对铝棒进行压紧,再将切刀向下对铝棒进行切割。该实用新型的切刀由油缸进行驱动,且切割的时候用压块压紧再进行切割,切口面光滑平整,但是该实用新型切割出来的铝棒的长度不能调节,不能实现优化长度切割,导致废料量大,成品率低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种可切割不同长度铝棒的切割装置,该装置结构简单,使用方便。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种铝棒切割装置,包括支架、设置于所述支架下端的切割部件、传送单元和设置于所述支架上端的驱动所述切割部件的驱动单元,其还包括定位单元,所述的定位单元包括一端固定设置于所述支架且另一端沿水平位置延伸的螺杆、垂直于所述螺杆且滑动连接于所述螺杆的滑杆,在所述滑杆上朝向所述支架的一侧设置有限位块,所述的螺杆上还套接有滑杆固定部件。

[0005] 铝棒由传送单元传送从支架中通过,当铝棒的顶端碰到限位块时,位于铝棒上端的切割部件进行切割。限位块和切割部件之间的距离即为铝棒的长度。切割部件的位置固定,调整滑杆的位置可以调节切割的铝棒的长度。

[0006] 作为优选,滑杆固定部件包括两个调节螺套,所述的两个调节螺套分别设置于所述滑杆的两侧。

[0007] 滑杆在螺杆上的位置通过调节螺套进行左右调节,当调节到所需位置时,拧紧固定螺套以固定滑杆。

[0008] 作为优选,在所述的切割部件下方设置有定位装置。

[0009] 作为优选,所述的定位装置包括与所述的限位块相对应的定位孔。

[0010] 铝棒从定位孔中通过。

[0011] 作为优选,所述的定位装置包括上定位块和下定位块,所述的上定位块下端中部设置有卡槽,所述下定位块上端中部设置有凹槽,所述的上定位块沿竖直方向上下运动。

[0012] 上定位块设置的卡槽和下定位块设置的凹槽与铝棒相配合。铝棒从卡槽和凹槽中

间中通过。

[0013] 作为优选,所述的螺杆上设置有刻度。所需要的铝棒长度可按照螺杆上设置的刻度进行测量。

[0014] 作为优选,所述的传送单元包括一端与所述支架连接的两根连接板,所述的两根连接板之间设置有传动辊。

[0015] 作为优选,所述的驱动单元包括液压油缸和由所述液压油缸驱动的驱动轴,所述的驱动轴连接切割部件。

[0016] 作为优选,所述的调节螺套上设置有把手。

[0017] 综上所述,本实用新型的铝棒切割装置设置有定位单元,调节滑杆和切割部件之间的距离切割出任意长度的铝棒,避免了原材料的浪费,提高了生产效率。

### 附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型实施例一的结构示意图。

[0019] 图 2 是本实用新型实施例二的结构示意图。

[0020] 图中:1、支架;2、螺杆;3、滑杆;4、限位块;5、调节螺套;6、定位孔;7、上定位块;8、下定位块;9、传动辊。

### 具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 实施例一:如图 1 所示,一种铝棒切割装置,包括支架 1、设置于所述支架 1 下端的切割部件、传送单元和设置于所述支架 1 上端的驱动所述切割部件的驱动单元,其还包括定位单元,定位单元包括一端固定设置于支架 1 且另一端沿水平位置延伸的螺杆 2、垂直于螺杆 2 且滑动连接于螺杆 2 的滑杆 3,在所述滑杆 3 上朝向所述支架 1 的一侧设置有限位块 4,螺杆 2 上还套接有滑杆固定部件且螺杆 2 上设置有刻度。

[0023] 滑杆固定部件包括两个调节螺套 5,两个调节螺套分别设置于滑杆 3 的两侧。调节螺套 5 上设置有把手。

[0024] 在切割部件下方设置有定位装置,是与限位块 4 相对应的定位孔 6。

[0025] 传送单元包括一端与支架 1 连接的两根连接板,两根连接板之间设置有传动辊 9,传动辊 9 由动力轮驱动向前运动。驱动单元包括液压油缸和由液压油缸驱动的驱动轴,驱动轴连接切割部件。

[0026] 加热至 400℃铝棒从传送单元运动至支架 1 下端,进入对应的定位孔 6 一直向前运动,当铝棒的顶端碰到限位块 4 时,传送单元停止运动,切割部件进行切割。

[0027] 如果需要切割不同长度的铝棒,只需要推动调节螺套 5 的把手带动调节螺套 5 转动,以调节滑杆 3 的位置,限位块 4 和切割部件之间的距离即是切割铝棒的长度。所需要的长度可按照螺杆 2 上设置的刻度进行测量。

[0028] 实施例二:如图 2 所示,一种铝棒切割装置,包括支架 1、设置于所述支架 1 下端的切割部件、传送单元和设置于所述支架 1 上端的驱动所述切割部件的驱动单元,其还包括定位单元,定位单元包括一端固定设置于支架 1 且另一端沿水平位置延伸的螺杆 2、垂直于螺杆 2 且滑动连接于螺杆 2 的滑杆 3,在所述滑杆 3 上朝向所述支架 1 的一侧设置有限位块

4, 螺杆 2 上还套接有滑杆固定部件且所述的螺杆 2 上设置有刻度。

[0029] 滑杆固定部件包括两个调节螺套 5, 两个调节螺套分别设置于滑杆 3 的两侧。调节螺套 5 上设置有把手。

[0030] 在切割部件下方设置有定位装置, 包括上定位块 7 和下定位块 8, 上定位块 7 下端中部设置有卡槽, 下定位块 8 上端中部设置有凹槽, 上定位块 7 沿竖直方向上下运动。上定位块 7 设置的卡槽和下定位块 8 设置的凹槽与铝棒相配合。

[0031] 传送单元包括一端与支架 1 连接的两根连接板, 两根连接板之间设置有传动辊 9, 传动辊 9 由动力轮驱动向前运动。驱动单元包括液压油缸和由液压油缸驱动的驱动轴, 驱动轴连接切割部件。

[0032] 加热至 400℃ 铝棒从传送单元运动至支架 1 下端, 进入下定位块 8 设置的凹槽中一直向前运动, 当铝棒的顶端碰到限位块 4 时, 传送单元停止运动, 上定位块 7 向下压紧铝棒, 切割部件进行切割, 当切割完成, 上定位块 7 向上恢复到原来的位置。

[0033] 如果需要切割不同长度的铝棒, 只需要推动调节螺套 5 的把手带动调节螺套 5 转动, 以调节滑杆 3 的位置, 限位块 4 和切割部件之间的距离即是切割铝棒的长度。所需要的长度可按照螺杆 2 上设置的刻度进行测量。

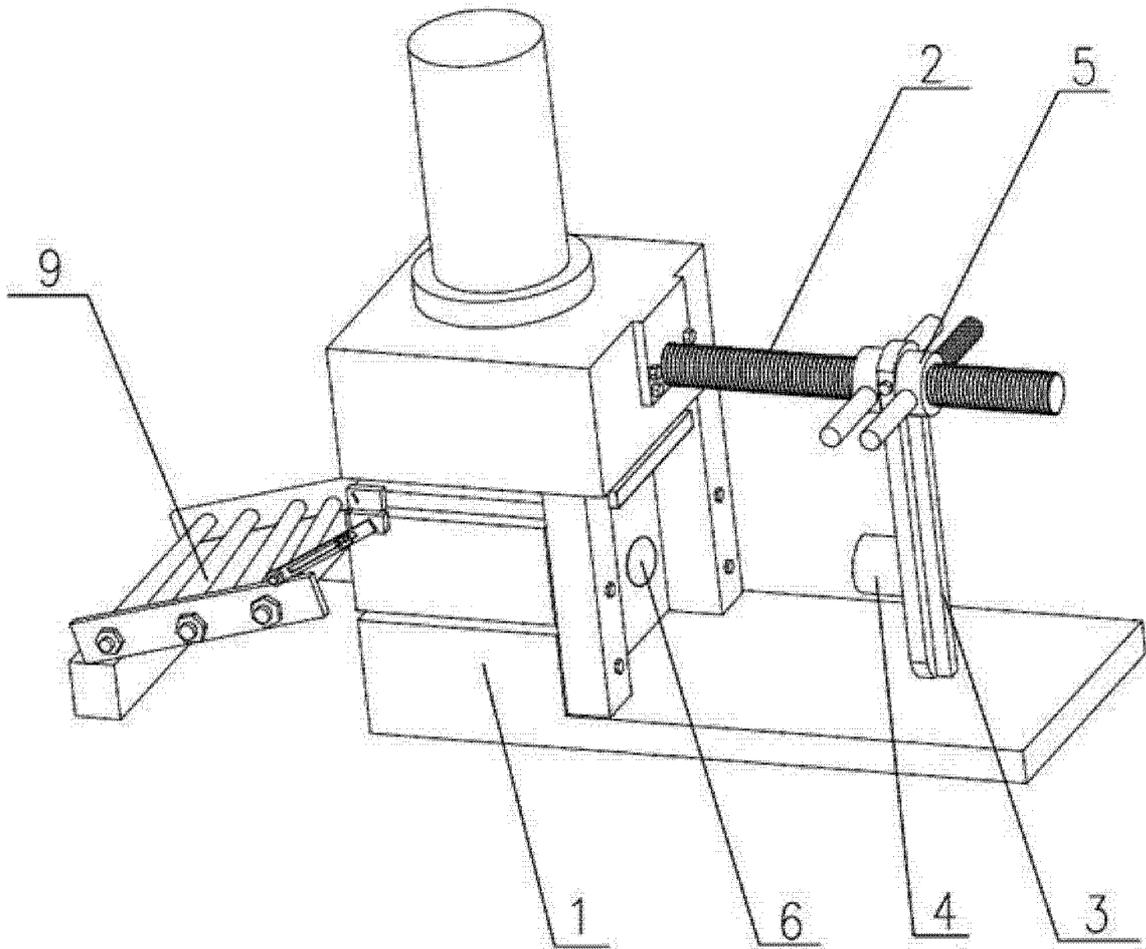


图 1

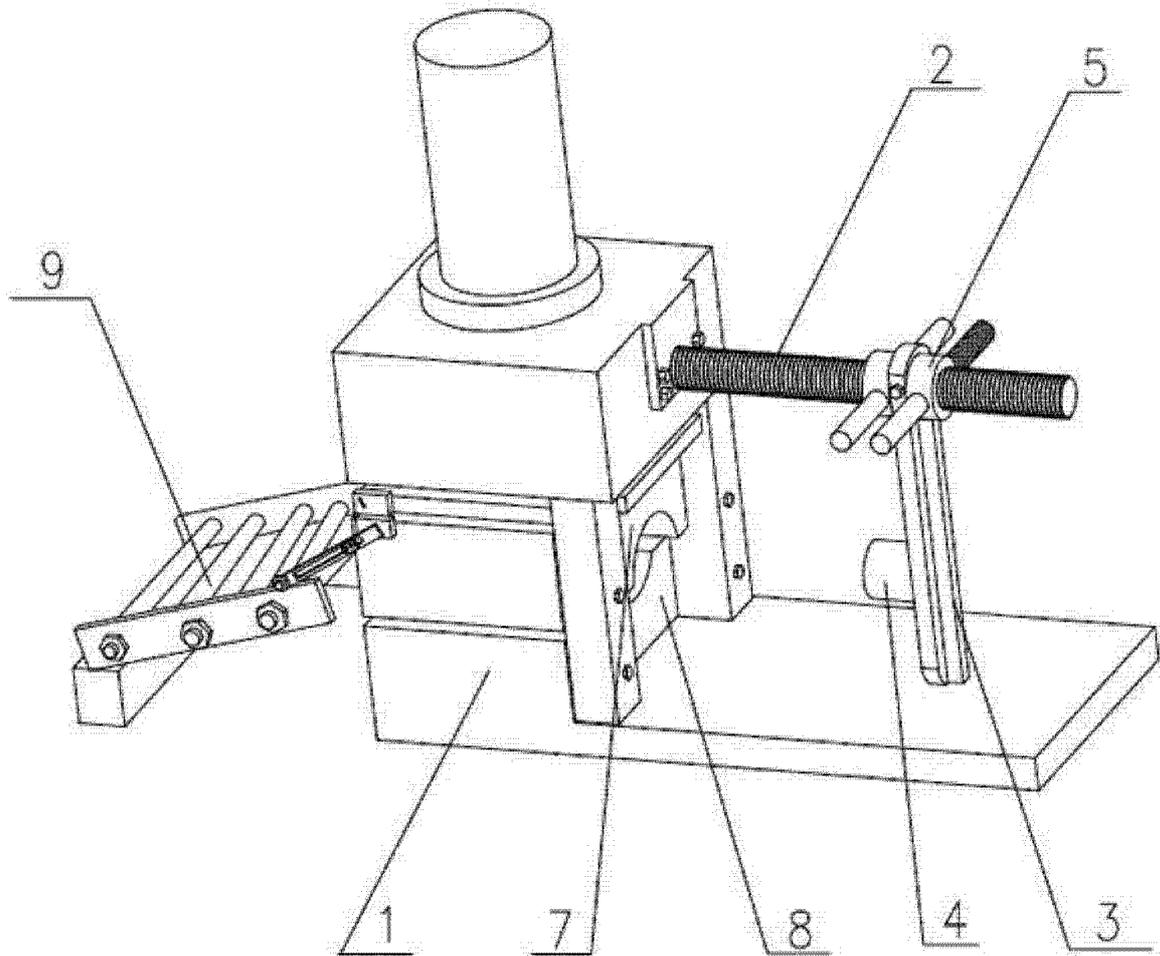


图 2