



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220005464 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321192700.6

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 安徽江尚环境工程有限公司

地址 230012 安徽省合肥市新站区文忠路  
与前江路交口东合肥智慧产业园A3号  
楼412室

(72) 发明人 张家江 吴磊

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

专利代理师 张志宏

(51) Int. Cl.

B21D 1/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B23P 23/00 (2006.01)

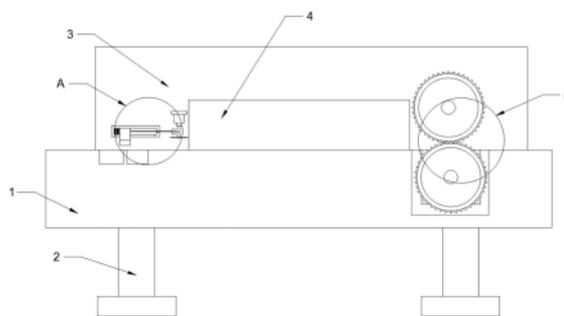
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种蒸发器生产用铝板打毛装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种蒸发器生产用铝板打毛装置,包括打毛机壳体,所述打毛机壳体的底部固定连接有多个支撑脚架,所述打毛机壳体的顶部固定连接安装有安装板和打毛装置,所述安装板的前侧壁固定连接安装有安装框、连接板和转动杆,所述安装框内设有清洁机构,所述连接板的底部设有吹动机构,所述打毛机壳体内开设有安装槽和两个收集框,所述安装槽的内侧壁设有挤压机构,所述转动杆的侧壁设有传动机构。本实用新型结构设计合理,其通过设置挤压机构和清洁机构,既能够在工作人员对铝板进行打毛前,对其表面进行双向挤压,提高铝板平整度的同时,通过清洁装置的设置使工作人员在打毛完毕后自动对铝板表面的残留物及附着物进行清洁。



1. 一种蒸发器生产用铝板打毛装置,包括打毛机壳体(1),其特征在于,所述打毛机壳体(1)的底部固定连接有多个支撑脚架(2),所述打毛机壳体(1)的顶部固定连接安装有安装板(3)和打毛装置(4),所述安装板(3)的前侧壁固定连接安装有安装框(5)、连接板(8)和转动杆(18),所述安装框(5)内设有清洁机构,所述连接板(8)的底部设有吹动机构,所述吹动机构的端部延伸至清洁机构内并与其内侧壁固定连接,所述打毛机壳体(1)内开设有安装槽(14)和两个收集框(13),所述安装槽(14)的内侧壁设有挤压机构,所述转动杆(18)的侧壁设有传动机构,所述传动机构与挤压机构相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种蒸发器生产用铝板打毛装置,其特征在于,所述清洁机构包括滑动连接在安装框(5)内的清洁刷(6),所述清洁刷(6)的侧壁与安装框(5)的内侧壁之间固定连接有第一弹簧(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种蒸发器生产用铝板打毛装置,其特征在于,所述吹动机构包括固定连接在连接板(8)底部的第一电机(9),所述第一电机(9)的输出轴末端固定连接异形杆(10),所述异形杆(10)的底部固定连接转动风扇(11),所述异形杆(10)的侧壁转动连接有拉绳(12),所述拉绳(12)延伸至安装框(5)内并与清洁刷(6)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蒸发器生产用铝板打毛装置,其特征在于,所述挤压机构包括固定安装在安装槽(14)内侧壁的第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴末端固定连接第一挤压棒(16),所述第二电机(15)的输出轴侧壁固定连接第一齿轮。

5. 根据权利要求4所述的一种蒸发器生产用铝板打毛装置,其特征在于,所述传动机构包括固定安装在转动杆(18)端部的第二挤压板(17),所述转动杆(18)的侧壁固定连接第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合。

6. 根据权利要求2所述的一种蒸发器生产用铝板打毛装置,其特征在于,所述第一弹簧(7)为拉力弹簧,所述第一弹簧(7)在清洁刷(6)复位时起拉力作用。

## 一种蒸发器生产用铝板打毛装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蒸发器生产领域,尤其涉及一种蒸发器生产用铝板打毛装置。

### 背景技术

[0002] 蒸发器即液态物质转化为气态的物体,工业上有大量的蒸发器,其中应用于制冷系统的蒸发器是其中一种,蒸发器是制冷四大件中很重要的一个部件,低温的冷凝液体通过蒸发器,与外界的空气进行热交换,气化吸热,达到制冷的效果,蒸发器主要由加热室和蒸发室两部分组成,加热室向液体提供蒸发所需要的热量,促使液体沸腾汽化;蒸发室使气液两相完全分离。蒸发器在生产的过程中需要使用到铝板,铝板在进行加工时需要进行打毛处理,因此需要一种蒸发器生产用铝板打毛装置。

[0003] 在现有技术中,在使用铝板打毛装置的过程中,铝板本身可能表面较为不平整,存在小凸起,会导致打毛效果不好,且在打毛完毕后,铝板表面残留的碎屑附着物也需要工作人员手动清理,工作效率低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中使用铝板打毛装置时铝板打毛前较不平整及打毛后铝板表面附着碎屑难清理的问题,而提出的一种蒸发器生产用铝板打毛装置,其挤压机构和清洁机构的设置,能够在工作人员对铝板进行打毛前,对其表面进行双向挤压,提高铝板平整度的同时,在装置内部增加清洁装置,使工作人员在打毛完毕后自动对铝板表面的残留物及附着物进行清洁,不需要工作人员手动操作,方便工作人员操作。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种蒸发器生产用铝板打毛装置,包括打毛机壳体,所述打毛机壳体的底部固定连接有多个支撑脚架,所述打毛机壳体的顶部固定连接安装有安装板和打毛装置,所述安装板的前侧壁固定连接安装有安装框、连接板和转动杆,所述安装框内设有清洁机构,所述连接板的底部设有吹动机构,所述吹动机构的端部延伸至清洁机构内并与其内侧壁固定连接,所述打毛机壳体内开设有安装槽和两个收集框,所述安装槽的内侧壁设有挤压机构,所述转动杆的侧壁设有传动机构,所述传动机构与挤压机构相啮合。

[0007] 优选地,所述清洁机构包括滑动连接在安装框内的清洁刷,所述清洁刷的侧壁与安装框的内侧壁之间固定连接有第一弹簧。

[0008] 优选地,所述吹动机构包括固定连接在连接板底部的第一电机,所述第一电机的输出轴末端固定连接有异形杆,所述异形杆的底部固定连接有转动风扇,所述的侧壁转动连接有拉绳,所述拉绳延伸至安装框内并与清洁刷的侧壁固定连接。

[0009] 优选地,所述挤压机构包括固定安装在安装槽内侧壁的第二电机,所述第二电机的输出轴末端固定连接有第一挤压棒,所述第二电机的输出轴侧壁固定连接有第一齿轮。

[0010] 优选地,所述传动机构包括固定安装在转动杆端部的第二挤压板,所述转动杆的侧壁固定连接第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合。

[0011] 优选地,所述第一弹簧为拉力弹簧,所述第一弹簧在清洁刷复位时起拉力作用。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过挤压机构的设置,能够在工作人员对铝板进行打毛前,对其表面进行双向挤压,提高铝板平整度。

[0014] 2、通过清洁机构的设置,能够使工作人员在打毛完毕后自动对铝板表面的残留物及附着物进行清洁,不需要工作人员手动操作,方便工作人员操作。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其通过设置挤压机构和清洁机构,既能够在工作人员对铝板进行打毛前,对其表面进行双向挤压,提高铝板平整度的同时,通过清洁装置的设置使工作人员在打毛完毕后自动对铝板表面的残留物及附着物进行清洁,不需要工作人员手动操作,方便工作人员操作。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种蒸发器生产用铝板打毛装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处放大图;

[0018] 图3为图1中的B处放大图。

[0019] 图中:1打毛机壳体、2支撑脚架、3安装板、4打毛装置、5安装框、6清洁刷、7第一弹簧、8连接板、9第一电机、10异形杆、11转动风扇、12拉绳、13收集框、14安装槽、15第二电机、16第一挤压棒、17第二挤压板、18转动杆。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种蒸发器生产用铝板打毛装置,包括打毛机壳体1,打毛机壳体1的底部固定连接有多个支撑脚架2,打毛机壳体1的顶部固定连接安装有安装板3和打毛装置4,安装板3的前侧壁固定连接安装有安装框5、连接板8和转动杆18,安装框5内设有清洁机构,清洁机构包括滑动连接在安装框5内的清洁刷6,清洁刷6的侧壁与安装框5的内侧壁之间固定连接有第一弹簧7,通过清洁机构的设置,能够使工作人员在打毛完毕后自动对铝板表面的残留物及附着物进行清洁,不需要工作人员手动操作,方便工作人员操作;

[0022] 连接板8的底部设有吹动机构,吹动机构的端部延伸至清洁机构内并与其内侧壁固定连接,吹动机构包括固定连接在连接板8底部的第一电机9,第一电机9的输出轴末端固定连接异形杆10,异形杆10的底部固定连接转动风扇11,异形杆10的侧壁转动连接有拉绳12,拉绳12延伸至安装框5内并与清洁刷6的侧壁固定连接,通过清洁机构和吹动机构的设置,能够在工作人员对铝板打毛处理完成后,工作人员可以通过风吹及扫除的方式,对铝板表面的大小碎屑进行自动清洁,不需要工作人员后续操作,工作效率高;

[0023] 打毛机壳体1内开设有安装槽14和两个收集框13,安装槽14的内侧壁设有挤压机构,挤压机构包括固定安装在安装槽14内侧壁的第二电机15,第二电机15的输出轴末端固定连接第一挤压棒16,第二电机15的输出轴侧壁固定连接第一齿轮;

[0024] 转动杆18的侧壁设有传动机构,传动机构与挤压机构相啮合,传动机构包括固定

安装在转动杆18端部的第二挤压板17,转动杆18的侧壁固定连接有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮相啮合,通过挤压机构和传动机构的设置,能够在工作人员对铝板进行打毛前,对其表面进行双向挤压,提高铝板平整度。

[0025] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0026] 本实用新型中,当工作人员使用本实用新型时,工作人员启动第二电机15和第一电机9,将待打毛的铝板放置在打毛机壳体1右端,铝板随着传动带向左运动,在进行打毛操作前,第二电机15的启动带动第一挤压棒16和第一齿轮转动,第一齿轮的转动带动与之啮合的第二齿轮反向转动,使得第二挤压板17也进行与第一挤压棒16的反方向转动,第一挤压棒16和第二挤压板17一同转动,通过双向挤压,使得铝板表面更为光滑平整,提高后续的打毛效果;

[0027] 当打毛完毕后,铝板从打毛装置4内运出,第一电机9的转动带动异形杆10和转动风扇11转动,转动风扇11对铝板表面的碎屑进行清洁,且异形杆10的转动会通过拉绳12的牵引及第一弹簧7的弹力带动清洁刷6在安装框5内反复位移,使得清洁刷6可以对铝板表面进行清洁,将风力吹不动的大块碎渣进行清洁扫除,扫入两个收集框13内,以此达到自动清洁的目的,不需要工作人员手动清理。以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

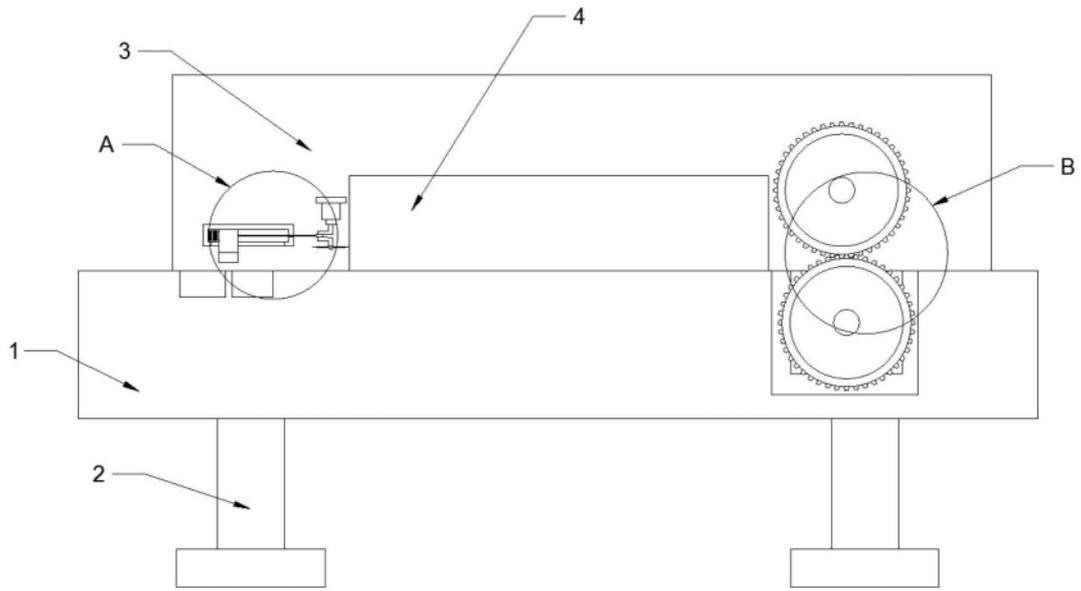


图1

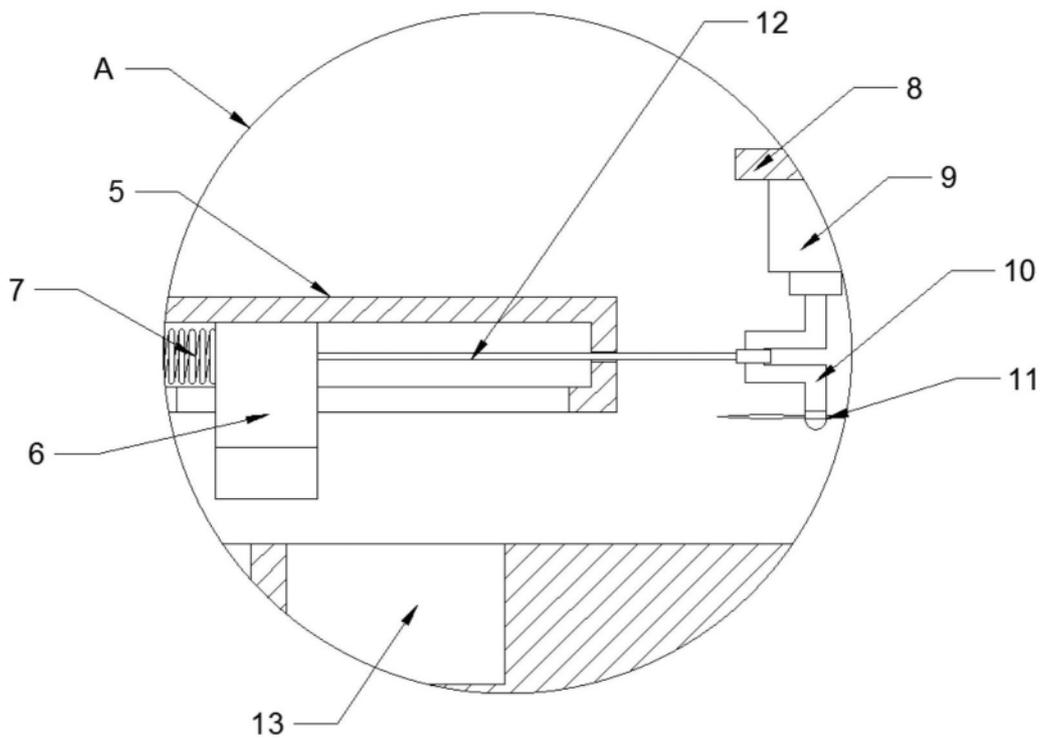


图2

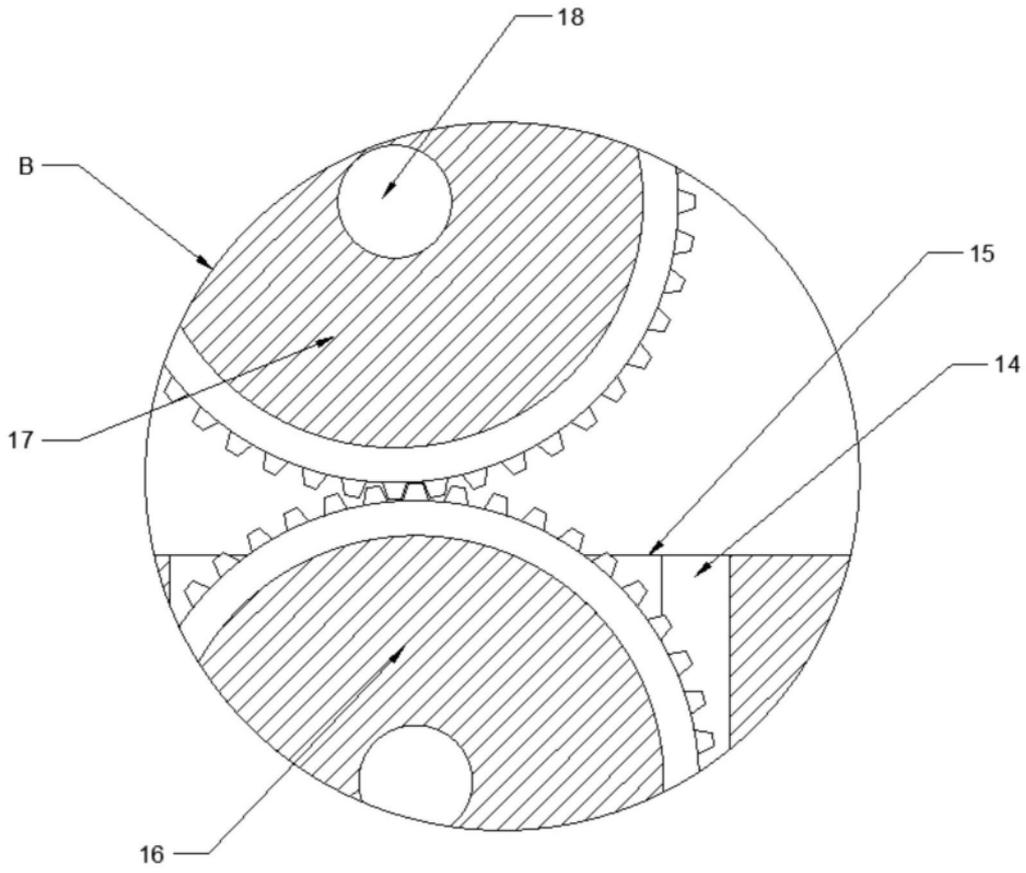


图3