



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104191026 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410387221. 9

(22) 申请日 2014. 08. 08

(71) 申请人 湖州宏鑫铝业有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇汤
村

(72) 发明人 钱鑫祥

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所（普通合伙） 11350

代理人 汤东凤

(51) Int. Cl.

B23D 15/02 (2006. 01)

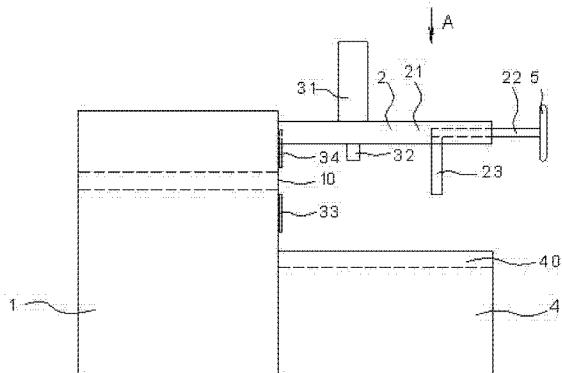
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种铝棒切割装置

(57) 摘要

一种铝棒切割装置。提供了一种结构简单，便于操作，提高铝棒切割效率和质量的铝棒切割装置。包括架体，所述架体的前端面上设有铝棒出口，所述架体的前端设有铝棒定位机构，所述铝棒定位机构包括切割刀架、螺杆和挡板，所述切割刀架连接在所述架体上、且位于所述铝棒出口的上方，所述挡板连接在所述螺杆上、且正对所述铝棒出口，所述螺杆水平活动连接在所述切割刀架上，使得所述挡板和所述铝棒出口之间的距离可调；还包括切割组件，所述切割组件包括液压缸、切料头和下切割刀，所述液压缸设在所述切割刀架上、且驱动所述切料头，所述切料头位于所述铝棒出口的上方；本发明便于调整，提高了铝棒切割的可靠性高。



1. 一种铝棒切割装置，包括架体，所述架体的前端面上设有铝棒出口，所述架体的前端设有铝棒定位机构，所述铝棒定位机构包括切割刀架、螺杆和挡板，所述切割刀架连接在所述架体上、且位于所述铝棒出口的上方，所述挡板连接在所述螺杆上、且正对所述铝棒出口，所述螺杆水平活动连接在所述切割刀架上，使得所述挡板和所述铝棒出口之间的距离可调；

其特征在于，还包括切割组件，所述切割组件包括液压缸、切料头和下切割刀，所述液压缸设在所述切割刀架上、且驱动所述切料头，所述切料头位于所述铝棒出口的上方；

所述下切割刀设在所述架体的前端面上、且位于所述铝棒出口的下方。

2. 根据权利要求 1 所述的一种铝棒切割装置，其特征在于，所述切割组件还包括上切割刀，所述上切割刀设在所述架体的前端面上、且位于所述铝棒出口的上方。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种铝棒切割装置，其特征在于，所述架体的前端面的底面设有支撑台，所述支撑台上设有容置槽，用于放置铝棒。

4. 根据权利要求 3 所述的一种铝棒切割装置，其特征在于，所述螺杆的端部设有用于转动所述螺杆的转盘。

5. 根据权利要求 3 所述的一种铝棒切割装置，其特征在于，所述容置槽内设有弹性垫。

一种铝棒切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铝型材生产加工领域，尤其涉及铝棒的切割装置。

背景技术

[0002] 铝作为经济发展的重要金属原材料，使用广泛。铝型材在加工过程中，是通过将预先炼制好的铝棒，即原料通过热熔、挤压形成，由于炼制好的铝棒较长，需要对作为原料的铝棒进行加热后再切割，分解为多段较短的铝棒。现有的有些采用锯轮型的切割机，不仅效率低下，而且容易导致粘刀、滑刀等不良状况，不仅使切割后的铝棒长短不一、截面不平，而且也损害到锯轮本身，同时铝棒还会有较大变形，产生很多不良的应力，影响后期成品铝型材的质量。

发明内容

[0003] 本发明针对以上问题，提供了一种结构简单，便于操作，提高铝棒切割效率和质量的铝棒切割装置。

[0004] 本发明的技术方案是：包括架体，所述架体的前端面上设有铝棒出口，所述架体的前端设有铝棒定位机构，所述铝棒定位机构包括切割刀架、螺杆和挡板，所述切割刀架连接在所述架体上、且位于所述铝棒出口的上方，所述挡板连接在所述螺杆上、且正对所述铝棒出口，所述螺杆水平活动连接在所述切割刀架上，使得所述挡板和所述铝棒出口之间的距离可调；

还包括切割组件，所述切割组件包括液压缸、切料头和下切割刀，所述液压缸设在所述切割刀架上、且驱动所述切料头，所述切料头位于所述铝棒出口的上方；

所述下切割刀设在所述架体的前端面上、且位于所述铝棒出口的下方。

[0005] 所述切割组件还包括上切割刀，所述上切割刀设在所述架体的前端面上、且位于所述铝棒出口的上方。

[0006] 所述架体的前端面的底面设有支撑台，所述支撑台上设有容置槽，用于放置铝棒。

[0007] 所述螺杆的端部设有用于转动所述螺杆的转盘。

[0008] 所述容置槽内设有弹性垫。

[0009] 本发明在架体的前方设置了铝棒定位机构，能够根据生产加工的要求，定位铝棒的位置，满足铝棒的长度要求，便于调整；在切割过程中，先通过下切割刀动作，对铝棒的底面作切割（有切缝即可），然后，通过液压缸驱动切料头将铝棒切割，动作简单、可靠，避免对铝棒产生变形；切割后，铝棒落至弹性槽的支撑台上收集，避免了铝棒表面发生碰撞，提高了铝棒的加工质量。本发明便于调整，可靠性高。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图，

图2是图1中A向的结构示意图；

图中 1 是架体, 10 是铝棒出口, 2 是铝棒定位机构, 21 是切割刀架, 22 是螺杆, 23 是挡板, 3 是切割组件, 31 是液压缸, 32 是切料头, 33 是下切割刀, 34 是上切割刀, 4 是支撑台, 40 是容置槽, 5 是转盘。

具体实施方式

[0011] 本发明如图 1-2 所示, 包括架体 1, 所述架体 1 的前端面上设有铝棒出口 10, 所述架体 1 的前端设有铝棒定位机构 2, 所述铝棒定位机构 2 包括切割刀架 21、螺杆 22 和挡板 23, 所述切割刀架 21 连接在所述架体 1 上、且位于所述铝棒出口 10 的上方, 所述挡板 23 连接在所述螺杆 22 上、且正对所述铝棒出口 10, 所述螺杆 22 水平活动连接在所述切割刀架 21 上, 使得所述挡板 23 和所述铝棒出口 10 之间的距离可调; 从而便于调节铝棒的长度;

还包括切割组件 3, 所述切割组件 3 包括液压缸 31、切料头 32 和下切割刀 33, 所述液压缸 31 设在所述切割刀架 21 上、且驱动所述切料头 32, 所述切料头 32 位于所述铝棒出口 10 的上方;

所述下切割刀 33 设在所述架体 1 的前端面上、且位于所述铝棒出口 10 的下方。

[0012] 所述切割组件 3 还包括上切割刀 34, 所述上切割刀 34 设在所述架体 1 的前端面上、且位于所述铝棒出口 10 的上方。在工作中, 可通过先下切割刀切割, 然后上切割刀切割, 最后切料头切割, 保证了铝棒切割面的平整性, 同时提高操作的可靠性。

[0013] 在工作中, 上切割刀和下切割刀可作上、下移动, 便于对铝棒的切割, 从而方便后续切料头的动作。

[0014] 所述架体的前端面的底面设有支撑台 4, 所述支撑台上设有容置槽 40, 所述容置槽内设有弹性垫, 用于放置铝棒。避免铝棒表面发生刚性碰撞而出现的损坏现象, 提高铝棒的质量。

[0015] 所述螺杆 22 的端部设有用于转动所述螺杆的转盘 5, 便于对螺杆进行操作, 从而实现对挡板的操作, 方便调节铝棒的长度。

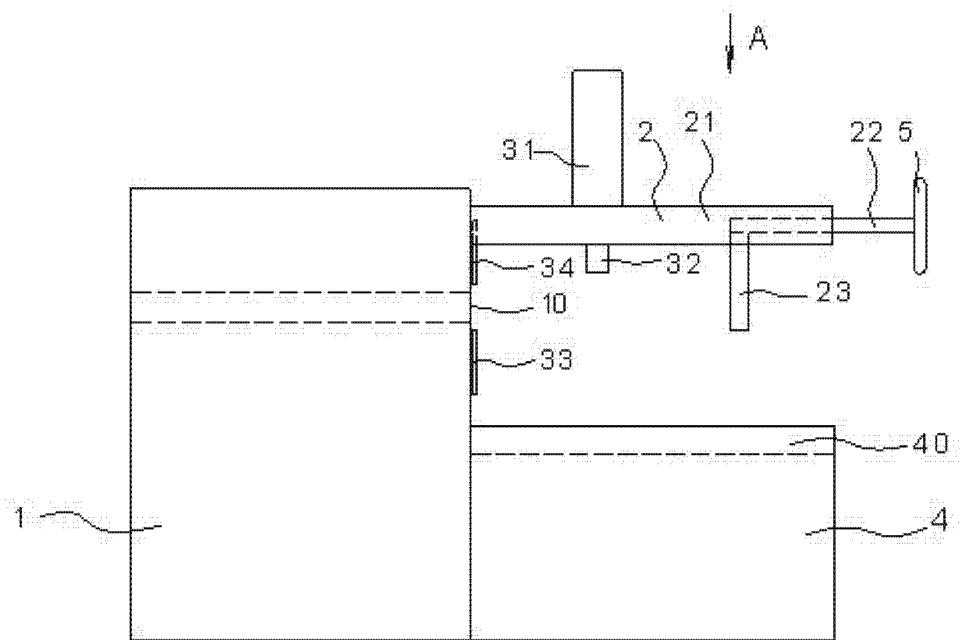


图 1

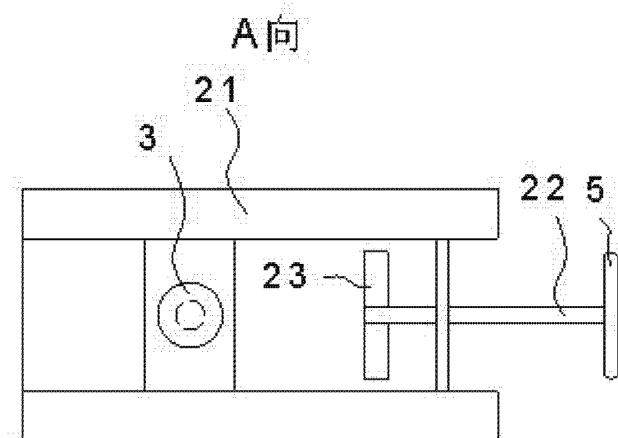


图 2