



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220489587 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321513272.2

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 六安市顺和羽绒制品有限公司
地址 237151 安徽省六安市裕安区顺河镇
顺安大道西侧

(72) 发明人 徐文博

(74) 专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34246
专利代理师 张肖肖

(51) Int.Cl.

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 23/08 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

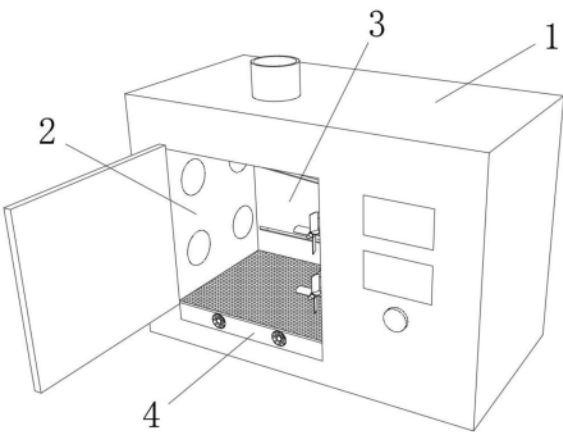
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种白鸭绒微波烘干用打散结构

(57) 摘要

本实用新型涉及微波烘干技术领域,公开了一种白鸭绒微波烘干用打散结构,本实用新型解决了现有的微波烘干机在烘干白鸭绒时不便于将白鸭绒打散,为保证白鸭绒的蓬松程度,需要进行二次加工,较为麻烦的问题。一种白鸭绒微波烘干用打散结构,包括搅动组件,烘干腔以及吹动组件,搅动组件包括安装壳体,驱动部件,导向部件,第一搅拌件,第二搅拌件以及第一齿条,导向部件设置在安装壳体内部,驱动部件设置在导向部件下端,第二搅拌件设置在驱动部件下端,第一搅拌件贯穿设置在导向部件一侧,第一齿条设置在第二搅拌件下端,通过安装壳体,驱动部件,导向部件,第一搅拌件,第二搅拌件以及第一齿条的设置,实现了将白鸭绒打散的目的。



1. 一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 包括设置在微波干燥机(1) 内部的搅动组件(3), 其特征在于: 所述微波干燥机(1) 一侧开设有烘干腔(2), 搅动组件(3) 设置在烘干腔(2) 一侧内壁, 搅动组件(3) 一侧设置有吹动组件(4);

所述搅动组件(3) 包括安装壳体(31), 驱动部件(32), 导向部件(33), 第一搅拌件(34), 第二搅拌件(35) 以及第一齿条(36), 安装壳体(31) 一侧与烘干腔(2) 一侧内壁固定连接, 导向部件(33) 设置在安装壳体(31) 内部, 驱动部件(32) 设置在导向部件(33) 下端, 第二搅拌件(35) 设置在驱动部件(32) 下端, 第一搅拌件(34) 贯穿设置在导向部件(33) 一侧, 第一齿条(36) 设置在第二搅拌件(35) 下端, 且第一搅拌件(34) 和第二搅拌件(35) 为相同结构制成的构件, 第二搅拌件(35) 一端与第一齿条(36) 上端啮合连接, 吹动组件(4) 包括与微波干燥机(1) 上端贯穿设置的出风部件(43), 安装壳体(31) 用于固定导向部件(33) 和第一齿条(36), 驱动部件(32) 用于驱动第一搅拌件(34) 和第二搅拌件(35) 移动, 导向部件(33) 用于对第一搅拌件(34) 导向并使得第一搅拌件(34) 移动时转动, 第一齿条(36) 用于在第二搅拌件(35) 移动时带动第二搅拌件(35) 转动, 第一搅拌件(34) 和第二搅拌件(35) 用于打散白鸭绒, 水蒸气能够通过出风部件(43) 排出。

2. 根据权利要求1所述的一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 其特征在于: 所述驱动部件(32) 包括电动伸缩杆(321), 传动块(322), 连接伸缩杆(323) 以及连接杆(324), 电动伸缩杆(321) 一端与烘干腔(2) 另一侧内壁嵌入固定连接, 且电动伸缩杆(321) 外表面与安装壳体(31) 贯穿活动连接, 传动块(322) 一侧与电动伸缩杆(321) 另一端固定连接, 连接伸缩杆(323) 下端与传动块(322) 上端固定连接, 连接杆(324) 上端与连接伸缩杆(323) 下端固定连接, 第二搅拌件(35) 外表面与连接杆(324) 贯穿转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 其特征在于: 所述导向部件(33) 包括第二齿条(331) 以及L形连接条(332), 第二齿条(331) 一侧与安装壳体(31) 一侧内壁固定连接, 且第二齿条(331) 倾斜设置, L形连接条(332) 一端通过滑块与第二齿条(331) 另一侧滑动连接, L形连接条(332) 下端与连接伸缩杆(323) 上端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 其特征在于: 所述第一搅拌件(34) 包括齿轮(341), 搅拌杆(342) 以及搅拌叶(343), 搅拌杆(342) 与L形连接条(332) 下端贯穿转动连接, 齿轮(341) 一侧与搅拌杆(342) 一端固定连接, 搅拌叶(343) 固定套接在搅拌杆(342) 外表面, 且搅拌叶(343) 间隔设置有多组, 齿轮(341) 外表面与第二齿条(331) 下端啮合连接, 安装壳体(31) 另一侧开设有可供搅拌杆(342) 和第二搅拌件(35) 移动的活动槽。

5. 根据权利要求4所述的一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 其特征在于: 所述出风部件(43) 包括出风管(431) 以及筛盘(432), 出风管(431) 与微波干燥机(1) 上端贯穿固定连接, 且出风管(431) 与烘干腔(2) 内部连通, 筛盘(432) 固定连接在出风管(431) 内部下端, 且出风管(431) 和筛盘(432) 下端均与烘干腔(2) 顶部设置在同一水平面。

6. 根据权利要求5所述的一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 其特征在于: 所述吹动组件(4) 还包括进风部件(41) 和防堵部件(42), 进风部件(41) 设置在烘干腔(2) 底部, 防堵部件(42) 设置在烘干腔(2) 顶部, 进风部件(41) 用于向烘干腔(2) 内部吹入空气, 防堵部件(42) 用于防止筛盘(432) 堵塞。

7. 根据权利要求6所述的一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 其特征在于: 所述进风部件

(41) 包括进风壳体 (411), 风机 (412) 以及筛板 (413), 进风壳体 (411) 下端与烘干腔 (2) 底部固定连接, 风机 (412) 固定设置在进风壳体 (411) 一侧, 筛板 (413) 固定设置在进风壳体 (411) 上端, 且进风壳体 (411) 一侧与安装壳体 (31) 另一侧固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种白鸭绒微波烘干用打散结构, 其特征在于: 所述防堵部件 (42) 包括滑动条 (421) 以及清洁刷 (423), 滑动条 (421) 上端与烘干腔 (2) 顶部滑动连接, 滑动条 (421) 下端开设有卡合槽 (422), 且滑动条 (421) 通过卡合槽 (422) 与搅拌杆 (342) 外表面活动卡合, 清洁刷 (423) 一侧与滑动条 (421) 一侧固定连接, 且清洁刷 (423) 上端与筛盘 (432) 下端位于同一水平面。

一种白鸭绒微波烘干用打散结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微波烘干技术领域,具体为一种白鸭绒微波烘干用打散结构。

背景技术

[0002] 鸭绒是长在鸭的腹部,成芦花朵状的绒毛,白鸭绒在经过洗涤和脱水的工序后,通常会使用微波烘干机对其进行烘干处理,现有的微波烘干机在烘干白鸭绒时,由于鸭绒经过洗涤和脱水后成团分布,成团的白鸭绒在微波烘干机中干燥时,若不将成团的白鸭绒打散烘干,湿水的白鸭绒会粘连在一起,使得白鸭绒不蓬松,导致白鸭绒的保暖效果降低,为保证保暖效果,后续需要继续加工使得白鸭绒蓬松,较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种白鸭绒微波烘干用打散结构,采用本装置进行工作,从而解决了现有的微波烘干机在烘干白鸭绒时不便于将白鸭绒打散,为保证白鸭绒的蓬松程度,需要进行二次加工,较为麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种白鸭绒微波烘干用打散结构,包括设置在微波干燥机内部的搅动组件,所述微波干燥机一侧开设有烘干腔,搅动组件设置在烘干腔一侧内壁,搅动组件一侧设置有吹动组件;

[0005] 所述搅动组件包括安装壳体,驱动部件,导向部件,第一搅拌件,第二搅拌件以及第一齿条,安装壳体一侧与烘干腔一侧内壁固定连接,导向部件设置在安装壳体内部,驱动部件设置在导向部件下端,第二搅拌件设置在驱动部件下端,第一搅拌件贯穿设置在导向部件一侧,第一齿条设置在第二搅拌件下端,且第一搅拌件和第二搅拌件为相同结构制成的构件,第二搅拌件一端与第一齿条上端啮合连接,吹动组件包括与微波干燥机上端贯穿设置的出风部件,安装壳体用于固定导向部件和第一齿条,驱动部件用于驱动第一搅拌件和第二搅拌件移动,导向部件用于对第一搅拌件导向并使得第一搅拌件移动时转动,第一齿条用于在第二搅拌件移动时带动第二搅拌件转动,第一搅拌件和第二搅拌件用于打散白鸭绒,水蒸气能够通过出风部件排出。

[0006] 优选的,所述驱动部件包括电动伸缩杆,传动块,连接伸缩杆以及连接杆,电动伸缩杆一端与烘干腔另一侧内壁嵌入固定连接,且电动伸缩杆外表面与安装壳体贯穿活动连接,传动块一侧与电动伸缩杆另一端固定连接,连接伸缩杆下端与传动块上端固定连接,连接杆上端与连接伸缩杆下端固定连接,第二搅拌件外表面与连接杆贯穿转动连接。

[0007] 优选的,所述导向部件包括第二齿条以及L形连接条,第二齿条一侧与安装壳体一侧内壁固定连接,且第二齿条倾斜设置,L形连接条一端通过滑块与第二齿条另一侧滑动连接,L形连接条下端与连接伸缩杆上端固定连接。

[0008] 优选的,所述第一搅拌件包括齿轮,搅拌杆以及搅拌叶,搅拌杆与L形连接条下端贯穿转动连接,齿轮一侧与搅拌杆一端固定连接,搅拌叶固定套接在搅拌杆外表面,且搅拌叶间隔设置有多组,齿轮外表面与第二齿条下端啮合连接,安装壳体另一侧开设有可供搅

拌杆和第二搅拌件移动的活动槽。

[0009] 优选的,所述出风部件包括出风管以及筛盘,出风管与微波干燥机上端贯穿固定连接,且出风管与烘干腔内部连通,筛盘固定连接在出风管内部下端,且出风管和筛盘下端均与烘干腔顶部设置在同一水平面。

[0010] 优选的,所述吹动组件还包括进风部件和防堵部件,进风部件设置在烘干腔底部,防堵部件设置在烘干腔顶部,进风部件用于向烘干腔内部吹入空气,防堵部件用于防止筛盘堵塞。

[0011] 优选的,所述进风部件包括进风壳体,风机以及筛板,进风壳体下端与烘干腔底部固定连接,风机固定设置在进风壳体一侧,筛板固定设置在进风壳体上端,且进风壳体一侧与安装壳体另一侧固定连接。

[0012] 优选的,所述防堵部件包括滑动条以及清洁刷,滑动条上端与烘干腔顶部滑动连接,滑动条下端开设有卡合槽,且滑动条通过卡合槽与搅拌杆外表面活动卡合,清洁刷一侧与滑动条一侧固定连接,且清洁刷上端与筛盘下端位于同一水平面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型提出的一种白鸭绒微波烘干用打散结构,通过安装壳体,驱动部件,导向部件,第一搅拌件,第二搅拌件以及第一齿条的设置,实现了将白鸭绒打散的目的,解决了现有的微波烘干机在烘干白鸭绒时不便于将白鸭绒打散,为保证白鸭绒的蓬松程度,需要进行二次加工,较为麻烦的问题。

[0015] 2、本实用新型提出的一种白鸭绒微波烘干用打散结构,通过进风部件,防堵部件以及出风部件的设置,实现了提高白鸭绒的打散效果以及提高水蒸气的排出效果的目的,解决了底部的白鸭绒不易与搅拌结构接触,导致底部的白鸭绒粘连的问题,以及筛盘易被白鸭绒堵塞,导致水蒸气难以排出的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的吹动组件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的搅动组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的驱动部件、导向部件和第一搅拌件结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的驱动部件和第二搅拌件结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的进风部件、防堵部件和出风部件结构示意图。

[0022] 图中:1、微波干燥机;2、烘干腔;3、搅动组件;31、安装壳体;32、驱动部件;321、电动伸缩杆;322、传动块;323、连接伸缩杆;324、连接杆;33、导向部件;331、第二齿条;332、L形连接条;34、第一搅拌件;341、齿轮;342、搅拌杆;343、搅拌叶;35、第二搅拌件;36、第一齿条;4、吹动组件;41、进风部件;411、进风壳体;412、风机;413、筛板;42、防堵部件;421、滑动条;422、卡合槽;423、清洁刷;43、出风部件;431、出风管;432、筛盘。

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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0025] 结合图1-图3,一种白鸭绒微波烘干用打散结构,包括设置在微波干燥机1内部的搅动组件3,微波干燥机1一侧开设有烘干腔2,搅动组件3设置在烘干腔2一侧内壁,搅动组件3一侧设置有吹动组件4,搅动组件3包括安装壳体31,驱动部件32,导向部件33,第一搅拌件34,第二搅拌件35以及第一齿条36,安装壳体31一侧与烘干腔2一侧内壁固定连接,导向部件33设置在安装壳体31内部,驱动部件32设置在导向部件33下端,第二搅拌件35设置在驱动部件32下端,第一搅拌件34贯穿设置在导向部件33一侧,第一齿条36设置在第二搅拌件35下端,且第一搅拌件34和第二搅拌件35为相同结构制成的构件,第二搅拌件35一端与第一齿条36上端啮合连接,吹动组件4包括与微波干燥机1上端贯穿设置的出风部件43,安装壳体31用于固定导向部件33和第一齿条36,驱动部件32用于驱动第一搅拌件34和第二搅拌件35移动,导向部件33用于对第一搅拌件34导向并使得第一搅拌件34移动时转动,第一齿条36用于在第二搅拌件35移动时带动第二搅拌件35转动,第一搅拌件34和第二搅拌件35用于打散白鸭绒,水蒸气能够通过出风部件43排出。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例1:

[0028] 请参阅图4和图5,驱动部件32包括电动伸缩杆321,传动块322,连接伸缩杆323以及连接杆324,电动伸缩杆321一端与烘干腔2另一侧内壁嵌入固定连接,且电动伸缩杆321外表面与安装壳体31贯穿活动连接,传动块322一侧与电动伸缩杆321另一端固定连接,连接伸缩杆323下端与传动块322上端固定连接,连接杆324上端与连接伸缩杆323下端固定连接,第二搅拌件35外表面与连接杆324贯穿转动连接,电动伸缩杆321的伸缩能够带动传动块322移动,传动块322能够带动连接伸缩杆323和连接杆324共同移动,连接杆324移动能够带动第二搅拌件35在第一齿条36上端滚动,导向部件33包括第二齿条331以及L形连接条332,第二齿条331一侧与安装壳体31一侧内壁固定连接,且第二齿条331倾斜设置,L形连接条332一端通过滑块与第二齿条331另一侧滑动连接,L形连接条332下端与连接伸缩杆323上端固定连接,连接伸缩杆323移动时能够带动L形连接条332沿第二齿条331滑动,连接伸缩杆323的伸缩能够使用L形连接条332的移动使用,第一搅拌件34包括齿轮341,搅拌杆342以及搅拌叶343,搅拌杆342与L形连接条332下端贯穿转动连接,齿轮341一侧与搅拌杆342一端固定连接,搅拌叶343固定套接在搅拌杆342外表面,且搅拌叶343间隔设置有多组,齿轮341外表面与第二齿条331下端啮合连接,安装壳体31另一侧开设有可供搅拌杆342和第二搅拌件35移动的活动槽,L形连接条332移动会带动齿轮341在第二齿条331下端滚动,使得齿轮341转动,齿轮341能够带动搅拌杆342和多组的搅拌叶343均转动。

[0029] 将脱水后的白鸭绒放置在烘干腔2内部上端,启动微波干燥机1对白鸭绒进行微波烘干,再启动驱动部件32使得电动伸缩杆321不断伸缩,电动伸缩杆321伸缩过程中能够带动齿轮341沿第二齿条331下端往复滚动,齿轮341能够带动搅拌杆342和搅拌叶343转动,同时电动伸缩杆321伸长时能够带动连接杆324也移动,连接杆324能够带动第二搅拌件35在第一齿条36上端往复滚动,第二搅拌件35滚动时能够将烘干腔2内部下端的白鸭绒搅拌打散,白鸭绒在烘干时体积会膨胀,通过第一搅拌件34和第二搅拌件35能够对不同深度的白

鸭绒进行打散,由于第二齿条331为倾斜设置,齿轮341在第二齿条331下端滚动时自身高度会有所变化,从而能够使得搅拌杆342和搅拌叶343的高度均有所变化,能够将烘干腔2内部内部的白鸭绒打散的更加均匀,能够避免白鸭绒烘干时粘连,无需后续二次加工,同时通过电动伸缩杆321即可驱动第一搅拌件34和第二搅拌件35进行搅拌,较为节能。

[0030] 实施例2:

[0031] 请参阅图6,出风部件43包括出风管431以及筛盘432,出风管431与微波干燥机1上端贯穿固定连接,且出风管431与烘干腔2内部连通,筛盘432固定连接在出风管431内部下端,且出风管431和筛盘432下端均与烘干腔2顶部设置在同一水平面,烘干腔2内部的水蒸气能够通过出风管431排出,筛盘432能够避免白鸭绒自出风管431飘散,吹动组件4还包括进风部件41和防堵部件42,进风部件41设置在烘干腔2底部,防堵部件42设置在烘干腔2顶部,进风部件41用于向烘干腔2内部吹入空气,防堵部件42用于防止筛盘432堵塞,进风部件41包括进风壳体411,风机412以及筛板413,进风壳体411下端与烘干腔2底部固定连接,风机412固定设置在进风壳体411一侧,筛板413固定设置在进风壳体411上端,且进风壳体411一侧与安装壳体31另一侧固定连接,通过风机412能够将外部空气吹入进风壳体411中,筛板413能够避免白鸭绒进入进风壳体411内部,防堵部件42包括滑动条421以及清洁刷423,滑动条421上端与烘干腔2顶部滑动连接,滑动条421下端开设有卡合槽422,且滑动条421通过卡合槽422与搅拌杆342外表面活动卡合,清洁刷423一侧与滑动条421一侧固定连接,且清洁刷423上端与筛盘432下端位于同一水平面,搅拌杆342移动时能够通过滑动条421带动清洁刷423移动,清洁刷423移动时能够自筛盘432下端刷过。

[0032] 当微波干燥机1对烘干腔2内部的白鸭绒进行烘干时,启动风机412,将外部空气吸入进风壳体411内部,进风壳体411内部的空气通过筛板413上的网孔向上流动,空气能够向上吹动筛板413上端的白鸭绒,向上移动白鸭绒能够与第二搅拌件35接触,通过第二搅拌件35能够将白鸭绒打散,能够避免与筛板413接触的白鸭绒无法被第二搅拌件35打散,避免部分白鸭绒粘连在筛板413上端,能够使得对白鸭绒的打散更加充分,从白鸭绒中蒸发的水蒸气能够通过出风管431排出,第一搅拌件34往复滚动时能够通过滑动条421带动清洁刷423往复运动,清洁刷423往复移动时能够自筛盘432下端往复刷过,能够将筛盘432下端的白鸭绒刷下,从而能够避免筛盘432被白鸭绒堵塞,使得水蒸气能够正常自出风管431流出,从而能够加强烘干的效果。

[0033] 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。

[0034] 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。

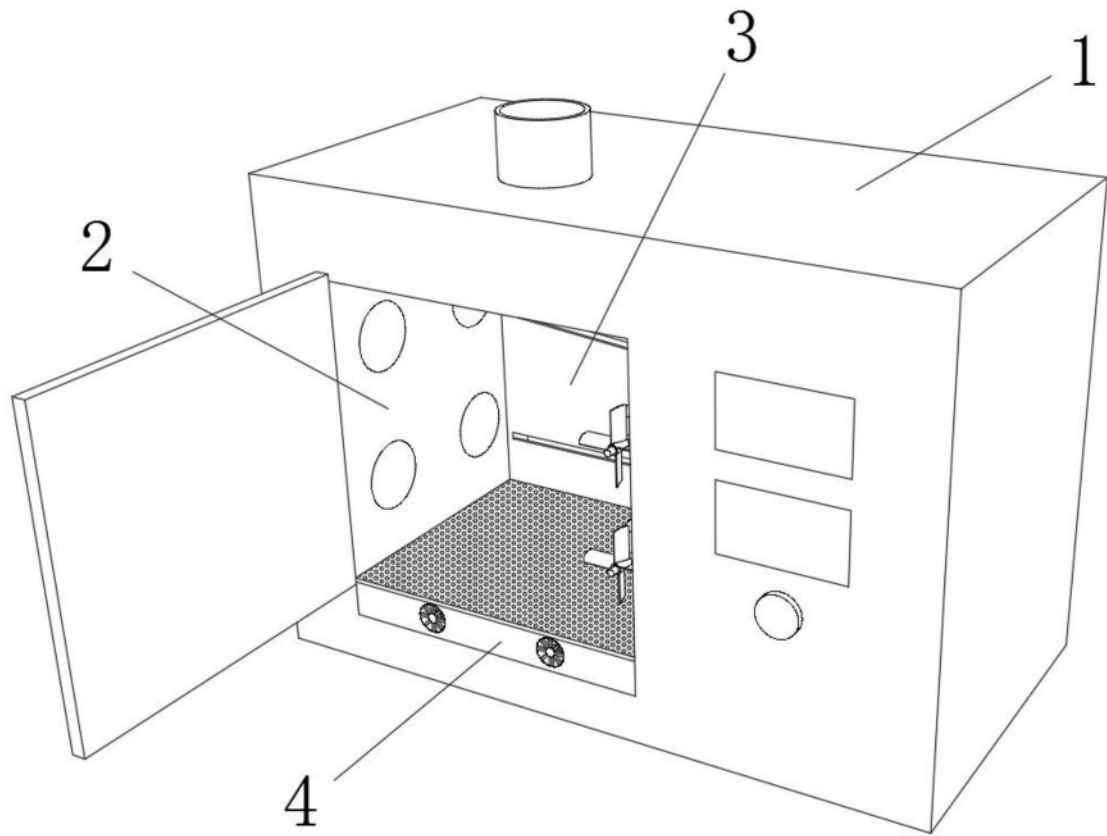


图1

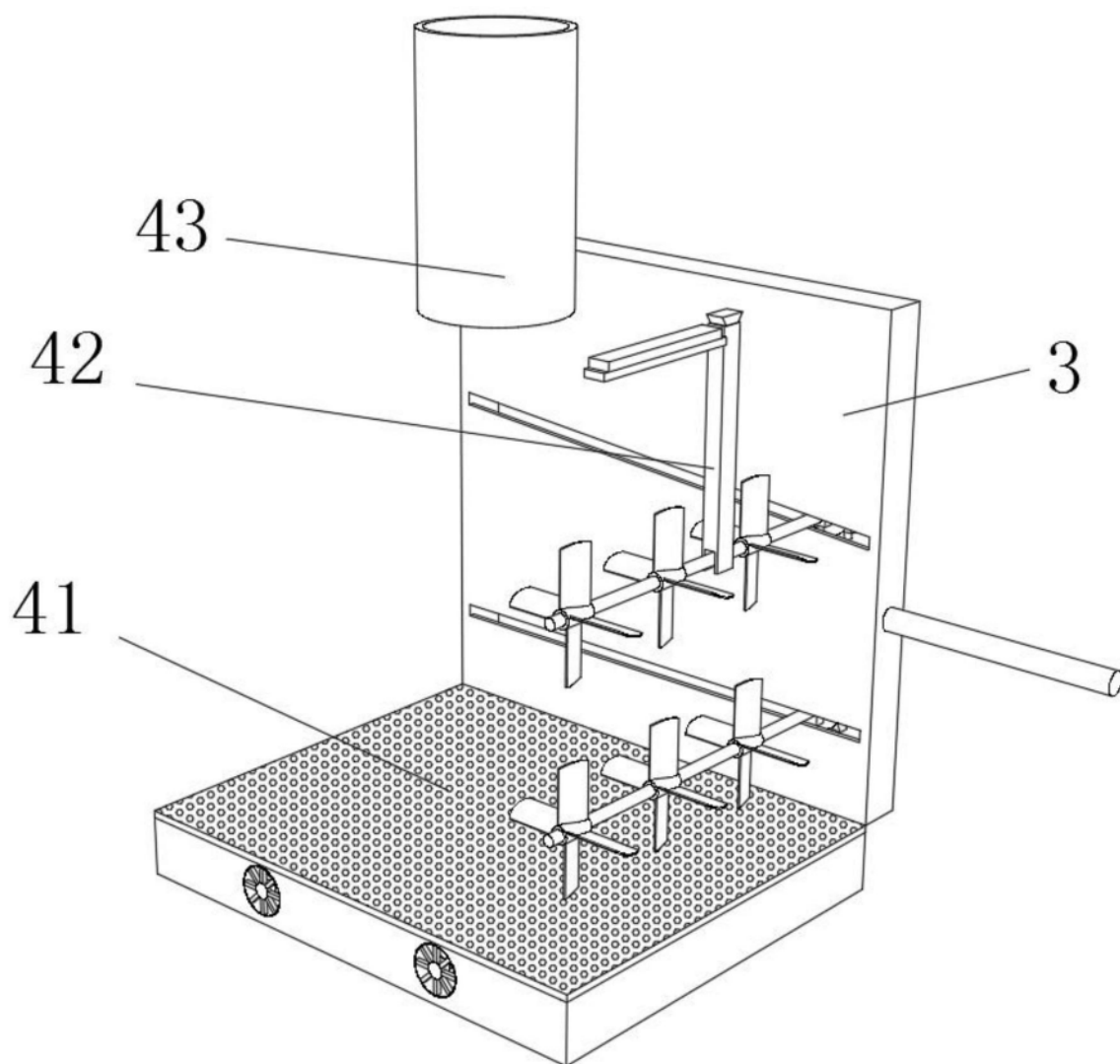


图2

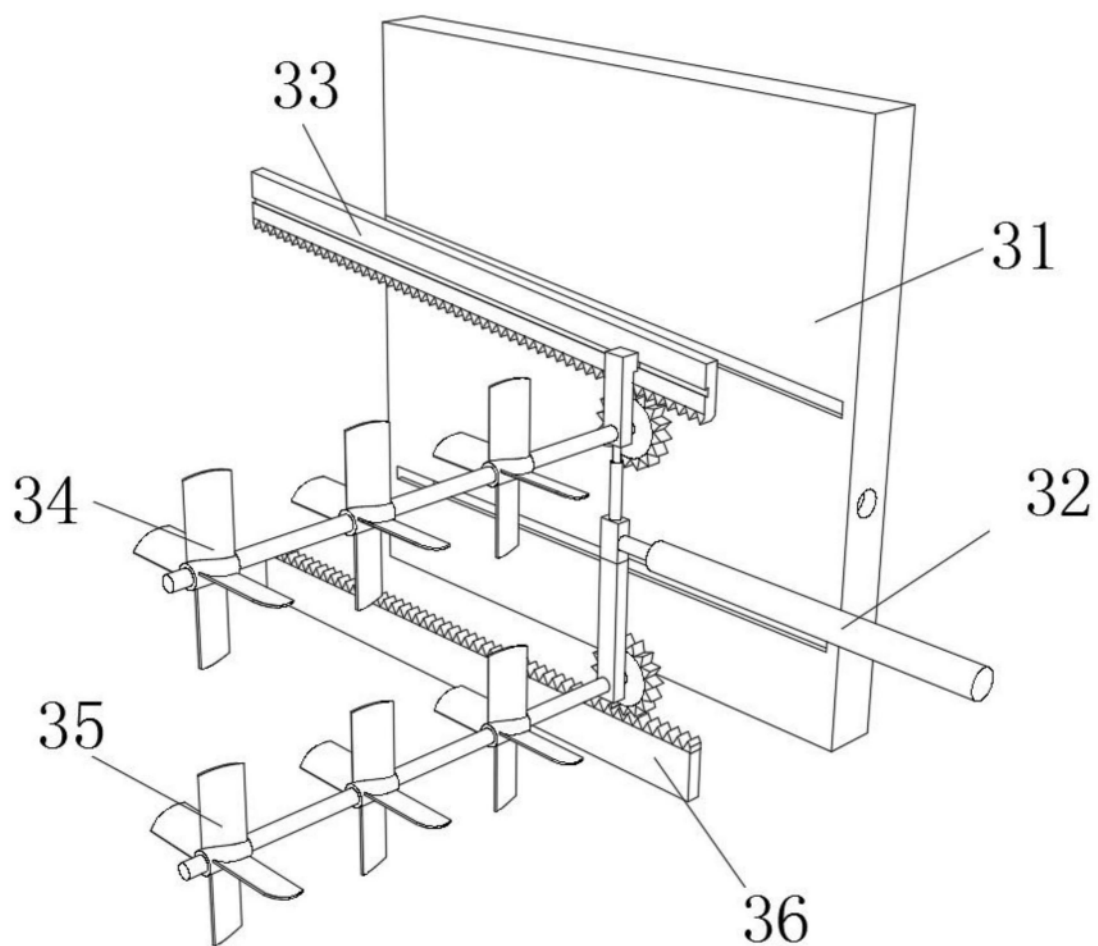


图3

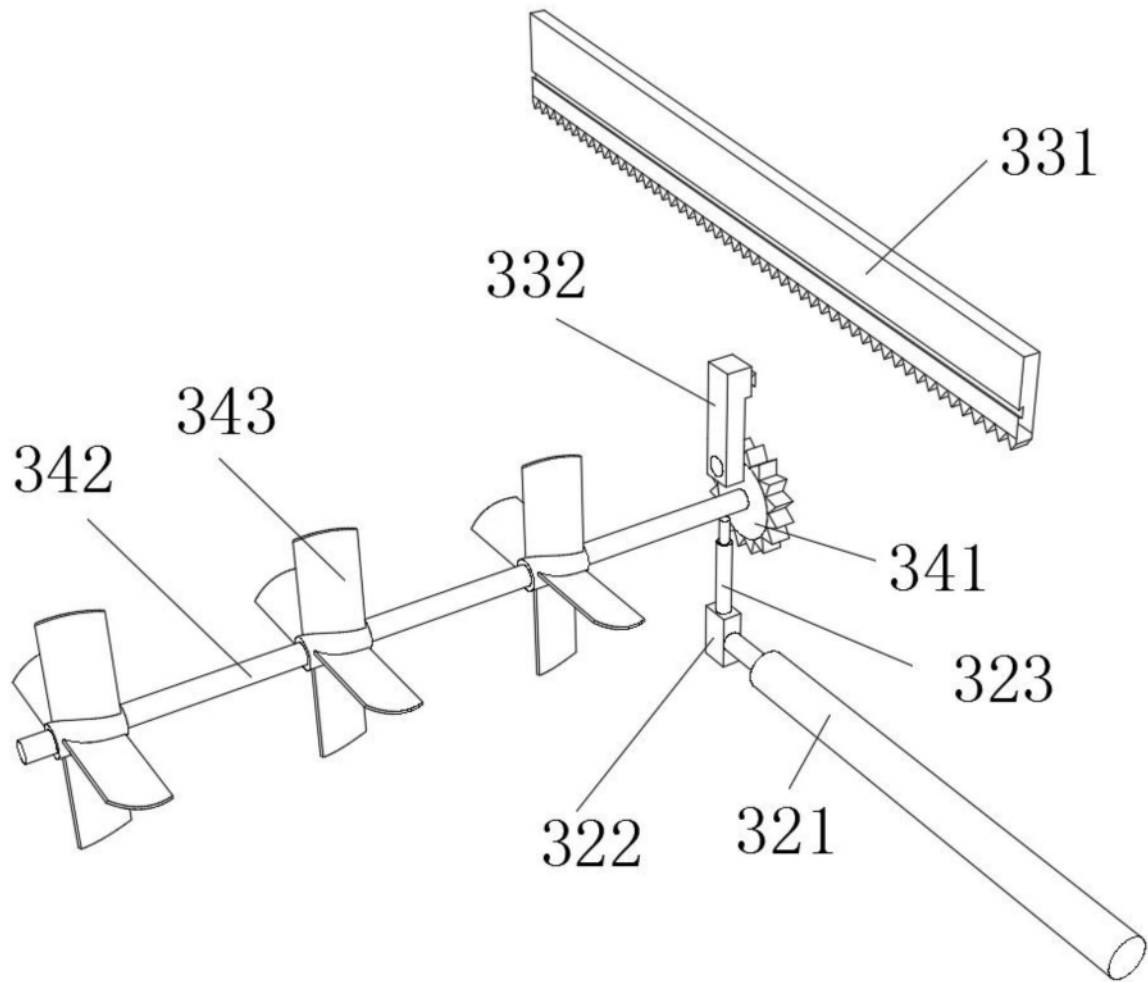


图4

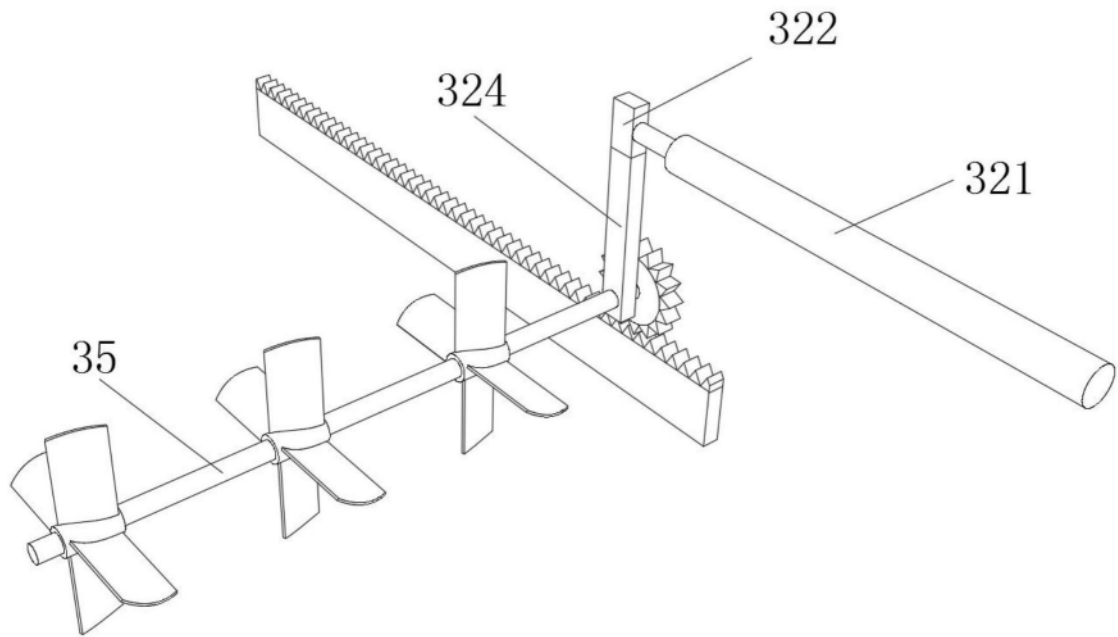


图5

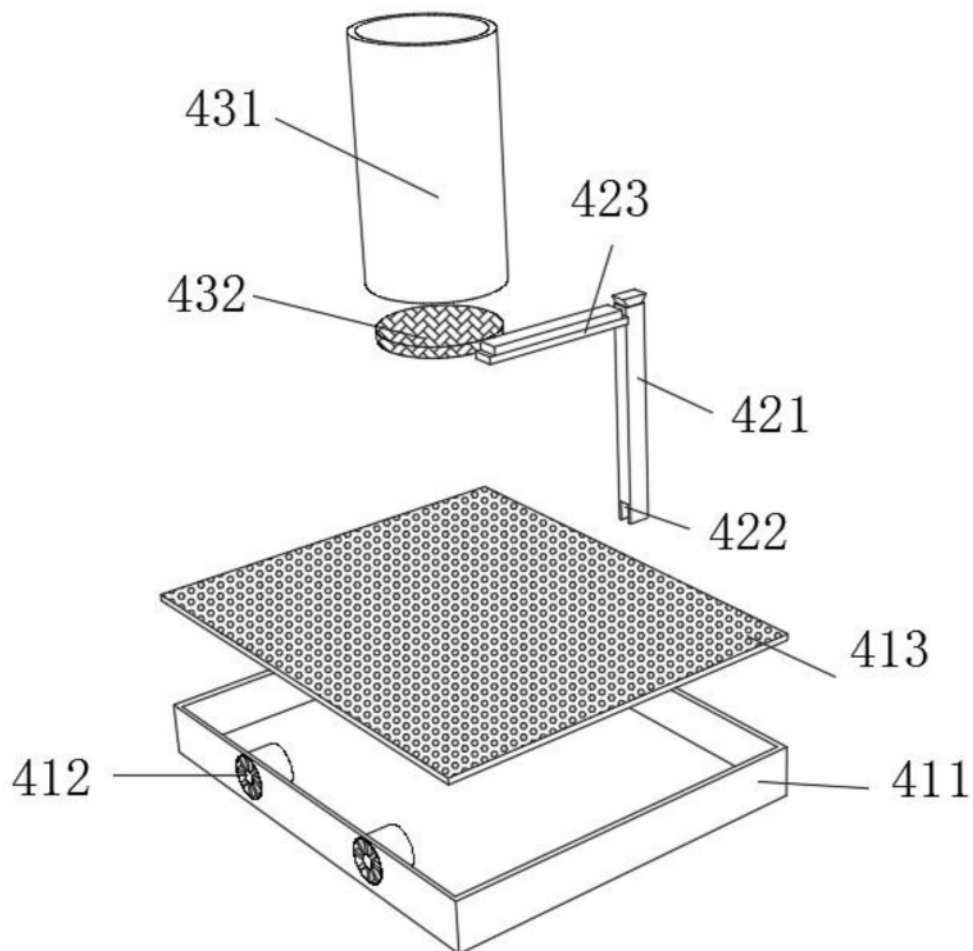


图6