(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221931191 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202420529697.0

(22)申请日 2024.03.19

(73)专利权人 四川龙都农业科技有限公司
地址 643000 四川省自贡市荣县青阳街道郝家坝路二段55号附1号、附2号、附3号

(72)发明人 余林宁 曾怡 朱慧

(74)专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51314
专利代理师 幸凯

(51)Int.Cl.
A23F 3/12(2006.01)

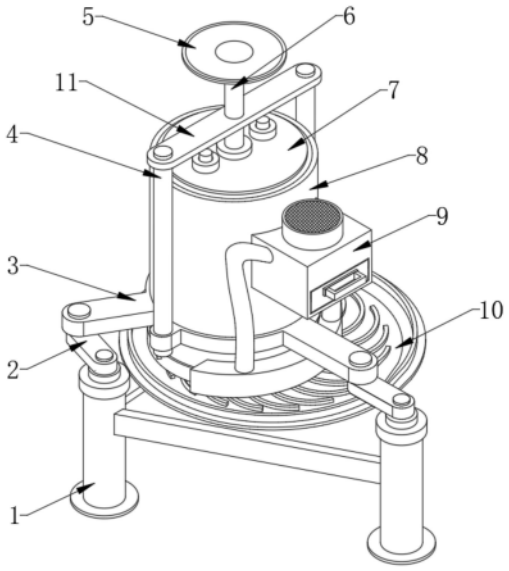
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种茶叶揉捻装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种茶叶揉捻装置,属于茶叶加工技术领域,支撑脚的顶端转动连接有曲柄,曲柄的顶端转动连接有连接架,连接架的内部固定有筒体,筒体的一侧设置有除屑结构,支撑脚的顶端固定有揉捻盘,支撑脚一侧的内部安装有减速机,螺杆的顶端固定有转把,螺杆的底端设置有缓压结构,缓压结构的底端设置有压板。本实用新型中,通过启动风机使吸入口产生吸力将揉捻盘表面的碎屑经过导管吸入箱体的内部,紧接着碎屑落入收集盒的内部,解决了现有技术中易产生碎屑的问题,便于对揉捻盘表面残留的碎屑进行清理,使揉捻盘的表面保持洁净,便于茶叶与揉捻盘摩擦进行揉捻,保障茶叶的质量,增强了此装置的功能性。



CN 221931191 U

1.一种茶叶揉捻装置,包括支撑脚(1)、连接架(3)和筒体(8),其特征在于,所述支撑脚(1)的顶端转动连接有曲柄(2),所述曲柄(2)的顶端转动连接有连接架(3),所述连接架(3)的内部固定有筒体(8),所述筒体(8)的一侧设置有除屑结构(9),所述支撑脚(1)的顶端固定有揉捻盘(10),所述支撑脚(1)一侧的内部安装有减速机(13),所述减速机(13)的一侧安装有电机(14),所述连接架(3)的顶端固定有立杆(4),所述立杆(4)的外侧安装有固定架(11),所述固定架(11)的内部插设有螺杆(6),所述螺杆(6)的顶端固定有转把(5),所述螺杆(6)的底端设置有缓压结构(7),所述缓压结构(7)的底端设置有压板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻装置,其特征在于,所述除屑结构(9)包括箱体(901)、风机(902)、滤网(903)、收集盒(904)、导管(905)和吸入口(906),所述箱体(901)固定在筒体(8)的一侧,所述箱体(901)的内部安装有收集盒(904),所述箱体(901)内部的顶端固定有滤网(903),所述滤网(903)的顶端设置有风机(902),所述箱体(901)的两侧均安装有导管(905),所述导管(905)的底端安装有吸入口(906)。

3.根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻装置,其特征在于,所述吸入口(906)通过导管(905)与箱体(901)相连接,所述收集盒(904)与箱体(901)之间构成滑动结构。

4.根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻装置,其特征在于,所述滤网(903)的形状为表面褶皱的片状结构,所述吸入口(906)与筒体(8)之间呈焊接一体化结构。

5.根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻装置,其特征在于,所述缓压结构(7)包括连接板(701)、弹簧(702)、导向杆(703)和螺帽(704),所述连接板(701)转动连接在螺杆(6)的底端,所述连接板(701)的底端固定有弹簧(702),所述弹簧(702)的内部插设有导向杆(703),所述导向杆(703)的顶端套设有螺帽(704)。

6.根据权利要求5所述的一种茶叶揉捻装置,其特征在于,所述导向杆(703)与连接板(701)之间构成滑动结构,所述导向杆(703)的外侧壁上设置有外螺纹,且螺帽(704)的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

一种茶叶揉捻装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工技术领域,具体而言,涉及一种茶叶揉捻装置。

背景技术

[0002] 茶叶揉捻装置是用于茶叶加工的重要设备,其主要作用是对茶叶进行揉捻,使茶叶在揉捻过程中形成紧结、匀整的条状,提高茶叶的品质和口感,同时减少人工的使用,大大提高茶叶加工的效率和质量。

[0003] 经检索,中国专利申请号为202122370564.2的专利,公开了一种茶叶揉捻装置,其包括揉捻盘、茶叶放置筒、压持板和驱动机构,所述茶叶放置筒设置有第一端口和第二端口,所述第一端口与所述揉捻盘相对,所述压持板从所述第二端口安装进所述茶叶放置筒内,所述驱动机构作用在所述茶叶放置筒内,驱动所述茶叶放置筒在所述揉捻盘内循环运动。可以将初步揉捻的茶叶进一步均匀揉捻;

[0004] 上述专利仍存在以下不足:由于装置在揉捻的过程中,部分茶叶会破碎为细小的碎屑并附着在揉捻盘的表面,使装置在持续揉捻的过程中,碎屑会附着在茶叶上,影响茶叶的揉捻效果和品质,同时可能会阻碍茶叶在揉捻过程中的滚动和摩擦,使得茶叶无法形成紧结、匀整的条索。

[0005] 因此亟需一种茶叶揉捻装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的由于装置在揉捻的过程中,部分茶叶会破碎为细小的碎屑并附着在揉捻盘的表面,使装置在持续揉捻的过程中,碎屑会附着在茶叶上,影响茶叶的揉捻效果和品质,同时可能会阻碍茶叶在揉捻过程中的滚动和摩擦,使得茶叶无法形成紧结、匀整的条索的问题。

[0007] 为了实现上述发明目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0008] 一种茶叶揉捻装置,包括支撑脚、连接架和筒体,所述支撑脚的顶端转动连接有曲柄,所述曲柄的顶端转动连接有连接架,所述连接架的内部固定有筒体,所述筒体的一侧设置有除屑结构,所述支撑脚的顶端固定有揉捻盘,所述支撑脚一侧的内部安装有减速机,所述减速机的一侧安装有电机,所述连接架的顶端固定有立杆,所述立杆的外侧安装有固定架,所述固定架的内部插设有螺杆,所述螺杆的顶端固定有转把,所述螺杆的底端设置有缓压结构,所述缓压结构的底端设置有压板。

[0009] 作为本申请优选的技术方案,所述除屑结构包括箱体、风机、滤网、收集盒、导管和吸入口,所述箱体固定在筒体的一侧,所述箱体的内部安装有收集盒,所述箱体内部的顶端固定有滤网,所述滤网的顶端设置有风机,所述箱体的两侧均安装有导管,所述导管的底端安装有吸入口。

[0010] 作为本申请优选的技术方案,所述吸入口通过导管与箱体相连接,所述收集盒与箱体之间构成滑动结构。

[0011] 作为本申请优选的技术方案,所述滤网的形状为表面褶皱的片状结构,所述吸入口与筒体之间呈焊接一体化结构。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,所述缓压结构包括连接板、弹簧、导向杆和螺帽,所述连接板转动连接在螺杆的底端,所述连接板的底端固定有弹簧,所述弹簧的内部插设有导向杆,所述导向杆的顶端套设有螺帽。

[0013] 作为本申请优选的技术方案,所述导向杆与连接板之间构成滑动结构,所述导向杆的外侧壁上设置有外螺纹,且螺帽的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 在本申请的方案中:

[0016] 1.通过启动风机使吸入口产生吸力将揉捻盘表面的碎屑经过导管吸入箱体的内部,紧接着碎屑落入收集盒的内部,解决了现有技术中易产生碎屑的问题,便于对揉捻盘表面残留的碎屑进行清理,使揉捻盘的表面保持洁净,便于茶叶与揉捻盘摩擦进行揉捻,保障茶叶的质量,增强了此装置的功能性;

[0017] 2.通过弹簧对压力进行缓冲,转动螺帽使导向杆拉动压板上移,调整弹簧的松紧度,解决了现有技术中压力过大的问题,便于减轻茶叶受到的压力,避免过大的压力导致茶叶中的梗叶断碎,使得条索带扁,保证茶叶的品质和口感。

附图说明

[0018] 图1为本申请提供的三维结构示意图;

[0019] 图2为本申请提供的正视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本申请提供的图2中A处局部剖面放大结构示意图;

[0021] 图4为本申请提供的除屑结构侧视剖面结构示意图。

[0022] 图中标示:1、支撑脚;2、曲柄;3、连接架;4、立杆;5、转把;6、螺杆;7、缓压结构;701、连接板;702、弹簧;703、导向杆;704、螺帽;8、筒体;9、除屑结构;901、箱体;902、风机;903、滤网;904、收集盒;905、导管;906、吸入口;10、揉捻盘;11、固定架;12、压板;13、减速机;14、电机。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 如图1-4所示,本实施方式提出的一种茶叶揉捻装置,包括支撑脚1、连接架3和筒体8,支撑脚1的顶端转动连接有曲柄2,曲柄2的顶端转动连接有连接架3,连接架3的内部固定有筒体8,筒体8的一侧设置有除屑结构9,支撑脚1的顶端固定有揉捻盘10,支撑脚1一侧的内部安装有减速机13,减速机13的一侧安装有电机14,连接架3的顶端固定有立杆4,立杆4的外侧安装有固定架11,固定架11的内部插设有螺杆6,螺杆6的顶端固定有转把5,螺杆6的底端设置有缓压结构7,缓压结构7的底端设置有压板12。

[0025] 具体的,本茶叶揉捻装置在使用时:通过将待处理的茶叶倒入筒体8的内部,紧接着启动电机14,使减速机13转动曲柄2,紧接着曲柄2经过连接架3拉动筒体8在揉捻盘10的

内部做圆周运动,使茶叶与揉捻盘10摩擦进行揉捻,通过转动转把5,使螺杆6推动压板12挤压茶叶,便于茶叶与揉捻盘10接触,同时利用缓压结构7减轻茶叶受到的压力,通过除屑结构9对揉捻盘10表面的碎屑进行清理。

[0026] 如图1和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,除屑结构9包括箱体901、风机902、滤网903、收集盒904、导管905和吸入口906,箱体901固定在筒体8的一侧,箱体901的内部安装有收集盒904,箱体901内部的顶端固定有滤网903,滤网903的顶端设置有风机902,箱体901的两侧均安装有导管905,导管905的底端安装有吸入口906,吸入口906通过导管905与箱体901相连接,收集盒904与箱体901之间构成滑动结构,滤网903的形状为表面褶皱的片状结构,吸入口906与筒体8之间呈焊接一体化结构。

[0027] 具体的,本茶叶揉捻装置在使用时:通过启动风机902将箱体901内部的空气排出,使吸入口906产生吸力将揉捻盘10表面的碎屑经过导管905吸入箱体901的内部,紧接着空气经过风机902排出,碎屑被滤网903所拦截并受到重力的影响落入收集盒904的内部,抽拉收集盒904可对收集的碎屑进行处理。

[0028] 如图1、图2和图3所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,缓压结构7包括连接板701、弹簧702、导向杆703和螺帽704,连接板701转动连接在螺杆6的底端,连接板701的底端固定有弹簧702,弹簧702的内部插设有导向杆703,导向杆703的顶端套设有螺帽704,导向杆703与连接板701之间构成滑动结构,导向杆703的外侧壁上设置有外螺纹,且螺帽704的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

[0029] 具体的,本茶叶揉捻装置在使用时:螺杆6经过连接板701与弹簧702推动压板12与茶叶接触,对茶叶进行挤压,通过弹簧702收缩形变对压力进行缓冲,降低压板12对茶叶的压力,同时利于导向杆703在连接板701的内部滑动,使弹簧702不易带动压板12晃动,转动螺帽704使导向杆703拉动压板12上移,调整弹簧702的松紧度。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但本实用新型不局限于上述具体实施方式,因此任何对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离发明的精神和范围的技术方案及其改进,其均涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

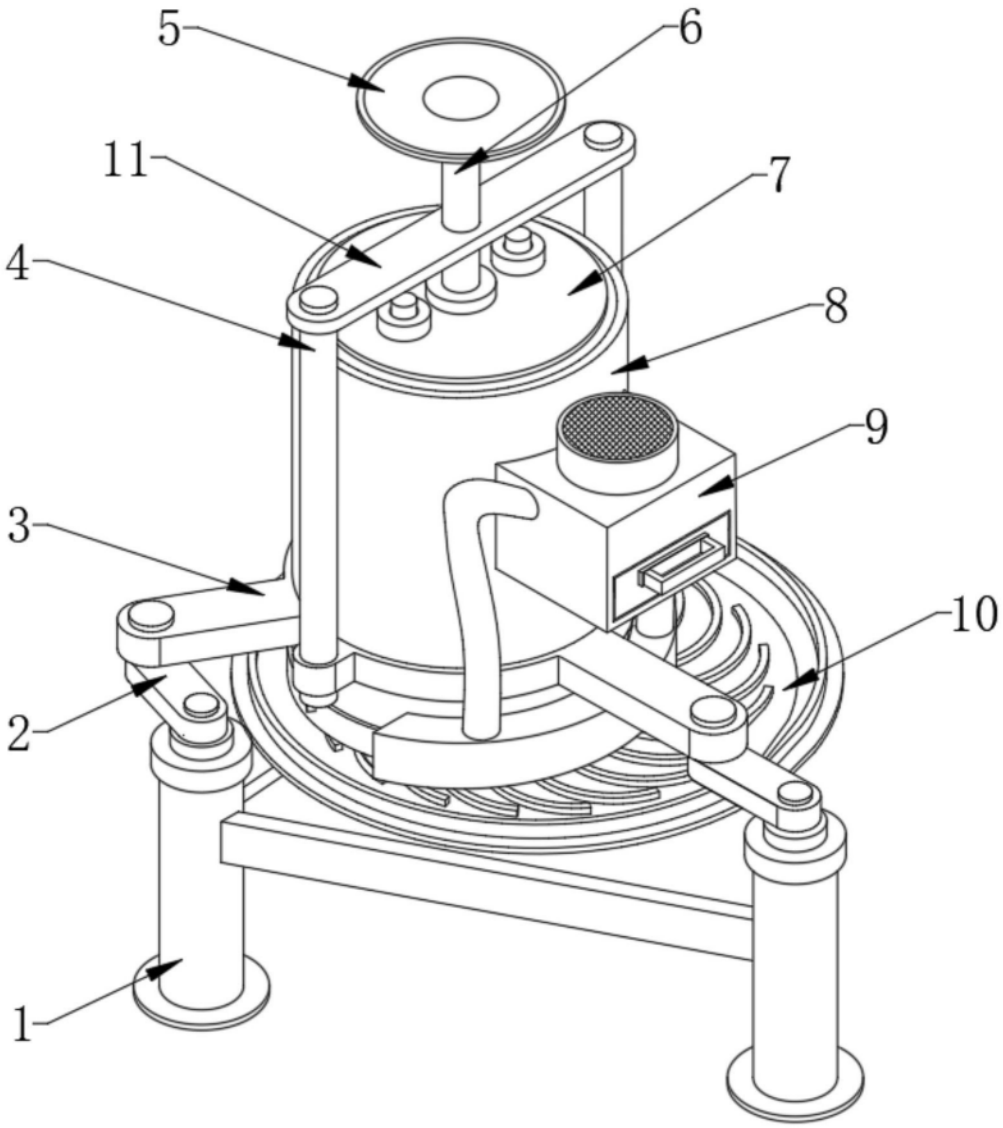


图1

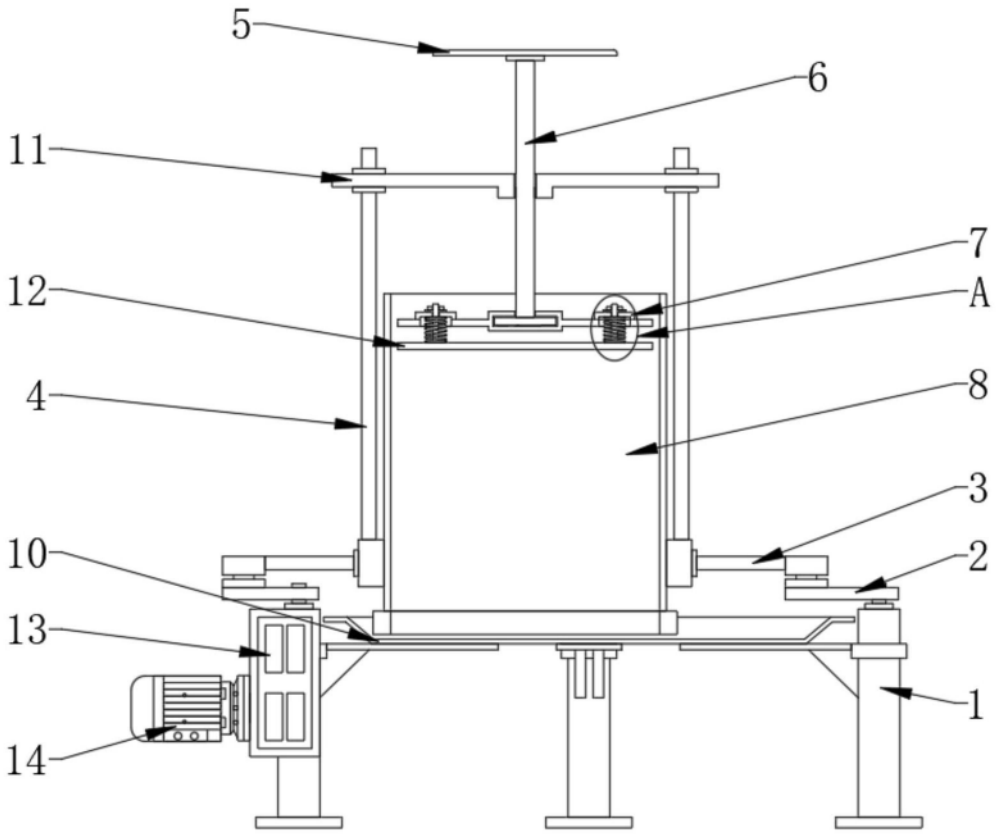


图2

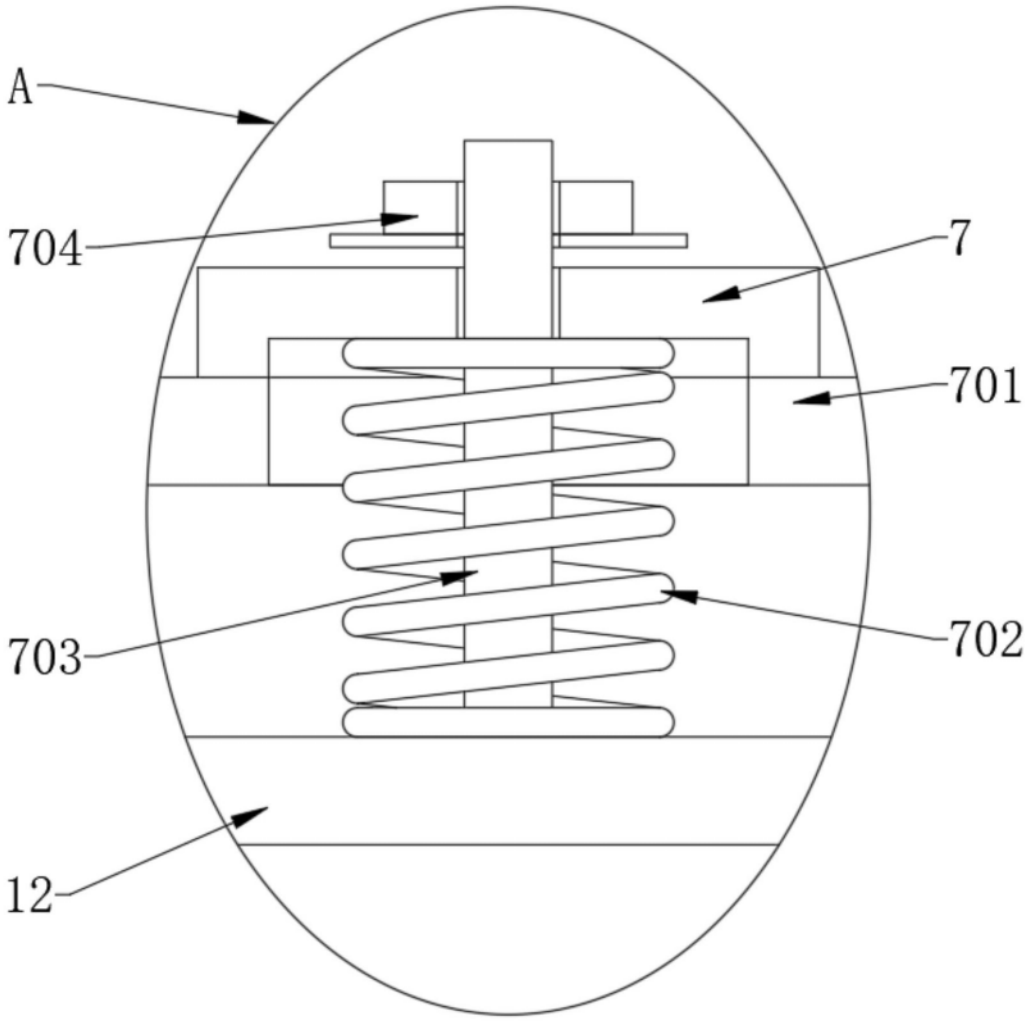


图3

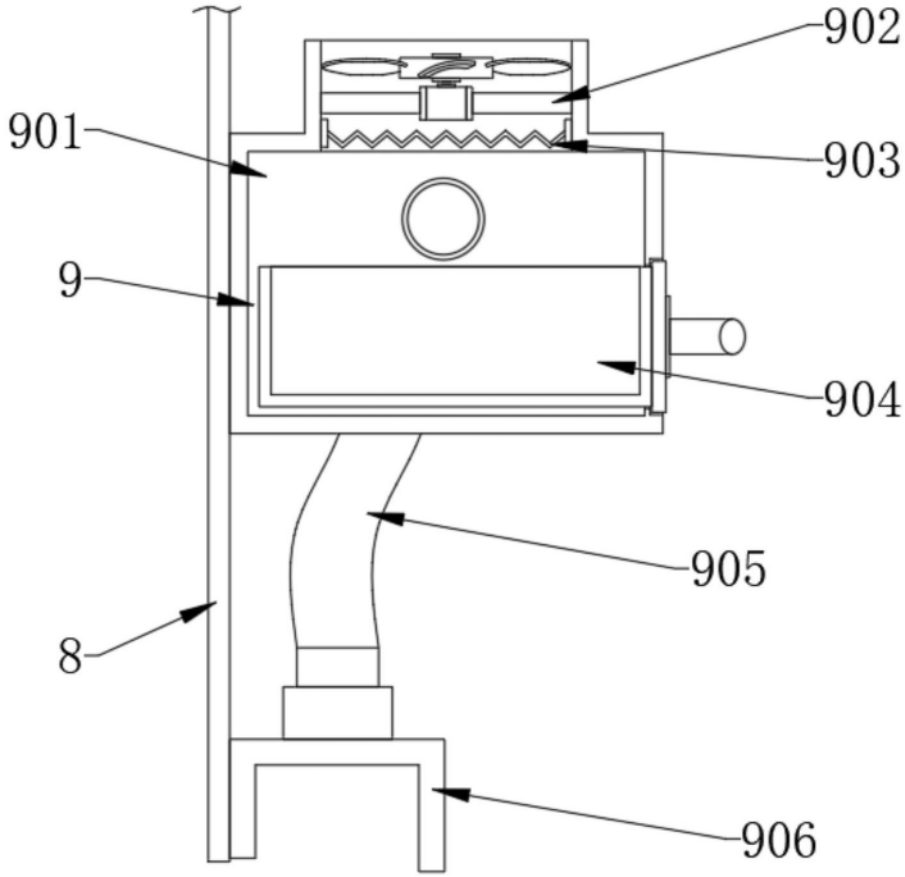


图4