



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113883843 A

(43) 申请公布日 2022.01.04

(21) 申请号 202111327357.7

(22) 申请日 2021.11.10

(71) 申请人 木木链(深圳)科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街
道曙光社区中山园路1001号TCL科学
园区C7栋C7B

(72) 发明人 廖辉年 朱耀华

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

代理人 陈菊

(51) Int.Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/04 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

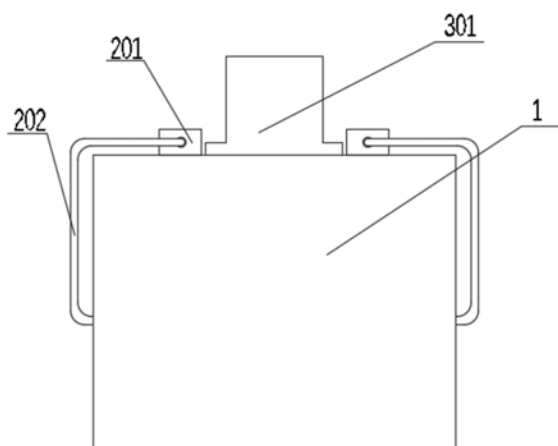
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种多层木板自动式烘干生产装置

(57) 摘要

本发明涉及木板烘干生产技术领域,且公开了一种多层木板自动式烘干生产装置,包括箱体、调节装置和气流循环装置,所述调节装置包括有鼓风机、输送管、风盘、风嘴组件、伸缩连接管、螺纹滑块、电机、螺纹杆和支撑板,所述箱体的顶部与鼓风机的底部固定安装,所述输送管的一端与鼓风机的输出端连通设置,所述输送管的另一端贯穿箱体的一侧并延伸至箱体的内部与风盘连通设置,通过设置通风管道、过滤网、引风机、小型风扇、加热电阻丝、安装板,通过启动引风机,引风机将外界的风引进来,经过过滤网过滤的作用下进入通风管道内,通过启动电源,小型风扇转动,进行对流,加热电阻丝对风进行加热变成热风,从而对木板烘干,达到了便于使用的效果。



1. 一种多层木板自动式烘干生产装置,包括箱体(1)、调节装置(2)和气流循环装置(3),其特征在于:所述调节装置(2)包括有鼓风机(201)、输送管(202)、风盘(203)、风嘴组件(204)、伸缩连接管(205)、螺纹滑块(206)、电机(207)、螺纹杆(208)和支撑板(209),所述箱体(1)的顶部与鼓风机(201)的底部固定安装,所述输送管(202)的一端与鼓风机(201)的输出端连通设置,所述输送管(202)的另一端贯穿箱体(1)的一侧并延伸至箱体(1)的内部与风盘(203)连通设置,所述伸缩连接管(205)的一端与风盘(203)的正面连通设置,所述伸缩连接管(205)的另一端与另一个所述风盘(203)的正面连通设置,另一个所述风盘(203)的一侧与螺纹滑块(206)的一侧固定连接,所述箱体(1)的内壁一侧开设有限位槽,所述螺纹滑块(206)的外壁与限位槽的内壁滑动连接,所述电机(207)固定安装在箱体(1)的内壁顶部固定安装;

所述气流循环装置(3)包括有通风管道(301)、过滤网(302)、引风机(303)、小型风扇(304)、加热电阻丝(305)、安装板(306)、固定网架(307)、球型杆(308)、放置网架(309)、气体循环管道(310)、气流循环箱(311)、气流筒(312)、气流板(313)、安装架(314)、气流扇(315),所述通风管道(301)的一端与箱体(1)的顶部连通设置,所述安装板(306)固定安装在箱体(1)的内壁,所述安装板(306)的顶部与固定网架(307)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多层木板自动式烘干生产装置,其特征在于:所述风嘴组件(204)设置在风盘(203)上。

3. 根据权利要求1所述的一种多层木板自动式烘干生产装置,其特征在于:所述电机(207)的输出端与螺纹杆(208)的一端固定连接,所述螺纹杆(208)的另一端通过轴承与支撑板(209)的顶部转动连接,所述螺纹滑块(206)套设在螺纹杆(208)的外壁,所述螺纹滑块(206)与螺纹杆(208)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多层木板自动式烘干生产装置,其特征在于:所述过滤网(302)固定安装在通风管道(301)的内壁,所述引风机(303)固定安装在过滤网(302)的底部,所述小型风扇(304)固定安装在通风管道(301)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种多层木板自动式烘干生产装置,其特征在于:所述加热电阻丝(305)的一端与通风管道(301)的内壁一侧固定连接,所述加热电阻丝(305)的另一端与通风管道(301)的内壁一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多层木板自动式烘干生产装置,其特征在于:所述固定网架(307)开设有卡槽,所述球型杆(308)与卡槽卡合,所述球型杆(308)与放置网架(309)的一侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多层木板自动式烘干生产装置,其特征在于:所述安装板(306)开设有气流槽,所述气体循环管道(310)的形状呈U字型,所述气体循环管道(310)的一端与安装板(306)的底部固定连接,所述气体循环管道(310)的另一端与安装板(306)的底部固定连接,所述气流循环箱(311)固定安装在气体循环管道(310)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种多层木板自动式烘干生产装置,其特征在于:所述气流筒(312)设置在气流循环箱(311)的内部,所述气流板(313)的一端与气流循环箱(311)的内壁固定连接,所述气流板(313)的另一端与气流筒(312)的外壁固定连接,所述安装架(314)固定安装在气流筒(312)的内壁,所述气流扇(315)固定安装在安装架(314)上。

一种多层木板自动式烘干生产装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木板烘干生产技术领域,具体为一种多层木板自动式烘干生产装置。

背景技术

[0002] 目前在将树木制成薄板后因树木带有一定水分,所以需要进行烘干处理,而现在行业内普遍的烘干方式有自然晒干、电炉烤干;其中自然晒干对场地面积要求大、对自然环境要求高等特点明显不适合大规模生产;电炉烘烤也有能耗高、设备体积小等原因不适合大规模生产。

[0003] 目前现有的用于木板生产的烘干装置多数只能对单层木板进行烘干,不能达到同时进行多层烘干的功能,导致不但浪费了人力物力,而且降低了工作效率,因此需要一种多层木板自动式烘干生产装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供了一种多层木板自动式烘干生产装置,达到木板烘干生产的目的。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多层木板自动式烘干生产装置,包括箱体、调节装置和气流循环装置,所述调节装置包括有鼓风机、输送管、风盘、风嘴组件、伸缩连接管、螺纹滑块、电机、螺纹杆和支撑板,所述箱体的顶部与鼓风机的底部固定安装,所述输送管的一端与鼓风机的输出端连通设置,所述输送管的另一端贯穿箱体的一侧并延伸至箱体的内部与风盘连通设置,所述伸缩连接管的一端与风盘的正面连通设置,所述伸缩连接管的另一端与另一个所述风盘的正面连通设置,另一个所述风盘的一侧与螺纹滑块的一侧固定连接,所述箱体的内壁一侧开设有限位槽,所述螺纹滑块的外壁与限位槽的内壁滑动连接,所述电机固定安装在箱体的内壁顶部固定安装;

[0006] 所述气流循环装置包括有通风管道、过滤网、引风机、小型风扇、加热电阻丝、安装板、固定网架、球型杆、放置网架、气体循环管道、气流循环箱、气流筒、气流板、安装架、气流扇,所述通风管道的一端与箱体的顶部连通设置,所述安装板固定安装在箱体的内壁,所述安装板的顶部与固定网架的底部固定连接。

[0007] 优选的,所述风嘴组件设置在风盘上,通过设置风嘴组件,起到了风干的作用。

[0008] 优选的,所述电机的输出端与螺纹杆的一端固定连接,所述螺纹杆的另一端通过轴承与支撑板的顶部转动连接,所述螺纹滑块套设在螺纹杆的外壁,所述螺纹滑块与螺纹杆螺纹连接。

[0009] 优选的,所述过滤网固定安装在通风管道的内壁,所述引风机固定安装在过滤网的底部,所述小型风扇固定安装在通风管道的内壁,通过使用过滤网,起到了过滤的作用,通过使用引风机,起到了引风的作用。

[0010] 优选的,所述加热电阻丝的一端与通风管道的内壁一侧固定连接,所述加热电阻丝的另一端与通风管道的内壁一侧固定连接,通过设置加热电阻丝,起到了加热的作用。

[0011] 优选的,所述固定网架开设有卡槽,所述球型杆与卡槽卡合,所述球型杆与放置网架的一侧固定连接,通过设置放置网架,起到了放置木板的作用。

[0012] 优选的,所述安装板开设有气流槽,所述气体循环管道的形状呈U字型,所述气体循环管道的一端与安装板的底部固定连接,所述气体循环管道的另一端与安装板的底部固定连接,所述气流循环箱固定安装在气体循环管道的内部。

[0013] 优选的,所述气流筒设置在气流循环箱的内部,所述气流板的一端与气流循环箱的内壁固定连接,所述气流板的另一端与气流筒的外壁固定连接,所述安装架固定安装在气流筒的内壁,所述气流扇固定安装在安装架上,通过设置气流板,起到了均衡气体的流速,进而均衡内部的温度,通过设置气流扇,使内部的气流进行循环交换。

[0014] 本发明提供了一种多层木板自动式烘干生产装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、本发明通过设置鼓风机、输送管、风盘、风嘴组件、伸缩连接管、螺纹滑块、电机、螺纹杆和支撑板,通过启动鼓风机,鼓风机将风引进到输送管内,进入风盘最终从风嘴组件吹出,从而对木板进行侧面烘干,通过启动电机,电机带动螺纹杆,螺纹杆带动螺纹滑块,螺纹滑块在限位槽内带动风盘进行上下运动,起到调节烘干的作用,提高烘干的效率,达到了便于使用的效果。

[0016] (2)、本发明通过设置通风管道、过滤网、引风机、小型风扇、加热电阻丝、安装板,通过启动引风机,引风机将外界的风引进来,经过过滤网过滤的作用下进入通风管道内,通过启动电源,小型风扇转动,进行对流,加热电阻丝对风进行加热变成热风,从而对木板烘干,达到了便于使用的效果。

[0017] (3)、本发明通过设置气体循环管道、气流循环箱、气流筒、气流板、安装架、气流扇,通过启动气流扇,使内部的气流进行循环交换,通过使用气流板,起到了均衡气体的流速,进而均衡内部的温度,从而便于保持烘干的温度,达到了便于使用的效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明主视图;

[0019] 图2为本发明结构示意图;

[0020] 图3为本发明图2中A的放大视图;

[0021] 图4为本发明图2中B的放大视图;

[0022] 图5为本发明固定网架视图;

[0023] 图6为本发明气流循环箱结构示意图。

[0024] 图中:1箱体、2调节装置、201鼓风机、202输送管、203风盘、204风嘴组件、205伸缩连接管、206螺纹滑块、207电机、208螺纹杆、209支撑板、3气流循环装置、301通风管道、302过滤网、303引风机、304小型风扇、305加热电阻丝、306安装板、307固定网架、308球型杆、309放置网架、310气体循环管道、311气流循环箱、312气流筒、313气流板、314安装架、315气流扇。

具体实施方式

[0025] 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。基于

本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0027] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0028] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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发明中的具体含义。

[0029] 如图1-6所示,本发明提供一种技术方案:一种多层木板自动式烘干生产装置,包括箱体1、调节装置2和气流循环装置3,调节装置2包括有鼓风机201、输送管202、风盘203、风嘴组件204、伸缩连接管205、螺纹滑块206、电机207、螺纹杆208和支撑板209,箱体1的顶部与鼓风机201的底部固定安装,输送管202的一端与鼓风机201的输出端连通设置,输送管202的另一端贯穿箱体1的一侧并延伸至箱体1的内部与风盘203连通设置,风嘴组件204设置在风盘203上,伸缩连接管205的一端与风盘203的正面连通设置,伸缩连接管205的另一端与另一个风盘203的正面连通设置,另一个风盘203的一侧与螺纹滑块206的一侧固定连接,箱体1的内壁一侧开设有限位槽,螺纹滑块206的外壁与限位槽的内壁滑动连接,电机207固定安装在箱体1的内壁顶部固定安装,电机207的输出端与螺纹杆208的一端固定连接,螺纹杆208的另一端通过轴承与支撑板209的顶部转动连接,螺纹滑块206套设在螺纹杆208的外壁,螺纹滑块206与螺纹杆208螺纹连接,通过设置鼓风机201、输送管202、风盘203、风嘴组件204、伸缩连接管205、螺纹滑块206、电机207、螺纹杆208和支撑板209,通过启动鼓风机201,鼓风机201将风引进到输送管202内,进入风盘203最终从风嘴组件204吹出,从而对木板进行侧面烘干,通过启动电机207,电机207带动螺纹杆208,螺纹杆208带动螺纹滑块206,螺纹滑块206在限位槽内带动风盘203进行上下运动,起到调节烘干的作用,提高烘干的效率,达到了便于使用的效果;

[0030] 气流循环装置3包括有通风管道301、过滤网302、引风机303、小型风扇304、加热电阻丝305、安装板306、固定网架307、球型杆308、放置网架309、气体循环管道310、气流循环箱311、气流筒312、气流板313、安装架314、气流扇315,通风管道301的一端与箱体1的顶部连通设置,过滤网302固定安装在通风管道301的内壁,引风机303固定安装在过滤网302的底部,小型风扇304固定安装在通风管道301的内壁,加热电阻丝305的一端与通风管道301的内壁一侧固定连接,加热电阻丝305的另一端与通风管道301的内壁一侧固定连接,安装板306固定安装在箱体1的内壁,通过设置通风管道301、过滤网302、引风机303、小型风扇304、加热电阻丝305、安装板306,通过启动引风机303,引风机303将外界的风引进来,经过

过滤网302过滤的作用下进入通风管道301内,通过启动电源,小型风扇304转动,进行对流,加热电阻丝305对风进行加热变成热风,从而对木板烘干,达到了便于使用的效果,安装板306的顶部与固定网架307的底部固定连接,固定网架307开设有卡槽,球型杆308与卡槽卡合,球型杆308与放置网架309的一侧固定连接,安装板306开设有气流槽,气体循环管道310的形状呈U字型,气体循环管道310的一端与安装板306的底部固定连接,气体循环管道310的另一端与安装板306的底部固定连接,气流循环箱311固定安装在气体循环管道310的内部,气流筒312设置在气流循环箱311的内部,气流板313的一端与气流循环箱311的内壁固定连接,气流板313的另一端与气流筒312的外壁固定连接,安装架314固定安装在气流筒312的内壁,气流扇315固定安装在安装架314上,通过设置气体循环管道310、气流循环箱311、气流筒312、气流板313、安装架314、气流扇315,通过启动气流扇315,使内部的气流进行循环交换,通过使用气流板313起到了均衡气体的流速,进而均衡内部的温度,从而便于保持烘干的温度,达到了便于使用的效果。

[0031] 在使用时,通过启动鼓风机201,鼓风机201将风引进到输送管202内,进入风盘203最终从风嘴组件204吹出,从而对木板进行侧面烘干,通过启动电机207,电机207带动螺纹杆208,螺纹杆208带动螺纹滑块206,螺纹滑块206在限位槽内带动风盘203进行上下运动,起到调节烘干的作用,提高烘干的效率,通过启动引风机303,引风机303将外界的风引进来,经过过滤网302过滤的作用下进入通风管道301内,通过启动电源,小型风扇304转动,进行对流,加热电阻丝305对风进行加热变成热风,从而对木板烘干,通过启动气流扇315,使内部的气流进行循环交换,通过使用气流板313,起到了均衡气体的流速,进而均衡内部的温度,从而便于保持烘干的温度。

[0032] 综上所述,通过设置鼓风机201、输送管202、风盘203、风嘴组件204、伸缩连接管205、螺纹滑块206、电机207、螺纹杆208和支撑板209,通过启动鼓风机201,鼓风机201将风引进到输送管202内,进入风盘203最终从风嘴组件204吹出,从而对木板进行侧面烘干,通过启动电机207,电机207带动螺纹杆208,螺纹杆208带动螺纹滑块206,螺纹滑块206在限位槽内带动风盘203进行上下运动,起到调节烘干的作用,提高烘干的效率,达到了便于使用的效果。

[0033] 通过设置通风管道301、过滤网302、引风机303、小型风扇304、加热电阻丝305、安装板306,通过启动引风机303,引风机303将外界的风引进来,经过过滤网302过滤的作用下进入通风管道301内,通过启动电源,小型风扇304转动,进行对流,加热电阻丝305对风进行加热变成热风,从而对木板烘干,达到了便于使用的效果。

[0034] 通过设置气体循环管道310、气流循环箱311、气流筒312、气流板313、安装架314、气流扇315,通过启动气流扇315,使内部的气流进行循环交换,通过使用气流板313,起到了均衡气体的流速,进而均衡内部的温度,从而便于保持烘干的温度,达到了便于使用的效果。

[0035] 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。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

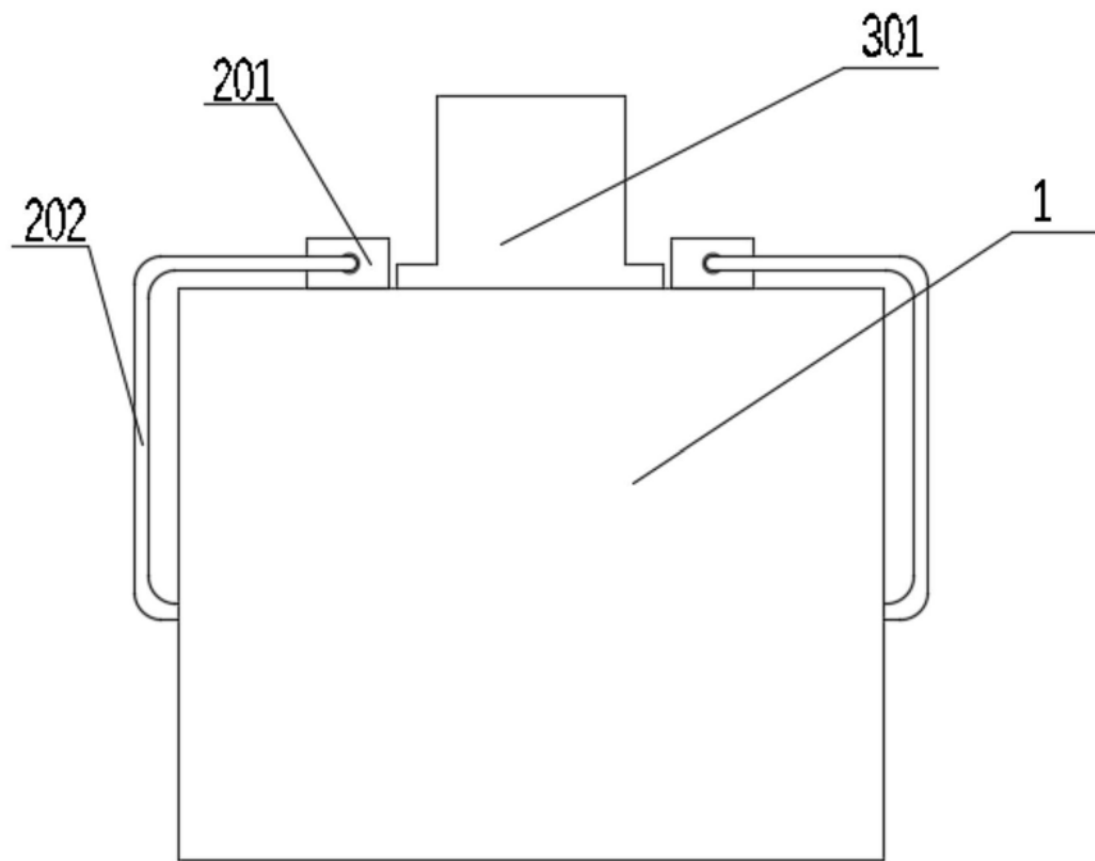


图1

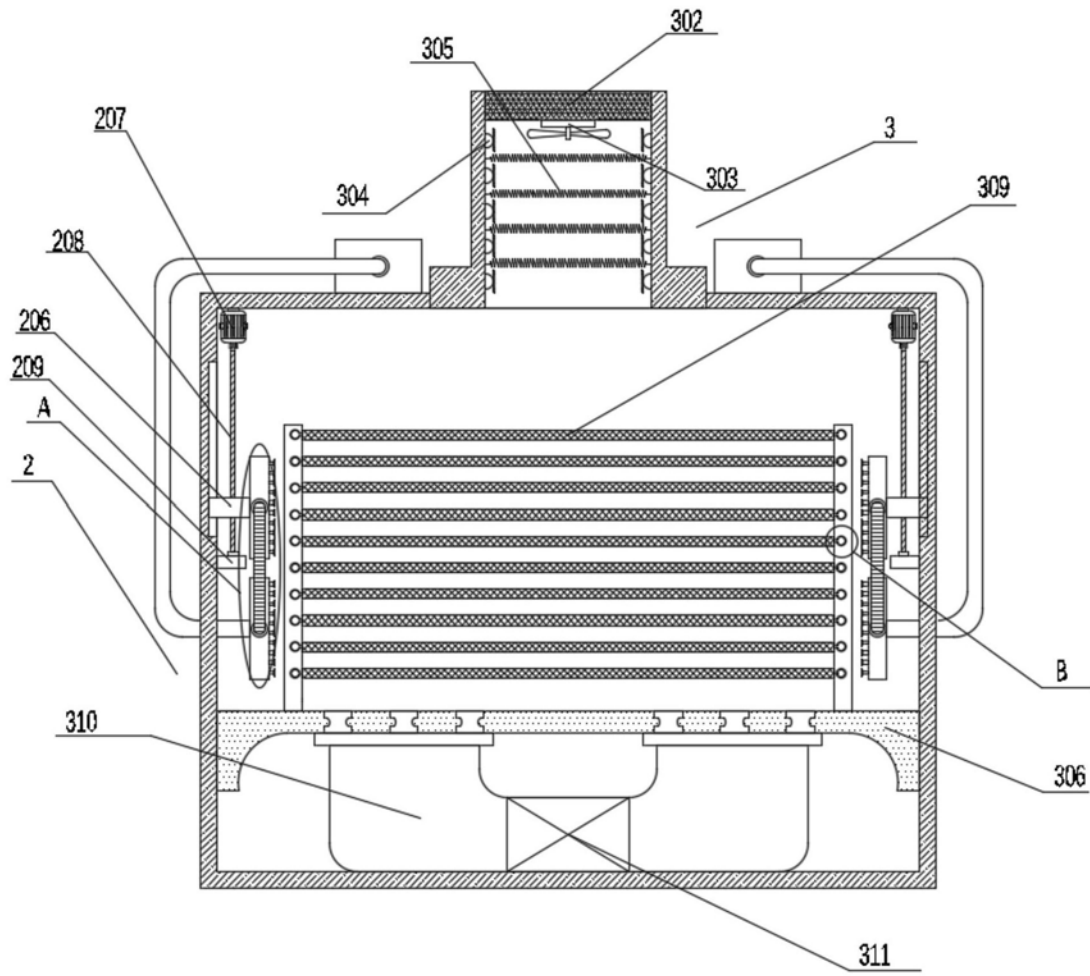


图2

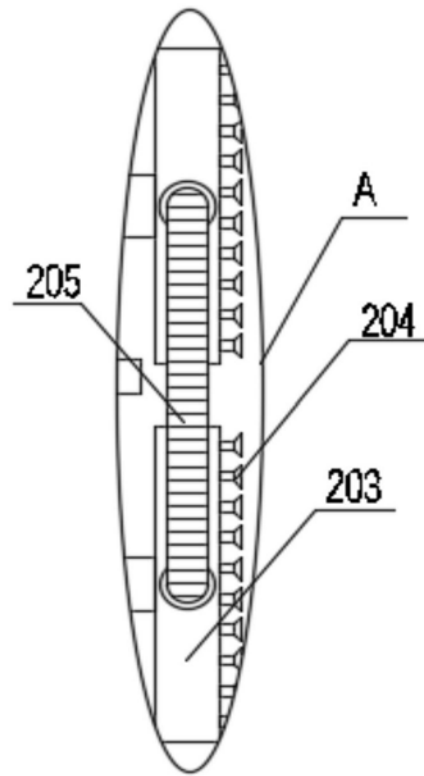


图3

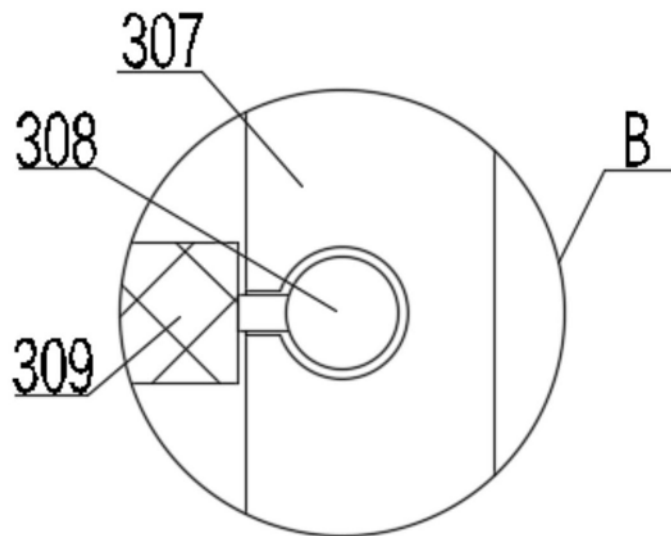


图4

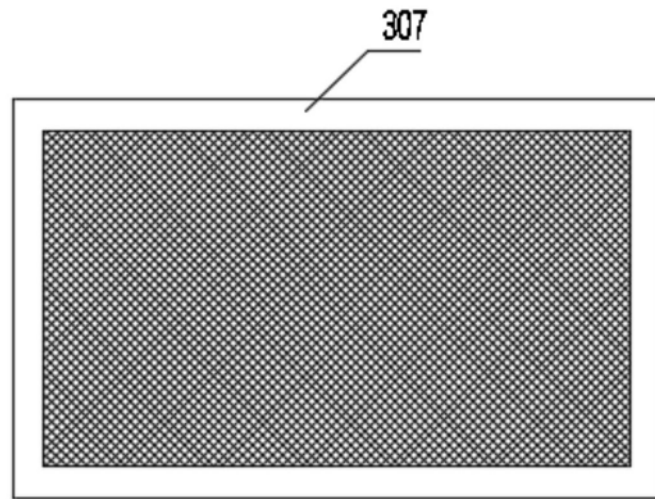


图5

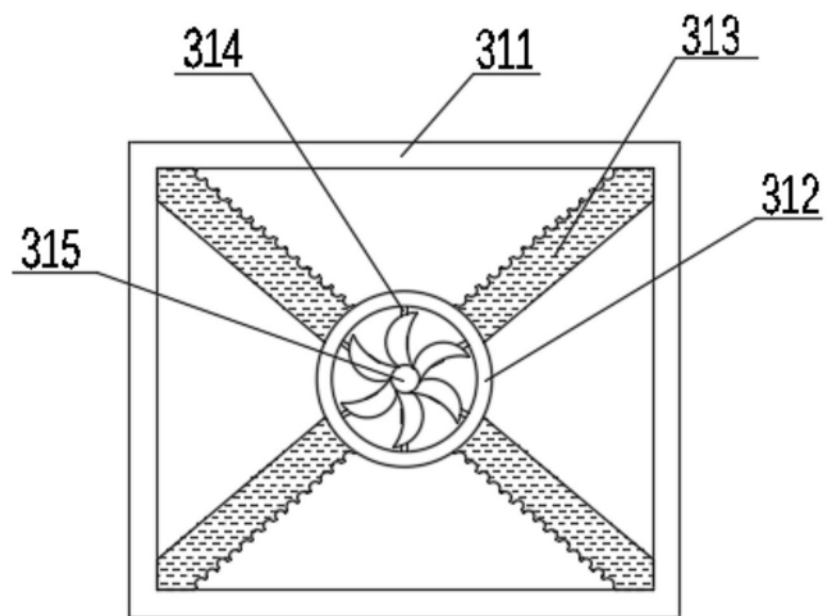


图6