



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221488967 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322825998.6

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 光山县鑫灿实业有限公司

地址 465450 河南省信阳市光山县白雀园
镇土庙村西大街1号

(72) 发明人 张治长 陈功斌 陈秀华

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186
专利代理师 刘晓刚

(51) Int. Cl.

A23F 3/06 (2006.01)

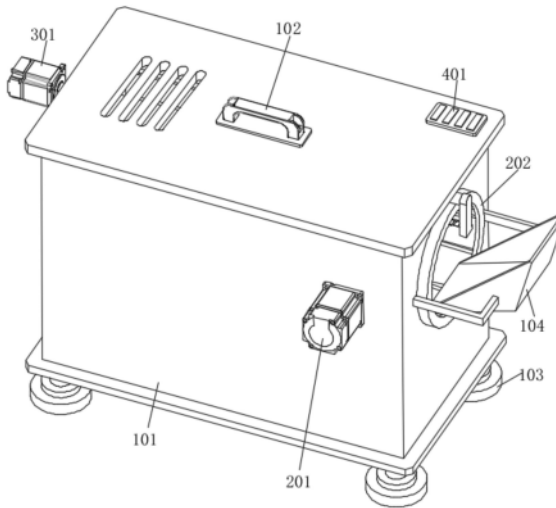
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

便携式茶叶滚筒杀青机

(57) 摘要

本实用新型提供便携式茶叶滚筒杀青机,包括箱体,箱体的上端设置有提手,箱体的内部转动连接有转筒,转筒的外弧面右侧固定套设有斜齿轮,箱体的前端转动连接有锥齿轮,锥齿轮与斜齿轮啮合连接,箱体的右侧设置有与转筒配合安装的进料板,箱体的前侧设置有驱动锥齿轮旋转的驱动组件一,箱体的左右两侧设置有打散机构,箱体的内部下端设置有烘干机构。通过本实用新型所述的便携式茶叶滚筒杀青机,通过打散机构来对茶叶进行边移动边旋转对成团的茶叶进行打散和翻动使得茶叶可以快速均匀的受热,进而提高茶叶杀青的效率。



1. 便携式茶叶滚筒杀青机, 包括箱体 (101), 所述箱体 (101) 的上端设置有提手 (102), 其特征在于: 所述箱体 (101) 的内部转动连接有转筒 (202), 转筒 (202) 的外弧面右侧固定套设有斜齿轮 (203), 箱体 (101) 的前端转动连接有锥齿轮 (204), 锥齿轮 (204) 与斜齿轮 (203) 啮合连接, 箱体 (101) 的右侧设置有与转筒 (202) 配合安装的进料板 (104), 所述箱体 (101) 的前侧设置有驱动锥齿轮 (204) 旋转的驱动组件一, 所述箱体 (101) 的左右两侧设置有打散机构, 所述箱体 (101) 的内部下端设置有烘干机构, 所述烘干机构包括设置在箱体 (101) 内部下端的两个风机 (206), 箱体 (101) 内部下端设置有多根加热棒 (207), 且加热棒 (207) 均位于风机 (206) 的上端, 箱体 (101) 的内部设置有一个位于加热棒 (207) 上端的 U 型槽口板 (205)。

2. 如权利要求 1 所述的便携式茶叶滚筒杀青机, 其特征在于: 所述驱动组件一包括设置在箱体 (101) 前侧的电机一 (201), 电机一 (201) 的输出轴通过联轴器与锥齿轮 (204) 的前端相连接。

3. 如权利要求 2 所述的便携式茶叶滚筒杀青机, 其特征在于: 所述打散机构包括分别设置在箱体 (101) 左右两侧的连接板 (302), 两个连接板 (302) 之间设置有一个导向柱 (306), 导向柱 (306) 的外弧面上滑动连接有滑动块 (304), 两个连接板 (302) 之间转动设置有一个丝杆 (303), 滑动块 (304) 与丝杆 (303) 螺纹连接, 滑动块 (304) 的下端转动设置有旋转柱 (308), 旋转柱 (308) 的外弧面上均匀分布的设置有多根打散棒 (305), 旋转柱 (308) 的外弧面上端设置有齿轮, 两个连接板 (302) 之间设置有一个齿条板 (307), 齿轮与齿条板 (307) 啮合连接, 左侧的连接板 (302) 的右端设置有驱动丝杆 (303) 转动的驱动机构二。

4. 如权利要求 3 所述的便携式茶叶滚筒杀青机, 其特征在于: 所述驱动机构二包括设置在左侧连接板 (302) 左端的电机二 (301), 电机二 (301) 的输出轴通过联轴器与丝杆 (303) 的左端相连接。

5. 如权利要求 1 所述的便携式茶叶滚筒杀青机, 其特征在于: 所述箱体 (101) 的下端四角分别设置有支撑脚 (103), 支撑脚 (103) 的下端均设置有防滑垫。

6. 如权利要求 4 所述的便携式茶叶滚筒杀青机, 其特征在于: 所述箱体 (101) 的上端设置有控制面板 (401), 电机一 (201)、电机二 (301)、风机 (206) 和加热棒 (207) 均与控制面板 (401) 电连接。

便携式茶叶滚筒杀青机

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶叶处理技术领域,特别涉及便携式茶叶滚筒杀青机。

背景技术

[0002] 茶叶是一种由茶树的嫩叶经过加工后制成的食品。茶叶有着悠久的历史,被广泛饮用和欣赏。茶叶需要进行杀青的主要目的是阻止茶叶中的酶活性。鲜叶采摘后,其细胞内的酶会导致茶叶的发酵,影响茶叶的质量和口感。通过杀青可以迅速停止酶的活动,保持茶叶的原始色香味,并稳定茶叶的质量。滚筒杀青机是一种茶叶加工设备,它主要用于茶叶的杀青过程。滚筒杀青机使用高温和湿度控制的方法,通过滚筒的转动使茶叶受热均匀,实现茶叶的杀青效果。这种机器能够快速、均匀地将热量传递给茶叶,有效地停止酶活性,确保茶叶的质量和口感,现有的便携式茶叶滚筒杀青机通过加热源配合滚动的转筒对茶叶进行翻动加热杀青,当对大块成团的茶叶进行杀青的时候,就需要热量慢慢传递到成团茶叶的内部,整个过程需要消耗大量时间。

[0003] 例如,公告号为CN205757050U的实用新型公开了便携式茶叶滚筒杀青机,包括机架和固定在机架上的滚筒;滚筒包括外筒和套设在外筒内的内筒,外筒内壁与内筒外壁间隔形成的空腔内填充有若干铁弹珠,在本专利专案中,其通过加热机构配合转动的外筒对茶叶进行烘干杀青,当对成团的茶叶进行全面杀青的时候就需要热量慢慢传递,这就需要较长的时间,使得茶叶完成杀青所需的时间变长。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供便携式茶叶滚筒杀青机,通过打散机构来对茶叶进行边移动边旋转对成团的茶叶进行打散和翻动使得茶叶可以快速均匀的受热,进而提高茶叶杀青的效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:便携式茶叶滚筒杀青机,包括箱体,箱体的上端设置有提手,箱体的内部转动连接有转筒,转筒的外弧面右侧固定套设有斜齿轮,箱体的前端转动连接有锥齿轮,锥齿轮与斜齿轮啮合连接,箱体的右侧设置有与转筒配合安装的进料板,箱体的前侧设置有驱动锥齿轮旋转的驱动组件一,箱体的左右两侧设置有打散机构,箱体的内部下端设置有烘干机构,驱动组件一包括设置在箱体前侧的电机一,电机一的输出轴通过联轴器与锥齿轮的前端相连接,烘干机构包括设置在箱体内部下端的两个风机,箱体内部下端设置有多个加热棒,且加热棒均位于风机的上端,箱体的内部设置有一个位于加热棒上端的U型槽口板,打散机构包括分别设置在箱体左右两侧的连接板,两个连接板之间设置有一个导向柱,导向柱的外弧面上滑动连接有滑动块,两个连接板之间转动设置有一个丝杆,滑动块与丝杆螺纹连接,滑动块的下端转动设置有旋转柱,旋转柱的外弧面上均匀分布的设置打散棒,旋转柱的外弧面上端设置有齿轮,两个连接板之间设置有一个齿条板,齿轮与齿条板啮合连接,左侧的连接板的右端设置有驱动丝杆转动的驱动机构二,驱动机构二包括设置在左侧连接板左端的电机二,电机二的输出轴通

过联轴器与丝杆的左端相连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,箱体的上端设置有控制面板,电机一、电机二、风机和加热棒均与控制面板电连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,箱体的下端四角分别设置有支撑脚,支撑脚的下端均设置有防滑垫。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 其一,通过控制打开电机一转动带动锥齿轮旋转使得与之啮合的斜齿轮开设带动转筒旋转,配合U型槽口板的下端和左右两侧的槽口吹出热风对转筒进行加热,以及转筒的滚动对茶叶进行杀青,通过多个方向的热风,可以快速的对转筒加热对茶叶进行杀青。

[0010] 其二,通过控制打开电机二带动丝杆正反转旋转,进而带动滑动块下端的打散棒在导向柱的限制作用下来回滑动将茶叶打散,将成团的茶叶打散,使得杀青效果更好。

[0011] 其三,在滑动块移动的同时,旋转柱上的齿轮受到了齿条板啮合关系的影响带动打散棒旋转,可以将茶叶更快更均匀的打散进行杀青。

[0012] 其四,通过支撑脚以及防滑垫对茶叶滚筒杀青机运行时进行稳定的支撑,使得杀青机运行更加稳定。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的箱体后视剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的箱体局部结构示意图。

[0018] 图中:101、箱体;102、提手;103、支撑脚;104、进料板;201、电机一;202、转筒;203、斜齿轮;204、锥齿轮;205、U型槽口板;206、风机;207、加热棒;301、电机二;302、连接板;303、丝杆;304、滑动块;305、打散棒;306、导向柱;307、齿条板;308、旋转柱;401、控制面板。

具体实施方式

[0019] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0020] 如图1、2、3、4所示,便携式茶叶滚筒杀青机,包括箱体101,箱体101的上端设置有提手102,箱体101的内部转动连接有转筒202,转筒202的外弧面右侧固定套设有斜齿轮203,箱体101的前端转动连接有锥齿轮204,锥齿轮204与斜齿轮203啮合连接,箱体101的右侧设置有与转筒202配合安装的进料板104,箱体101的前侧设置有驱动锥齿轮204旋转的驱动组件一,箱体101的左右两侧设置有打散机构,箱体101的内部下端设置有烘干机构,驱动组件一包括设置在箱体101前侧的电机一201,电机一201的输出轴通过联轴器与锥齿轮204的前端相连接,烘干机构包括设置在箱体101内部下端的两个风机206,箱体101内部下端设置有多根加热棒207,且加热棒207均位于风机206的上端,箱体101的内部设置有一个位于

加热棒207上端的U型槽口板205。

[0021] 如图1、2、3所示,打散机构包括分别设置在箱体101左右两侧的连接板302,两个连接板302之间设置有一个导向柱306,导向柱306的外弧面上滑动连接有滑动块304,两个连接板302之间转动设置有一个丝杆303,滑动块304与丝杆303螺纹连接,滑动块304的下端转动设置有旋转柱308,旋转柱308的外弧面上均匀分布的设置打散棒305,旋转柱308的外弧面上端设置有齿轮,两个连接板302之间设置有一个齿条板307,齿轮与齿条板307啮合连接,左侧的连接板302的右端设置有驱动丝杆303转动的驱动机构二,驱动机构二包括设置在左侧连接板302左端的电机二301,电机二301的输出轴通过联轴器与丝杆303的左端相连接。

[0022] 如图1所示,箱体101的上端设置有控制面板401,电机一201、电机二301、风机206和加热棒207均与控制面板401电连接。

[0023] 人员先通过控制面板401控制打开风机206和加热棒207运行,风机206叶轮转动配合加热棒207产生的热量吹出热风并通过U型槽口板205的下端和左右两侧的槽口吹出随后在从箱体上端开设的出风槽出气,对转筒202进行预热,预热结束后,人员通过控制面板401控制打开电机一201运行,输出轴转动带动锥齿轮204旋转使得与之啮合的斜齿轮203开始带动转筒202旋转,接着人员将需要进行杀青的茶叶从进料板104放入至转筒202的内部,配合U型槽口板205的下端和左右两侧的槽口吹出热风对转筒202进行加热,以及转筒202的滚动对茶叶进行杀青。

[0024] 期间人员通过控制面板401控制打开电机二301正反转运行,输出轴转动带动丝杆303旋转进而带动滑动块304下端的打散棒305在导向柱306的限制作用下来回滑动将茶叶打散,在滑动块304移动的同时,旋转柱308上的齿轮受到了齿条板307啮合关系的影响带动打散棒305旋转,将茶叶更快更均匀的打散进行杀青。

[0025] 提手102可以使得人员更方便的对茶叶滚筒杀青机进行拿取,方便人员携带。

[0026] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,箱体101的下端四角分别设置有支撑脚103,支撑脚103的下端均设置有防滑垫,通过支撑脚103以及防滑垫对茶叶滚筒杀青机运行时进行支撑。

[0027] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

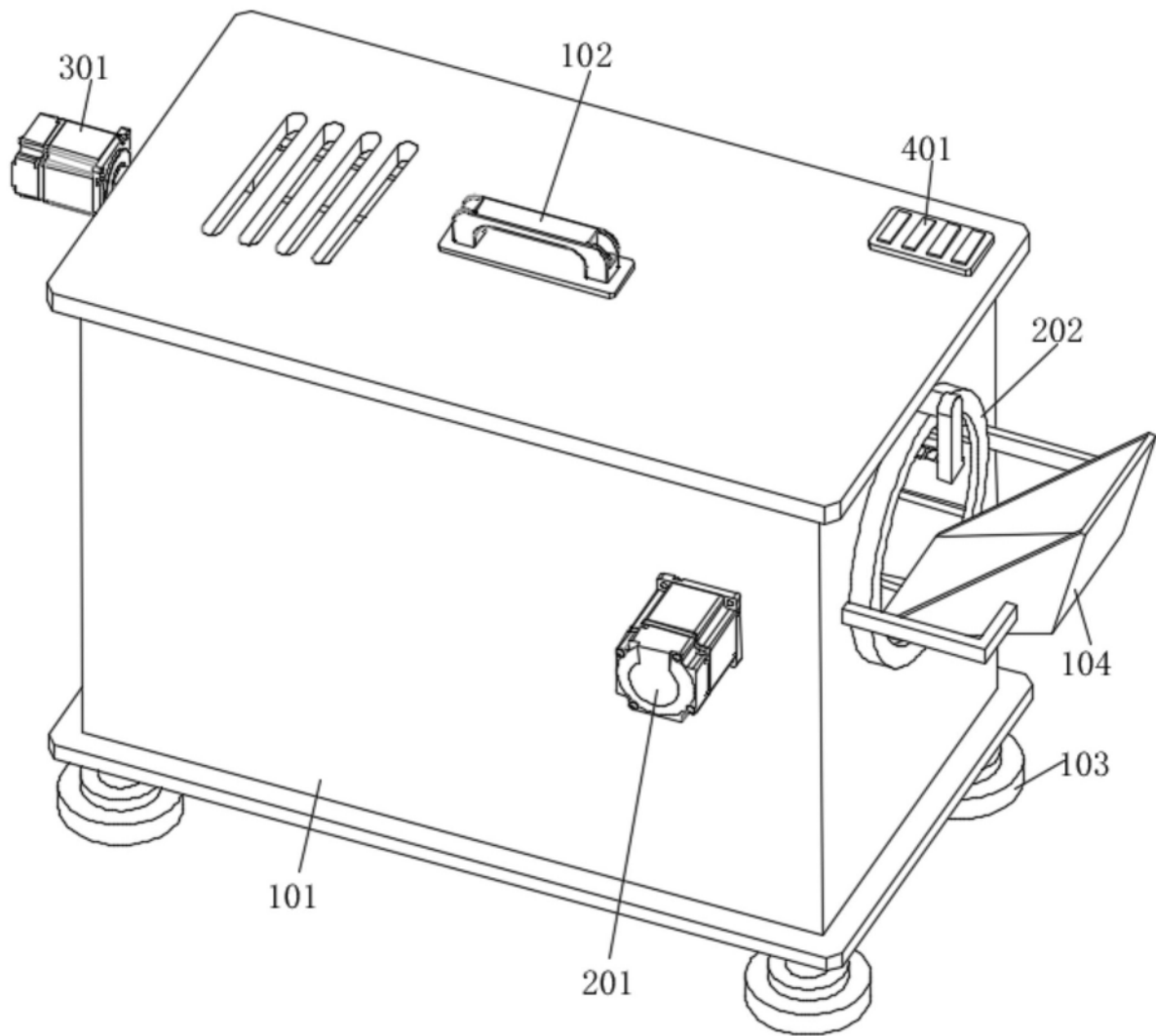


图1

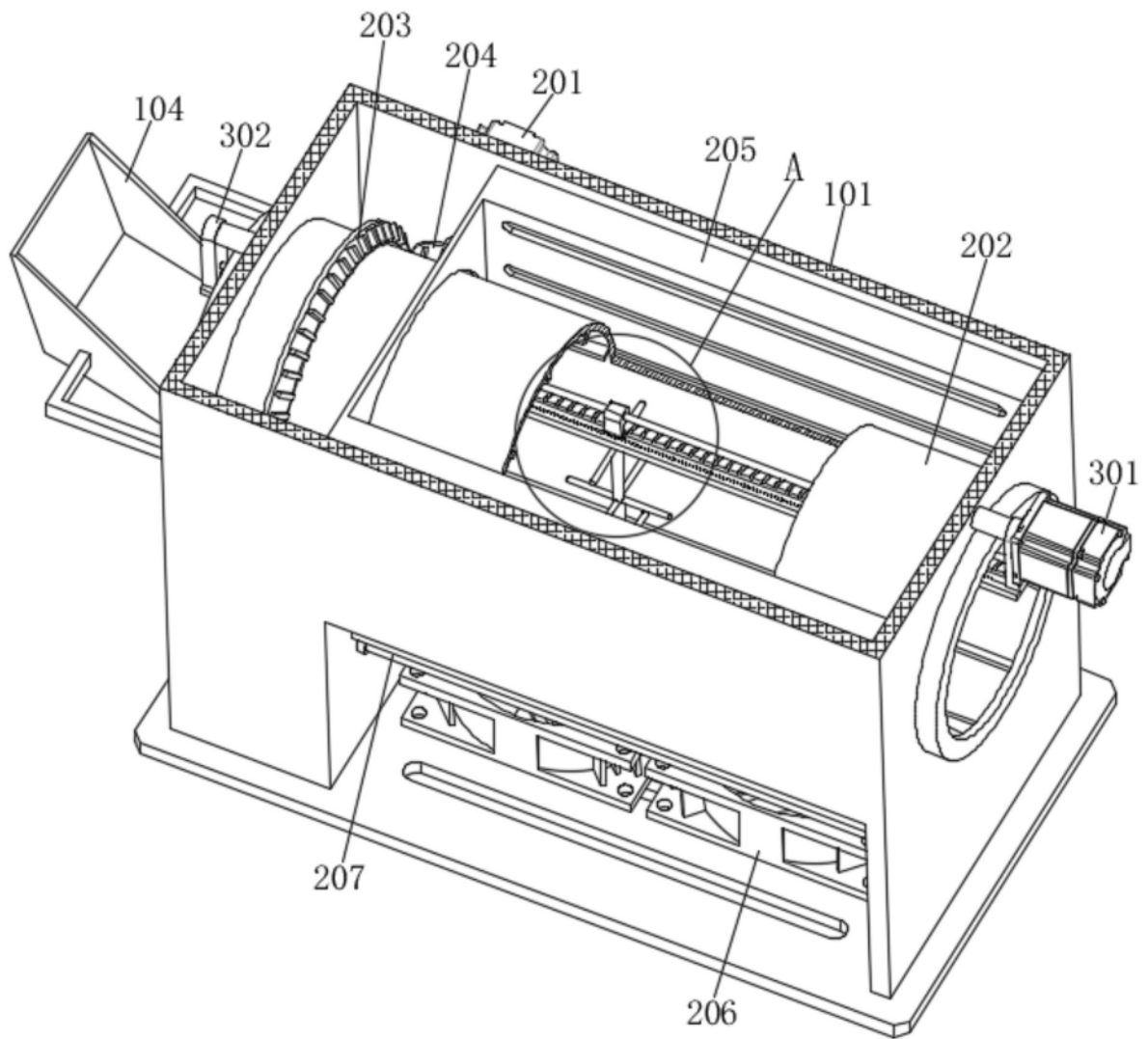


图2

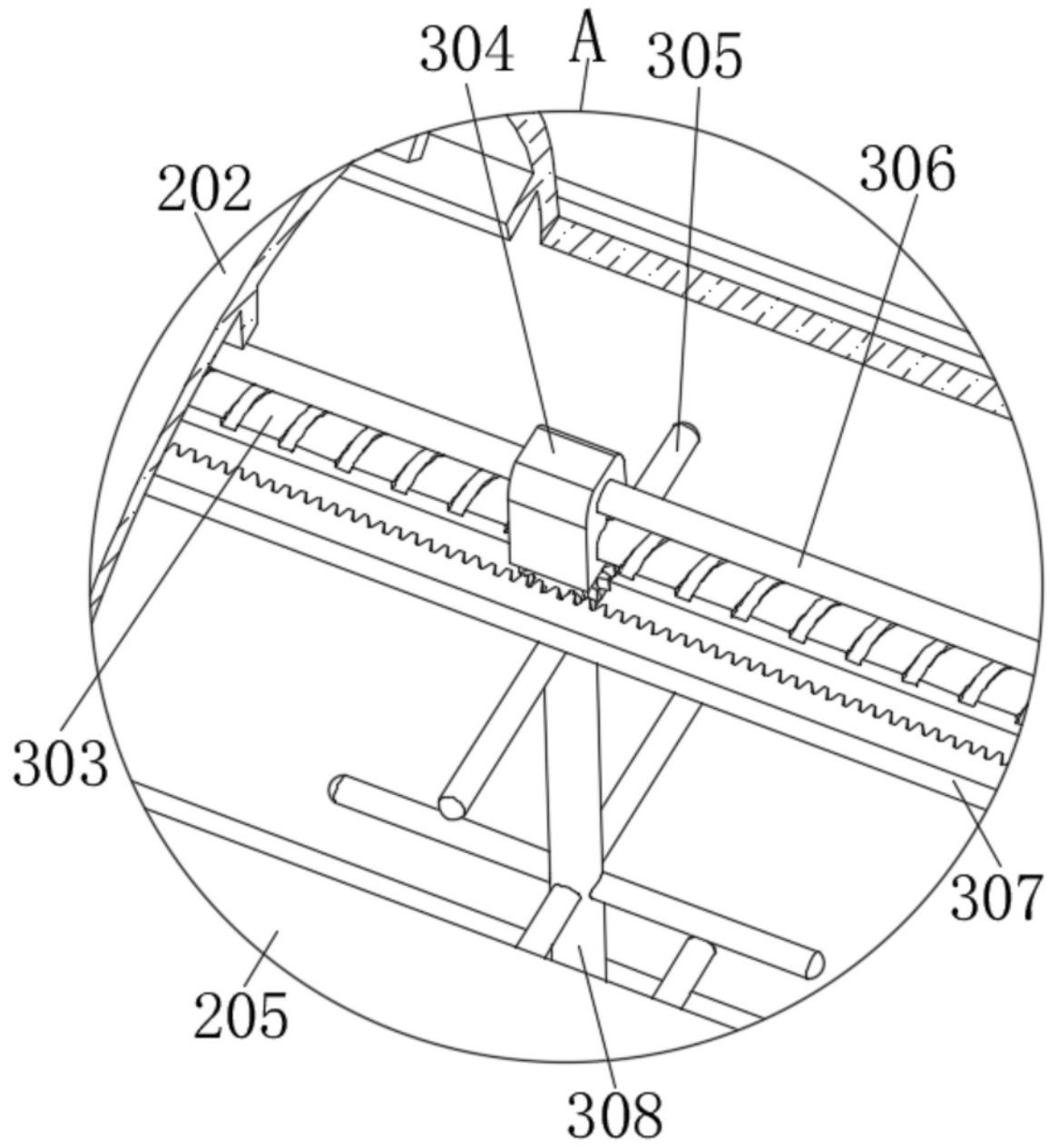


图3

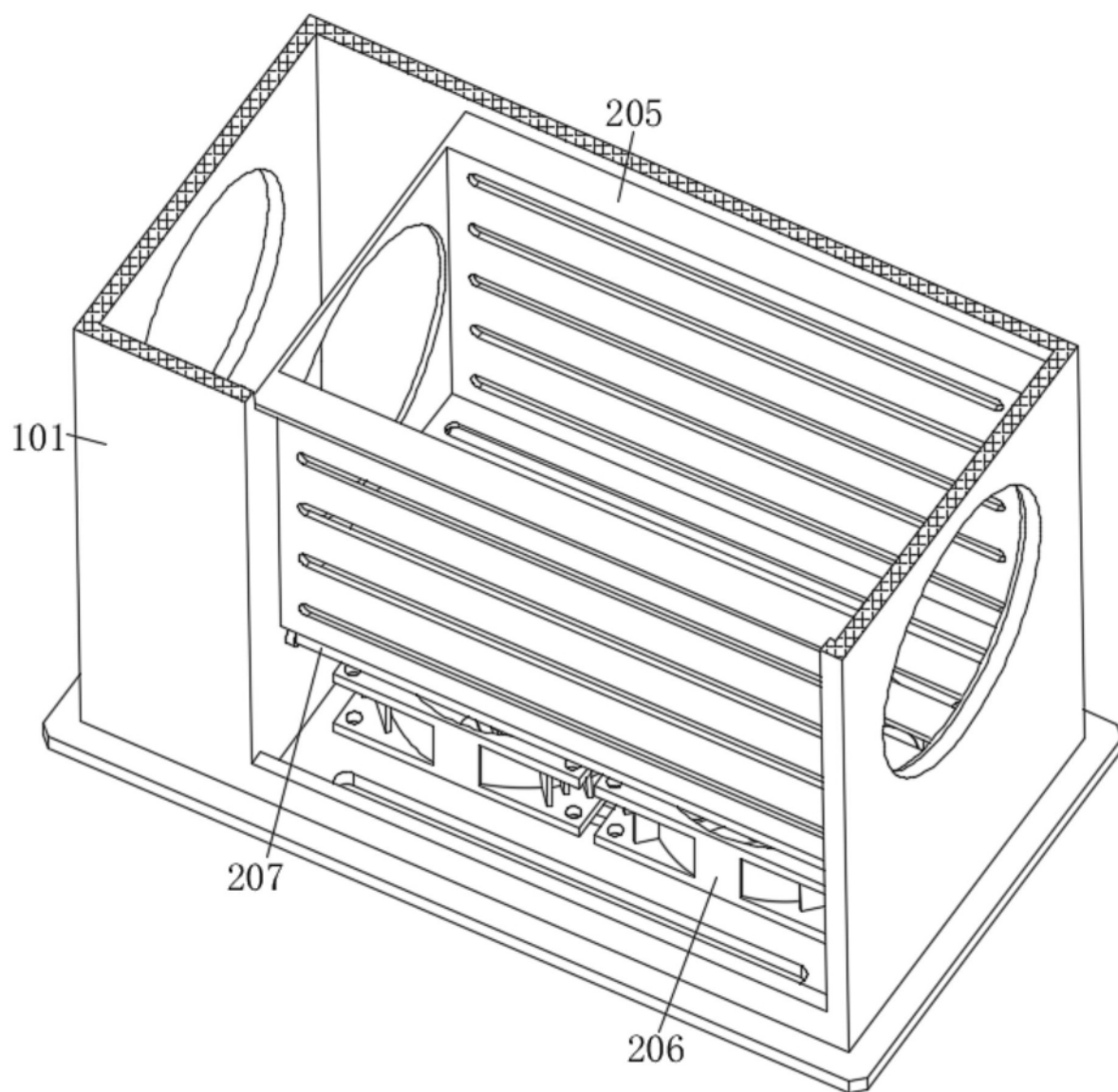


图4