



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114848481 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202210483927.X

(22) 申请日 2022.05.06

(71) 申请人 安徽众康药业有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍东经济开发区东兴路3号

(72) 发明人 马军建 张雨 张利 马君娣
张淑云 马婷婷

(74) 专利代理机构 杭州西木子知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33325
专利代理师 陈速飞

(51) Int.Cl.

A61J 3/04 (2006.01)

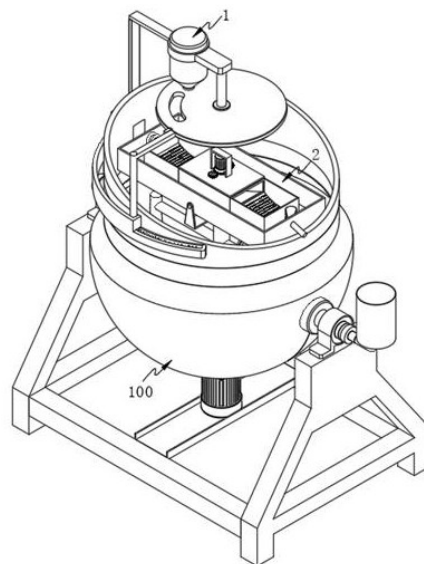
权利要求书2页 说明书9页 附图11页

(54) 发明名称

一种膏药熬制装置

(57) 摘要

本发明提供了一种膏药熬制装置,包括机架,定量下料单元,所述定量下料单元用于将丹药依次定量向下输送,其设于机架的一侧,翻转清筛单元,所述翻转清筛单元用于将定量向下输送的丹药大颗粒翻转搅碎的同时向下输送,其设于机架的内部,通过将丹药放入下丹斗内,利用下丹斗开口的定量开合可持续对过滤筛板中进行下丹药,对落入过滤筛板内的丹药再进行细化、筛分后,通过搅碎辊对大颗粒丹药粉碎以及输送,利用刮刀的刮除作用,上下缩进的方式刮除机架内壁残留的部分丹药,实现了定量下丹,解决了现有的下丹残留在机架内壁、过滤堵孔的技术问题。



1. 一种膏药熬制装置,包括机架,其特征在于,还包括:
定量下料单元,所述定量下料单元用于将丹药依次定量向下输送,其设于机架的一侧;
翻转清筛单元,所述翻转清筛单元用于将定量向下输送的丹药大颗粒翻转搅碎的同时向下输送,其设于机架的内部;
所述翻转清筛单元包括:
下丹组件,所述下丹组件对定量向下输送的丹药进行均匀筛分;以及
旋转翻动筛丹组件,所述旋转翻动筛丹组件对筛分中的大颗粒丹药进行细化;
旋转刮机单元,所述旋转刮机单元用于将向下输送丹药进行刮除,其设于机架内部。
2. 根据权利要求1所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述定量下料单元包括:
下丹斗,所述下丹斗安装于机架的一侧,用于放置定量的丹药;
转动盘,所述转动盘与下丹斗连接,所述转动盘上开设有弧形槽,所述弧形槽用于控制下丹斗定量出料;
定量开合部,所述定量开合部设于下丹斗的开口处,用于控制下丹斗的定量下丹;
转动盘转动带动定量开合部的转动,控制定量开合部与下丹斗开口的接触,解除对下丹斗开口阻挡。
3. 根据权利要求1所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述下丹组件包括:
连接框,所述连接框设于机架的顶部,所述连接框上设有承接杆,用于限制连接框移动路径;
过滤筛板,所述过滤筛板设于连接框的两侧,用于筛选细分丹药;
避让口,所述避让口开设于过滤筛板的一侧,用于排出大颗粒丹药;
震动部,所述震动部设于连接框内,用于带动过滤筛板左右晃动使丹药均匀的下料。
4. 根据权利要求3所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述旋转翻动筛丹组件包括:
承接台,所述承接台设于机架的顶部,所述承接台用于限制承接杆的移动路径;
导向箱,所述导向箱内设于过滤筛板之间,其用于承接从避让口筛选的大颗粒丹药;
导向刮板,所述导向刮板分别设于导向箱的两侧,用于导向从避让口筛选的大颗粒丹药;
第一传动部,所述第一传动部设于导向箱的中部,所述第一传动部用于带动前端部件在导向箱内转动;
搅碎辊,所述搅碎辊与第一传动部连接,用于细化大颗粒丹药并向前输送细化的丹药;
承接台抵住承接杆带动导向箱向一侧倾斜,过滤筛板内大颗粒丹药经避让口向第一传动部移动,第一传动部转动细化大颗粒丹药并向前输送。
5. 根据权利要求4所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述搅碎辊上还包括:
夹持块,所述夹持块设于搅碎辊的外部,用于挤压大颗粒丹药。
6. 根据权利要求1所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述旋转刮机单元包括:
旋转刮除组件,所述刮除组件用于刮除机架内壁残留的丹药,其设于机架底部;以及
清理组件,所述清理组件用于清理刮除组件表面的丹药,其设于旋转刮除组件上。
7. 根据权利要求6所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述旋转刮除组件包括:
安装板,所述安装板与机架连接,设于机架的中部;

移动滑轨,所述移动滑轨开设于安装板上,用于限制移动滑轨内部件移动路径;
第一移动部,所述第一移动部用于带动端部沿着移动滑轨移动;以及
移动杆,所述移动杆与第一移动部连接,其设于移动滑轨内;
刮刀,所述刮刀与移动杆连接,其设于机架的内部。

8. 根据权利要求7所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述移动滑轨的两端还包括:

安装块,所述安装块与安装板连接,其设于移动滑轨的一侧;
顶出块,所述顶出块与安装块弹性连接,用于顶动移动杆设于移动滑轨。

9. 根据权利要求7所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述移动杆限位可调于安装板上,用于限制刮刀运转中转动。

10. 根据权利要求7所述的一种膏药熬制装置,其特征在于,所述清理组件包括:
循环移动部,所述循环移动部设于刮刀的一侧,用于带动端部部件循环移动;以及
清理刀,所述清理刀与循环移动部连接,其相切与刮刀的外壁;
动力装置带动循环移动部移动,带动清理刀沿着刮刀的外壁行走,对其表面残留的丹药进行刮除。

一种膏药熬制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及膏药生产技术领域,尤其涉及一种膏药熬制装置。

背景技术

[0002] 膏药是中药外用的一种,古称薄贴,用植物油或动物油加药熬成胶状物质,涂在布、纸或皮的一面,可以较长时间地贴在患处,主要用来治疗疮疖、消肿痛等。

[0003] 传统黑膏药的制作工艺有:药料的提取(熬枯去渣)、炼油、下丹成膏、去火毒等工艺,去完火毒后取膏药团置于容器中,在水浴或文火上熔化,将细料兑入,搅匀,用竹签取一定量的膏药在牛皮纸或膏药布上即可,麝香等特别贵重的药可最后撒上,即完成膏药的制作。

[0004] 在实际生产中,膏药的熬制一般是中药熬制机中完成的,在炼油完毕后,通常人工的方式将丹药倒入中药熬制机中,但是,使用人工下料的方式不仅耗费人力一直在熬药机旁边进行定量下料,而在人工下料的过程中,丹药容易因为筛网以及熬制机的结构沾附在熬制机上层内壁上,并且丹药炒干后会与空气接触,不立即将其与炼油混合,丹药就会与空气接触,从而会出现水分,在长期使用筛网筛选后容易堵塞筛孔,使其不能与油料准确的混合,为此,我们提出一种膏药熬制装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处,提供一种膏药熬制装置,通过将丹药放入下丹斗内,利用下丹斗开口的定量开合可持续对过滤筛板中进行下丹药,对落入过滤筛板内的丹药再进行细化、筛分后,通过搅碎辊对大颗粒丹药粉碎以及输送,利用刮刀的刮除作用,上下缩进的方式刮除机架内壁残留的部分丹药,实现了定量下丹,解决了现有的下丹残留在机架内壁、过滤堵孔的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种膏药熬制装置,包括机架,定量下料单元,所述定量下料单元用于将丹药依次定量向下输送,其设于机架的一侧;

翻转清筛单元,所述翻转清筛单元用于将定量向下输送的丹药大颗粒翻转搅碎的同时向下输送,其设于机架的内部;

所述翻转清筛单元包括:

下丹组件,所述下丹组件对定量向下输送的丹药进行均匀筛分;以及

旋转翻动筛丹组件,所述旋转翻动筛丹组件对筛分中的大颗粒丹药进行细化;

旋转刮机单元,所述旋转刮机单元用于将向下输送丹药进行刮除,其设于机架内部。

[0007] 作为一种优选,所述定量下料单元包括:

下丹斗,所述下丹斗安装于机架的一侧,用于放置定量的丹药;

转动盘,所述转动盘与下丹斗连接,所述转动盘上开设有弧形槽,所述弧形槽用于

控制下丹斗定量出料；

定量开合部，所述定量开合部设于下丹斗的开口处，用于控制下丹斗的定量下丹；

转动盘转动带动定量开合部的转动，控制定量开合部与下丹斗开口的接触，解除对下丹斗开口阻挡。

[0008] 作为一种优选，所述下丹组件包括：

连接框，所述连接框设于机架的顶部，所述连接框上设有承接杆，用于限制连接框移动路径；

过滤筛板，所述过滤筛板设于连接框的两侧，用于筛选细分丹药；

避让口，所述避让口开设于过滤筛板的一侧，用于排出大颗粒丹药；

震动部，所述震动部设于连接框内，用于带动过滤筛板左右晃动使丹药均匀的下料。

[0009] 作为一种优选，所述旋转翻动筛丹组件包括：

承接台，所述承接台设于机架的顶部，所述承接台用于限制承接杆的移动路径；

导向箱，所述导向箱内设于过滤筛板之间，其用于承接从避让口筛选的大颗粒丹药；

导向刮板，所述导向刮板分别设于导向箱的两侧，用于导向从避让口筛选的大颗粒丹药；

第一传动部，所述第一传动部设于导向箱的中部，所述第一传动部用于带动前端部件在导向箱内转动；

搅碎辊，所述搅碎辊与第一传动部连接，用于细化大颗粒丹药并向前输送细化的丹药；

承接台抵住承接杆带动导向箱向一侧倾斜，过滤筛板内大颗粒丹药经避让口向第一传动部移动，第一传动部转动细化大颗粒丹药并向前输送。

[0010] 作为一种优选，所述搅碎辊上还包括：

夹持块，所述夹持块设于搅碎辊的外部，用于挤压大颗粒丹药。

[0011] 作为一种优选，所述旋转刮机单元包括：

旋转刮除组件，所述刮除组件用于刮除机架内壁残留的丹药，其设于机架底部；以及

清理组件，所述清理组件用于清理刮除组件表面的丹药，其设于旋转刮除组件上。

[0012] 作为一种优选，所述旋转刮除组件包括：

安装板，所述安装板与机架连接，设于机架的中部；

移动滑轨，所述移动滑轨开设于安装板上，用于限制移动滑轨内部件移动路径；

第一移动部，所述第一移动部用于带动端部沿着移动滑轨移动；以及

移动杆，所述移动杆与第一移动部连接，其设于移动滑轨内；

刮刀，所述刮刀与移动杆连接，其设于机架的内部。

[0013] 作为一种优选，所述移动滑轨的两端还包括：

安装块，所述安装块与安装板连接，其设于移动滑轨的一侧；

顶出块，所述顶出块与安装块弹性连接，用于顶动移动杆设于移动滑轨。

[0014] 作为一种优选，所述移动杆限位可调于安装板上，用于限制刮刀运转中转动。

- [0015] 作为又一种优选,所述清理组件包括:
循环移动部,所述循环移动部设于刮刀的一侧,用于带动端部部件循环移动;以及
清理刀,所述清理刀与循环移动部连接,其相切与刮刀的外壁;
动力装置带动循环移动部移动,带动清理刀沿着刮刀的外壁行走,对其表面残留的丹药进行刮除。
- [0016] 本发明的有益效果在于:
本发明通过定量下丹单元与翻转清筛单元联动,承接杆带动连接框沿着承接台旋转过程中一边带动转动盘转动,一边带动连接框向一端抬升,在转动盘的转动下控制下丹斗的开合,每次输送相同量的丹药至过滤筛板后,利用搅碎辊的搅碎和输送作用,实现了将大颗粒的丹药进行粉碎细化和向前输送,解决了浪费人力下丹和过滤筛板堵孔的问题。
- [0017] 本发明通过设置的旋转刮除组件,利用带动刮刀在移动滑轨内循环移动,刮刀可沿着移动滑轨在机架内完成向内收缩的移动,实现了将下丹过程中残留在机架内壁上的丹药混合在膏药油中,解决了现有的丹药残留在机架内壁的技术问题。
- [0018] 本发明通过清理组件,利用清理刀沿着刮刀的外壁循环运行,将刮刀表面外壁刮下残留的丹药完全浸没在膏药油中,实现了精确下丹量的同时能够清除刮刀,解决了丹药残留在机架内壁的问题。
- [0019] 综上所述,本发明具有结构简单,可定量下丹、过滤筛板堵孔以及清理刮刀的优点。

附图说明

- [0020] 图1为本发明整体结构示意图;
图2为本发明整体俯视结构示意图;
图3为本发明整体正视结构示意图;
图4为本发明连接框部分结构示意图;
图5为本发明导向箱部分剖面爆炸结构示意图;
图6为本发明导向箱部分剖面左视结构示意图;
图7为本发明导向箱部分剖面俯视结构示意图;
图8为本发明导向箱部分内部结构示意图;
图9为本发明旋转刮机单元的部分剖面结构示意图;
图10为本发明清理组件部分爆炸结构示意图;
图11为本发明清理刀清理运动结构示意图;
图12为本发明整体下料过程结构示意图;
图13为本发明旋转刮除组件部分结构示意图;
图14为本发明第一移动件移动过程结构示意图;
图15为本发明连接框初始状态正视结构示意图;
图16为本发明连接框运行翻转正视结构示意图;
图17为本发明转动盘初始位置俯视结构示意图;
图18为本发明转动盘转动下丹的结构示意图;
图19为本发明连接框运转的流程结构示意图;

图20为本发明连接框翻转过后的结构示意图。

[0021] 图中:100-机架;1-定量下料单元;11-下丹斗;12-转动盘;121-弧形槽;13-定量开合部;131-连接块;132-第一滑轨;133-拨动杆;134-第二滑轨;135-第一弹性件;2-翻转清筛单元;21-下丹组件;211-连接框;2111-承接杆;212-过滤筛板;213-避让口;214-震动部;2141-凸轮;2142-第二弹性件;22-旋转翻动筛丹组件;221-承接台;222-导向箱;223-导向刮板;224-第一传动部;2241-主动齿轮;2242-从动齿轮;225-搅碎辊;2251-夹持块;3-旋转刮机单元;31-旋转刮除组件;311-安装板;312-移动滑轨;3121-安装块;3122-顶出块;313-第一移动部;314-移动杆;3141-第一限位槽;3142-限位块;3111-第二限位槽;315-刮刀;32-清理组件;321-循环移动部;322-清理刀;3211-安装外壳;3212-齿轮条;3213-第一齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 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”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设备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。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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 实施例一

如图1-图3所示,一种膏药熬制装置,包括机架100,

定量下料单元1,所述定量下料单元1用于将丹药依次定量向下输送,其设于机架100的一侧;

翻转清筛单元2,所述翻转清筛单元2用于将定量向下输送的丹药大颗粒翻转搅碎的同时向下输送,其设于机架100的内部;

所述翻转清筛单元2包括:

下丹组件21,所述下丹组件21对定量向下输送的丹药进行均匀筛分;以及

旋转翻动筛丹组件22,所述旋转翻动筛丹组件22对筛分中的大颗粒丹药进行细化;

旋转刮机单元3,所述旋转刮机单元3用于将向下输送丹药进行刮除,其设于机架100内部;

进一步,如图15-20所示,所述定量下料单元1包括:

下丹斗11,所述下丹斗11安装于机架100的一侧,用于放置定量的丹药;

转动盘12,所述转动盘12与下丹斗11连接,所述转动盘12上开设有弧形槽121,所

述弧形槽121用于控制下丹斗11定量出料；

定量开合部13,所述定量开合部13设于下丹斗11的开口处,用于控制下丹斗11的定量下丹；

转动盘12转动带动定量开合部13的转动,控制定量开合部13与下丹斗11开口的接触,解除对下丹斗11开口阻挡；

定量开合部13包括：

连接块131,所述连接块131与转动盘12连接,其设于转动盘12的一侧；

第一滑轨132,所述第一滑轨132安装于机架100的外侧,用于限制转动盘12移动轨迹；

拨动杆133,所述拨动杆133设于第一滑轨132内,用于拨动连接块131；

第二滑轨134,所述第二滑轨134与第一滑轨132连接,设于机架100的外侧；

第一弹性件135,所述第一弹性件135与第二滑轨134连接,用于控制移动杆314复位；

进一步,如图4所示,所述下丹组件21包括：

连接框211,所述连接框211设于机架100的顶部,所述连接框211上设有承接杆2111,用于限制连接框211移动路径；

过滤筛板212,所述过滤筛板212设于连接框211的两侧,用于筛选细分丹药；

避让口213,所述避让口213开设于过滤筛板212的一侧,用于排出大颗粒丹药；

震动部214,所述震动部214设于连接框211内,用于带动过滤筛板212左右晃动使丹药均匀的下料；

震动部214包括：

动力装置,动力装置设于连接框211内,用于提供动力；

凸轮2141,所述凸轮2141与动力装置连接,用于带动过滤筛板212左右移动；

第二弹性件2142,所述第二弹性件2142设于连接框211的一侧,用于控制过滤筛板212移动；

在炼油完成后,可通过在下丹斗11内定量放置符合炼油量的丹药,机架100为熬制机,内部设有搅拌轴,而连接框211的底部设有连接轴,连接轴的底部与搅拌轴固定连接,连接轴的两侧与承接台221活动连接,可使其在转动的同时,能够使连接框211能够发生角度的变化,并且在搅拌轴和连接轴之间设有差速器,使两者在发生旋转的同时存在周期性差异,因为搅拌轴的旋转速度较快,而较好的下丹成膏则是要在10分钟之内；

下丹：

承接杆2111沿着承接台221转动的过程中,承接杆2111在移动过程中触碰到拨动杆133,拨动杆133在第一滑轨132的限位作用下,沿着第一滑轨132进行移动,且拨动杆133的底部设有矩形块,矩形块与第二滑轨134内的第一弹性件135连接,第一弹性件135优选为环形弹簧,拨动杆133随着承接杆2111移动而拉伸环形弹簧,拨动杆133移动到转动盘12上的连接块131位置后,可带动连接块131也随着拨动杆133一起移动,直至将转动盘12发生顺时针转动并且使弧形槽121与下丹斗11的开口处与其重合,下丹斗11中的丹药从弧形槽121内进行下料,最终完成一次下丹,并且每次运转的轨迹相同,从而使其每次下丹的量均是固定的；

当承接杆2111带动拨动杆133继续移动直至移动到承接台221的最高点时,由于拨动杆133沿着第一滑轨132移动,第一滑轨132的最外端的距离与承接台221的距离逐渐增大,最终使拨动杆133也逐渐与承接杆2111脱离,此时拨动杆133也失去了与连接块131之间的连接,当承接杆2111继续旋转,拨动杆133在环形弹簧的回复力作用下,使拨动杆133向后移动,在向后移动过程中又与连接块131接触,从而带动转动盘12逆时针转动,直至拨动杆133恢复到初始位置,此时,下丹斗11的开口也被转动盘12堵住;

连接框211中的震动部214在持续运转,动力装置为电机,电机带动凸轮2141持续转动,挤压过滤筛板212,另一侧设置的第二弹性件2142,可对其进行弹性恢复,使丹药落入过滤筛板212内的丹药能够均匀下料;

进一步,如图15-16、图19-20所示,所述旋转翻动筛丹组件22包括:

承接台221,所述承接台221设于机架100的顶部,所述承接台221用于限制承接杆2111的移动路径;

导向箱222,所述导向箱222内设于过滤筛板212之间,其用于承接从避让口213筛选的大颗粒丹药;

导向刮板223,所述导向刮板223分别设于导向箱222的两侧,用于导向从避让口213筛选的大颗粒丹药;

第一传动部224,所述第一传动部224设于导向箱222的中部,所述第一传动部224用于带动前端部件在导向箱222内转动;

第一传动部224包括:

动力装置,所述动力装置设于导向箱222的顶部,用于提供动力;

主动齿轮2241,所述主动齿轮2241与动力装置连接,设于导向箱222的顶部;

从动齿轮2242,所述从动齿轮2242与主动齿轮2241啮合,其分别设于导向箱222顶部的两侧;

所述主动齿轮2241转动控制搅碎辊225转动,带动搅碎辊225转动实现细化大颗粒丹药并向前输送;

搅碎辊225,所述搅碎辊225与第一传动部224连接,用于细化大颗粒丹药并向前输送细化的丹药;

承接台221抵住承接杆2111带动导向箱222向一侧倾斜,过滤筛板212内大颗粒丹药经避让口213向第一传动部224移动,第一传动部224转动细化大颗粒丹药并向前输送;

翻转细化丹药:

由于承接台221的高度是渐变的,当承接杆2111带动连接框211旋转180度后运转到承接台221的最高点,此时,承接杆2111不但可带动拨动杆133沿着第一滑轨132移动,还会带动连接框211向一侧倾斜,使其发生30度翻转,使落入在过滤筛板212内的大颗粒丹药随着避让口213落入至导向箱222内,在导向箱222的两端均设有导向刮板223,既能够对大颗粒丹药起到汇集导向的作用,也能够搅碎辊225细化丹药的过程中避免细化的丹药沾附在搅碎辊225上,为了使搅碎辊225更好的运转,动力装置带动主动齿轮2241旋转,主动齿轮2241的直径大于从动齿轮2242的直径,以此来使搅碎辊225运转的速度更快,加快了对大颗粒丹药的细化;

进一步,如图6-图8所示,所述搅碎辊225上还包括:

夹持块2251,所述夹持块2251设于搅碎辊225的外部,用于挤压大颗粒丹药;
可对大颗粒丹药进行完全细化。

[0025] 实施例二

如图9所示,其中与实施例一中相同或相应的部件采用与实施例一相应的附图标记,为简便起见,下文仅描述与实施例一的区别点。该实施例二与实施例一的不同之处在于:

所述旋转刮机单元3包括:

旋转刮除组件31,所述刮除组件用于刮除机架100内壁残留的丹药,其设于机架100底部;以及

清理组件32,所述清理组件32用于清理刮除组件表面的丹药,其设于旋转刮除组件31上;

进一步,如图13-图14所示,所述旋转刮除组件31包括:

安装板311,所述安装板311与机架100连接,设于机架100的中部;

移动滑轨312,所述移动滑轨312开设于安装板311上,用于限制移动滑轨312内部件移动路径;

第一移动部313,所述第一移动部313用于带动端部沿着移动滑轨312移动;以及

移动杆314,所述移动杆314与第一移动部313连接,其设于移动滑轨312内;

第一移动部313优选于液压缸,其底部与机架100活动连接,且顶部与移动杆314活动连接;

刮刀315,所述刮刀315与移动杆314连接,其设于机架100的内部;

安装板311会带着刮刀315沿着机架100的内部进行旋转,以便于对机架100内壁进行刮除处理,随后刮刀315会按照第一移动部313的伸缩作用,使移动杆314沿着移动滑轨312移动,并且移动滑轨312的弧形与机架100内壁的弧形平行,使刮刀315在沿着移动轨道的一端轨道运行时,能够刮除内壁残留的丹药以及油液,当刮刀315移动到移动轨道的另一端后,与机架100内壁脱离,从而方便将刮除的丹药没入炼油中。

[0026] 进一步的,如图13所示,所述移动滑轨312的两端还包括:

安装块3121,所述安装块3121与安装板311连接,其设于移动滑轨312的一侧;

顶出块3122,所述顶出块3122与安装块3121弹性连接,用于顶动移动杆314设于移动滑轨312;

当移动杆314被液压缸的伸缩推动时,当移动到移动轨道的两端位置后,为了避免移动杆314会向后回动,在移动滑轨312的斜向位置设置顶出块3122,可在移动杆314移动中,利用顶出块3122将其向前顶动,从而使其运行效果更好。

[0027] 进一步的,如图13-图14所示,所述移动杆314限位可调于安装板311上,用于限制刮刀315运转中转动;

第一限位槽3141,所述第一限位槽3141设于移动杆314上;

限位块3142,所述限位块3142与第一限位槽3141连接,用于限制移动杆133转动;

第二限位槽3111,所述第二限位槽3111与限位块3142抵接,设于安装板311上;

为了避免移动杆133在移动轨道中移动过程中会导致刮刀315转动,在移动杆133上滑动连接的限位块3142可使其在进行运转过程中始终保持一定角度,使刮刀315不会发

生偏转,从而保证刮刀315的刮除效果。

[0028] 进一步,如图10-图11所示,所述清理组件32包括:

循环移动部321,所述循环移动部321设于刮刀315的一侧,用于带动端部部件循环移动;以及

清理刀322,所述清理刀322与循环移动部321连接,其相切与刮刀315的外壁;

动力装置带动循环移动部321移动,带动清理刀322沿着刮刀315的外壁行走,对其表面残留的丹药进行刮除。

[0029] 所述循环移动部321包括:

安装外壳3211,所述安装外壳3211与刮刀315连接,设于机架100内部;

齿轮条3212,所述齿轮条3212与安装外壳3211连接,用于带动清理刀322清理刮刀315的外壁;

第一齿轮3213,所述第一齿轮3213与齿轮条3212连接,设于安装外壳3211的四角;

所述第一齿轮3213转动,齿轮条3212带动清理刀322对刮刀315外壁上残留的丹药进行清除。在刮刀315对机架100内壁进行清理刮除后,刮刀315沿着移动滑轨312内侧进行移动时,刮刀315的外壁与机架100的内壁脱离,此时,在动力装置的带动下,第一齿轮3213旋转带动齿轮条3212沿着第一齿轮3213条3212的运转方向进行周期性转动,使连接在齿轮条3212上的清理刀322也沿着齿轮条3212的运动轨迹移动,从而完成对刮刀315外壁上的油液和丹药混合液进行清理,并且齿轮条3212安装在安装外壳3211内,安装外壳3211与齿轮条3212之间设有支撑块,使齿轮条3212的运行轨迹与刮刀315的外壁相同,以便于精确清理刮刀315。

[0030] 工作步骤

步骤一、首先,按照用丹标准,根据机架100内油量的多少定量在下丹斗11内投放丹药在油未炒好时,不在下丹斗11内投放丹药,在油炒好后,再将需要的丹药放置到下丹斗11中,丹药放置好后,此时,机架100内的搅拌杆仍持续转动;

步骤二、搅拌轴与连接框211之间设有差速器,可使连承接杆2111小于搅拌轴的转速进行旋转,且承接杆2111沿着承接台221旋转的时,承接台221具有一定的高度差,当承接杆2111带动连接框211旋转180度时,发生两个方向的运动,一是带动过滤筛板212移动到机架100的另一侧最高位置并发生翻转,翻转为30度,可保证在过滤筛板212内的大颗粒丹药能够从避让口213中倾倒入,二是在承接杆2111的转动过程中推动拨动杆沿着第一轨道移动,拨动杆可推动连接块131沿着第一滑轨132移动,最终实现带动转动盘12转动,使下丹斗11的开口处与转动盘12上开设的弧形槽121重合,从而实现下料;

步骤三、此时,丹药落至过滤筛板212内,符合下料要求的丹药可通过过滤筛板212的筛孔掉落至机架100内,在旋转轴的带动下与炼油融合,另一部分颗粒较大的丹药的直径大于筛孔的直径,则会在过滤筛板212翻转30度的角度作用下,从过滤筛板212开设的避让口213向导向箱222内移动,并且在导向板的作用下,将大颗粒丹药向着搅碎辊225的方向汇集,动力装置启动带动两组搅碎辊225高速运转,在将大颗粒丹药细化的同时,使其沿着搅碎辊225的另一侧出口进行移动,使已经细化的丹药落入另一侧过滤筛板212,最终落入至机架100内;

步骤四、其次,在搅拌轴的作用下,使承接杆2111持续沿着承接台221运转,从而重

复上述操作,并且可以保证每次下丹的质量相同,实现定量下丹的操作;

步骤五、落入机架100内的丹药会落至机架100的内壁上,这时,通过刮刀315沿着移动滑轨312移动,此时发生两个方向的运转,一是刮刀315可随着搅拌轴一起旋转,对机架100内壁进行普通的刮除,二是可沿着移动滑轨312的移动轨迹可沿着机架100内壁从上之下移动的同时发生向内的收缩,可将刮除的丹药充分融入至炼油中;

步骤六、最后,在刮刀315的底部完全没入炼油中后,清理刀322对刮刀315的外壁进行清理,在刮刀315的外侧与机架100脱离向内收缩时,刮刀315移动至此处,将其刮除过程中残留的油液和丹药混合物进行刮除,且每次两者运行的周期相同,可以保证每次清理过程中均可将刮刀315清理干净,避免干涉。

[0031] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

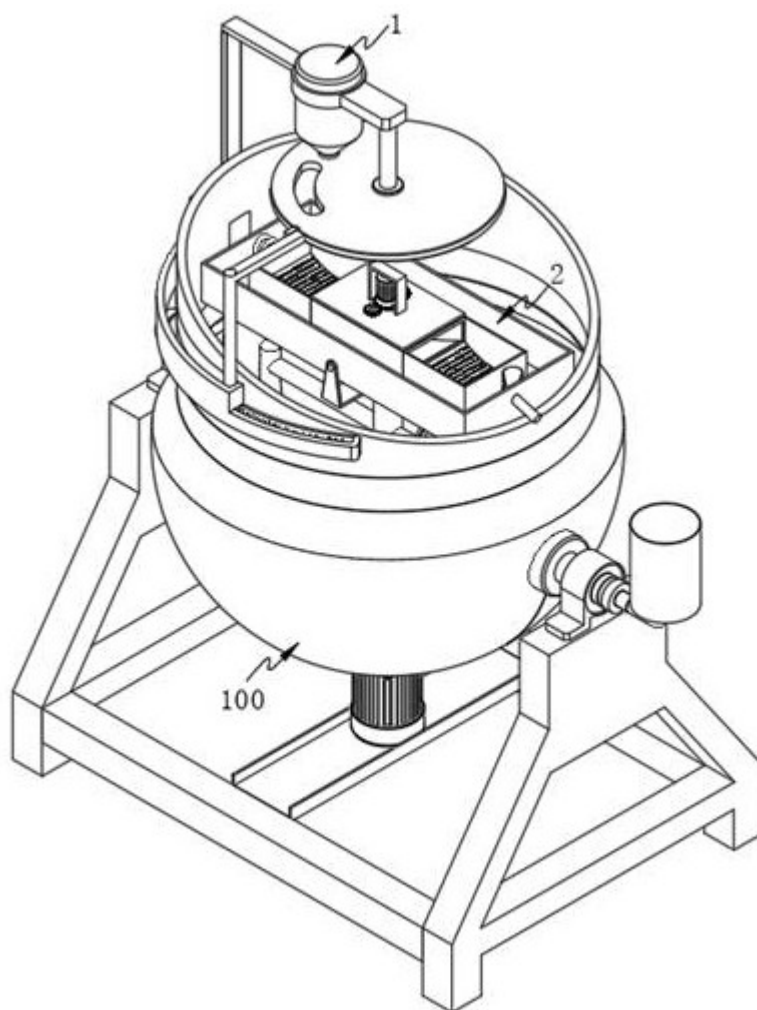


图1

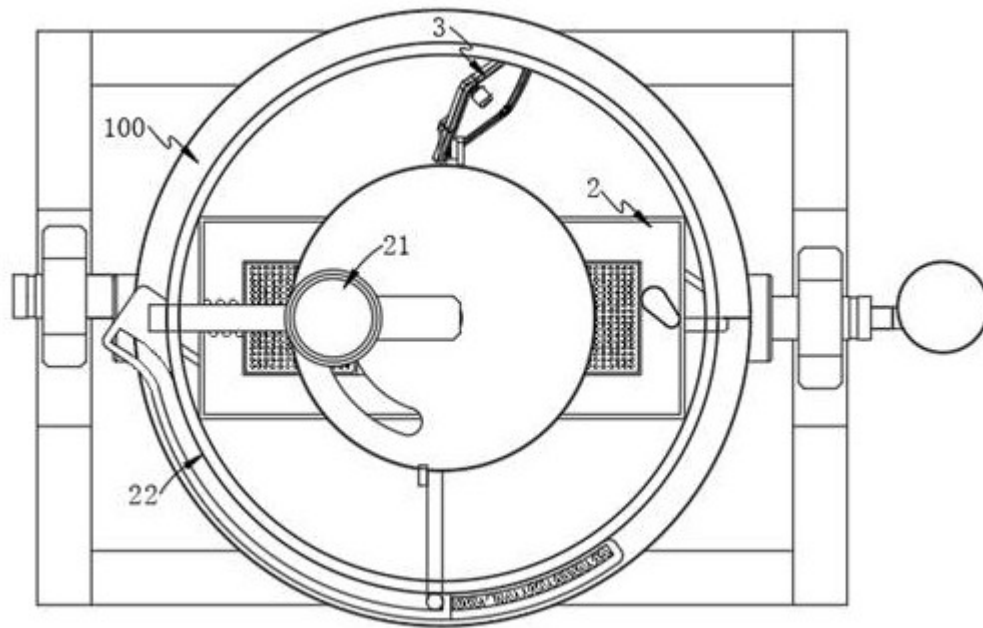


图2

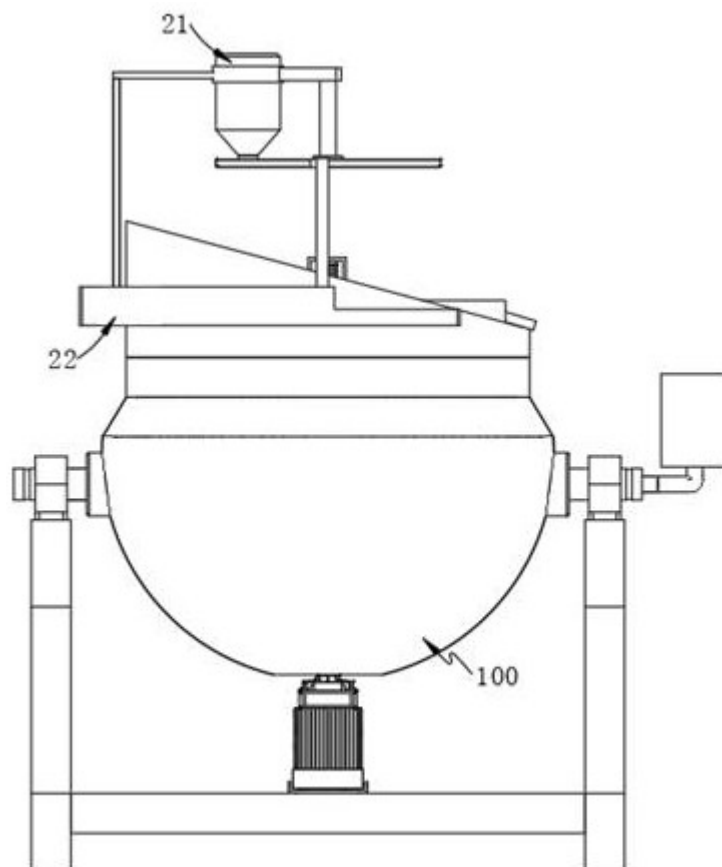


图3

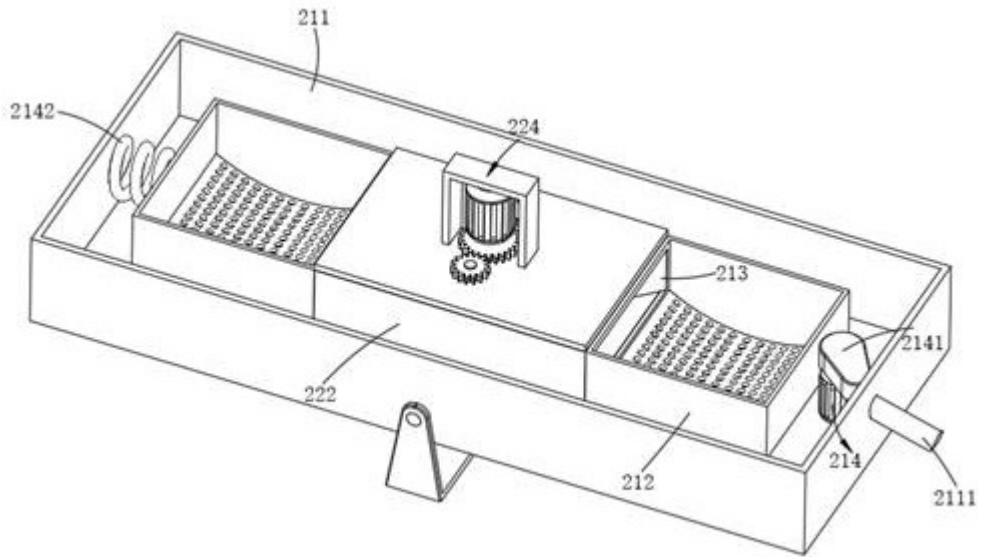


图4

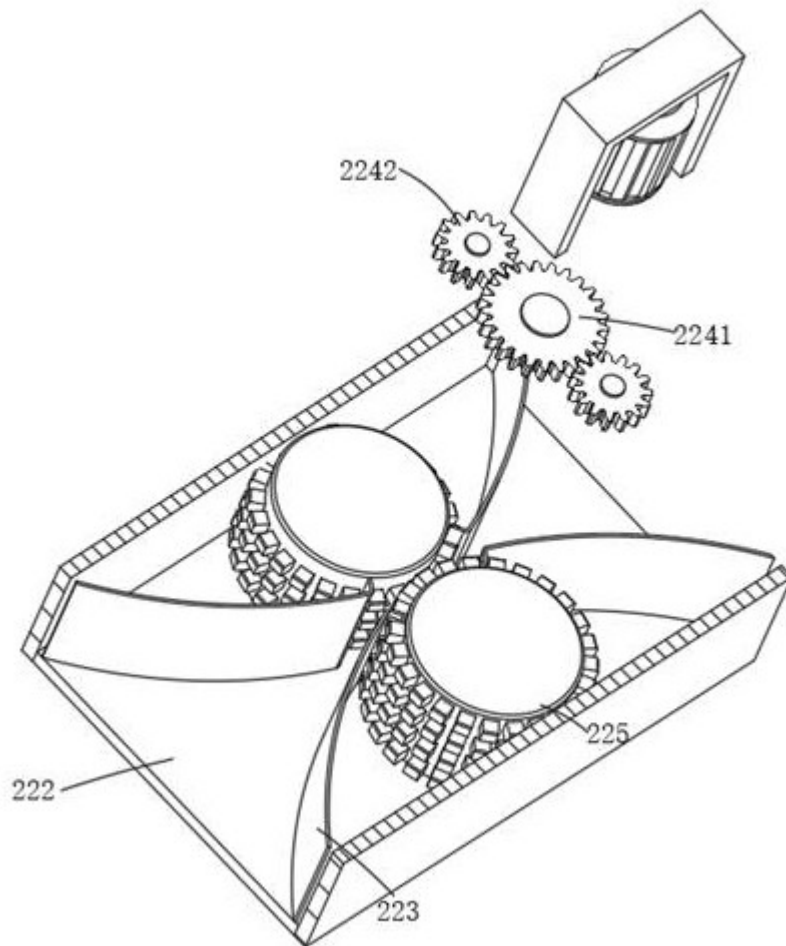


图5

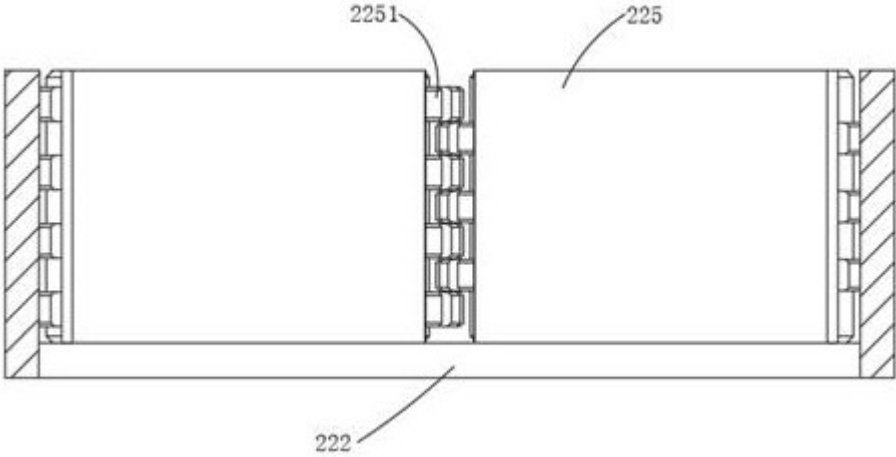


图6

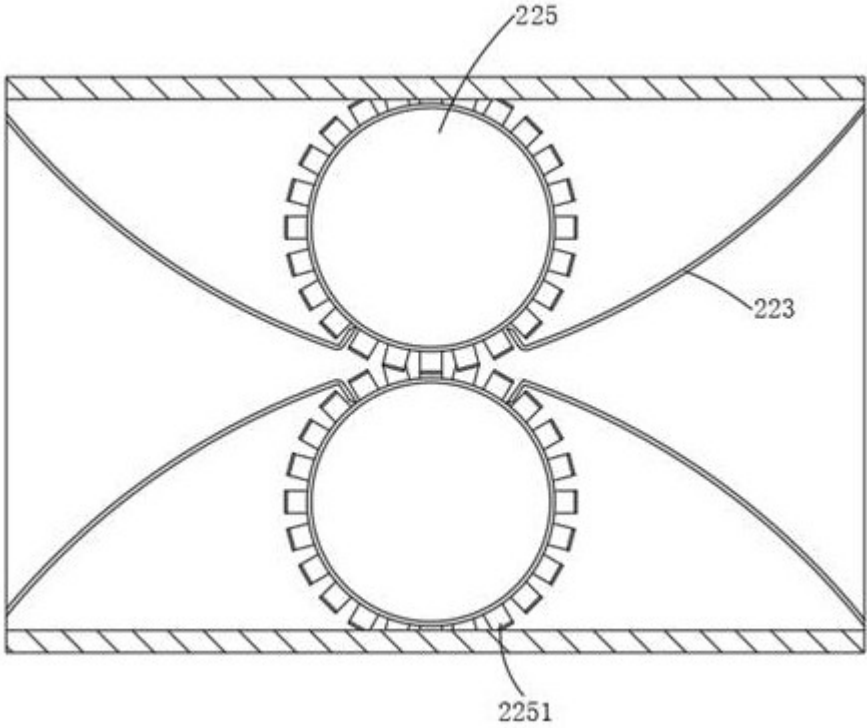


图7

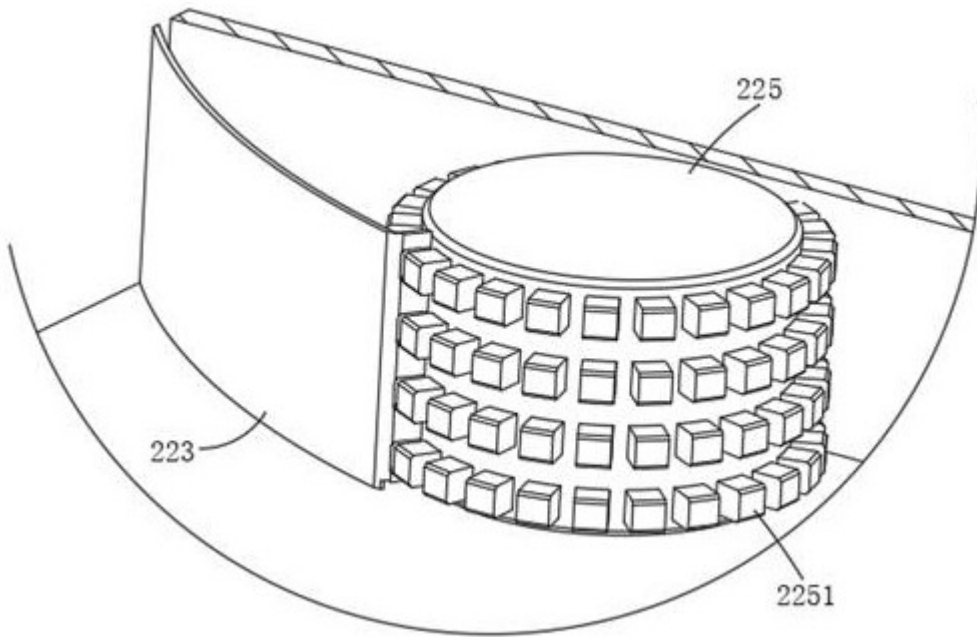


图8

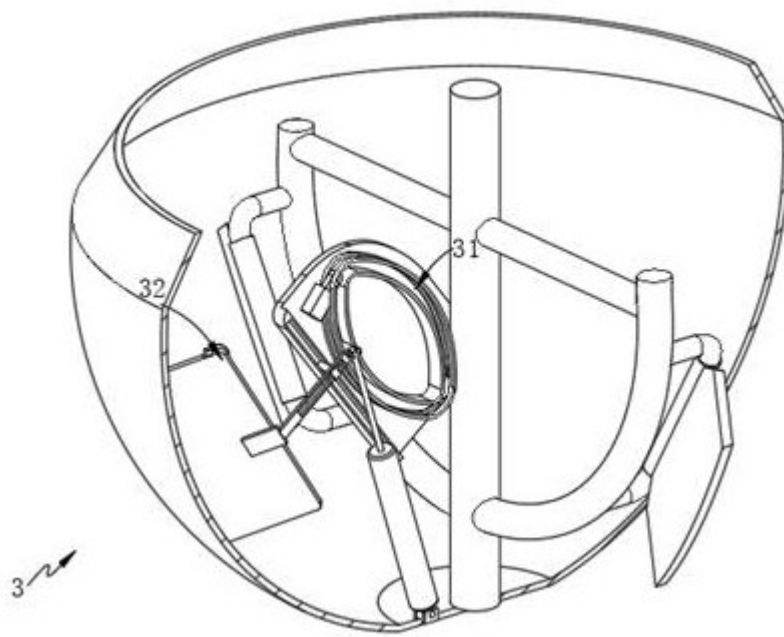


图9

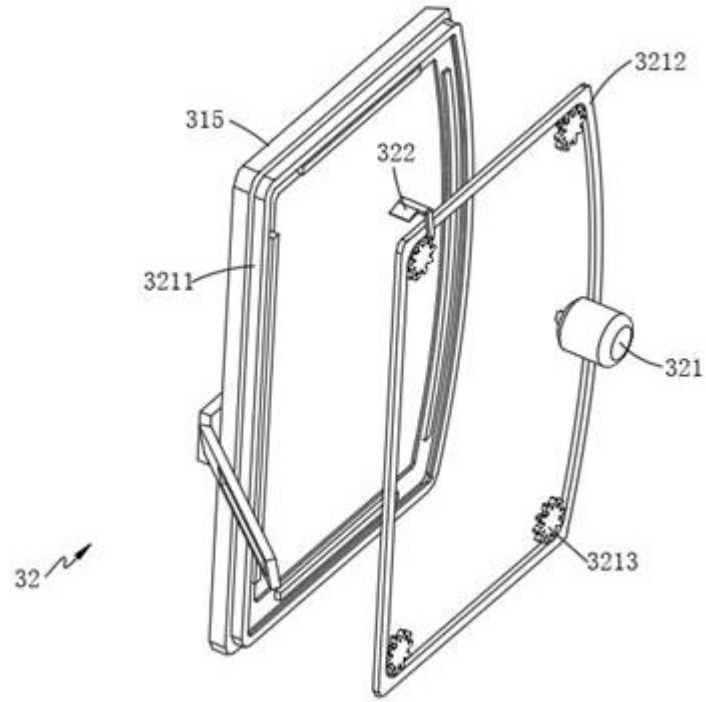


图10

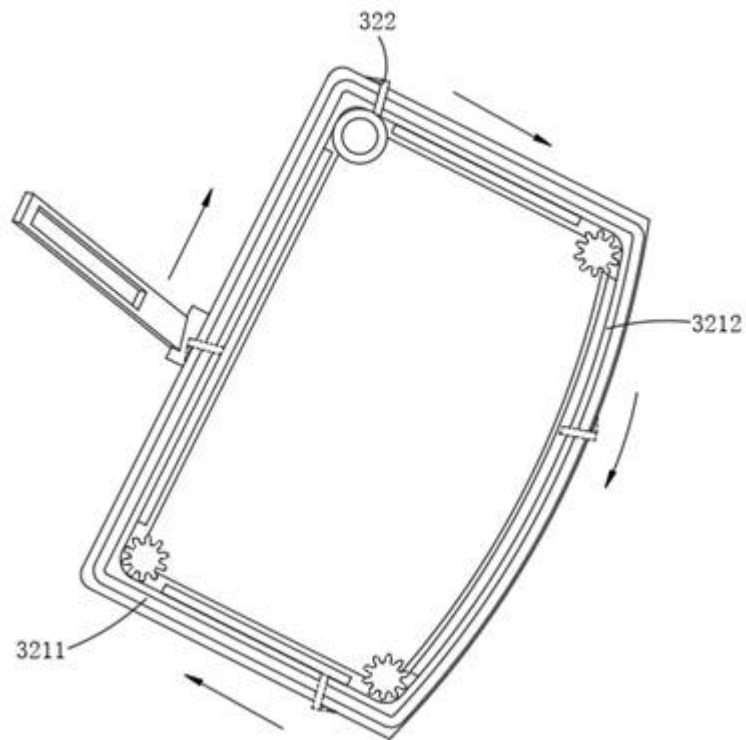


图11

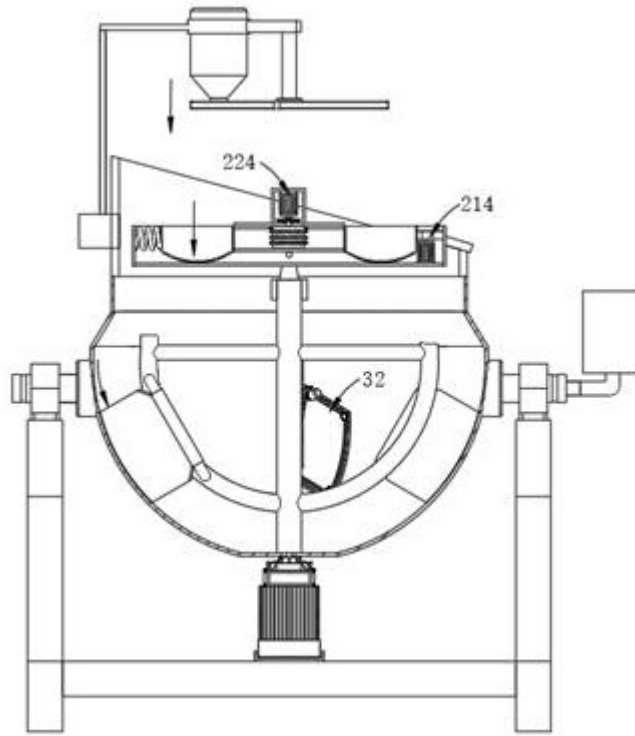


图12

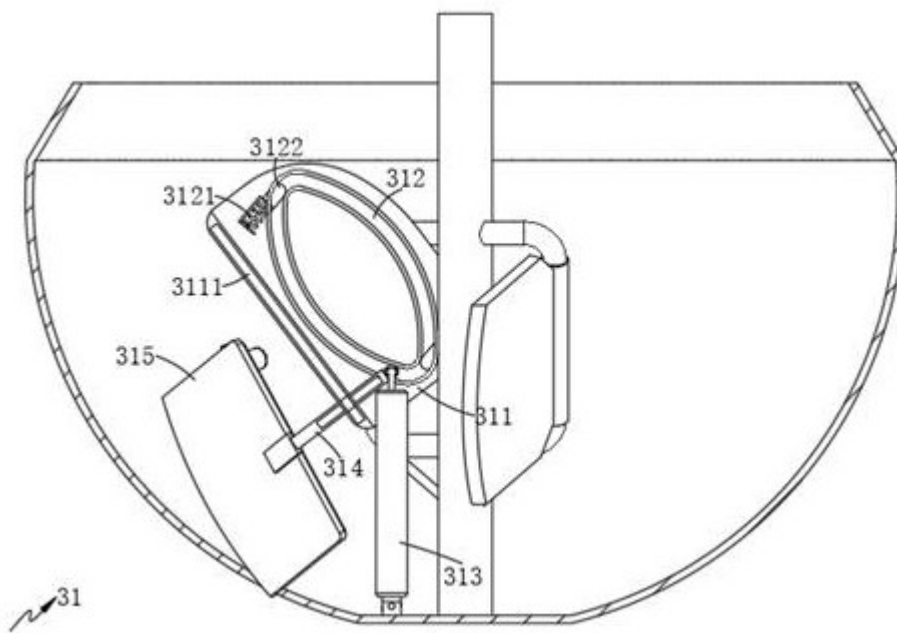


图13

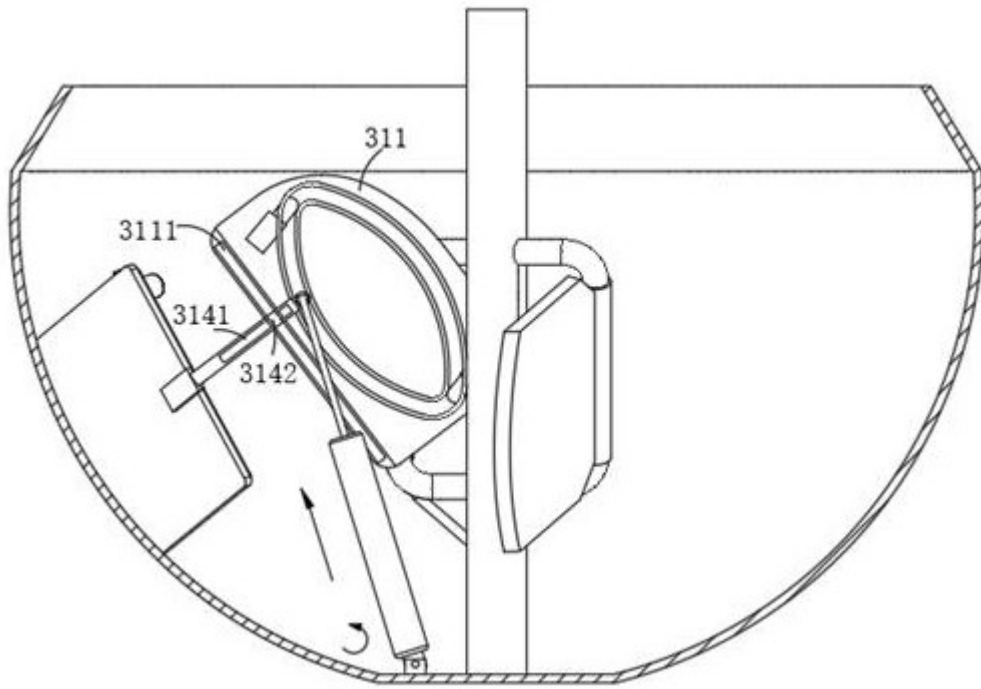


图14

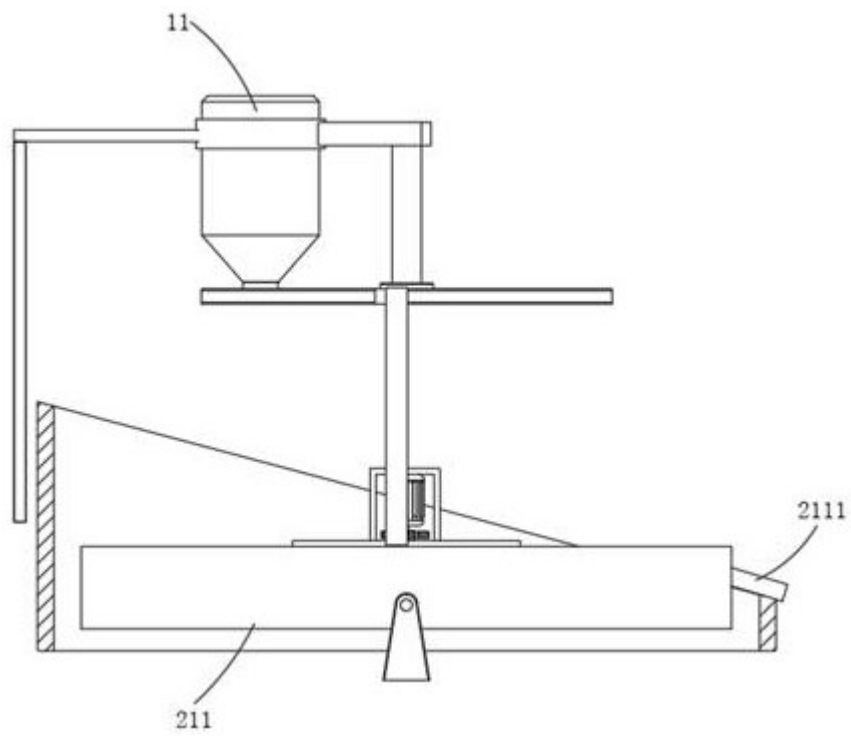


图15

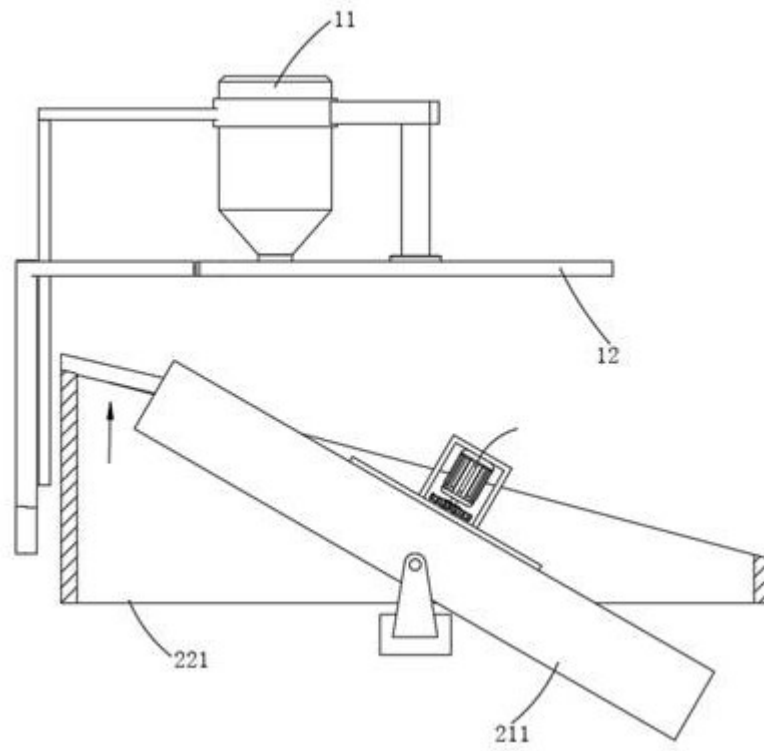


图16

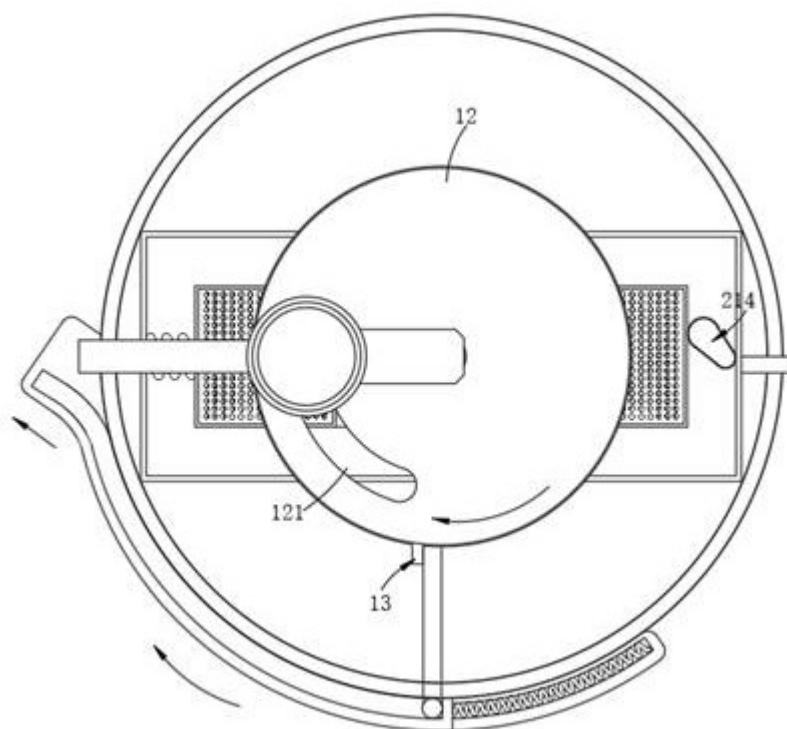


图17

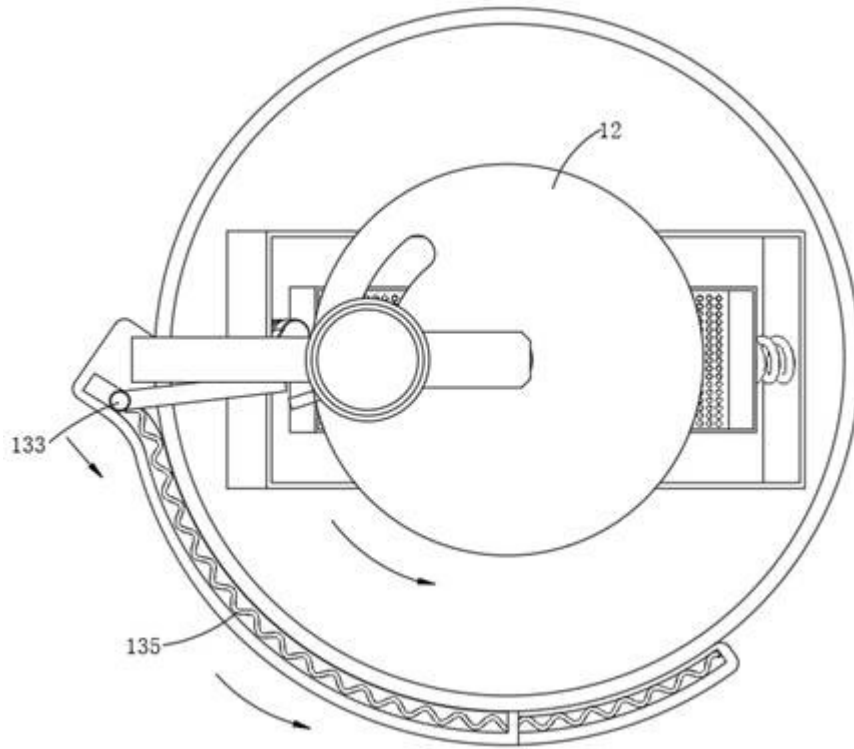


图18

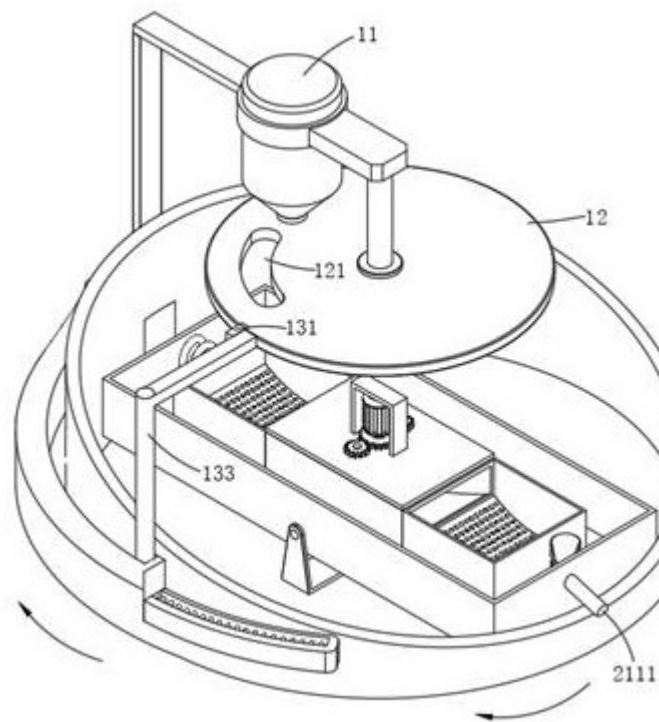


图19

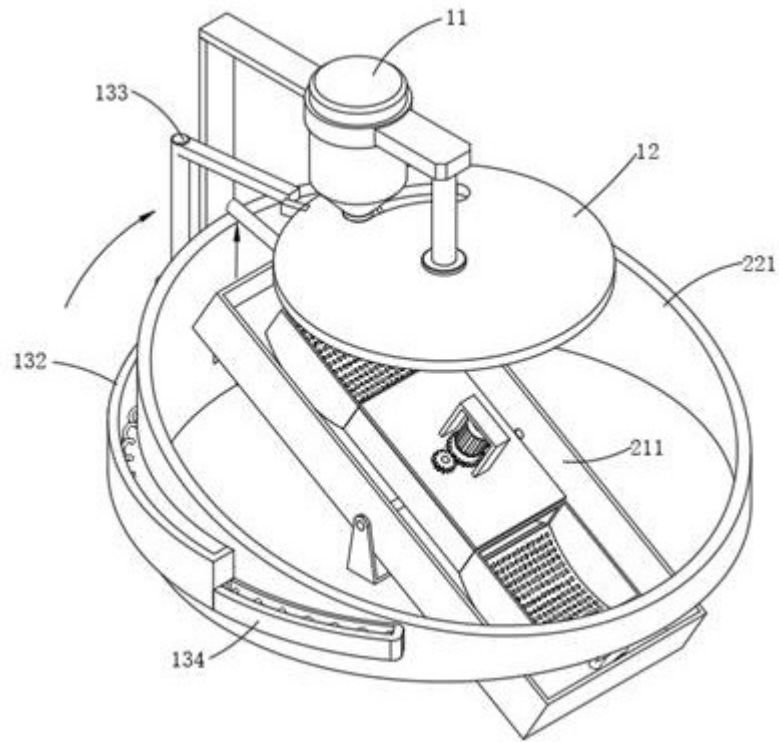


图20