



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111744865 A

(43) 申请公布日 2020.10.09

(21) 申请号 202010675082.5

(22) 申请日 2020.07.14

(71) 申请人 安徽省裕康铝业有限公司

地址 235100 安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区红枫路8号

(72) 发明人 郑楠

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

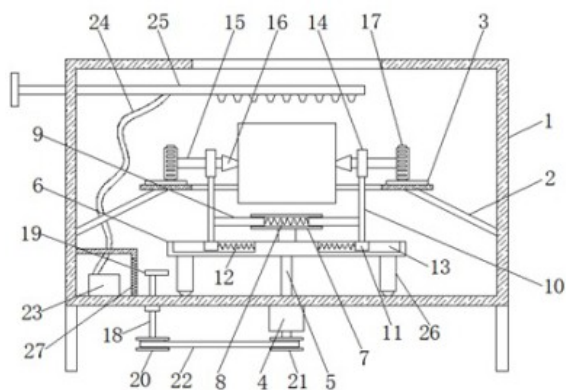
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种铝制品生产用除尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种铝制品生产用除尘装置，涉及铝制品生产技术领域，针对现有铝制品除尘时效率较低，无法保证高效高质的除尘的问题，现提出如下方案，包括箱体，所述箱体的两侧内壁焊接有支撑杆，所述支撑杆的顶端焊接有齿环，所述箱体的底部外壁固定连接有双轴电机，所述双轴电机的顶端输出轴固定连接有转轴，所述转轴的顶端固定连接有放置板，所述放置板的顶部滑动设置有两个活动杆，两个所述活动杆之间设有拉紧机构，所述活动杆的顶端固定连接有轴承，所述轴承的内部固定套设有固定轴。本发明不仅方便铝制品进行多方向转动，从而有利于水洗更充分，而且在水洗时采用废水循环利用，提高水资源的利用率。



1. 一种铝制品生产用除尘装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁焊接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶端焊接有齿环(3),所述箱体(1)的底部外壁固定连接有双轴电机(4),所述双轴电机(4)的顶端输出轴固定连接有转轴(5),所述转轴(5)的顶端固定连接有放置板(6),所述放置板(6)的顶部滑动设置有两个活动杆(10),两个所述活动杆(10)之间设有拉紧机构,所述活动杆(10)的顶端固定连接有轴承(14),所述轴承(14)的内部固定套设有固定轴(15),两个所述固定轴(15)相互靠近的一端均固定连接有挤压块(16),两个所述固定轴(15)相互远离的一端均焊接有齿轮(17),且齿轮(17)与齿环(3)啮合传动,所述齿轮(17)的上方设有喷水机构,所述放置板(6)的底部固定连接有多个移动块(26),所述喷水机构和移动块(26)之间设有挤压机构,所述挤压机构和双轴电机(4)之间设有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种铝制品生产用除尘装置,其特征在于,所述拉紧机构包括与活动杆(10)固定连接的导向杆(9),两个所述导向杆(9)相互靠近的一端连接有第一弹簧(8),所述导向杆(9)的外部活动套设有套管(7),且套管(7)的底部与放置板(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝制品生产用除尘装置,其特征在于,所述放置板(6)的顶部开设有两个滑槽(13),所述滑槽(13)的内部滑动安装有滑块(11),且滑块(11)的顶部与活动杆(10)焊接,两个所述滑块(11)相互靠近的一侧均连接有第二弹簧(12),且第二弹簧(12)的另一端与滑槽(13)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铝制品生产用除尘装置,其特征在于,所述喷水机构包括活动套设在箱体(1)左侧箱壁内的活动管(25),所述活动管(25)的底部阵列设有多个喷嘴,所述活动管(25)的底部连接有软管(24),所述软管(24)的底部固定连接有水泵(23),所述水泵(23)的外部套设有与箱体(1)的内壁固定连接的防护罩,所述防护罩的右侧罩壳镶嵌有过滤网(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种铝制品生产用除尘装置,其特征在于,所述挤压机构包括与箱体(1)的底部箱壁转动连接的连接轴(18),所述连接轴(18)的顶端固定连接有凸轮(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种铝制品生产用除尘装置,其特征在于,所述传动机构包括固定套设在连接轴(18)底端的第一皮带轮(20)和固定套设在双轴电机(4)底端的第二皮带轮(21),所述第一皮带轮(20)和第二皮带轮(21)的外部套设有皮带(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种铝制品生产用除尘装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶部箱壁开设有取料孔,所述移动块(26)的底部活动镶嵌有滚珠。

一种铝制品生产用除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铝制品生产技术领域,尤其涉及一种铝制品生产用除尘装置。

背景技术

[0002] 铝制品生产时会进行很多加工程序,例如进入切割、打磨、抛光和喷漆等作业,而对铝制品的外表进行喷漆时,一般需要预先对铝制品的表面进行清洗除尘,从而保证后续喷漆的质量,现有的除尘方式一般都是进行水洗或吹风除尘,然而这两种吹风所采用的结构比较简陋,功能比较单一,无法保证铝制品除尘的高效性和除尘的效果,为此我们提出了一种铝制品生产用除尘装置。

发明内容

[0003] 本发明提出的一种铝制品生产用除尘装置,解决了现有铝制品除尘时效率较低,无法保证高效高质的除尘的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种铝制品生产用除尘装置,包括箱体,所述箱体的两侧内壁焊接有支撑杆,所述支撑杆的顶端焊接有齿环,所述箱体的底部外壁固定连接有多轴电机,所述多轴电机的顶端输出轴固定连接有多轴,所述多轴的顶端固定连接有多轴板,所述多轴板的顶部滑动设置有两个活动杆,两个所述活动杆之间设有拉紧机构,所述活动杆的顶端固定连接有多轴,所述多轴的底部固定套设有固定轴,两个所述固定轴相互靠近的一端均固定连接有多轴块,两个所述固定轴相互远离的一端均焊接有多轴,且多轴与齿环啮合传动,所述多轴的上方设有喷水机构,所述多轴板的底部固定连接有多轴块,所述喷水机构和多轴块之间设有挤压机构,所述挤压机构和多轴电机之间设有传动机构。

[0005] 优选的,所述拉紧机构包括与活动杆固定连接的导向杆,两个所述导向杆相互靠近的一端连接有多轴,所述导向杆的外部活动套设有套管,且套管的底部与多轴板固定连接。

[0006] 优选的,所述多轴板的顶部开设有两个滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有多轴,且多轴的顶部与活动杆焊接,两个所述多轴相互靠近的一侧均连接有多轴,且多轴的另一端与滑槽的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述喷水机构包括活动套设在箱体左侧箱壁内的活动管,所述活动管的底部阵列设置有多轴,所述活动管的底部连接有多轴,所述多轴的底部固定连接有多轴,所述多轴的外部套设有与箱体的内壁固定连接的防护罩,所述防护罩的右侧罩壳镶嵌有过滤网。

[0008] 优选的,所述挤压机构包括与箱体的底部箱壁转动连接的多轴,所述多轴的顶端固定连接有多轴。

[0009] 优选的,所述传动机构包括固定套设在多轴底端的第一多轴和固定套设在多轴电机底端的多轴,所述多轴和第一多轴的外部套设有多轴。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部箱壁开设有取料孔,所述移动块的底部活动镶嵌有滚珠。

[0011] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过安装拉紧机构、齿环、齿轮、活动杆、挤压块、双轴电机、固定轴和放置板等结构,其中拉紧机构和第二弹簧将活动杆拉紧,从而使得活动杆带动挤压块将铝制品夹紧固定,而双轴电机可以带动放置板水平转动,从而带动铝制品水平转动,而活动杆水平转动时会带动齿轮转动,齿轮会在齿环表面转动,这样可以使得齿轮进行自转,齿轮再带动固定轴转动,进而带动被夹持的铝制品竖直转动,从而方便除尘更彻底;

2、本发明通过安装喷水机构、机构挤压、过滤网和传动机构等结构,其中喷水机构进行喷水,从而对铝制品采用水洗,而双轴电机通过传动机构带动挤压机构转动,挤压机构则会间歇式挤压过滤网,从而方便清洗的废水得以循环利用;

综上所述,该装置设计新颖,操作简单,不仅方便铝制品进行多方向转动,从而有利于水洗更充分,而且在水洗时采用废水循环利用,提高水资源的利用率。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种铝制品生产用除尘装置的正视结构示意图;

图2为本发明提出的一种铝制品生产用除尘装置的齿环俯视结构示意图;

图3为本发明提出的一种铝制品生产用除尘装置的放置板侧视结构示意图。

[0013] 图中:1箱体、2支撑杆、3齿环、4双轴电机、5转轴、6放置板、7套管、8第一弹簧、9导向杆、10活动杆、11滑块、12第二弹簧、13滑槽、14轴承、15固定轴、16挤压块、17齿轮、18连接轴、19凸轮、20第一皮带轮、21第二皮带轮、22皮带、23水泵、24软管、25活动管、26移动块、27过滤网。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-3,一种铝制品生产用除尘装置,包括箱体1,箱体1的两侧内壁焊接有支撑杆2,支撑杆2的顶端焊接有齿环3,箱体1的底部外壁固定连接有双轴电机4,双轴电机4的顶端输出轴固定连接有转轴5,转轴5的顶端固定连接有放置板6,放置板6的顶部滑动设置有两个活动杆10,两个活动杆10之间设有拉紧机构,活动杆10的顶端固定连接有轴承14,轴承14的内部固定套设有固定轴15,两个固定轴15相互靠近的一端均固定连接有挤压块16,两个固定轴15相互远离的一端均焊接有齿轮17,且齿轮17与齿环3啮合传动,齿轮17的上方设有喷水机构,放置板6的底部固定连接有多个移动块26,喷水机构和移动块26之间设有挤压机构,挤压机构和双轴电机4之间设有传动机构。

[0016] 本实施例中,拉紧机构包括与活动杆10固定连接的导向杆9,两个导向杆9相互靠近的一端连接在第一弹簧8,导向杆9的外部活动套设有套管7,且套管7的底部与放置板6固定连接。

[0017] 本实施例中,放置板6的顶部开设有两个滑槽13,滑槽13的内部滑动安装有滑块11,且滑块11的顶部与活动杆10焊接,两个滑块11相互靠近的一侧均连接第二弹簧12,且第二弹簧12的另一端与滑槽13的内壁固定连接。

[0018] 本实施例中,喷水机构包括活动套设在箱体1左侧箱壁内的活动管25,活动管25的底部阵列设有多个喷嘴,活动管25的底部连接有软管24,软管24的底部固定连接有水泵23,水泵23的外部套设有与箱体1的内壁固定连接的防护罩,防护罩的右侧罩壳镶嵌有过滤网27。

[0019] 本实施例中,挤压机构包括与箱体1的底部箱壁转动连接的连接轴18,连接轴18的顶端固定连接有凸轮19。

[0020] 本实施例中,传动机构包括固定套设在连接轴18底端的第一皮带轮20和固定套设在双轴电机4底端的第二皮带轮21,第一皮带轮20和第二皮带轮21的外部套设有皮带22。

[0021] 本实施例中,箱体1的顶部箱壁开设有取料孔,移动块26的底部活动镶嵌有滚珠。

[0022] 工作原理,首先,拉紧机构上的第一弹簧8会拉紧导向杆9,导向杆9再拉紧活动杆10,活动杆10带动固定轴15和挤压块将铝制品夹紧,而第二弹簧12拉紧滑块11,使得滑块11也将活动杆10拉紧,从而保证铝制品夹持的稳定性,而双轴电机4可以带动转轴5转动,转轴5再带动放置板6水平转动,从而带动铝制品水平转动,而活动杆10水平转动时会带动齿轮17转动,齿轮17会在齿环3表面转动,这样可以使得齿轮17进行自转,齿轮17再带动固定轴15转动,进而带动被夹持的铝制品竖直转动,铝制品多方位转动,从而使得水洗更充分,方便除尘更彻底,喷水机构上的水泵23会将水通过软管24导入活动管25内,最终从喷嘴喷出,从而对铝制品采用水洗,而双轴电机4带动第二皮带轮21转动,第二皮带轮21通过皮带22带动第一皮带轮20转动,第一皮带轮20会带动挤压机构上的连接轴18转动,连接轴18带动凸轮19转动,凸轮19会间歇式挤压过滤网27,从而可以避免过滤网27堵塞,从而方便清洗的废水得以循环利用,不仅方便铝制品进行多方向转动,从而有利于水洗更充分,而且在水洗时采用废水循环利用,提高水资源的利用率。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

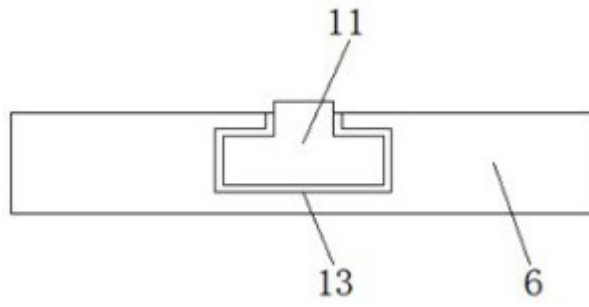


图3