



(21) 申请号 202123341569.9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 红云红河烟草(集团)有限责任公司

地址 650231 云南省昆明市五华区红锦路
367号

(72) 发明人 杨露 崔宇翔 权发香 程亮
唐习书 王仕宏 李云 马志荣
张程

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司
11252

专利代理师 王立民

(51) Int.Cl.

B01F 29/83 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

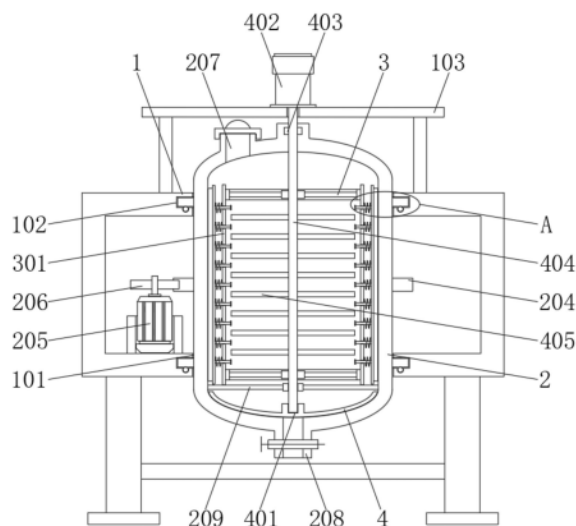
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种烟草加工用香料溶液搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烟草加工用香料溶液搅拌装置,包括固定架、位于固定架内部中间位置处的搅拌筒、位于搅拌筒内部两端的转动架以及位于搅拌筒内部底端的弧形架,所述固定架包括设置在固定架两端中间位置处的通孔,且两组通孔内部的中间位置处皆设置有转动槽。本实用新型通过转动杆可使第一电机带动主动齿轮发生转动,通过主动齿轮和从动齿轮的相互啮合,使第一电机带动搅拌筒发生逆时针转动,通过通孔可使搅拌筒与固定架发生转动,通过滚槽和滚珠可使转动块与转动槽发生转动,通过转动块和转动槽使搅拌筒与固定架的转动效果更好,通过第二电机带动转轴发生转动,转动的转轴带动搅拌臂顺时针转动,对香料原料进行快速搅拌。



1. 一种烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:包括固定架、位于固定架内部中间位置处的搅拌筒、位于搅拌筒内部两端的转动架以及位于搅拌筒内部底端的弧形架,所述固定架包括:

设置在固定架两端中间位置处的通孔,且两组通孔内部的中间位置处皆设置有转动槽;以及

设置在固定架顶部中间位置处的支撑架。

2. 根据权利要求1所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒外侧的两端皆设置有转动块,两组所述转动槽内部的底端设置有多组滚槽,所述滚槽的内部设置有多组滚珠,所述搅拌筒外侧的中间位置处设置有从动齿轮,所述固定架内部一侧的中间位置处安装有第一电机,所述第一电机的输出端设置有主动齿轮,所述搅拌筒顶部的一侧设置有进料口,所述搅拌筒底部的中间位置处设置有出料口。

3. 根据权利要求2所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述转动架的外侧设置有多组固定条,所述固定条的内部设置有多组活动孔,所述活动孔的内部设置有活动杆,所述活动杆靠近所述搅拌筒的一端设置有安装条,所述活动杆靠近所述安装条一端的外侧设置有弹簧,所述安装条靠近所述搅拌筒的一端设置有刮板,所述弧形架顶部的中间位置处设置有固定槽,所述支撑架顶部的中间位置处安装有第二电机,所述搅拌筒内部顶端的中间位置处设置有密封轴承,所述第二电机的输出端连接有贯穿至转动架内部中间位置处的转轴,所述转轴位于搅拌筒内部一端的外侧设置有多组搅拌臂。

4. 根据权利要求1所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒通过通孔与固定架转动连接,所述支撑架底部的两侧皆设置有支撑板,所述支撑架通过支撑板与固定架固定连接,所述固定架底部的四角处皆设置有支撑腿,且支撑腿的底部设置有防滑垫。

5. 根据权利要求2所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述滚珠通过滚槽与固定架滚动连接,所述转动块与搅拌筒焊接连接,所述转动块通过滚槽和滚珠与转动槽转动连接,所述搅拌筒通过转动块和转动槽与固定架转动连接,所述进料口的顶部设置有密封盖。

6. 根据权利要求2所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:从动齿轮内部的中间位置处设置有固定孔,所述从动齿轮通过固定孔与搅拌筒固定连接,所述固定架内部的一侧设置有安装槽,所述第一电机通过安装槽与固定架固定连接,所述出料口的内部安装有发阀门。

7. 根据权利要求2所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述第一电机的输出端连接有传动轴,且传动轴贯穿至主动齿轮内部,所述主动齿轮通过传动轴与第一电机转动连接,所述从动齿轮和主动齿轮相互啮合,所述搅拌筒通过从动齿轮和主动齿轮与第一电机传动连接。

8. 根据权利要求3所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述转动架内部的中间位置处设置有安装孔,所述转动架通过安装孔与转轴固定连接,所述活动杆通过活动孔与固定条活动连接,所述活动杆远离所述安装条的一端设置有限位块,限位架的内部设置有限位孔,所述转轴通过限位孔与限位架转动连接。

9. 根据权利要求3所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述刮板与安装

条焊接连接,所述刮板通过安装条与活动杆相连接,所述弧形架通过固定槽与转轴可拆卸连接,固定条内部的两端皆设置有固定栓,所述固定条通过固定栓与转动架固定连接。

10.根据权利要求3所述的烟草加工用香料溶液搅拌装置,其特征在于:所述第二电机的底部设置有安装座,所述第二电机通过安装座与支撑架固定连接,所述转轴通过密封轴承与搅拌筒转动连接,所述搅拌臂通过转轴与第二电机转动连接,所述弧形架通过转轴与第二电机转动连接。

一种烟草加工用香料溶液搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟草加工技术领域，具体为一种烟草加工用香料溶液搅拌装置。

背景技术

[0002] 烟草是茄科烟草属植物，根粗壮，叶矩圆状披针形、披针形、矩圆形或卵形，基部渐狭至茎成耳状而半抱茎，通过烟草厂将烟草加工形成烟丝，烟丝是指将烟叶切成丝状、粒状、片状、末状或其他形状，再加入辅料，经过发酵、储存，不经卷制即可供销售吸用的烟草制品。

[0003] 在烟草加工过程中，需添加混合香料，香料需提前通过搅拌装置对香料进行混合，现有的大多数拌合装置结构简单，使用时会有大量的香料附着在装置内部，对香料的搅拌效果较差，不方便人们的使用，实用性较低，且只能通过搅拌臂单向对香料进行混合搅拌，对香料的搅拌效率较低，导致装置的工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种烟草加工用香料溶液搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种烟草加工用香料溶液搅拌装置，包括固定架、位于固定架内部中间位置处的搅拌筒、位于搅拌筒内部两端的转动架以及位于搅拌筒内部底端的弧形架，所述固定架包括：

[0006] 设置在固定架两端中间位置处的通孔，且两组通孔内部的中间位置处皆设置有转动槽；以及

[0007] 设置在固定架顶部中间位置处的支撑架。

[0008] 优选的，所述搅拌筒外侧的两端皆设置有转动块，两组所述转动槽内部的底端设置有多组滚槽，所述滚槽的内部设置有多组滚珠，所述搅拌筒外侧的中间位置处设置有从动齿轮，所述固定架内部一侧的中间位置处安装有第一电机，所述第一电机的输出端设置有主动齿轮，所述搅拌筒顶部的一侧设置有进料口，所述搅拌筒底部的中间位置处设置有出料口。

[0009] 优选的，所述转动架的外侧设置有多组固定条，所述固定条的内部设置有多组活动孔，所述活动孔的内部设置有活动杆，所述活动杆靠近所述搅拌筒的一端设置有安装条，所述活动杆靠近所述安装条一端的外侧设置有弹簧，所述安装条靠近所述搅拌筒的一端设置有刮板，所述弧形架顶部的中间位置处设置有固定槽，所述支撑架顶部的中间位置处安装有第二电机，所述搅拌筒内部顶端的中间位置处设置有密封轴承，所述第二电机的输出端连接有贯穿至转动架内部中间位置处的转轴，所述转轴位于搅拌筒内部一端的外侧设置有多组搅拌臂。

[0010] 优选的，所述搅拌筒通过通孔与固定架转动连接，所述支撑架底部的两侧皆设置有支撑板，所述支撑架通过支撑板与固定架固定连接，所述固定架底部的四角处皆设置有

支撑腿,且支撑腿的底部设置有防滑垫。

[0011] 优选的,所述滚珠通过滚槽与固定架滚动连接,所述转动块与搅拌筒焊接连接,所述转动块通过滚槽和滚珠与转动槽转动连接,所述搅拌筒通过转动块和转动槽与固定架转动连接,所述进料口的顶部设置有密封盖。

[0012] 优选的,所述从动齿轮内部的中间位置处设置有固定孔,所述从动齿轮通过固定孔与搅拌筒固定连接,所述固定架内部的一侧设置有安装槽,所述第一电机通过安装槽与固定架固定连接,所述出料口的内部安装有发阀门。

[0013] 优选的,所述第一电机的输出端连接有传动轴,且传动轴贯穿至主动齿轮内部,所述主动齿轮通过传动轴与第一电机转动连接,所述从动齿轮和主动齿轮相互啮合,所述搅拌筒通过从动齿轮和主动齿轮与第一电机传动连接。

[0014] 优选的,所述转动架内部的中间位置处设置有安装孔,所述转动架通过安装孔与转轴固定连接,所述活动杆通过活动孔与固定条活动连接,所述活动杆远离所述安装条的一端设置有限位块,所述限位架的内部设置有限位孔,所述转轴通过限位孔与限位架转动连接。

[0015] 优选的,所述刮板与安装条焊接连接,所述刮板通过安装条与活动杆相连接,所述弧形架通过固定槽与转轴可拆卸连接,所述固定条内部的两端皆设置有固定栓,所述固定条通过固定栓与转动架固定连接。

[0016] 优选的,所述第二电机的底部设置有安装座,所述第二电机通过安装座与支撑架固定连接,所述转轴通过密封轴承与搅拌筒转动连接,所述搅拌臂通过转轴与第二电机转动连接,所述弧形架通过转轴与第二电机转动连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 本实用新型通过转动的转轴带动转动架发生转动,通过限位架使转轴的转动更加稳定,通过转动的转动架带动固定条发生转动,通过活动孔可使活动杆与固定条发生活动,通过限位块对活动杆进行限位,通过弹簧对安装条施加一个弹力,使刮板与搅拌筒内壁紧密接触,对搅拌筒内部进行刮料,再通过转动的转轴带动弧形架发生转动,对搅拌筒的底部设置有刮料,对香料的搅拌效果更好,便于对香料进行加工,提高了搅拌装置的实用性;

[0019] 2. 本实用新型通过转动杆可使第一电机带动主动齿轮发生转动,通过主动齿轮和从动齿轮的相互啮合,使第一电机带动搅拌筒发生逆时针转动,通过通孔可使搅拌筒与固定架发生转动,通过滚槽和滚珠可使转动块与转动槽发生转动,通过转动块和转动槽使搅拌筒与固定架的转动效果更好,通过第二电机带动转轴发生转动,转动的转轴带动搅拌臂顺时针转动,对香料原料进行快速搅拌,提高了搅拌装置的工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的剖视图。

[0021] 图2为本实用新型的截面图。

[0022] 图3为本实用新型A的放大图。

[0023] 图4为本实用新型的俯视图。

[0024] 图5为本实用新型的主视图。

[0025] 图中:1、固定架;101、通孔;102、转动槽;103、支撑架;2、搅拌筒;201、转动块;202、

滚槽;203、滚珠;204、从动齿轮;205、第一电机;206、主动齿轮;207、进料口;208、出料口;209、限位架;3、转动架;301、固定条;302、活动孔;303、活动杆;304、安装条;305、弹簧;306、刮板;4、弧形架;401、固定槽;402、第二电机;403、密封轴承;404、转轴;405、搅拌臂。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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实用新型中的具体含义。

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种烟草加工用香料溶液搅拌装置实施例:一种烟草加工用香料溶液搅拌装置,包括固定架1、位于固定架1内部中间位置处的搅拌筒2、位于搅拌筒2内部两端的转动架3以及位于搅拌筒2内部底端的弧形架4,固定架1包括设置在固定架1两端中间位置处的通孔101,可使搅拌筒2与固定架1发生转动,对香料的搅拌效果更好,且两组通孔101内部的中间位置处皆设置有转动槽102,使搅拌筒2的转动效果更好,以及设置在固定架1顶部中间位置处的支撑架103。

[0031] 请着重参阅图1、图2和图3,搅拌筒2外侧的两端皆设置有转动块201,两组转动槽102内部的底端设置有多组滚槽202,滚槽202的内部设置有多组滚珠203,使转动块201和转动槽102的转动效果更好,从而使搅拌筒2的转动更加省力,搅拌筒2外侧的中间位置处设置有从动齿轮204,固定架1内部一侧的中间位置处安装有第一电机205,第一电机205的输出端设置有主动齿轮206,通过第一电机205带动主动齿轮206发生转动,搅拌筒2顶部的一侧设置有进料口207,搅拌筒2底部的中间位置处设置有出料口208。

[0032] 请着重参阅图1、图3和图4,转动架3的外侧设置有多组固定条301,固定条301的内部设置有多组活动孔302,活动孔302的内部设置有活动杆303,通过活动孔302可使活动杆303与固定条301发生活动,活动杆303靠近搅拌筒2的一端设置有安装条304,活动杆303靠近安装条304一端的外侧设置有弹簧305,通过弹簧305对安装条304施加一个弹力,使刮板306与搅拌筒2内壁紧密接触,安装条304靠近搅拌筒2的一端设置有刮板306,弧形架4顶部的中间位置处设置有固定槽401,支撑架103顶部的中间位置处安装有第二电机402,搅拌筒

2内部顶端的中间位置处设置有密封轴承403,使装置的密封性更好,第二电机402的输出端连接有贯穿至转动架3内部中间位置处的转轴404,转轴404位于搅拌筒2内部一端的外侧设置有多组搅拌臂405,通过转轴404可使第二电机402带动搅拌臂405发生转动,对香料的搅拌效果更好。

[0033] 请着重参阅图1和图2,搅拌筒2通过通孔101与固定架1转动连接,通过通孔101可使搅拌筒2与固定架1发生转动,支撑架103底部的两侧皆设置有支撑板,支撑架103通过支撑板与固定架1固定连接,通过支撑板将支撑架103与固定架1进行固定,固定架1底部的四角处皆设置有支撑腿,且支撑腿的底部设置有防滑垫,起到支撑的效果,使装置更加稳定。

[0034] 请着重参阅图1和图3,滚珠203通过滚槽202与固定架1滚动连接,通过滚槽202使滚珠203与固定架1发生滚动,转动块201与搅拌筒2焊接连接,转动块201通过滚槽202和滚珠203与转动槽102转动连接,通过滚槽202和滚珠203使转动块201与转动槽102发生转动,搅拌筒2通过转动块201和转动槽102与固定架1转动连接,使搅拌筒2的转动效果更好,进料口207的顶部设置有密封盖。

[0035] 请着重参阅图1和图2,从动齿轮204内部的中间位置处设置有固定孔,从动齿轮204通过固定孔与搅拌筒2固定连接,通过固定孔将从动齿轮204与搅拌筒2进行固定,固定架1内部的一侧设置有安装槽,第一电机205通过安装槽与固定架1固定连接,对第一电机205进行固定安装,出料口208的内部安装有发阀门,便于对出料口208的通断进行控制。

[0036] 请着重参阅图1和图2,第一电机205的输出端连接有传动轴,且传动轴贯穿至主动齿轮206内部,主动齿轮206通过传动轴与第一电机205转动连接,通过传动轴使第一电机205带动主动齿轮206发生转动,从动齿轮204和主动齿轮206相互啮合,搅拌筒2通过从动齿轮204和主动齿轮206与第一电机205传动连接,实现动力的传递,通过从动齿轮204和主动齿轮206可使第一电机205带动搅拌筒2发生逆时针转动。

[0037] 请着重参阅图1和图3,转动架3内部的中间位置处设置有安装孔,转动架3通过安装孔与转轴404固定连接,通过安装孔将转动架3与转轴404进行固定,活动杆303通过活动孔302与固定条301活动连接,通过活动孔302可使活动杆303与固定条301发生活动,活动杆303远离安装条304的一端设置有限位块,通过限位块对活动杆303进行限位,限位架209的内部设置有限位孔,转轴404通过限位孔与限位架209转动连接,通过限位架209对转轴404进行限位,使转轴404的转动效果更好。

[0038] 请着重参阅图1和图3,刮板306与安装条304焊接连接,刮板306通过安装条304与活动杆303相连接,弧形架4通过固定槽401与转轴404可拆卸连接,便于对弧形架4与转轴404进行拆装,固定条301内部的两端皆设置有固定栓,固定条301通过固定栓与转动架3固定连接,通过固定栓将固定条301与转动架3进行固定。

[0039] 请着重参阅图1、图3和图4,第二电机402的底部设置有安装座,第二电机402通过安装座与支撑架103固定连接,通过安装座将第二电机402与支撑架103进行固定,转轴404通过密封轴承403与搅拌筒2转动连接,搅拌臂405通过转轴404与第二电机402转动连接,通过第二电机402带动搅拌臂405发生转动,弧形架4通过转轴404与第二电机402转动连接,通过第二电机402带动弧形架4发生转动,对香料的搅拌效果更好。

[0040] 工作原理:本实用新型在使用前,通过进料口207将香料原料加入到搅拌筒2内部,再通过密封盖对进料口207进行密封,使用时,接通电源,通过转动杆可使第一电机205带动

主动齿轮206发生转动,通过主动齿轮206和从动齿轮204的相互啮合,使第一电机205带动搅拌筒2发生逆时针转动,通过通孔101可使搅拌筒2与固定架1发生转动,通过滚槽202和滚珠203可使转动块201与转动槽102发生转动,通过转动块201和转动槽102使搅拌筒与固定架1的转动效果更好,通过第二电机402带动转轴404发生转动,转动的转轴404带动搅拌臂405顺时针转动,对香料原料进行快速搅拌,提高了搅拌装置的工作效率,方便人们的使用,通过转动的转轴404带动转动架3发生转动,通过限位架209使转轴404的转动更加稳定,通过转动的转动架3带动固定条301发生转动,通过活动孔302可使活动杆303与固定条301发生活动,通过限位块对活动杆303进行限位,通过弹簧305对安装条304施加一个弹力,使刮板306与搅拌筒2内壁紧密接触,对搅拌筒2内部进行刮料,再通过转动的转轴404带动弧形架4发生转动,对搅拌筒2的底部设置有刮料,对香料的搅拌效果更好,便于对香料进行加工,提高了搅拌装置的实用性,方便人们的使用。

[0041] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

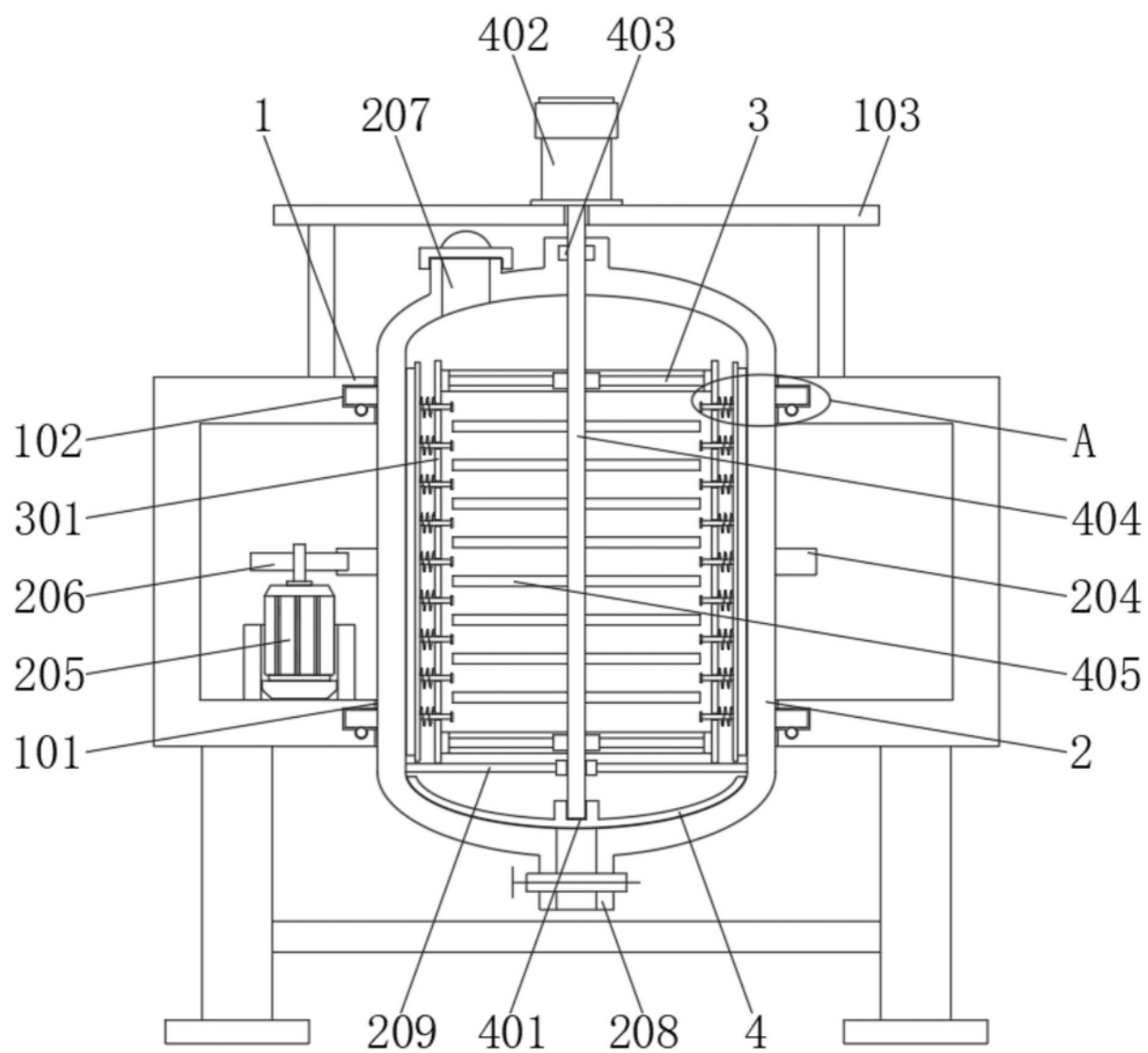


图1

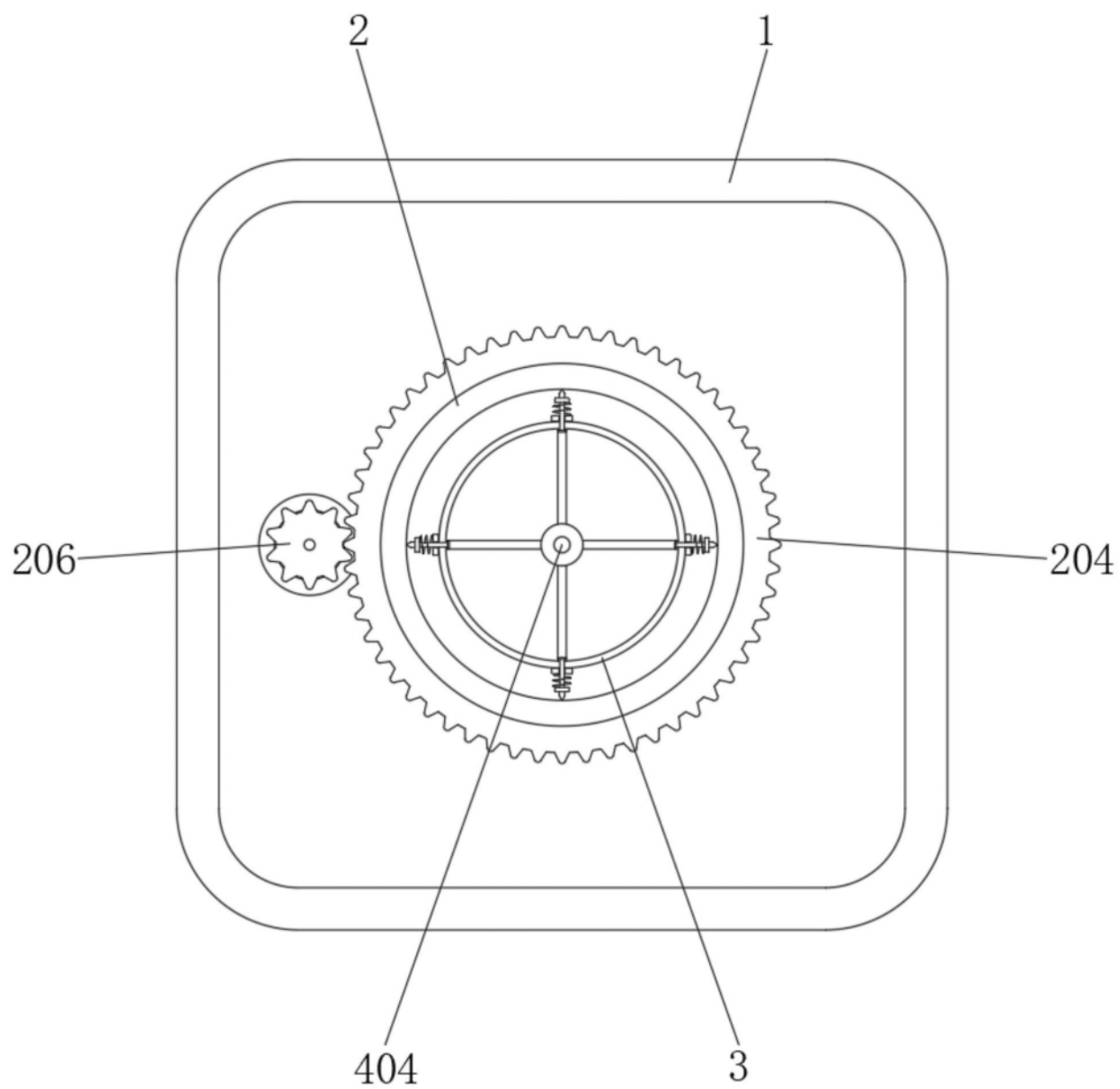


图2

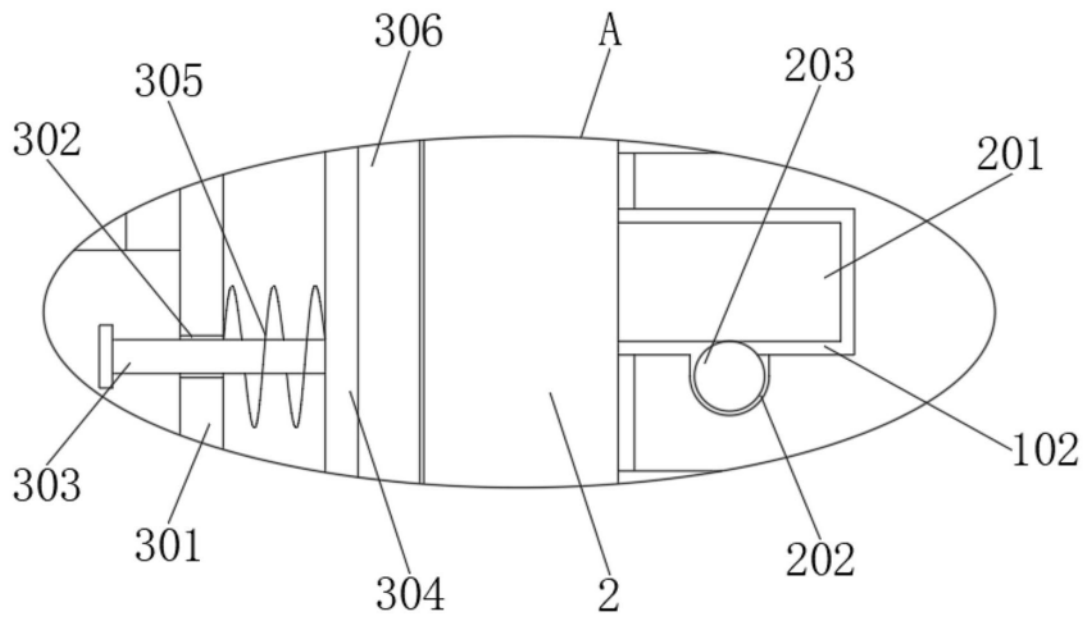


图3

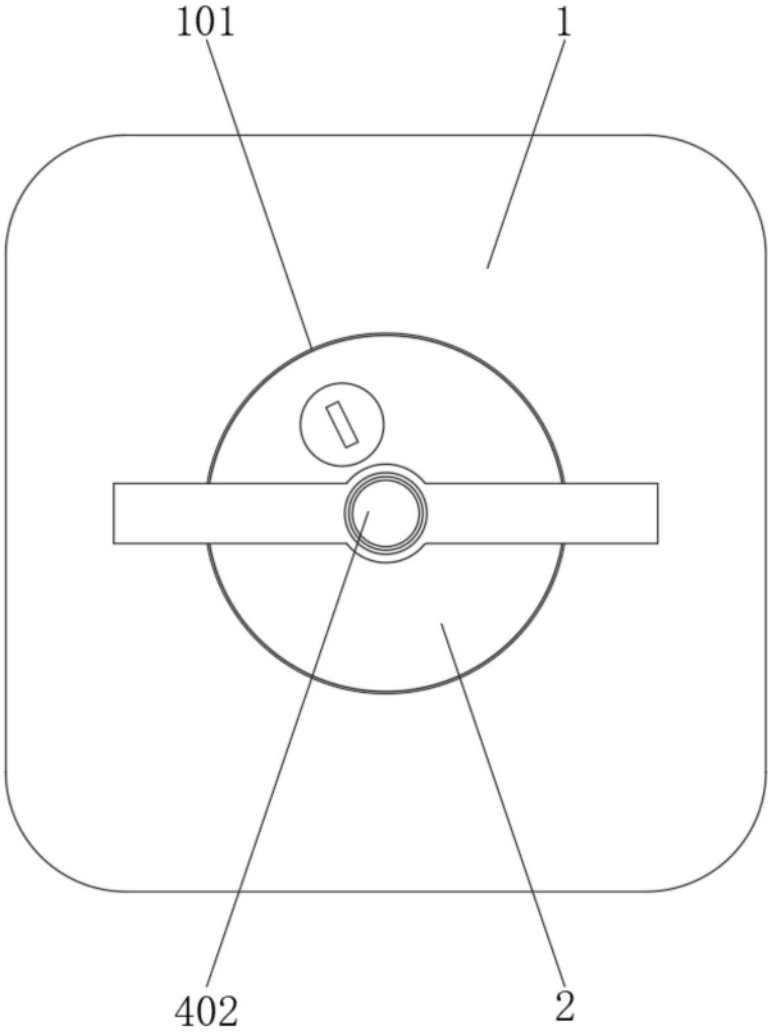


图4

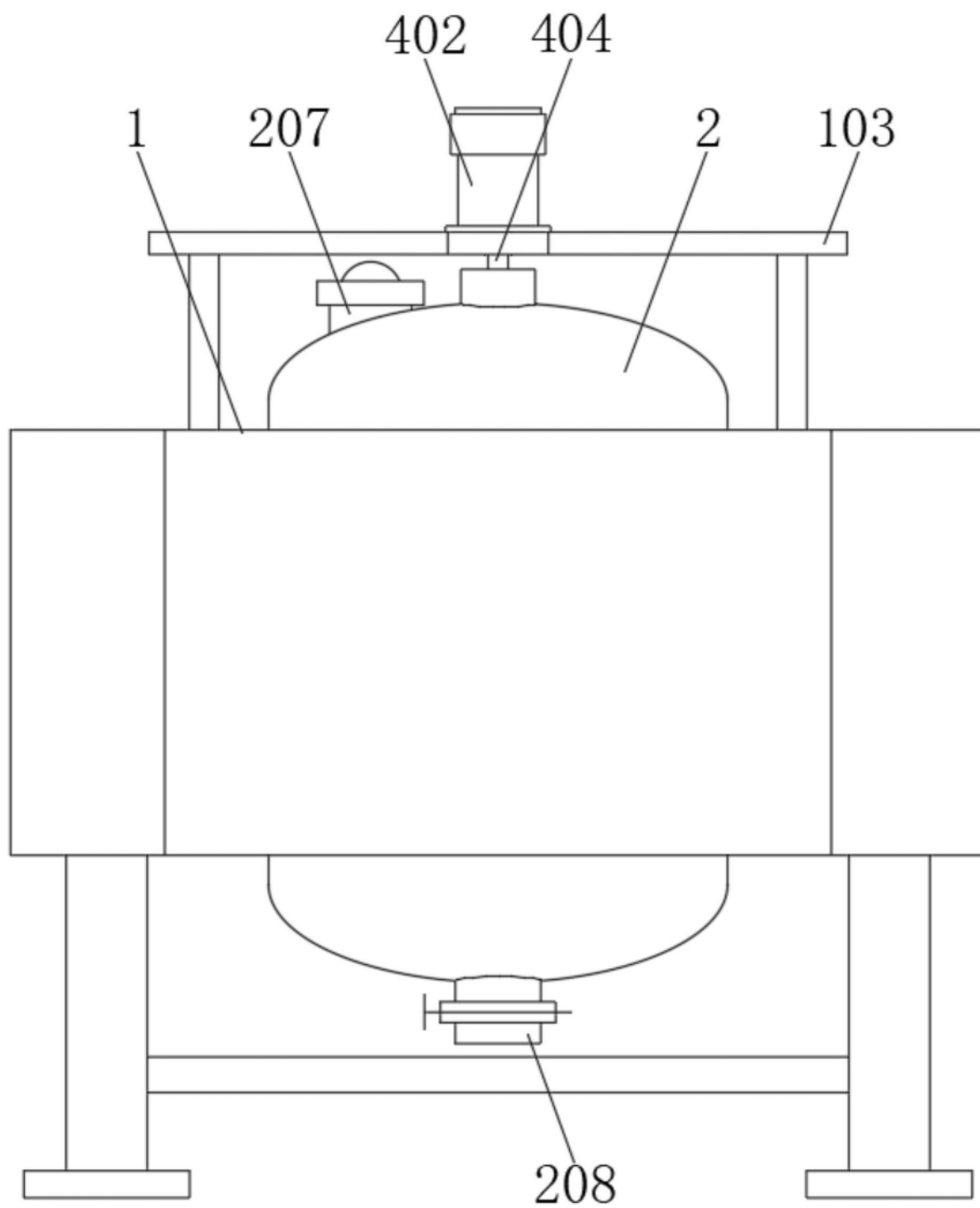


图5