



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207430784 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721463850.0

(22)申请日 2017.11.06

(73)专利权人 安徽福瑞尔铝业科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市和县经济开发区裕溪河东路1号

(72)发明人 梅贞华

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

代理人 童强

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

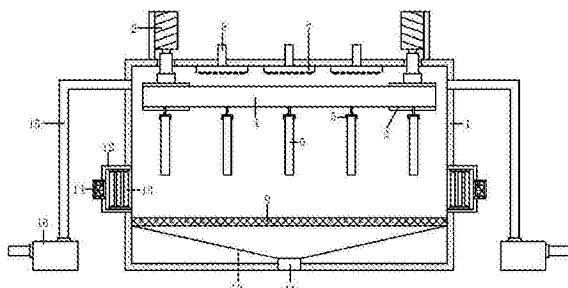
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝型材清洗喷涂干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝型材清洗喷涂干燥装置，包括清洗干燥室，所述清洗干燥室的顶部左右两侧对称设置有电机，所述电机底部通过转轴连接有转轮，所述转轮的为相同结构的四组，所述传送链的底部设置有吊挂装置，所述吊挂装置的底部设置有铝型材板；所述吊挂装置包括电控液压杆，所述电控液压杆的底部设置有L型卡板，所述L型卡板的横向板底部设置有滑轨，所述滑轨上活动连接有滑块，所述滑块的底部设置有活动卡板，所述L型卡板的纵向板右侧设置有滑杆，所述L型卡板的纵向板左侧设置有螺纹杆。本实用新型结构设计合理，通过电控液压杆的伸缩运动，可以调节吊挂装置的悬挂高度，进而可以满足在调节范围内的铝型材板的悬挂作用。



1. 一种铝型材清洗喷涂干燥装置，包括清洗干燥室，其特征在于：所述清洗干燥室的顶部左右两侧对称设置有电机，所述电机底部通过转轴连接有转轮，且转轮位于清洗干燥室的内腔，所述转轮的为相同结构的四组，四组所述转轮的外壁套接有传送链，所述传送链的底部设置有吊挂装置，所述吊挂装置的底部设置有铝型材板；

所述吊挂装置包括电控液压杆，所述电控液压杆的底部设置有L型卡板，所述L型卡板的横向板底部设置有滑轨，所述滑轨上活动连接有滑块，所述滑块的底部设置有活动卡板，所述L型卡板的纵向板右侧设置有滑杆，且滑杆的右端贯穿活动卡板，所述L型卡板的纵向板左侧设置有螺纹杆，且螺纹杆的右端依次与L型卡板的纵向板和活动卡板相螺接；

所述清洗干燥室的内腔顶部设置有喷淋装置，所述喷淋装置的顶部设置有进水管，且进水管的顶部伸出清洗干燥室，所述清洗干燥室的内腔底部设置有过滤网和集水罩，且集水罩位于过滤网的下方，所述集水罩的底部设置有排水口，且排水口通过导管与废水处理装置相连通，所述清洗干燥室的左右两侧壁对称设置有进气罩，所述进气罩的内腔设置有电加热棒，所述进气罩远离清洗干燥室的一侧设置有进气口，所述清洗干燥室的左右两侧壁顶部设置有抽气管，所述抽气管远离清洗干燥室的一端设置有抽气泵，且抽气泵的排气端与废气净化装置相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材清洗喷涂干燥装置，其特征在于：所述活动卡板的左侧壁和L型卡板的纵向板的左侧壁均设置有防滑橡胶垫。

3. 根据权利要求2所述的一种铝型材清洗喷涂干燥装置，其特征在于：所述防滑橡胶垫上设置有防滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种铝型材清洗喷涂干燥装置，其特征在于：所述进气口设置有隔尘网。

5. 根据权利要求1所述的一种铝型材清洗喷涂干燥装置，其特征在于：所述集水罩的左右两侧设置有导水滑坡，且导水滑坡与水平面之间的夹角为25-30度。

6. 根据权利要求1所述的一种铝型材清洗喷涂干燥装置，其特征在于：所述喷淋装置为相同结构的三组，且与三组喷淋装置相连通的进水管从左到右依次与清水输送装置、药液输送装置和清水输送装置相连通。

一种铝型材清洗喷涂干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材喷涂技术领域,尤其涉及一种铝型材清洗喷涂干燥装置。

背景技术

[0002] 铝型材镀钛金工艺,属于镀膜技术它是在常规镀钛工艺基础上增加预镀和电镀工艺步骤,铝型材工艺是将活化后的镀件置于食盐和盐酸的水溶液中进行化学处理。

[0003] 目前,在针对铝型材进行加工处理过程中,一般需要经过多重重工序进行处理,这些处理工序一般涉及到多种设备和装置,以便进行连续性生产和处理,由于铝型材本身一般比较长,大多采用悬挂式输送,并采用喷淋或者瀑布式喷涂方式进行后续处理。一般的处理方式,大多是分开处理,需要较长的传送带予以实现,以便达到批量作业的目的,但是现有的铝型材清洗喷涂干燥装置中的吊挂装置大多不具备调节功能,如中国专利申请号为CN201420355626.X提出的“一种铝型材清洗喷涂干燥装置”,在该申请文件中,通过设置喷水腔、喷药腔和干燥腔,同时利用风机吹入水和药液以及加热后的空气,从而能够更好地针对铝型材进行清洗、喷涂以及干燥,同时三部分实行连续性加工处理,从而便于更好地针对铝型材进行处理,也便于收集处理数据,更好地为批量生产提供基础,但是该申请文件中的技术方案仍然存在不足,如吊挂装置不可以进行调节,这样使得该装置对不同型号铝型材的处理范围适应性较小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种铝型材清洗喷涂干燥装置,通过电控液压杆的伸缩运动,可以调节吊挂装置的悬挂高度,进而可以满足在调节范围内的铝型材板的悬挂作用。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种铝型材清洗喷涂干燥装置,包括清洗干燥室,所述清洗干燥室的顶部左右两侧对称设置有电机,所述电机底部通过转轴连接有转轮,且转轮位于清洗干燥室的内腔,所述转轮的为相同结构的四组,四组所述转轮的外壁套接有传送链,所述传送链的底部设置有吊挂装置,所述吊挂装置的底部设置有铝型材板;

[0007] 所述清洗干燥室的内腔顶部设置有喷淋装置,所述喷淋装置的顶部设置有进水管,且进水管的顶部伸出清洗干燥室,所述吊挂装置包括电控液压杆,所述电控液压杆的底部设置有L型卡板,所述L型卡板的横向板底部设置有滑轨,所述滑轨上活动连接有滑块,所述滑块的底部设置有活动卡板,所述L型卡板的纵向板右侧设置有滑杆,且滑杆的右端贯穿活动卡板,所述L型卡板的纵向板左侧设置有螺纹杆,且螺纹杆的右端依次与L型卡板的纵向板和活动卡板相螺接;

[0008] 所述清洗干燥室的内腔底部设置有过滤网和集水罩,且集水罩位于过滤网的下方,所述集水罩的底部设置有排水口,且排水口通过导管与废水处理装置相连通,所述清洗干燥室的左右两侧壁对称设置有进气罩,所述进气罩的内腔设置有电加热棒,所述进气罩

远离清洗干燥室的一侧设置有进气口，所述清洗干燥室的左右两侧壁顶部设置有抽气管，所述抽气管远离清洗干燥室的一端设置有抽气泵，且抽气泵的排气端与废气净化装置相连通。

[0009] 优选地，上述铝型材清洗喷涂干燥装置中，所述活动卡板的左侧壁和L型卡板的纵向板的左侧壁均设置有防滑橡胶垫。

[0010] 优选地，上述铝型材清洗喷涂干燥装置中，所述防滑橡胶垫上设置有防滑槽。

[0011] 优选地，上述铝型材清洗喷涂干燥装置中，所述进气口设置有隔尘网。

[0012] 优选地，上述铝型材清洗喷涂干燥装置中，所述集水罩的左右两侧设置有导水滑坡，且导水滑坡与水平面之间的夹角为25-30度。

[0013] 优选地，上述铝型材清洗喷涂干燥装置中，所述喷淋装置为相同结构的三组，且与三组喷淋装置相连通的进水管从左到右依次与清水输送装置、药液输送装置和清水输送装置相连通

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型结构设计合理，一方面通过电控液压杆的伸缩运动，可以调节吊挂装置的悬挂高度，进而可以满足在调节范围内的铝型材板的悬挂作用，另一方面通过螺纹杆的旋转，可以使得活动卡板在滑杆和滑轨上进行移动，进而可以调节吊挂装置卡接宽度，可以满足在调节范围内不同宽度铝型材板的卡接作用。

[0016] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的吊挂装置结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的转轮与传送链连接结构示意图；

[0021] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0022] 1-清洗干燥室，2-电机，3-转轮，4-传送链，5-吊挂装置，51-电控液压杆，52-L型卡板，53-滑轨，54-滑块，55-活动卡板，56-滑杆，57-螺纹杆，6-铝型材板，7-喷淋装置，8-进水管，9-过滤网，10-集水罩，11-排水口，12-进气罩，13-电加热棒，14-进气口，15-抽气管，16-抽气泵。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3所示，本实施例为一种铝型材清洗喷涂干燥装置，包括清洗干燥室1，

清洗干燥室1的顶部左右两侧对称设置有电机2,电机2底部通过转轴连接有转轮3,且转轮3位于清洗干燥室1的内腔,转轮3的为相同结构的四组,四组转轮3的外壁套接有传送链4,传送链4的底部设置有吊挂装置5,吊挂装置5的底部设置有铝型材板6;吊挂装置5包括电控液压杆51,电控液压杆51的底部设置有L型卡板52,L型卡板52的横向板底部设置有滑轨53,滑轨53上活动连接有滑块54,滑块54的底部设置有活动卡板55,L型卡板52的纵向板右侧设置有滑杆56,且滑杆56的右端贯穿活动卡板55,L型卡板51的纵向板左侧设置有螺纹杆57,且螺纹杆57的右端依次与L型卡板51的纵向板和活动卡板55相螺接;清洗干燥室1的内腔顶部设置有喷淋装置7,喷淋装置7的顶部设置有进水管8,且进水管8的顶部伸出清洗干燥室1,清洗干燥室1的内腔底部设置有过滤网9和集水罩10,且集水罩10位于过滤网9的下方,集水罩10的底部设置有排水口11,且排水口11通过导管与废水处理装置相连通,清洗干燥室1的左右两侧壁对称设置有进气罩12,进气罩12的内腔设置有电加热棒13,进气罩12远离清洗干燥室1的一侧设置有进气口14,清洗干燥室1的左右两侧壁顶部设置有抽气管15,抽气管15远离清洗干燥室1的一端设置有抽气泵16,且抽气泵16的排气端与废气净化装置相连通。

[0025] 在对铝型材进行清洗喷涂干燥加工处理时,先将铝型材板6通过吊挂装置5固定在传送链4的底部,进行吊挂工作时,先根据铝型材板6的高度来调节电控液压杆51进行工作,再通过旋动螺纹杆57来调节活动卡板55的,在旋动螺纹杆57时,在由于螺纹杆57与活动卡板55之间为螺接关系,而螺纹杆57的位置被L型卡板52所限制,进而可以调节L型卡板52纵向板和活动卡板55之间的距离,再将铝型材卡接在吊挂装置5的底部,最后旋动螺纹杆57,使得L型卡板5和活动卡板55对铝型材板6进行卡接作用,滑轨53和滑杆56可以对活动卡板55的活动位置进行限定,使得活动卡板55的卡接工作更加稳定,抽气泵16通过抽气管15对清洗干燥室1进行抽气处理,使得外部空气通过进气口14进入到进气罩12中,在通过进气罩12输送到清洗干燥室1的内腔,而空气经过电加热棒13时,电加热棒13对空气进行加热,加热后的气体可以对铝型材板进行干燥处理,而通过进水管8向喷淋装置7输送的清水、药液可以对铝型材板进行清洗和喷涂作用,过滤网9可以减少灰尘进入到集水罩10中,造成排水口11堵塞。

[0026] 活动卡板55的左侧壁和L型卡板51的纵向板的左侧壁均设置有防滑橡胶垫,防滑橡胶垫上设置有防滑槽,通过防滑橡胶垫可以提高活动卡板55和L型卡板51与铝型材板6之间的摩擦力,进气口14设置有隔尘网,集水罩10的左右两侧设置有导水滑坡,且导水滑坡与水平面之间的夹角为25-30度,便于进行排水,喷淋装置7为相同结构的三组,且与三组喷淋装置7相连通的进水管8从左到右依次与清水输送装置、药液输送装置和清水输送装置相连通。

[0027] 本实施例的一个具体应用为:本实用新型结构设计合理,一方面通过电控液压杆51的伸缩运动,可以调节吊挂装置5的悬挂高度,进而可以满足在调节范围内的铝型材板6的悬挂作用,另一方面通过螺纹杆57的旋动,可以使得活动卡板55在滑杆56和滑轨53上进行移动,进而可以调节吊挂装置5卡接宽度,可以满足在调节范围内不同宽度铝型材板6的卡接作用。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

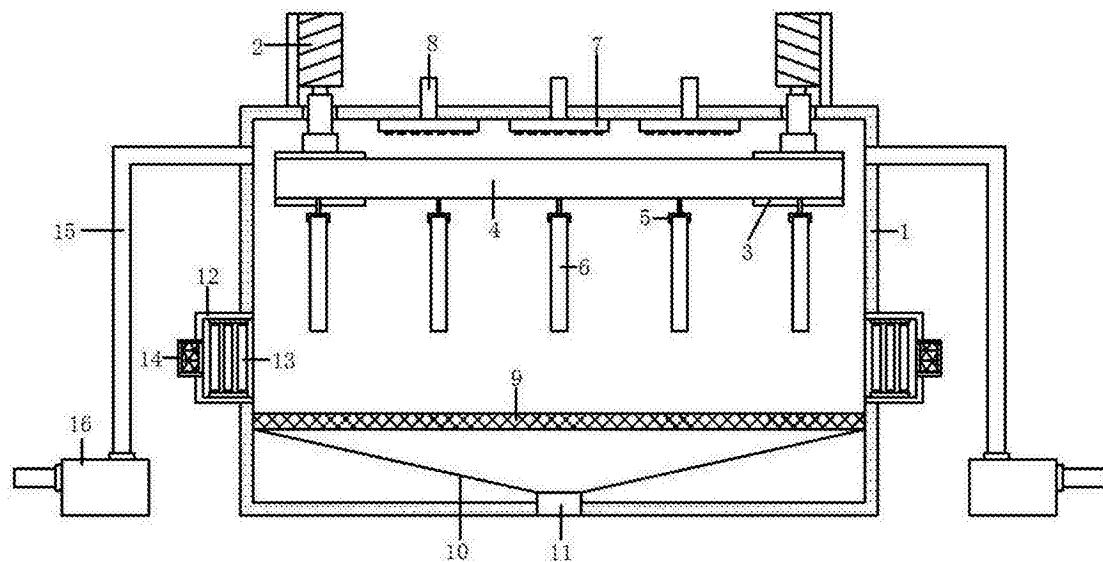


图1

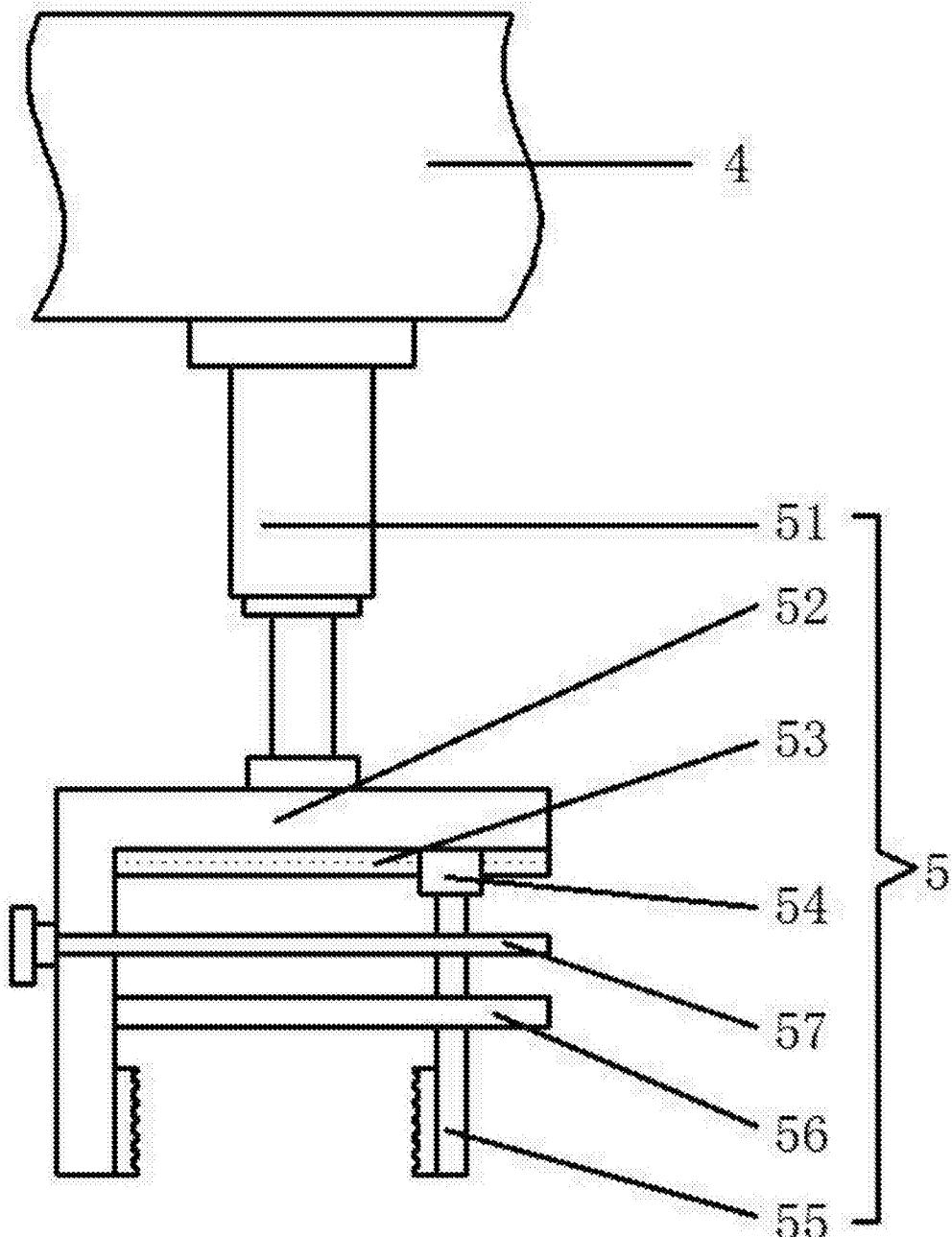


图2

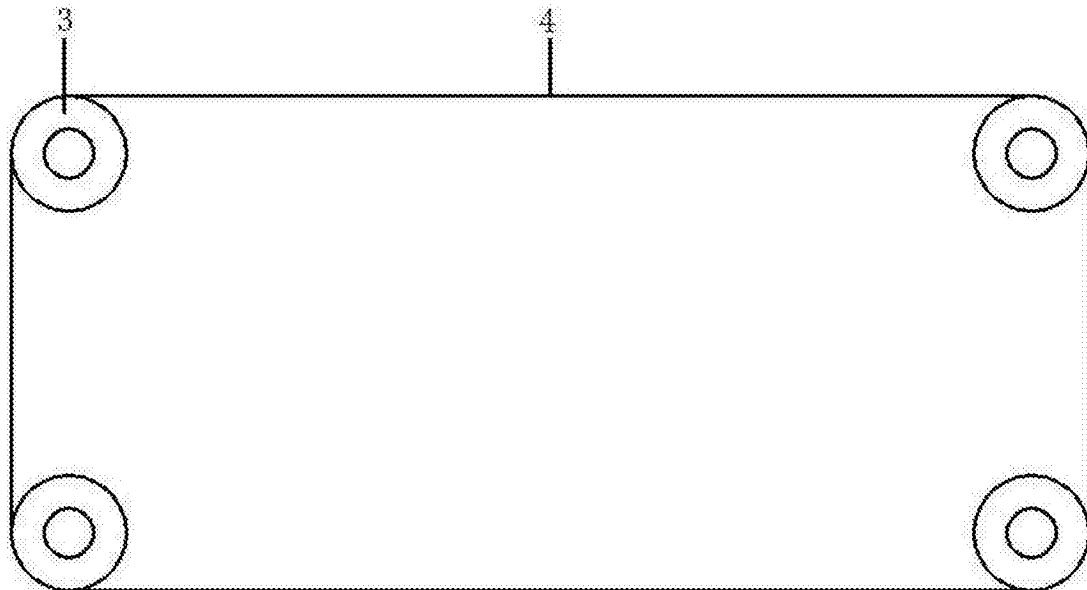


图3