



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221816828 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202323263304.0

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 山东鸿明铝业有限公司

地址 262600 山东省潍坊市临朐县东城街办榆东路以西、县污水处理厂以南(榆北路567号)

(72) 发明人 曾彦伟 杨青萍 孙长香

(74) 专利代理机构 徐州君撷知识产权代理有限公司 32673

专利代理师 徐音

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/06 (2006.01)

F26B 11/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

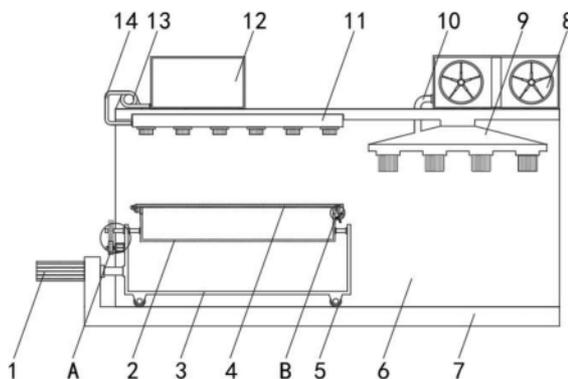
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝材加工烘干装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铝材加工烘干装置,包括底座,所述底座的左侧设置有电推杆,所述电推杆的输出端设置有U型滑移架,所述U型滑移架的上端设置有放置网架以及用于驱动放置网架转动的旋转部件,所述放置网架的上端转动设置有盖板。该铝材加工烘干装置,通过将多组铝材批量倒入至放置网架内,由盖板将其锁紧,首先通过冲洗部件对铝材进行自动化清洗,同时将电机驱动,由主齿轮与从齿轮的啮合控制转杆旋转,使得放置网架能够不断带动铝材进行翻转,从而将内部的铝材快速冲洗干净,接着驱动电推杆,将放置网架移动到烘干部件处进行烘干处理,不仅能实现批量式烘干作业,且清洗烘干采用一体化完成,使得加工效率得到大大提高。



1. 一种铝材加工烘干装置,包括底座(7),其特征在于:所述底座(7)的左侧设置有电推杆(1),所述电推杆(1)的输出端设置有U型滑移架(3),所述U型滑移架(3)的上端设置有放置网架(2)以及用于驱动放置网架(2)转动的旋转部件,所述放置网架(2)的上端转动设置有盖板(4),所述底座(7)顶部的后端设置有固定板(6),所述固定板(6)的上端分别设置有冲洗部件和烘干部件;

所述旋转部件包括安装于U型滑移架(3)左侧的电机(15),所述电机(15)的输出端设置有主齿轮(18),所述U型滑移架(3)上设置有与放置网架(2)连接的转杆(16),所述转杆(16)的左端设置有与主齿轮(18)啮合的从齿轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝材加工烘干装置,其特征在于:所述转杆(16)的端部与U型滑移架(3)转动连接,所述U型滑移架(3)的底部安装有贴合底座(7)上端的移动轮(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝材加工烘干装置,其特征在于:所述放置网架(2)的右端转动设置有活动杆(20),所述活动杆(20)的外侧设置有插入盖板(4)内的弧形杆(21),内侧设置有连接放置网架(2)的弹簧(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝材加工烘干装置,其特征在于:所述冲洗部件包括安装于固定板(6)上端的水箱(12)和冲洗喷头(11),在位于所述水箱(12)的左侧设置有水泵(13),所述水泵(13)的两端设置有分别连通冲洗喷头(11)和水箱(12)的水管(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种铝材加工烘干装置,其特征在于:所述烘干部件包括安装于固定板(6)顶部右侧的烘干机(8)和出风仓(9),所述烘干机(8)与出风仓(9)之间连通有送风管(10)。

一种铝材加工烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材烘干技术领域,具体为一种铝材加工烘干装置。

背景技术

[0002] 铝材由铝和其它合金元素制造的制品。通常是先加工成铸造品、锻造品以及箔、板、带、管、棒、型材等后,再经冷弯、锯切、钻孔、拼装、上色等工序而制成。主要金属元素是铝,在加上一些合金元素,提高铝材的性能。

[0003] 现有技术中,如中国专利(公开号为:CN 215809905 U)所提出的一种铝材加工烘干装置,该案例通过环形齿条带动主动轴转动,从而带动第一U型框和第二U型框转动,铝材随之转动,铝材各表面均匀受热。但对铝材不能批量进行烘干处理,导致其烘干效率低下,且清洗与烘干无法实现一体化作业,影响其生产加工效率,故而提出一种铝材加工烘干装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝材加工烘干装置,以解决上述背景中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝材加工烘干装置,包括底座,所述底座的左侧设置有电推杆,所述电推杆的输出端设置有U型滑移架,所述U型滑移架的上端设置有放置网架以及用于驱动放置网架转动的旋转部件,所述放置网架的上端转动设置有盖板,所述底座顶部的后端设置有固定板,所述固定板的上端分别设置有冲洗部件和烘干部件;

[0008] 所述旋转部件包括安装于U型滑移架左侧的电机,所述电机的输出端设置有主齿轮,所述U型滑移架上设置有与放置网架连接的转杆,所述转杆的左端设置有与主齿轮啮合的从齿轮。

[0009] 优选的,所述转杆的端部与U型滑移架转动连接,所述U型滑移架的底部安装有贴合底座上端的移动轮。

[0010] 优选的,所述放置网架的右端转动设置有活动杆,所述活动杆的外侧设置有插入盖板内的弧形杆,内侧设置有连接放置网架的弹簧。

[0011] 优选的,所述冲洗部件包括安装于固定板上端的水箱和冲洗喷头,在位于所述水箱的左侧设置有水泵,所述水泵的两端设置有分别连通冲洗喷头和水箱的水管。

[0012] 优选的,所述烘干部件包括安装于固定板顶部右侧的烘干机和出风仓,所述烘干机与出风仓之间连通有送风管。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝材加工烘干装置,具备以下有益效果:

[0015] 该铝材加工烘干装置,通过将多组铝材批量倒入至放置网架内,由盖板将其锁紧,首先通过冲洗部件对铝材进行自动化清洗,同时将电机驱动,由主齿轮与从齿轮的啮合控制转杆旋转,使得放置网架能够不断带动铝材进行翻转,从而将内部的铝材快速冲洗干净,接着驱动电推杆,将放置网架移动到烘干部件处进行烘干处理,不仅能实现批量式烘干作业,且清洗烘干采用一体化完成,使得加工效率得到大大提高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B放大图。

[0019] 图中:1电推杆、2放置网架、3U型滑移架、4盖板、5移动轮、6固定板、7底座、8烘干机、9出风仓、10送风管、11冲洗喷头、12水箱、13水泵、14水管、15电机、16转杆、17从齿轮、18主齿轮、19弹簧、20活动杆、21弧形杆。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,并不用于限定本实用新型。

[0021] 需要说明的是,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”和“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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”和“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种铝材加工烘干装置,包括底座7,所述底座7的左侧设置有电推杆1,所述电推杆1的输出端设置有U型滑移架3,通过控制电推杆1,可推动U型架3左右滑移,将铝材推送至不同加工位,所述U型滑移架3的上端设置有放置网架2以及用于驱动放置网架2转动的旋转部件,由旋转部件可实现对放置网架2的翻转,使得后续清洗烘干效率更高,所述放置网架2的上端转动设置有盖板4,将铝材批量倒入至放置网架2内后,由盖板4将上端盖紧,所述底座7顶部的后端设置有固定板6,所述固定板6的上端分别设置有冲洗部件和烘干部件,通过冲洗部件实现对铝材的批量清洗,之后将铝材移

动至烘干部件进行烘干处理,从而实现冲洗烘干一体化完成,提高生产加工效率;

[0025] 所述旋转部件包括安装于U型滑移架3左侧的电机15,所述电机15的输出端设置有主齿轮18,所述U型滑移架3上设置有与放置网架2连接的转杆16,所述转杆16的左端设置有与主齿轮18啮合的从齿轮17,将电机15驱动,使主齿轮18旋转,由啮合推动从齿轮17转动,并通过转杆16带动放置网架2翻转,从而使内部的铝材被不停翻转,提高其清洗和烘干效率。

[0026] 进一步地,所述转杆16的端部与U型滑移架3转动连接,所述U型滑移架3的底部安装有贴合底座7上端的移动轮5,将电推杆1驱动,由移动轮5能够平稳带动U型滑移架3右移,方便将其送至不同加工位。

[0027] 进一步地,所述放置网架2的右端转动设置有活动杆20,所述活动杆20的外侧设置有插入盖板4内的弧形杆21,内侧设置有连接放置网架2的弹簧19,通过按压活动杆20,使弹簧19压缩,使得弧形杆21脱离对盖板4的限制,即可将盖板4打开,方便取放铝材。

[0028] 进一步地,所述冲洗部件包括安装于固定板6上端的水箱12和冲洗喷头11,在位于所述水箱12的左侧设置有水泵13,所述水泵13的两端设置有分别连通冲洗喷头11和水箱12的水管14,将水泵13驱动,由水管14抽取水箱12内的水并送入冲洗喷头11,对铝材进行冲洗。

[0029] 进一步地,所述烘干部件包括安装于固定板6顶部右侧的烘干机8和出风仓9,所述烘干机8与出风仓9之间连通有送风管10,将烘干机8驱动,由送风管10向出风仓9导入热风,从而对下端的铝材进行快速烘干。

[0030] 综上所述,该铝材加工烘干装置,首先将多组铝材置于放置网架2内,按压活动杆20,通过弹簧19的伸缩使弧形杆21卡入到盖板4内,使盖板4盖紧放置网架2,接着将水泵13驱动,由水管14抽取水箱12内的水并送入冲洗喷头11,对铝材进行冲洗,同时将电机15驱动,使主齿轮18旋转,由啮合推动从齿轮17转动,并通过转杆16带动放置网架2翻转,从而使内部的铝材被不停翻转,提高其冲洗效率,冲洗后将电推杆1驱动,推动放置网架2于出风仓9处,,将烘干机8驱动,由送风管10向出风仓9导入热风,从而对下端的铝材进行快速烘干,不仅能实现批量式烘干作业,且清洗烘干采用一体化完成,使得加工效率得到大大提高。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

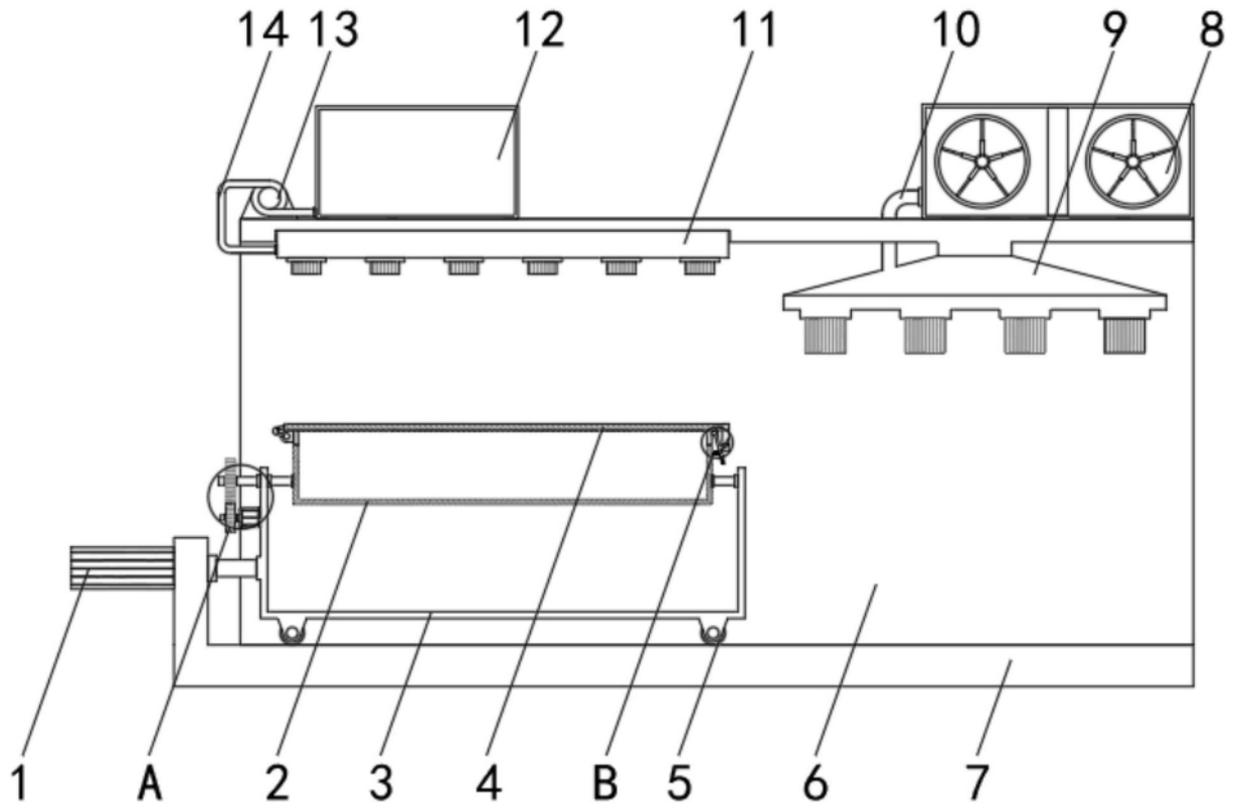


图1

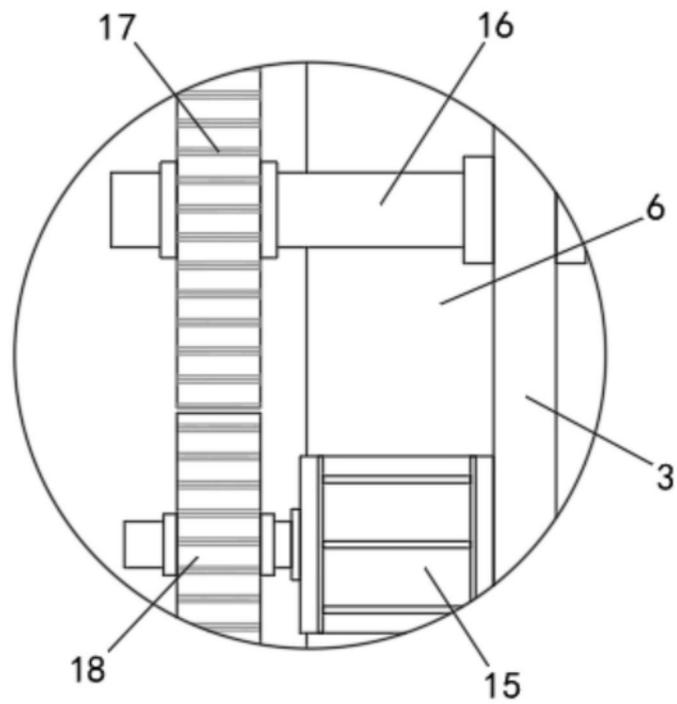


图2

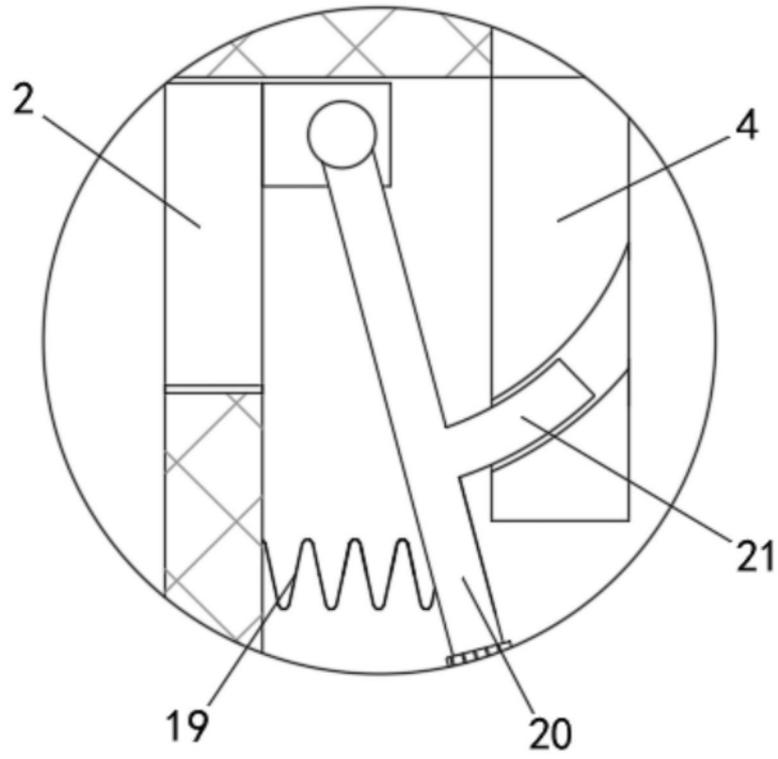


图3