



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 119281663 B

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202411823641.7

B07B 1/08 (2006.01)

(22) 申请日 2024.12.12

B07B 1/24 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B07B 1/42 (2006.01)

申请公布号 CN 119281663 A

B07B 1/46 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

(43) 申请公布日 2025.01.10

(56) 对比文件

(73) 专利权人 新乡市华音再生能源设备有限公司

CN 104014478 A, 2014.09.03

CN 221232911 U, 2024.06.28

地址 453000 河南省新乡市获嘉县亢村镇
火车站工业区

审查员 张磊洋

(72) 发明人 郭呈真 郭景天 郭庆喜 张永

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

专利代理师 石佳磊

(51) Int. Cl.

B07B 15/00 (2006.01)

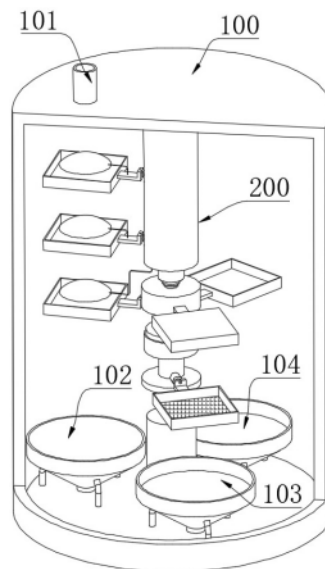
权利要求书2页 说明书7页 附图19页

(54) 发明名称

一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置

(57) 摘要

本发明公开了一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,涉及轮胎炼油技术领域。本发明包括处理桶、处理机构和出料箱,所述处理桶的内部固定有处理机构,所述处理桶的底部固定有出料箱。本发明通过处理桶内处理机构的设置,能够在进料时,采用多次进行去钢丝操作,而且在去钢丝时,渣料可在半球形坡台上分散下滑,能够更加彻底的去除渣料内较小的钢丝,提高了炭黑的回收质量,另外设置的出料箱内自带滚筒式出料组件,使用滚筒式出料组件时,能够在排料过程中,将大颗粒的炭黑渣料进行破碎,得到颗粒较小的炭黑渣料,可用于进一步回收利用。



1. 一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,包括处理桶、处理机构和出料箱;其特征在于:所述处理桶的内部固定有处理机构,所述处理桶的底部固定有出料箱;

其中,所述处理桶的顶部固定有进料管,所述进料管的正下方固定有一组竖直分布的半球形坡台,每个所述半球形坡台的内部均固定有电磁铁,所述半球形坡台采用可磁化材料,所述半球形坡台的底部为开口状;

所述处理机构包括顶柱、底柱、转料组件、工型座、预处理组件和筛料组件,所述顶柱固定在处理桶内部的顶壁,所述底柱固定在处理桶内部的底壁,所述顶柱的底部连接有转料组件,所述底柱和转料组件之间连接有工型座,所述顶柱周侧连接有预处理组件,所述工型座的底侧连接有筛料组件;

所述转料组件包括内台座、外台座、一号连接座、一号料盘和传动组件,所述内台座的内部插接有外台座,所述外台座的底部通过活动轴承活动连接在工型座的顶部,所述内台座的底部放置在工型座的顶面,所述外台座的周侧通过相对应的传动组件可拆卸连接有一组环形均布的一号连接座,每个所述一号连接座的外侧均固定有一号料盘;

所述内台座的周侧开设有两个相同的V型槽,两个所述V型槽分别位于二号出料斗和三号出料斗的正上方;

所述传动组件包括座板、插杆、螺纹孔和轴棍,所述座板的外侧固定有插杆,所述插杆上开设有螺纹孔,所述座板的内侧固定有两个对称设置的轴棍;

所述出料箱的内部安设有一号仓、二号仓、三号仓和四号仓,所述三号仓的内部连接有滚筒式出料组件,所述滚筒式出料组件包括转筒、环板、螺旋轴和一号伺服电机,所述转筒的周侧均布有筛分孔,位于三号仓内部的所述转筒的外周侧均布有刀片,所述三号仓的两侧壁均固定有环板,两个所述环板之间插接有转筒,所述转筒横穿三号仓并与三号仓侧壁活动连接,所述转筒的两端与两侧的环板之间活动连接,所述转筒的内部横穿有螺旋轴,所述出料箱的外侧固定有电机盒,所述出料箱的电机盒内固定有一号伺服电机,所述螺旋轴的一轴端横穿出料箱的一侧并与一号伺服电机的输出端相连接,所述螺旋轴的另一轴端横穿出料箱的另一侧并与出料箱的侧壁活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述进料管与废轮胎炼油设备渣料出料管连接,所述处理桶的内底呈逆时针依次固定有一号出料斗、二号出料斗和三号出料斗,所述一号出料斗位于进料管的正下方;

所述出料箱的顶部依次开设有一号口、二号口和三号口,所述一号出料斗的出料管横穿一号口,所述二号出料斗的出料管横穿二号口,所述三号出料斗的出料管横穿三号口。

3. 根据权利要求1所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述顶柱的底部固定有一号电机,所述一号电机的输出轴与外台座的顶部相连接;

所述底柱的顶部固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与工型座的底部相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述外台座的周侧开设有一组环形均布的通孔,所述传动组件连接在对应的通孔处;

所述一号连接座的外端位置开设有横向的插孔和纵向的连接孔;

所述插杆横穿相对应的通孔插入相对应的插孔内,相重合的所述连接孔和螺纹孔内连接有螺丝。

5. 根据权利要求4所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述预处

理组件包括二号电机、二号连接座和二号料盒,所述二号电机固定在顶柱周侧的内槽中,所述二号电机的输出轴连接有二号连接座,所述二号连接座的外端连接有二号料盒;

所述二号料盒正上方的半球形坡台通过一号连杆固定在二号连接座上,所述转料组件进料工位正上方的半球形坡台通过二号连杆固定在顶柱的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述筛料组件包括三号电机、三号连接座和三号料盒,所述三号电机固定在工型座的底板上,所述三号电机的输出轴连接有三号连接座,所述三号连接座的外端连接有三号料盒,所述三号料盒底部为网状结构。

7. 根据权利要求6所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述转筒的一侧底部固定有出料口,所述出料口置于四号仓内部;

所述三号仓的内壁固定有二号伺服电机,所述二号伺服电机的输出端连接有齿轮,其中一个所述环板的周侧固定有齿环,所述齿轮与齿环相啮合。

8. 根据权利要求1所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述一号仓的内部插接有一号抽盒,所述二号仓和四号仓相通,所述三号仓的底部为开口状,所述三号仓底部开口处安插有封板,所述三号仓的外底四拐角位置均通过限位轴承活动连接有挡板。

9. 根据权利要求8所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述四号仓的内部插接有二号抽盒,所述三号仓的底部通过挡板封闭。

10. 根据权利要求8所述的一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,其特征在于,所述四号仓的内部插接有三号抽盒,所述三号抽盒的内部分为一号隔间和二号隔间,所述三号仓底部的开口呈打开状。

一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置

技术领域

[0001] 本发明属于轮胎炼油技术领域,特别是涉及一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置。

背景技术

[0002] 目前,废旧轮胎在炼油过程中,会产生炭黑和钢丝,目前一般是通过螺旋出料装置进行排渣的,如现有公开文献,CN205297127U-一种废轮胎炼油设备,公开设置有反应釜和设置在反应釜出渣口上的螺旋出料装置,所述螺旋出料装置上设置有用于连接冷凝器的分气包,所述分气包的进气口与球阀连接,通过球阀与螺旋出料装置连通,且分气包位于螺旋出料装置的上方。虽然通过螺旋出料装置可实现反应釜出渣口中渣料的排出。

[0003] 但通过螺旋出料装置排出的炭黑时,由于炭黑中掺混钢丝,较大的钢丝在螺旋输送过程中容易卡在螺旋螺旋桨叶上,很容易造成螺旋桨叶的磨损,而且通过螺旋出料装置排渣时,输送的渣料是部分部分堆积在一起输送的,炭黑中较小的钢丝很容易掺杂在渣料内,很难完全分离彻底,降低了炭黑的回收质量,另外现有的螺旋出料装置只能单方面用于排渣,需要对渣料进一步回收利用时,一般会借助破碎装置进行破碎处理。为此,我们提供了一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,用以解决上述中的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,通过处理桶内处理机构的设置,解决了现有的螺旋出料装置排出的炭黑时,由于炭黑中掺混钢丝,较大的钢丝在螺旋输送过程中容易卡在螺旋螺旋桨叶上,很容易造成螺旋桨叶的磨损,而且通过螺旋出料装置排渣时,输送的渣料是部分部分堆积在一起输送的,炭黑中较小的钢丝很容易掺杂在渣料内,很难完全分离彻底,降低了炭黑的回收质量,另外现有的螺旋出料装置只能单方面用于排渣,需要对渣料进一步回收利用时,一般会借助破碎装置进行破碎处理的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,包括处理桶、处理机构和出料箱,处理桶的内部固定有处理机构,处理桶的底部固定有出料箱;

[0007] 其中,处理桶的顶部固定有进料管,进料管的正下方固定有一组竖直分布的半球形坡台,每个半球形坡台的内顶部均固定有电磁铁,半球形坡台采用可磁化材料,半球形坡台的底部为开口状;

[0008] 处理机构包括顶柱、底柱、转料组件、工型座、预处理组件和筛料组件,顶柱固定在处理桶内部的顶壁,底柱固定在处理桶内部的底壁,顶柱的底部连接有转料组件,转料组件包括内台座、外台座、一号连接座、一号料盘和传动组件,内台座的内部插接有外台座,外台座的底部通过活动轴承活动连接在工型座的顶部,内台座的底部放置在工型座的顶面,外台座的周侧通过相对应的传动组件可拆卸连接有一组环形均布的一号连接座,每个一号连接座的外侧均固定有一号料盘;内台座的周侧开设有两个相同的V型槽,两个V型槽分别位

于二号出料斗和三号出料斗的正上方;传动组件包括座板、插杆、螺纹孔和轴棍,座板的外侧固定有插杆,插杆上开设有螺纹孔,座板的内侧固定有两个对称设置的轴棍,底柱和转料组件之间连接有工型座,顶柱周侧连接有预处理组件,工型座的底侧连接有筛料组件;

[0009] 出料箱的内部安设有一号仓、二号仓、三号仓和四号仓,三号仓的内部连接有滚筒式出料组件,滚筒式出料组件包括转筒、环板、螺旋轴和一号伺服电机,转筒的周侧均布有筛分孔,位于三号仓内部的转筒的外周侧均布有刀片,三号仓的两侧壁均固定有环板,两个环板之间插接有转筒,转筒横穿三号仓并与三号仓侧壁活动连接,转筒的两端与两侧的环板之间活动连接,转筒的内部横穿有螺旋轴,出料箱的外侧固定有电机盒,出料箱的电机盒内固定有一号伺服电机,螺旋轴的一轴端横穿出料箱的一侧并与一号伺服电机的输出端相连接,螺旋轴的另一轴端横穿出料箱的另一侧并与出料箱的侧壁活动连接。

[0010] 本发明进一步设置为,进料管与废轮胎炼油设备渣料出料管连接,处理桶的内底呈逆时针依次固定有一号出料斗、二号出料斗和三号出料斗,一号出料斗位于进料管的正下方;出料箱的顶部依次开设有一号口、二号口和三号口,一号出料斗的出料管横穿一号口,二号出料斗的出料管横穿二号口,三号出料斗的出料管横穿三号口。

[0011] 本发明进一步设置为,顶柱的底部固定有一号电机,一号电机的输出轴与外台座的顶部相连接;底柱的顶部固定有驱动电机,驱动电机的输出轴与工型座的底部相连接。

[0012] 本发明进一步设置为,外台座的周侧开设有一组环形均布的通孔,传动组件连接在对应的通孔处;一号连接座的外端位置开设有横向的插孔和纵向的连接孔;插杆横穿相对应的通孔插入相对应的插孔内,相重合的连接孔和螺纹孔内连接有螺丝。

[0013] 本发明进一步设置为,预处理组件包括二号电机、二号连接座和二号料盒,二号电机固定在顶柱周侧的内槽中,二号电机的输出轴连接有二号连接座,二号连接座的外端连接有二号料盒;二号料盒正上方的半球形坡台通过一号连杆固定在二号连接座上,转料组件进料工位正上方的半球形坡台通过二号连杆固定在顶柱的底部。

[0014] 本发明进一步设置为,筛料组件包括三号电机、三号连接座和三号料盒,三号电机固定在工型座的底板上,三号电机的输出轴连接有三号连接座,三号连接座的外端连接有三号料盒,三号料盒底部为网状结构。

[0015] 本发明进一步设置为,转筒的一侧底部固定有出料口,出料口置于四号仓内部;三号仓的内壁固定有二号伺服电机,二号伺服电机的输出端连接有齿轮,其中一个环板的周侧固定有齿环,齿轮与齿环相啮合。

[0016] 本发明进一步设置为,一号仓的内部插接有一号抽盒,二号仓和四号仓相通,三号仓的底部为开口状,三号仓底部开口处安插有封板,三号仓的外底四拐角位置均通过限位轴承活动连接有挡板。

[0017] 本发明进一步设置为,四号仓的内部插接有二号抽盒,三号仓的底部通过挡板封闭。

[0018] 本发明进一步设置为,四号仓的内部插接有三号抽盒,三号抽盒的内部分为一号隔间和二号隔间,三号仓底部的开口呈打开状。

[0019] 本发明具有以下有益效果:

[0020] 1、本发明通过处理桶内处理机构的设置,能够在进料时,采用多次进行去钢丝操作,而且在去钢丝时,渣料可在半球形坡台上分散下滑,能够更加彻底的去除渣料内较小的

钢丝,提高了炭黑的回收质量。

[0021] 2、本发明设置有处理机构,通过处理机构,可分类排出颗粒较大的炭黑渣料、颗粒较小的炭黑渣料和钢丝杂质,配合出料箱使用,能够将分类排出颗粒较大的炭黑渣料、颗粒较小的炭黑渣料和钢丝杂质单独收集。

[0022] 3、本发明设置的出料箱内自带滚筒式出料组件,使用滚筒式出料组件时,能够在排料过程中,将大颗粒的炭黑渣料进行破碎,得到颗粒较小的炭黑渣料,可用于进一步回收利用。

[0023] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置的结构示意图。

[0026] 图2为处理桶的结构示意图。

[0027] 图3为处理桶的内部结构示意图。

[0028] 图4为处理机构的结构示意图。

[0029] 图5为预处理组件的结构示意图。

[0030] 图6为转料组件的结构示意图。

[0031] 图7为内台座和外台座的整体结构示意图。

[0032] 图8为图7的剖视结构示意图。

[0033] 图9为一号连接座和传动组件的组装结构示意图。

[0034] 图10为筛料组件的结构示意图。

[0035] 图11为半球形坡台的内部结构示意图。

[0036] 图12为传动组件和一号料盘的整体通过V型槽时的状态的结构示意图。

[0037] 图13为传动组件通过V型槽时的状态的结构示意图。

[0038] 图14为出料箱的结构示意图一。

[0039] 图15为出料箱的内部结构示意图一。

[0040] 图16为出料箱的内部结构示意图二。

[0041] 图17为滚筒式出料组件的结构示意图。

[0042] 图18为图17的剖视结构示意图。

[0043] 图19为出料箱的结构示意图二。

[0044] 图20为三号抽盒的结构示意图。

[0045] 图21为三号仓的底部结构示意图。

[0046] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0047] 100、处理桶;101、进料管;102、一号出料斗;103、二号出料斗;104、三号出料斗;200、处理机构;210、顶柱;211、一号电机;220、底柱;221、驱动电机;230、转料组件;231、内台座;2311、V型槽;232、外台座;2321、通孔;2322、活动轴承;233、一号连接座;2331、插孔;

2332、连接孔；2333、螺丝；234、一号料盘；235、传动组件；2351、座板；2352、插杆；2353、螺纹孔；2354、轴棍；240、工型座；250、预处理组件；251、二号电机；252、二号连接座；253、二号料盒；260、筛料组件；261、三号电机；262、三号连接座；263、三号料盒；201、半球形坡台；2011、电磁铁；202、一号连杆；203、二号连杆；300、出料箱；310、一号仓；320、二号仓；330、三号仓；340、四号仓；350、滚筒式出料组件；351、转筒；3511、出料口；352、环板；3521、齿环；353、螺旋轴；354、一号伺服电机；355、二号伺服电机；356、齿轮；301、一号口；302、二号口；303、三号口；304、一号抽盒；305、二号抽盒；306、三号抽盒；3061、一号隔间；3062、二号隔间；331、封板；332、挡板；333、限位轴承。

具体实施方式

[0048] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

实施例1

[0049] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12和图13,本发明为一种轮胎炼油设备用的滚筒出渣装置,包括处理桶100、处理机构200和出料箱300,处理桶100的顶部固定有进料管101,进料管101的正下方固定有一组竖直分布的半球形坡台201,每个半球形坡台201的内顶部均固定有电磁铁2011,半球形坡台201采用可磁化材料,半球形坡台201的底部为开口状,处理桶100的内部固定有处理机构200,处理机构200包括顶柱210、底柱220、转料组件230、工型座240、预处理组件250和筛料组件260,顶柱210固定在处理桶100内部的顶壁,底柱220固定在处理桶100内部的底壁,顶柱210的底部连接有转料组件230,转料组件230包括内台座231、外台座232、一号连接座233、一号料盘234和传动组件235,内台座231的周侧开设有两个相同的V型槽2311,两个V型槽2311分别位于二号出料斗103和三号出料斗104的正上方,内台座231的内部插接有外台座232,外台座232的底部通过活动轴承2322活动连接在工型座240的顶部,内台座231的底部放置在工型座240的顶面,外台座232的周侧通过相对应的传动组件235可拆卸连接有一组环形均布的一号连接座233,每个一号连接座233的外侧均固定有一号料盘234,传动组件235包括座板2351、插杆2352、螺纹孔2353和轴棍2354,座板2351的外侧固定有插杆2352,插杆2352上开设有螺纹孔2353,座板2351的内侧固定有两个对称设置的轴棍2354,底柱220和转料组件230之间连接有工型座240,顶柱210周侧连接有预处理组件250,工型座240的底侧连接有筛料组件260。

[0050] 具体的,进料管101与废轮胎炼油设备渣料出料管连接,处理桶100的内底呈逆时针依次固定有一号出料斗102、二号出料斗103和三号出料斗104,一号出料斗102位于进料管101的正下方。

[0051] 进一步的,顶柱210的底部固定有一号电机211,一号电机211的输出轴与外台座232的顶部相连接;底柱220的顶部固定有驱动电机221,驱动电机221的输出轴与工型座240的底部相连接;

[0052] 预处理组件250包括二号电机251、二号连接座252和二号料盒253,二号电机251固定在顶柱210周侧的内槽中,二号电机251的输出轴连接有二号连接座252,二号连接座252

的外端连接有二号料盒253,二号料盒253正上方的半球形坡台201通过一号连杆202固定在二号连接座252上,转料组件230进料工位正上方的半球形坡台201通过二号连杆203固定在顶柱210的底部;

[0053] 筛料组件260包括三号电机261、三号连接座262和三号料盒263,三号电机261固定在工型座240的底板上,三号电机261的输出轴连接有三号连接座262,三号连接座262的外端连接有三号料盒263,三号料盒263底部为网状结构。

[0054] 本实施例的操作过程为:当半球形坡台201底部的电磁铁2011通电时,半球形坡台201被磁化,形成磁体;当半球形坡台201底部的电磁铁2011断电时,半球形坡台201不具有磁性;

[0055] 正常使用时,通过一号电机211的作用,带动带动外台座232缓慢旋转,当传动组件235到达V型槽2311处时,位于前方的轴棍2354会进入V型槽2311内,在传动组件235的前方轴棍2354经过V型槽2311的过程中,与传动组件235对应的一号连接座233和一号料盘234整体实现翻转;

[0056] 在废轮胎炼油炼油时,每间隔预审时间自动打开废轮胎炼油炼油设备中的渣料从出料管的电磁阀,使得渣料进入进料管101内,通过进料管101先下落至上方的半球形坡台201上,之后通过上方的半球形坡台201,使得渣料均匀下落进上方预处理组件250的二号料盒253内,渣料从上方半球形坡台201上滑落的过程中,上方半球形坡台201处于磁化状态,此时,可将下滑的渣料中的钢丝吸附在上方半球形坡台201的表面,完成首次去钢丝操作;

[0057] 首次去钢丝操作完成后,通过上方预处理组件250的二号电机251,立即带动上方预处理组件250的二号料盒253翻转,致使上方二号料盒253内的渣料继续下落,然后通过中间的半球形坡台201,使得渣料均匀下落进下方预处理组件250的二号料盒253内,渣料从中间半球形坡台201上滑落的过程中,中间半球形坡台201处于磁化状态,此时,可将下滑的渣料中的钢丝吸附在中间半球形坡台201的表面,完成二次去钢丝操作;

[0058] 二次去钢丝操作完成后,通过下方预处理组件250的二号电机251,立即带动下方预处理组件250的二号料盒253翻转,致使下方二号料盒253内的渣料继续下落,然后通过下方的半球形坡台201,使得渣料均匀下落进下方转料组件230正对的一号料盘234内,渣料从下方半球形坡台201上滑落的过程中,下方半球形坡台201处于磁化状态,此时,可将下滑的渣料中的钢丝吸附在下方半球形坡台201的表面,完成三次去钢丝操作;

[0059] 之后通过转料组件230的旋转作用,将装有去钢丝渣料的一号料盘234移动至二号出料斗103区域,此时会经过第一个V型槽2311,使得二号出料斗103区域内的一号料盘234翻转,致使渣料下落进正下方正对的筛料组件260内,通过三号料盒263的过滤,使得渣料中颗粒较小的渣料落进二号出料斗103内,而渣料中颗粒较大的渣料则继续留在三号料盒263内,完成细颗粒渣料下料操作,然后通过驱动电机221的作用,带动筛料组件260旋转至三号出料斗104区域,之后通过三号电机261的作用,带动三号连接座262和三号料盒263整体翻转,从而将渣料中颗粒较大的渣料下落进三号出料斗104内,完成粗颗粒渣料下料操作;

[0060] 在完成粗颗粒渣料下料后,然后通过驱动电机221的作用,再次带动筛料组件260反向旋转至二号出料斗103的正上方;在此过程中,通过三号电机261的作用,再次带动三号连接座262和三号料盒263整体翻转,致使三号料盒263面朝上,使得三号料盒263呈面朝上再次回归二号出料斗103的正上方,以待再次筛分使用;

[0061] 而一号料盘234在经过第一个V型槽2311翻转后,通过转料组件230的旋转作用,将面朝下的一号料盘234移动至三号出料斗104区域,此时会经过第二个V型槽2311,使面朝下的一号料盘234再次翻转至面朝上,以待再次接料用;

[0062] 另外在其中一个一号料盘234从一号出料斗102的正上方移走时,且其中另一个紧接着的一号料盘234还未移入一号出料斗102的正上方时,所有的半球形坡台201底部的电磁铁2011同步断电,使得各个半球形坡台201同步消磁,此时各个半球形坡台201上吸附的钢丝会下落进一号出料斗102内,完成卸钢丝操作;

[0063] 然后通过转料组件230的旋转作用,当在一个一号料盘234再次移入一号出料斗102正上方后,此时再次到达预设的间隔时间,仍会自动打开废轮胎炼油设备中的渣料从出料管的电磁阀,使得再次渣料进入处理桶100内,然后按照上述操作循环处理,完成渣料去钢丝、筛分的操作。

实施例2

[0064] 请参阅图6、图7、图8和图9,在实施例1的基础上,外台座232的周侧开设有一组环形均布的通孔2321,传动组件235连接在对应的通孔2321处。

[0065] 具体的,一号连接座233的外端位置开设有横向的插孔2331和纵向的连接孔2332。

[0066] 进一步的,插杆2352横穿相对应的通孔2321插入相对应的插孔2331内,相重合的连接孔2332和螺纹孔2353内连接有螺丝2333。

[0067] 本实施例的操作过程为:安装一号料盘234时,直接将传动组件235的插杆2352穿通孔2321然后再插进对应的插孔2331内,然后将螺丝2333拧进重合的连接孔2332和螺纹孔2353内,即可完成一号料盘234的安装操作。

实施例3

[0068] 请参阅图1、图14、图15、图16、图17和图18,在实施例1和实施例2的基础上,处理桶100的底部固定有出料箱300,出料箱300的内部安设有一号仓310、二号仓320、三号仓330和四号仓340,三号仓330的内部连接有滚筒式出料组件350,滚筒式出料组件350包括转筒351、环板352、螺旋轴353和一号伺服电机354,转筒351的周侧均布有筛分孔,位于三号仓330内部的转筒351的外周侧均布有刀片,三号仓330的两侧壁均固定有环板352,两个环板352之间插接有转筒351,转筒351的一侧底部固定有出料口3511,出料口3511置于四号仓340内部,转筒351横穿三号仓330并与三号仓330侧壁活动连接,转筒351的两端与两侧的环板352之间活动连接,转筒351的内部横穿有螺旋轴353,出料箱300的外侧固定有电机盒,出料箱300的电机盒内固定有一号伺服电机354,螺旋轴353的一轴端横穿出料箱300的一侧并与一号伺服电机354的输出端相连接,螺旋轴353的另一轴端横穿出料箱300的另一侧并与出料箱300的侧壁活动连接。

[0069] 具体的,出料箱300的顶部依次开设有一号口301、二号口302和三号口303,一号出料斗102的出料管横穿一号口301,二号出料斗103的出料管横穿二号口302,三号出料斗104的出料管横穿三号口303;

[0070] 三号仓330的内壁固定有二号伺服电机355,二号伺服电机355的输出端连接有齿轮356,其中一个环板352的周侧固定有齿环3521,齿轮356与齿环3521相啮合。

[0071] 进一步的,一号仓310的内部插接有一号抽盒304,二号仓320和四号仓340相通,三号仓330的底部为开口状,三号仓330底部开口处安插有封板331,三号仓330的外底四拐

角位置均通过限位轴承333活动连接有挡板332,四号仓340的内部插接有二号抽盒305,三号仓330的底部通过挡板332封闭。

[0072] 本实施例的操作过程为:当渣料中颗粒较小的渣料落入二号出料斗103后,会直接进入二号仓320内,然后下落进四号仓340内,并收集在四号仓340的二号抽盒305内;

[0073] 而各个半球形坡台201上吸附的钢丝下落进一号出料斗102后,会直接掉落进一号仓310的一号抽盒304内收集;

[0074] 若使用滚筒式出料组件350,正常使用时,通过二号伺服电机355的作用,带动齿轮356旋转,使得转筒351周侧的刀片高速旋转,与此同时,通过一号伺服电机354的作用,带动螺旋轴353旋转;

[0075] 此时,渣料中颗粒较大的渣料下落进三号出料斗104后,会直接进入三号仓330内,通过转筒351周侧高速旋转的刀片,可迅速粉碎三号仓330内的渣料,在粉碎过程中,颗粒较小的渣料会透过转筒351周侧的筛分孔进入转筒351内部,然后再经过螺旋轴353将转筒351内的渣料输送至出料口3511处,通过出料口3511排入四号仓340内,然后收集在四号仓340的二号抽盒305内;

[0076] 补充说明:一端时间后,通过转动挡板332,使得挡板332不阻挡封板331,取下封板331,打开三号仓330底部的开口,将三号仓330内破碎后残留的渣料直接排入四号仓340的二号抽盒305内。

实施例4

[0077] 请参阅图1、图16、图19、图20和图21,在实施例1和实施例2的基础上,四号仓340的内部插接有三号抽盒306,三号抽盒306的内部分为一号隔间3061和二号隔间3062,三号仓330底部的开口呈打开状。

[0078] 本实施例的操作过程为:若不使用滚筒式出料组件350时,此时通过转动挡板332,使得挡板332不阻挡封板331,即可取下封板331,打开三号仓330底部的开口;

[0079] 此时渣料中颗粒较大的渣料下落进三号出料斗104后,会直接透过三号仓330进入四号仓340内,然后收集在三号抽盒306的一号隔间3061内;

[0080] 而渣料中颗粒较小的渣料落入二号出料斗103后,会直接进入二号仓320内,然后下落进四号仓340内,并收集在三号抽盒306的二号隔间3062内,完成渣料分类收集的操作。

[0081] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0082] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

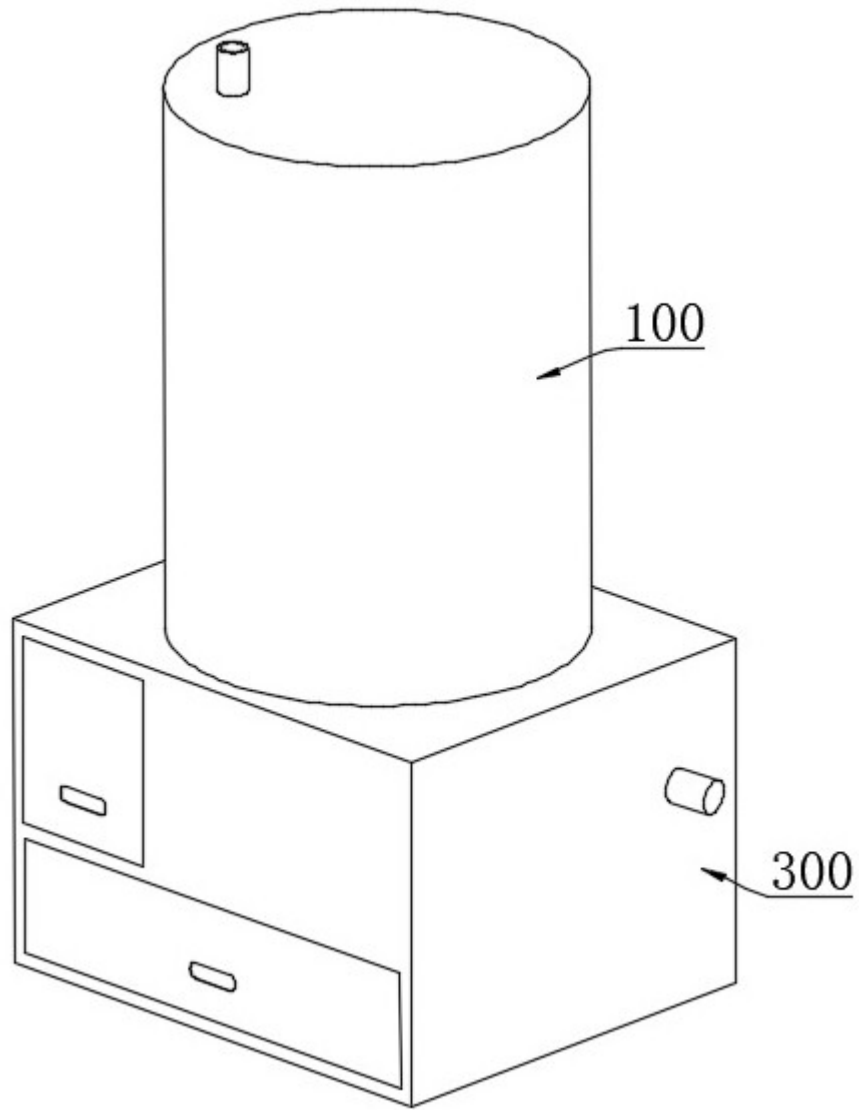


图 1

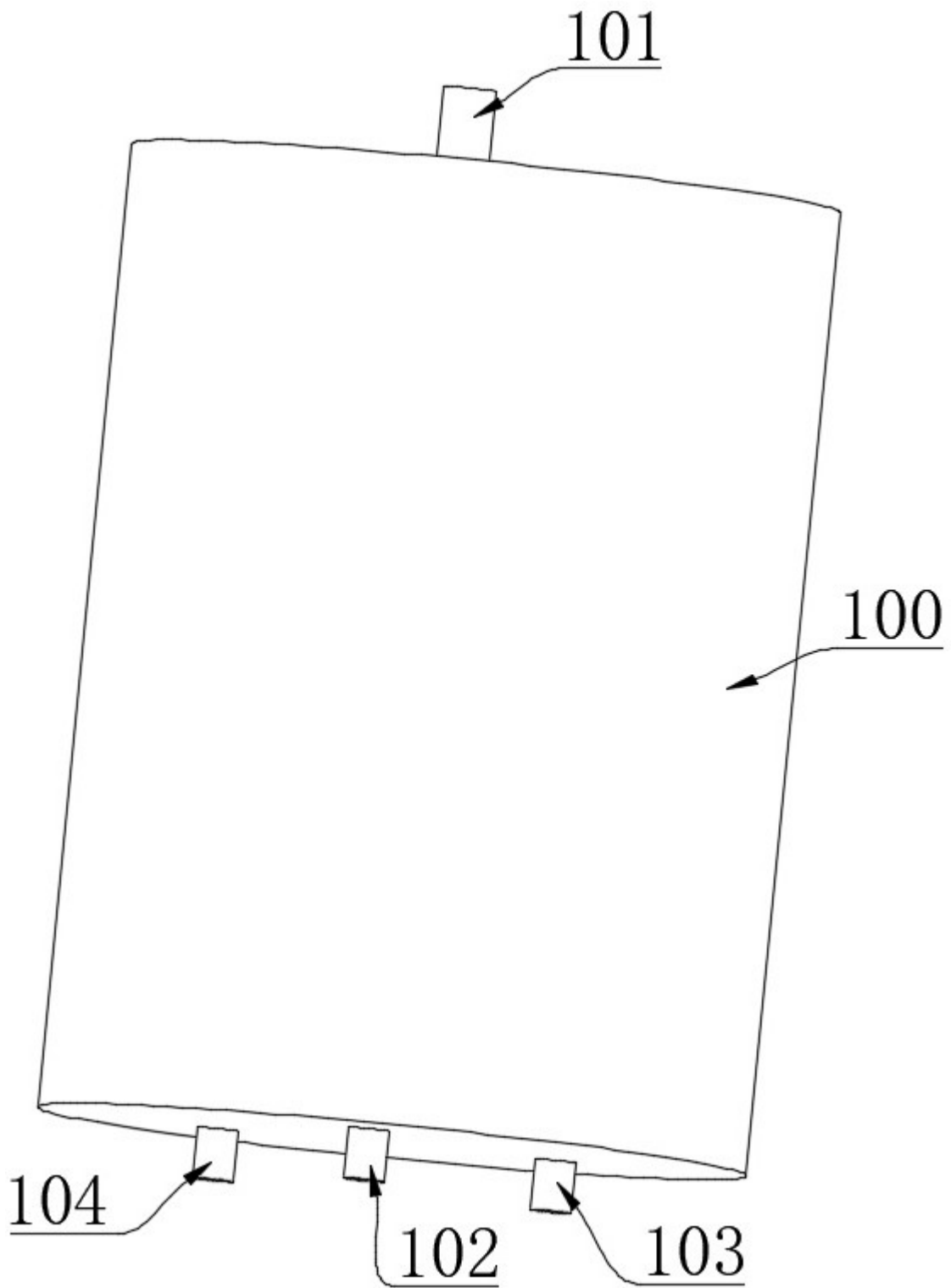


图 2

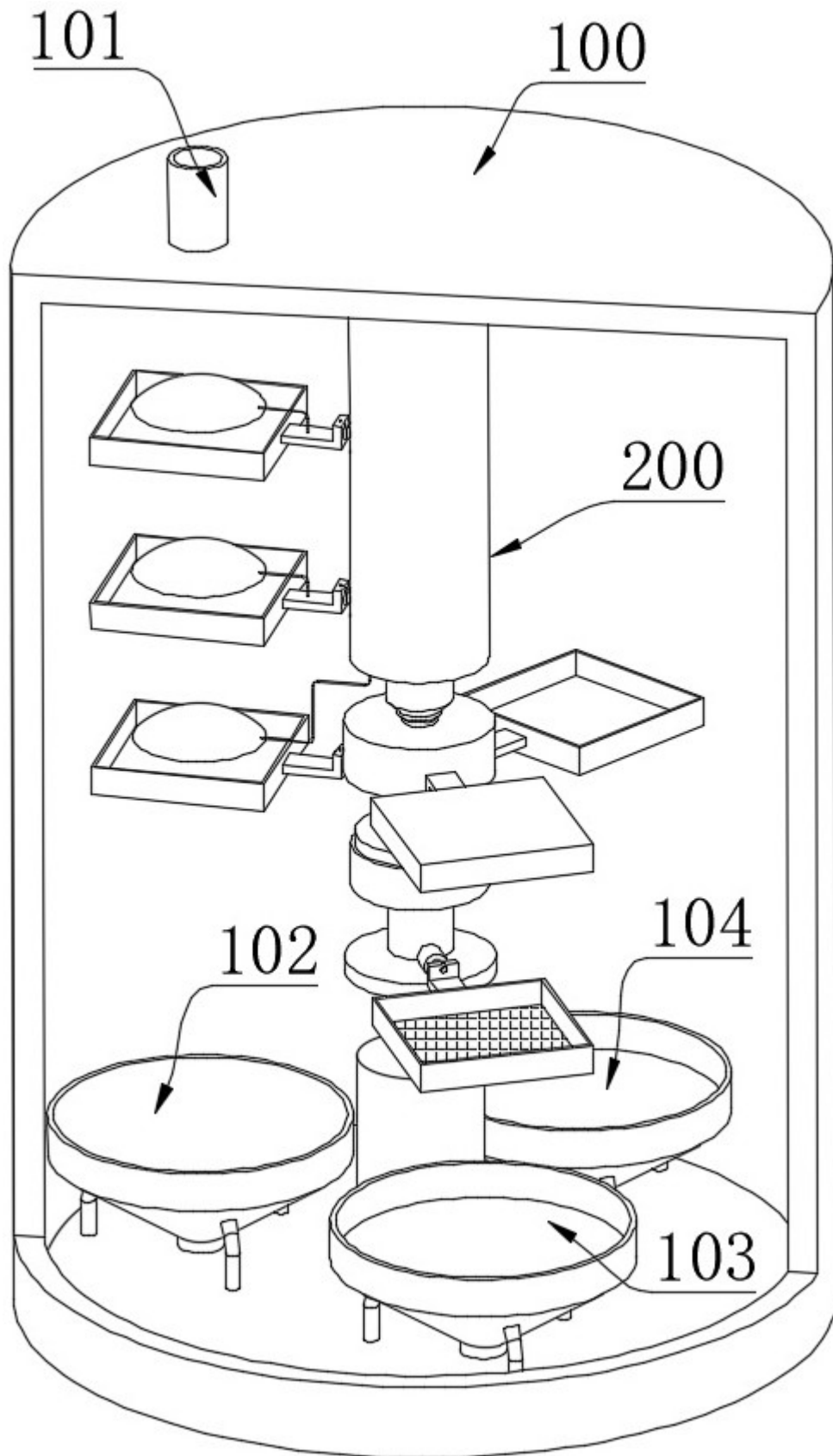


图 3

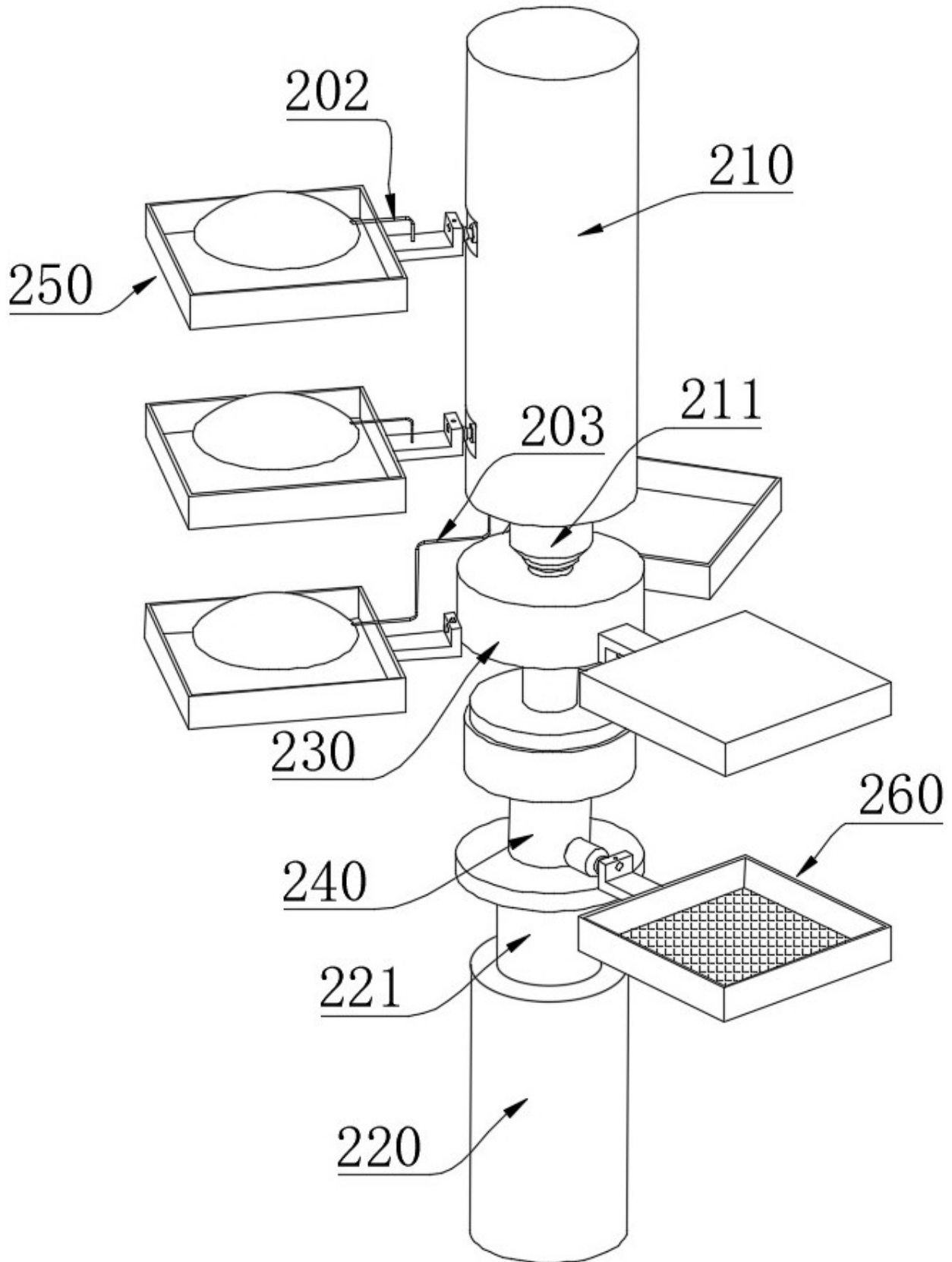


图 4

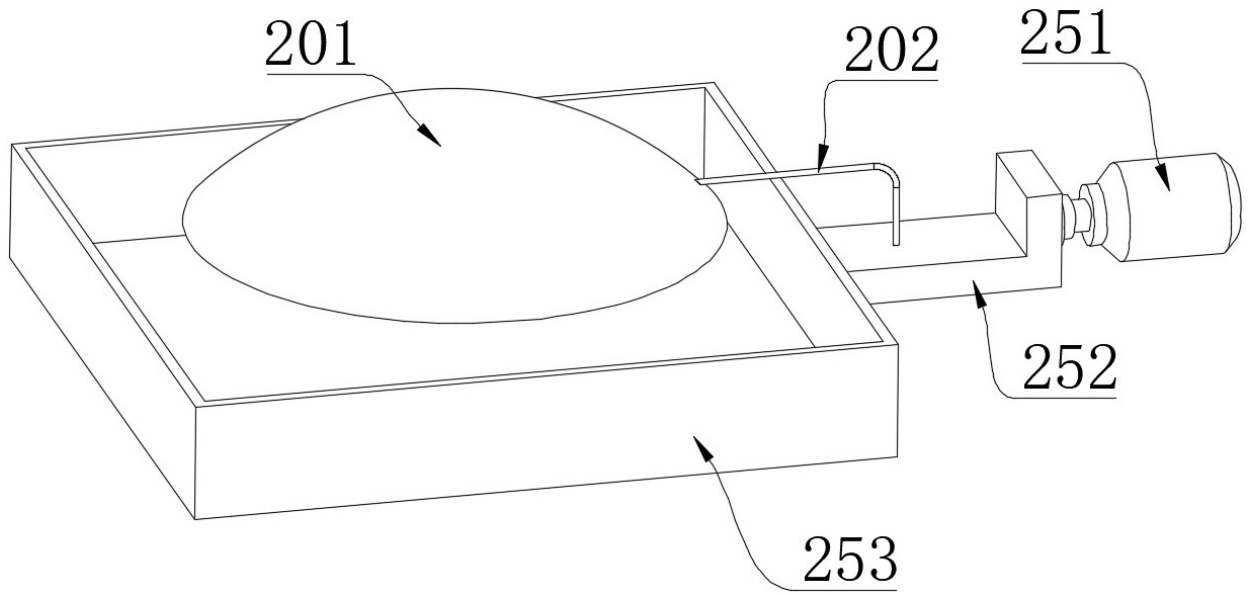


图 5

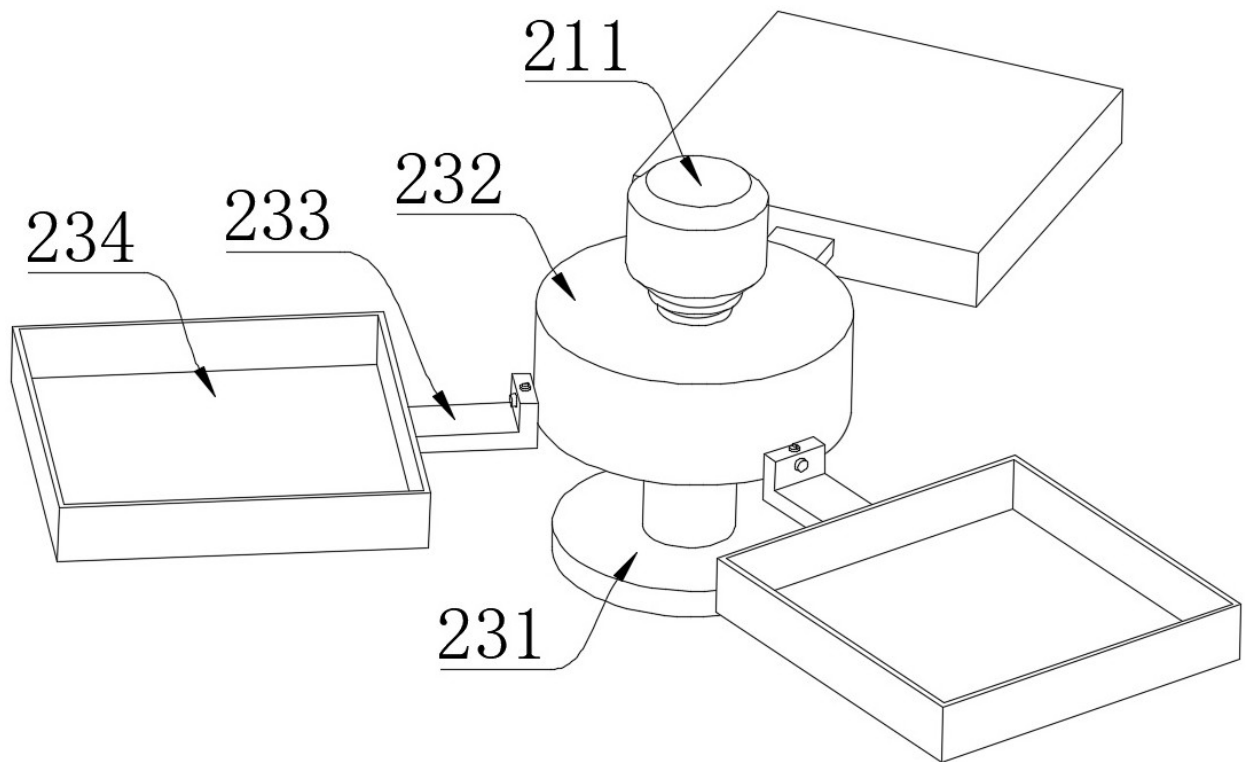


图 6

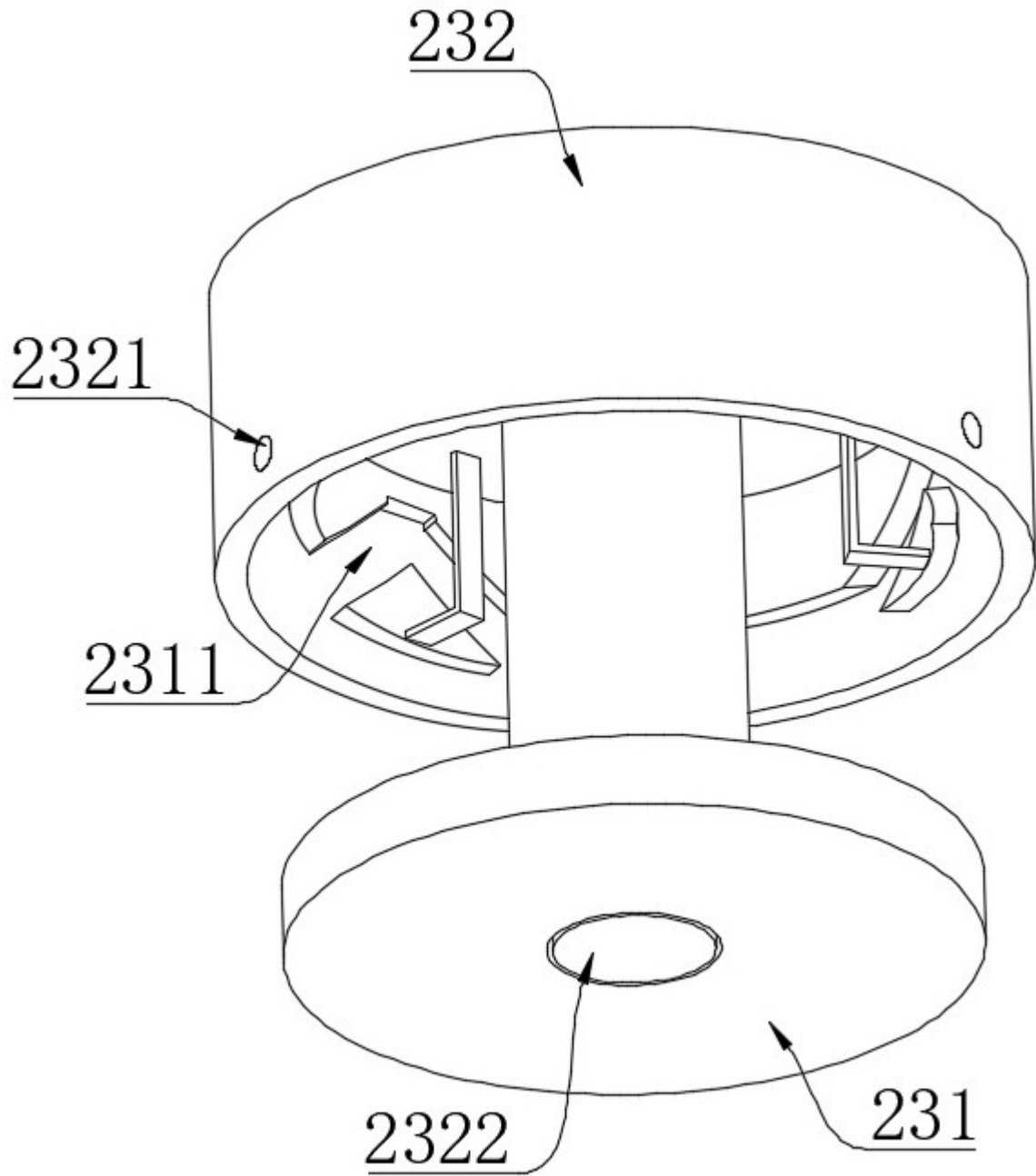


图 7

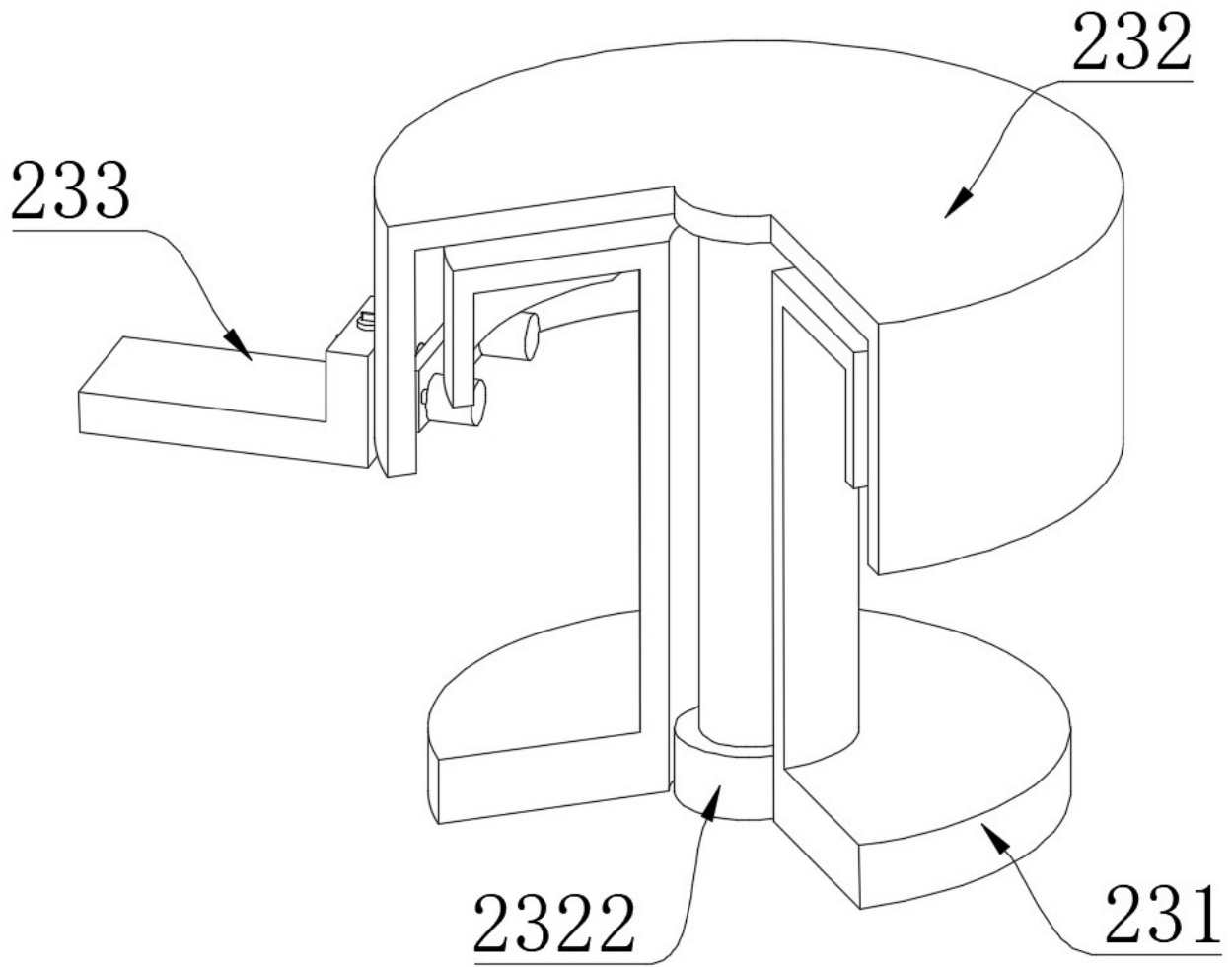


图 8

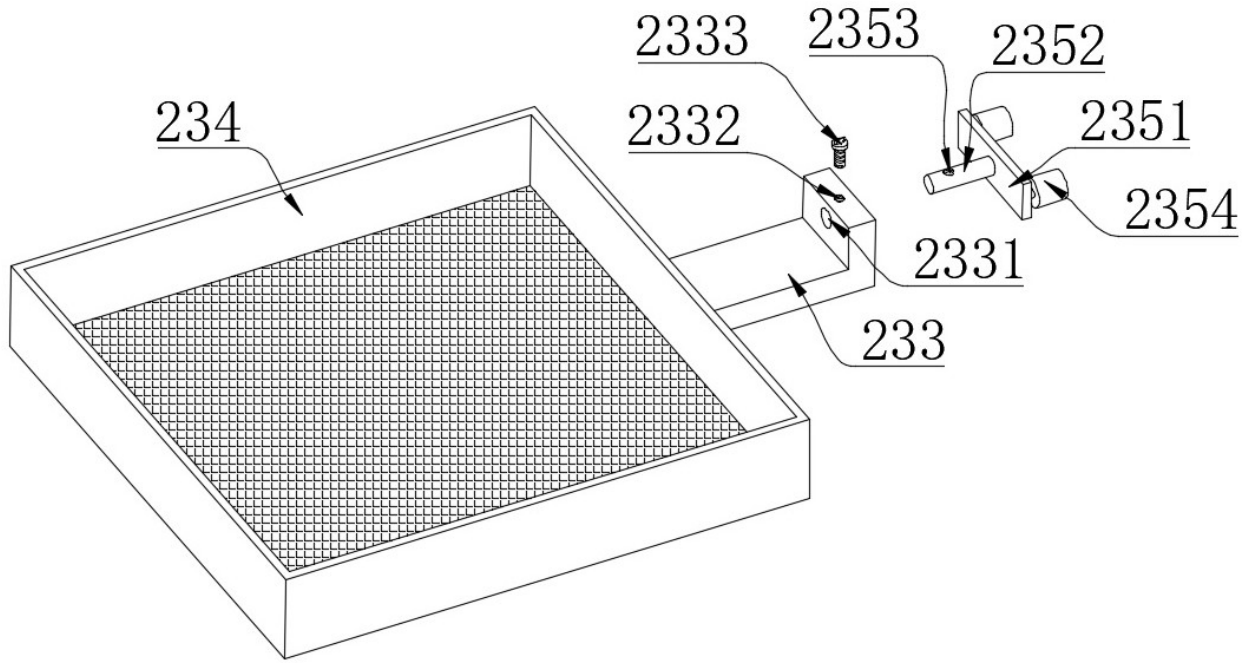


图 9

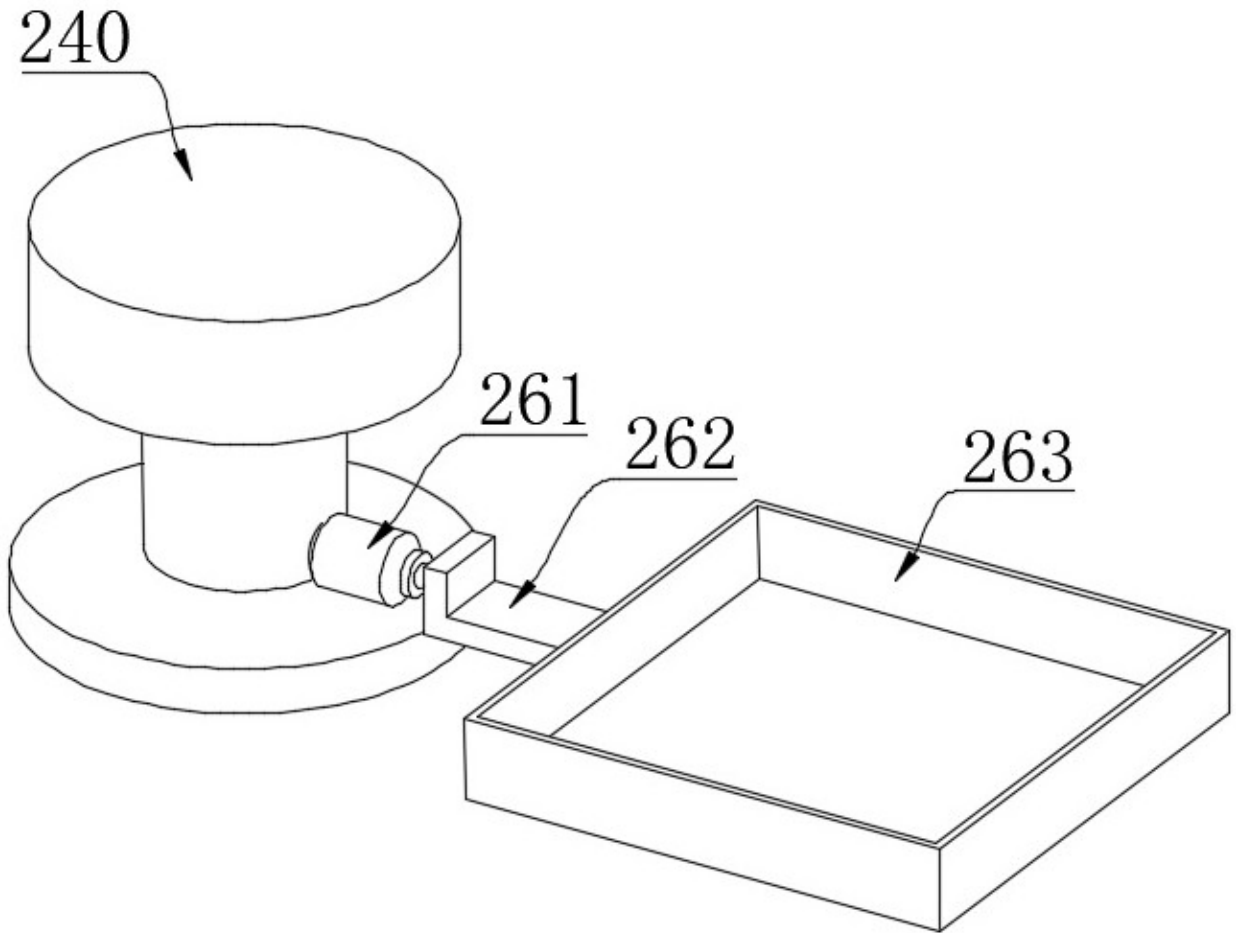


图 10

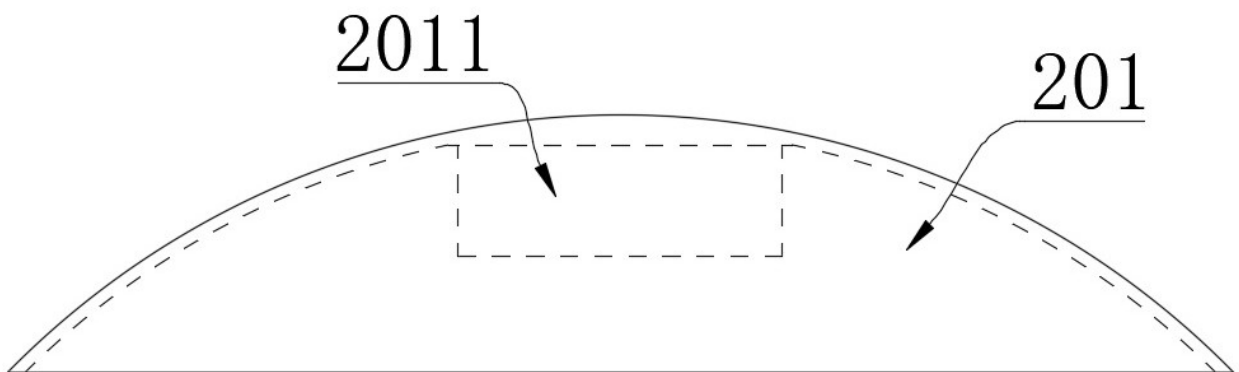


图 11

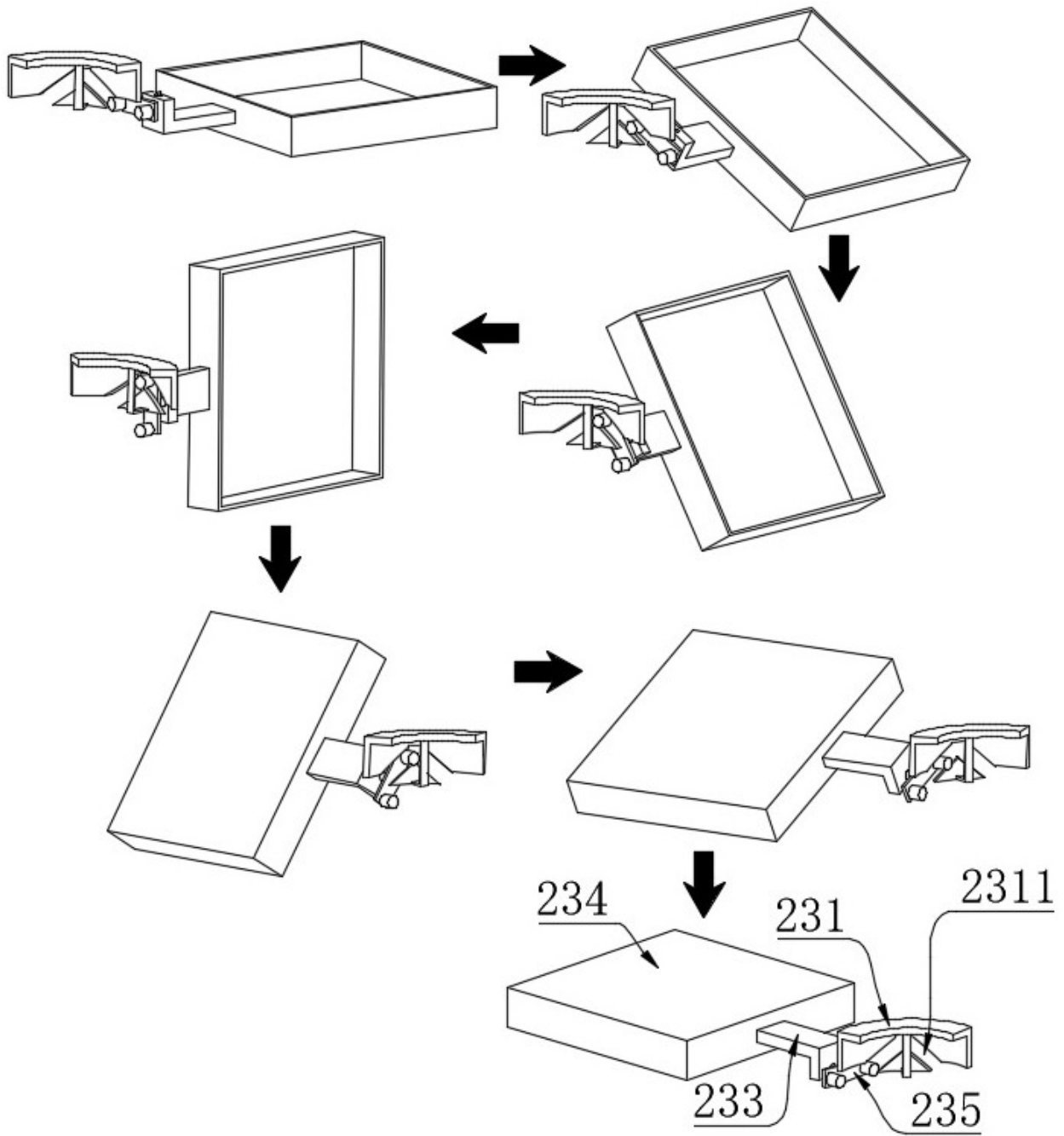


图 12

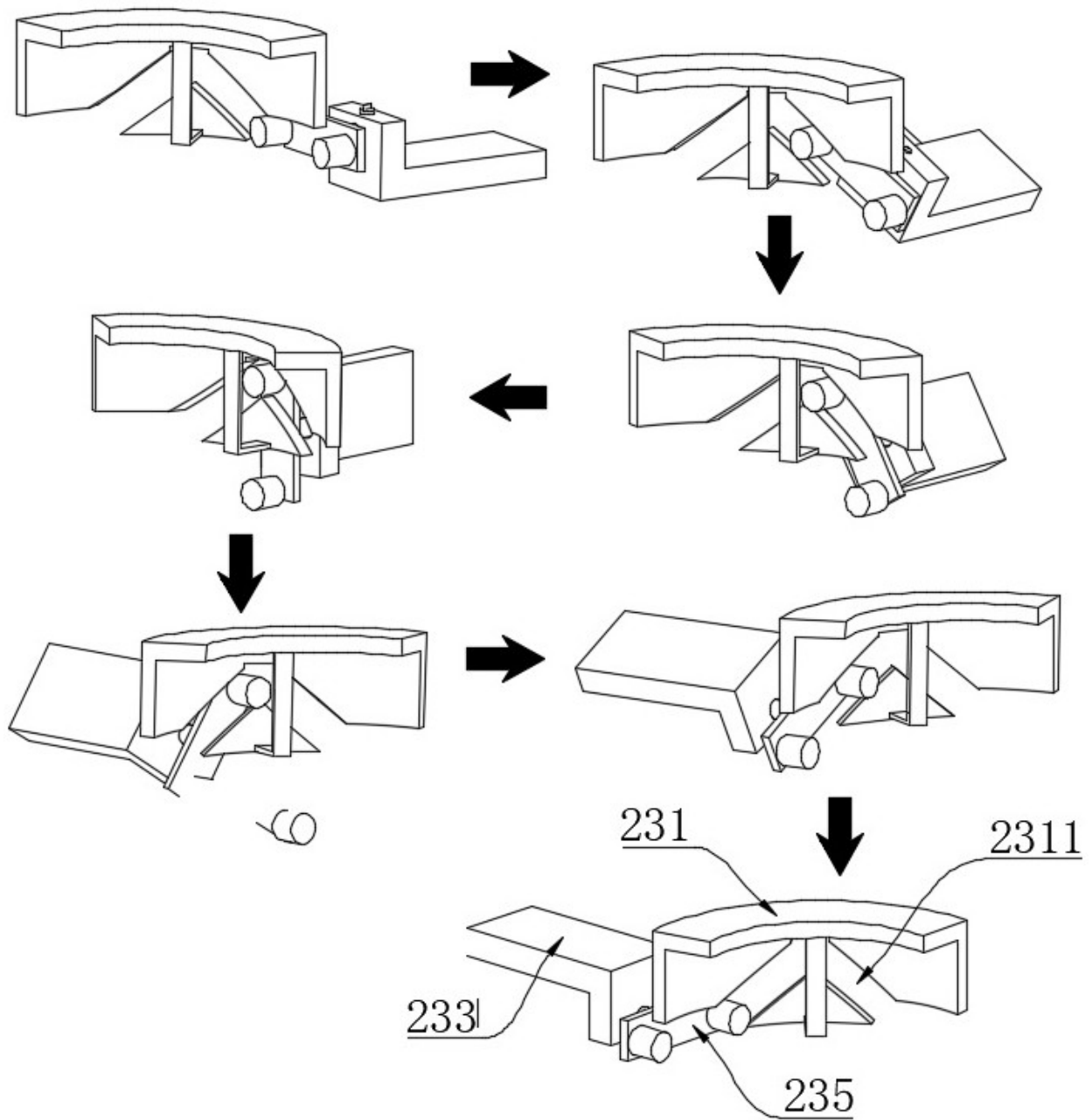


图 13

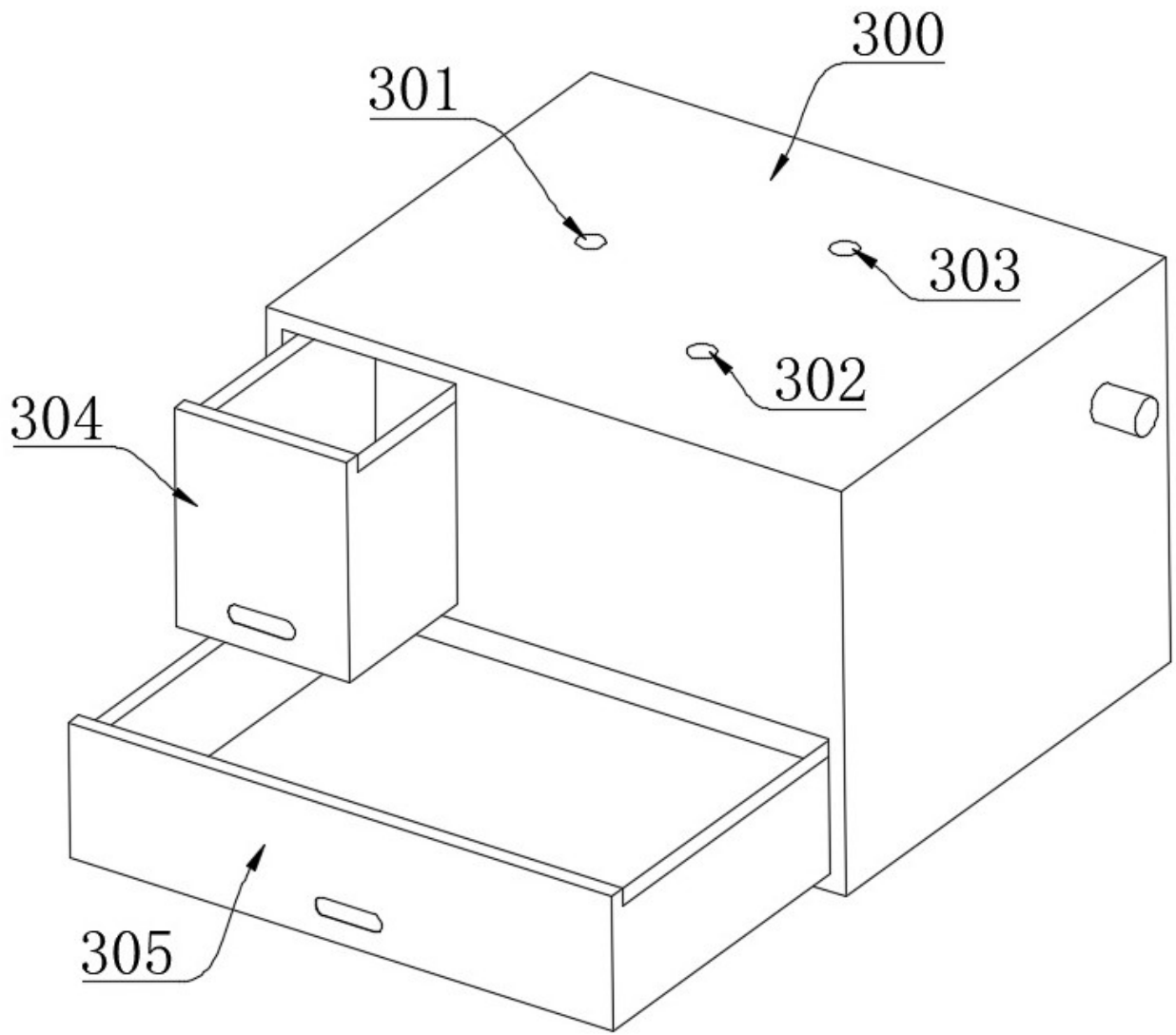


图 14

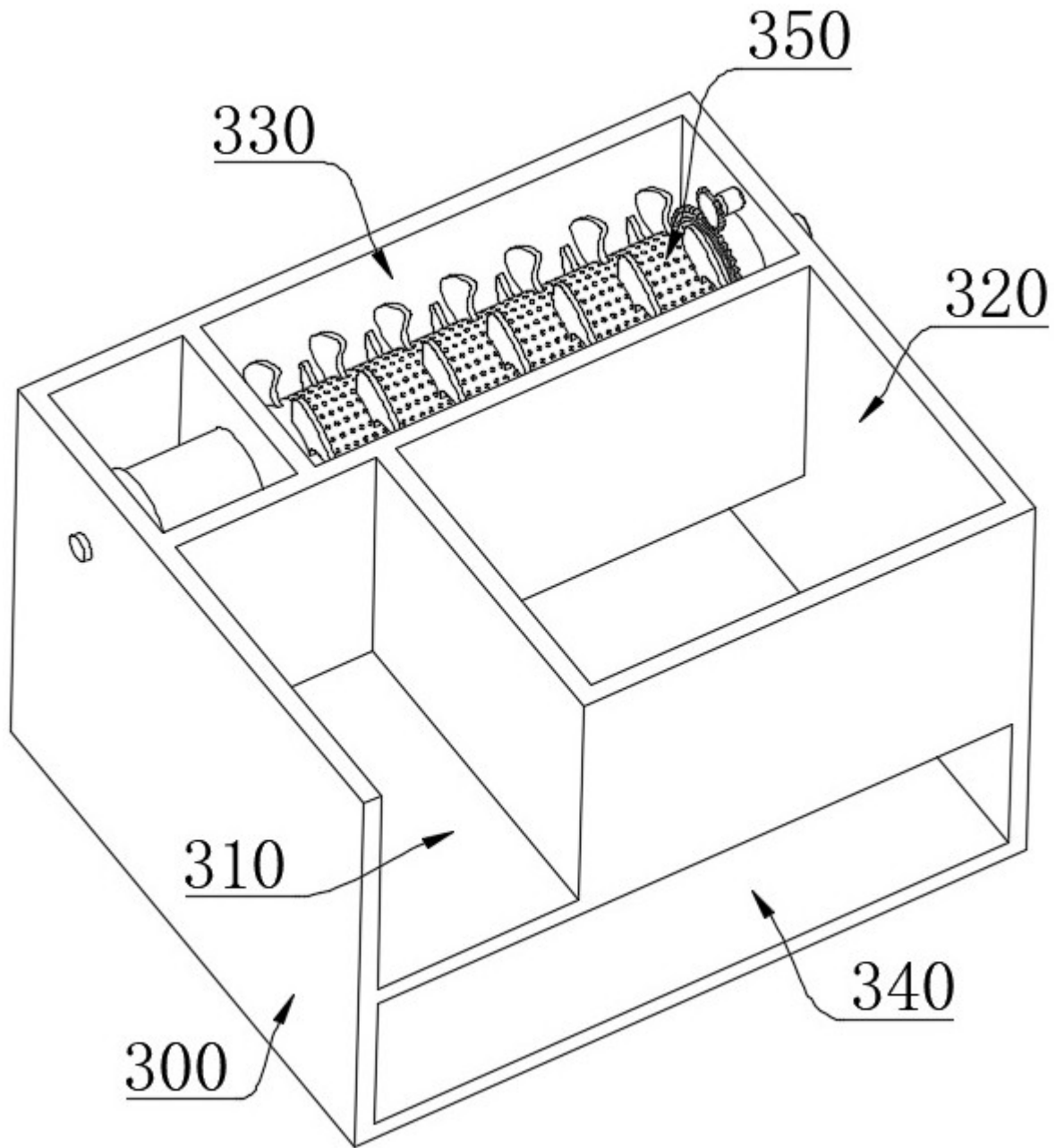


图 15

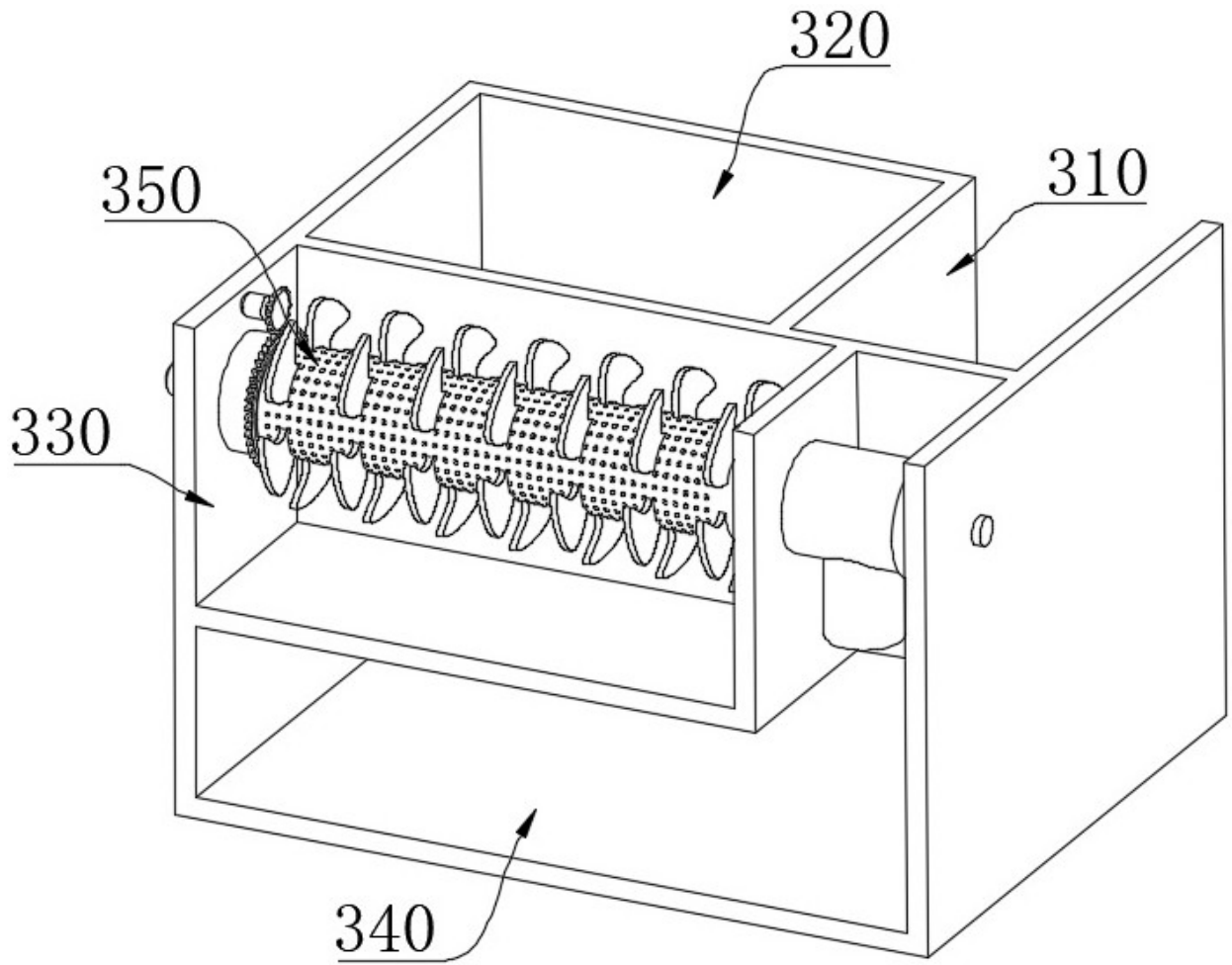


图 16

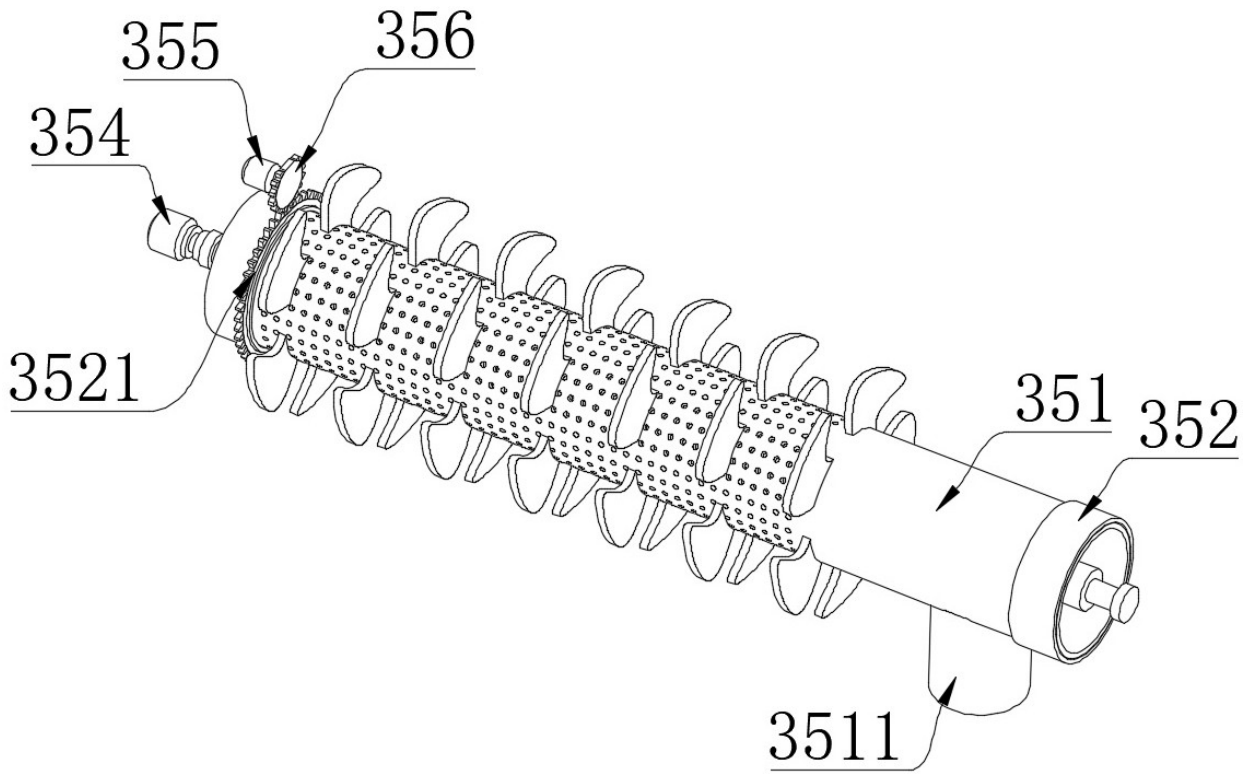


图 17

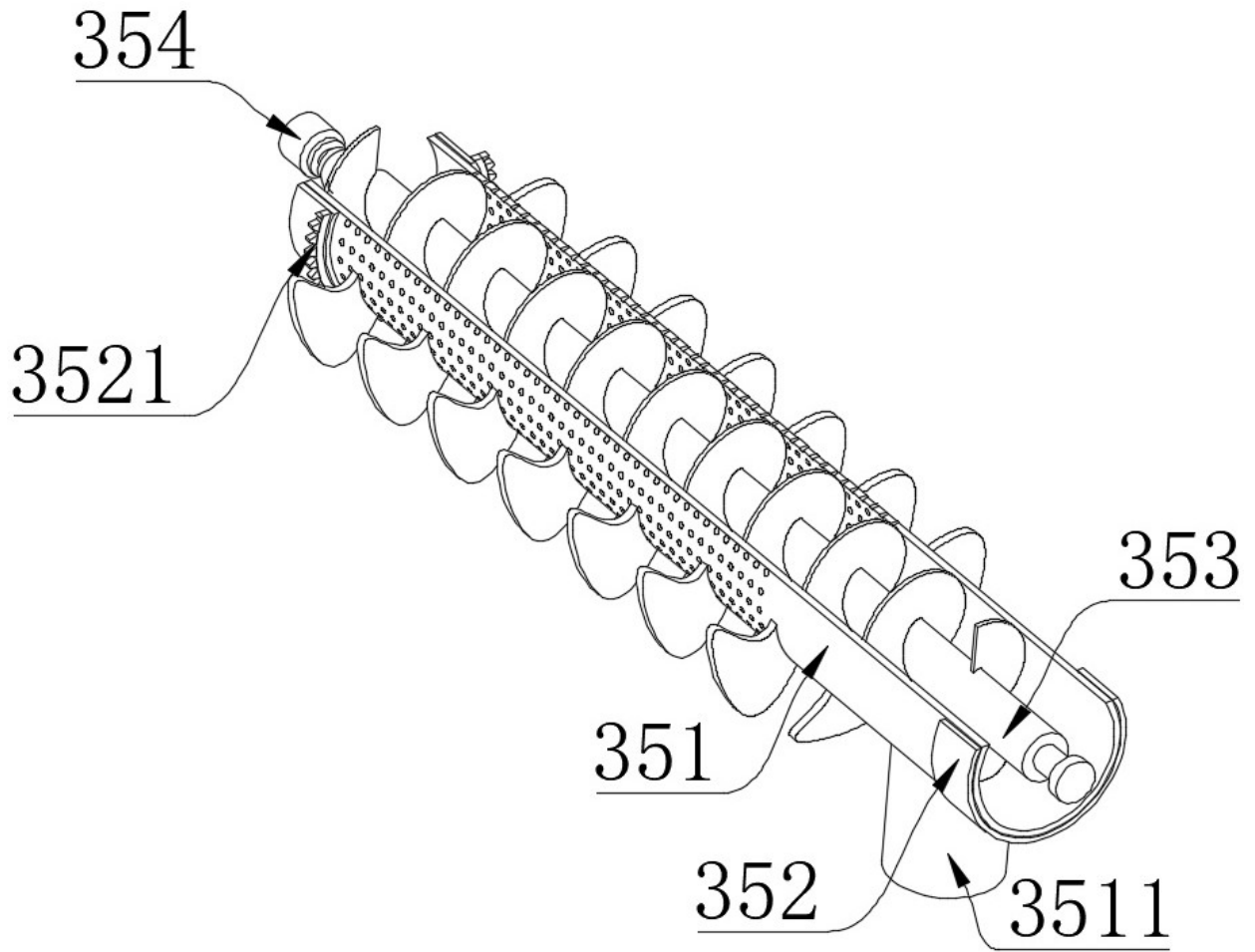


图 18

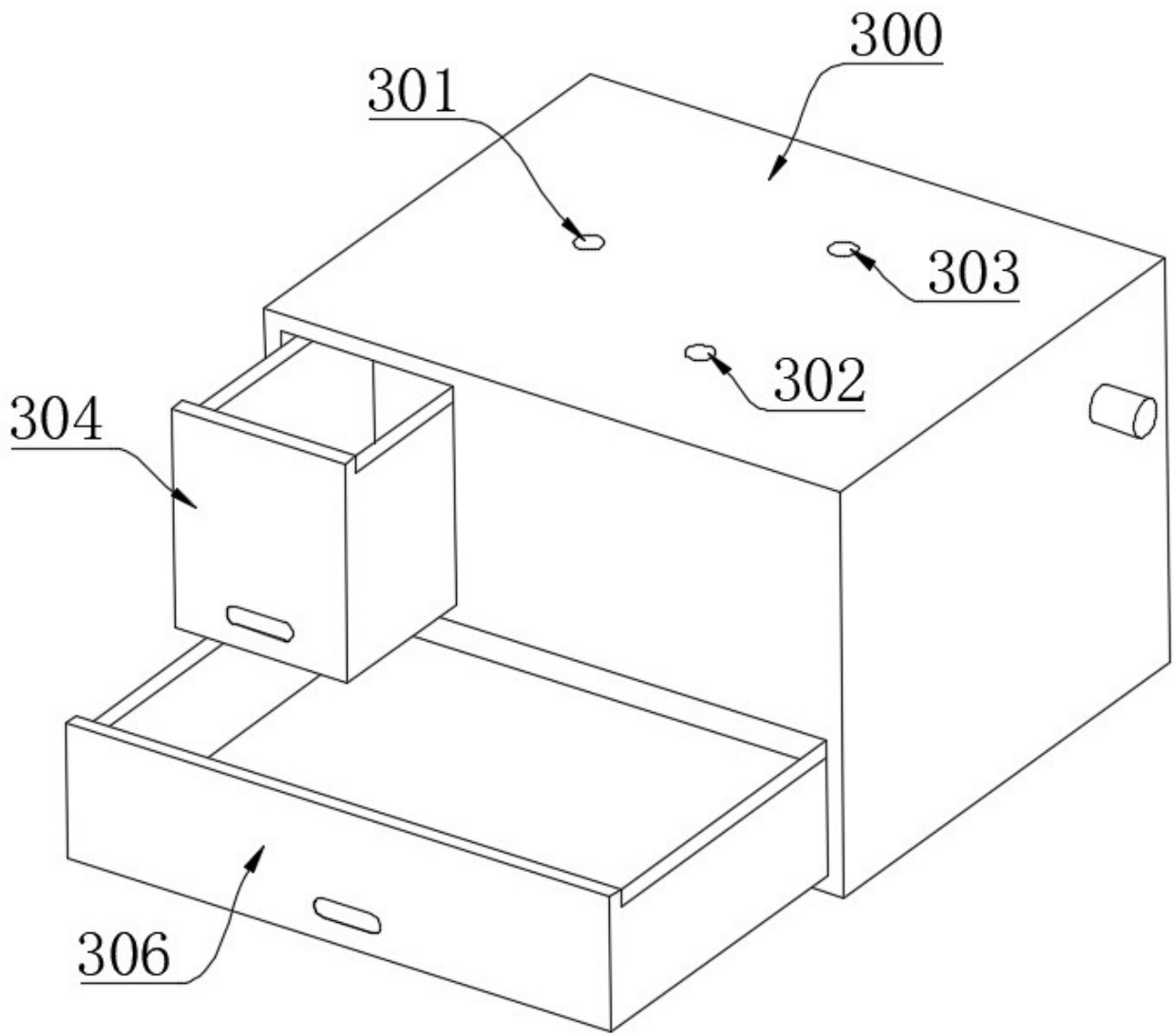


图 19

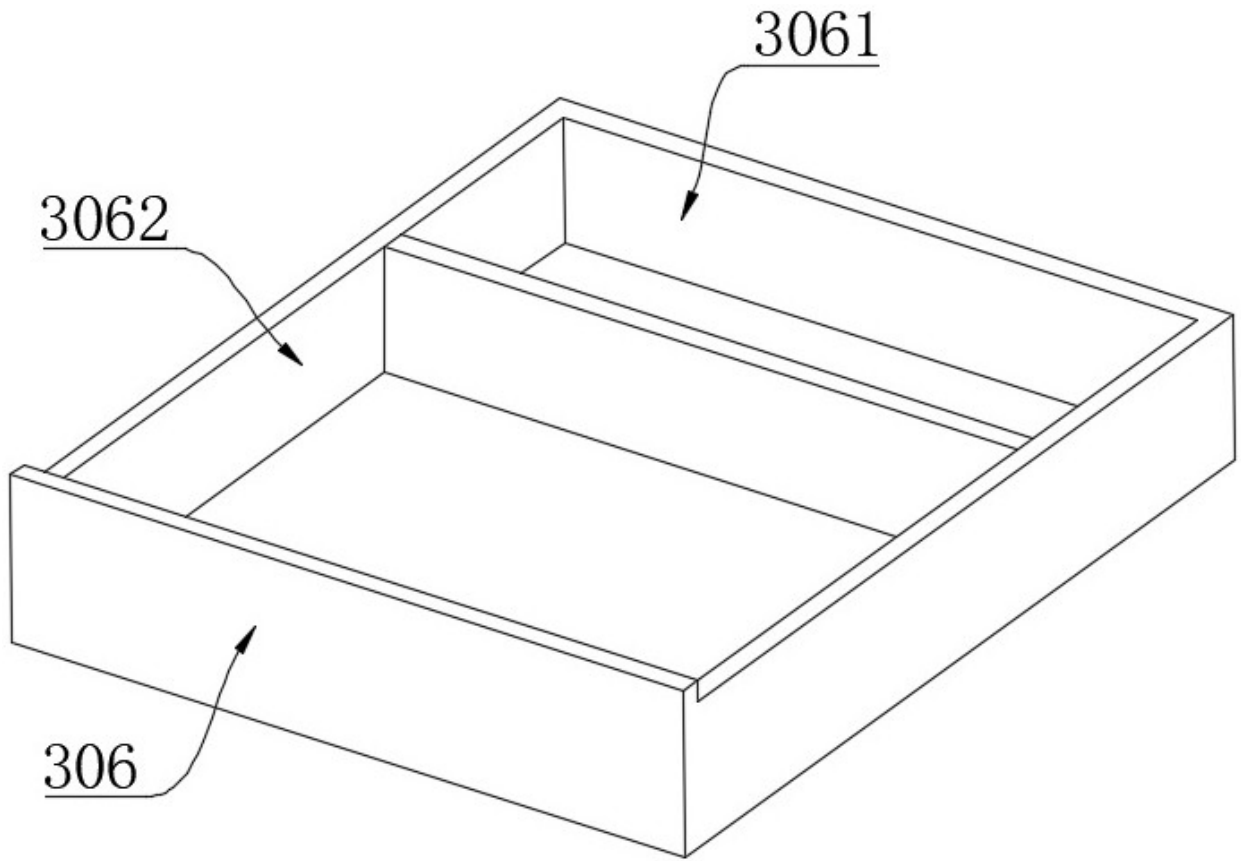


图 20

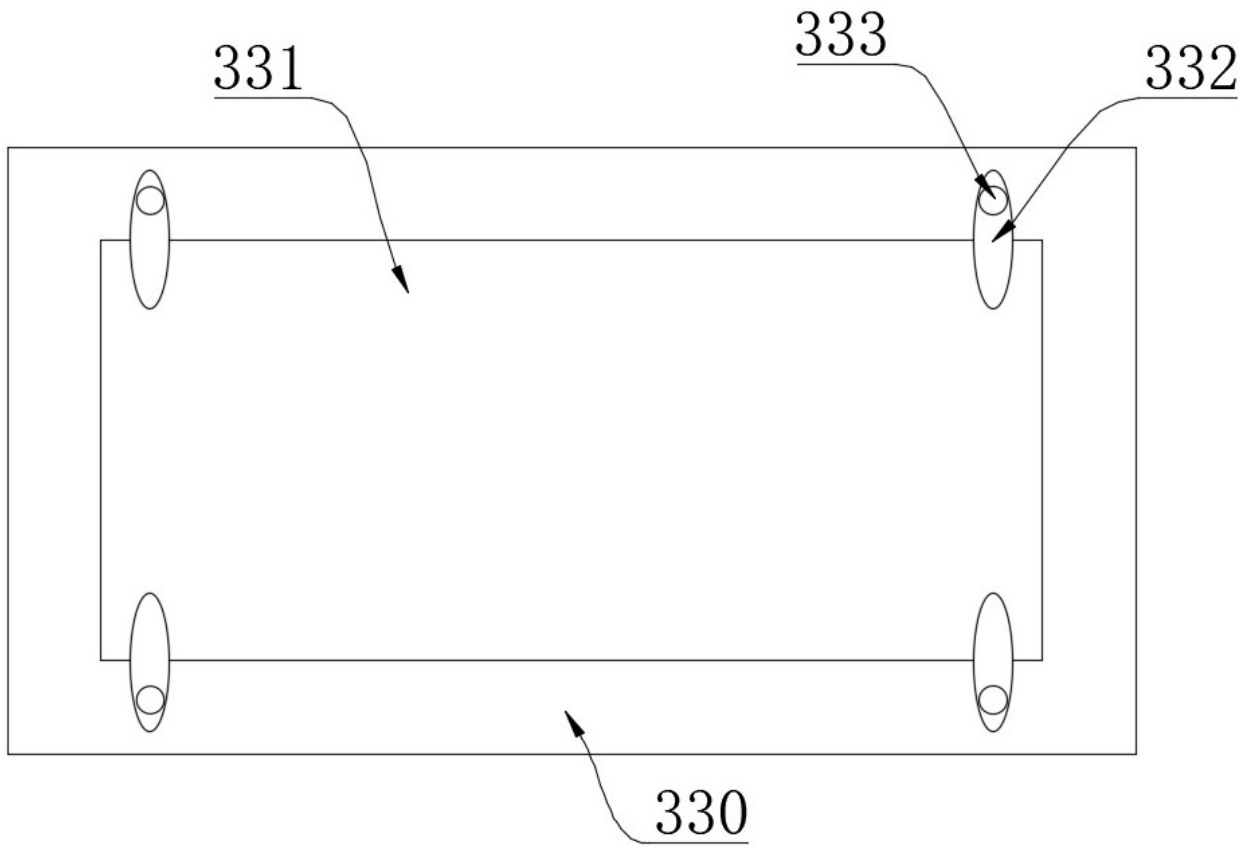


图 21