



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218126234 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222811596.6

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2022.10.25

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

(73) 专利权人 重庆市合川区畜牧站

B01F 101/18 (2022.01)

地址 401520 重庆市合川区南津街道办事处
处南屏西路109号

(72) 发明人 潘晓 何道领 何双双 王炼

陈立 汪志 朱燕 陈红跃 王静

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所

(普通合伙) 50279

专利代理师 张武川

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

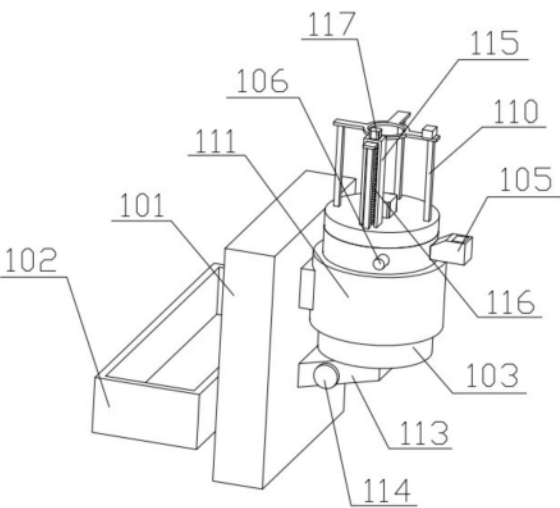
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种养猪场自动加料设备

(57) 摘要

本实用新型涉及自动加料设备技术领域,具体涉及一种养猪场自动加料设备,包括固定架、喂食槽、加工桶和搅拌机构,喂食槽安装在固定架的一侧,加工桶安装在固定架的一侧,搅拌机构安装在加工桶的一侧,还包括辅助组件;辅助组件包括进料台、进水管、环形清洁刷、底部刮板、驱动构件、连接构件和喷淋构件;进料台与加工桶固定连接,进水管与加工桶固定连接,环形清洁刷与加工桶通过驱动构件连接,底部刮板与搅拌机构连接,驱动构件位于加工桶的一侧,连接构件位于加工桶的一侧,喷淋构件位于加工桶的一侧,实现了能够通过设置的构件对自动加料设备中的搅拌箱内壁进行自动的清洁,使得整个清洁过程更加方便快捷。



1. 一种养猪场自动加料设备,包括固定架、喂食槽、加工桶和搅拌机构,所述喂食槽安装在所述固定架的一侧,所述加工桶安装在所述固定架的一侧,所述搅拌机构安装在所述加工桶的一侧,其特征在于,

还包括辅助组件;

所述辅助组件包括进料台、进水管、环形清洁刷、底部刮板、驱动构件、连接构件和喷淋构件;所述进料台与所述加工桶固定连接,并位于所述加工桶的一侧,所述进水管与所述加工桶固定连接,并位于所述加工桶的一侧,所述环形清洁刷与所述加工桶通过所述驱动构件连接,并位于所述加工桶的一侧,所述底部刮板与所述搅拌机构连接,并位于所述加工桶内,所述驱动构件位于所述加工桶的一侧,所述连接构件位于所述加工桶的一侧,所述喷淋构件位于所述加工桶的一侧。

2. 如权利要求1所述的养猪场自动加料设备,其特征在于,

所述驱动构件包括连接环、带动架和带动部件,所述连接环与所述环形清洁刷固定连接,并位于所述加工桶的一侧;所述带动架与所述连接环固定连接,并滑动安装在所述加工桶的一侧;所述带动部件位于所述加工桶的一侧。

3. 如权利要求1所述的养猪场自动加料设备,其特征在于,

所述连接构件包括加热套、加热板、引导通道和控制阀,所述加热套与所述加工桶连接,并套设在所述加工桶上;所述加热板与所述加热套固定连接,并位于所述加热套靠近所述加工桶的一侧;所述引导通道与所述加工桶连接,并与所述喂食槽连接,且位于所述加工桶的一侧;所述控制阀与所述引导通道连接,并位于所述引导通道的一侧。

4. 如权利要求2所述的养猪场自动加料设备,其特征在于,

所述带动部件包括安装架、驱动螺杆和驱动电机,所述安装架与所述加工桶固定连接,并位于所述加工桶的一侧;所述驱动螺杆与所述带动架螺纹连接,并转动安装在所述安装架的一侧;所述驱动电机的输出轴与所述驱动螺杆连接,所述驱动电机固定安装在所述安装架的一侧。

5. 如权利要求2所述的养猪场自动加料设备,其特征在于,

所述喷淋构件包括连通架、外侧喷头、内侧喷头和水泵,所述连通架与所述连接环连接,并位于所述连接环的一侧;所述外侧喷头与所述连通架连接,并位于所述连通架的一侧;所述内侧喷头与所述连通架连接,并位于所述连通架的一侧;所述水泵与所述连通架连接,并固定安装在所述带动架的一侧。

一种养猪场自动加料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动加料设备技术领域,尤其涉及一种养猪场自动加料设备。

背景技术

[0002] 随着养猪的规模越来越大,现在的养猪场内便需要大量的人力来对养殖的猪进行喂养,如此整个养殖成本和时间成本都会大大增加,同时传统的猪饲料一般都是人工进行搅拌,很容易出现搅拌不均的情况,进而影响喂养饲料的质量。

[0003] 现有专利CN215346419U公开了一种养猪场养猪用自动加料装置,通过搅拌桶上设有的搅拌机构,使得搅拌桶内的饲料与水可以更加充分的进行混合,最后通过设有的导管将搅拌完成的饲料导入到对应的食槽内,使得整个喂养过程减少了人工操作,节约了人工成本。

[0004] 但是采用上述方式,在搅拌桶对饲料进行搅拌后,搅拌筒内壁会附着残留有饲料的残渣,这些残渣如果不及时进行清理便会停留在搅拌桶内,然后跟随下一次的新鲜饲料进入到食槽内,如此便会使得新鲜饲料与之前的剩余饲料一起进入到食槽内,从而对整个饲料的成品质量产生影响,现在一般都只能通过工对搅拌桶内壁进行刷洗或者冲洗,当搅拌桶较大较深时,人工在对桶侧壁进行清洗时需要花费较长时间才能保证最后的清洗质量,使得整个清洗过程十分麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种养猪场自动加料设备,能够通过设有的构件对自动加料设备中的搅拌箱内壁进行自动的清洁,使得整个清洁过程更加方便快捷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种养猪场自动加料设备,包括固定架、喂食槽、加工桶和搅拌机构,所述喂食槽安装在所述固定架的一侧,所述加工桶安装在所述固定架的一侧,所述搅拌机构安装在所述加工桶的一侧,还包括辅助组件;

[0007] 所述辅助组件包括进料台、进水管、环形清洁刷、底部刮板、驱动构件、连接构件和喷淋构件;所述进料台与所述加工桶固定连接,并位于所述加工桶的一侧,所述进水管与所述加工桶固定连接,并位于所述加工桶的一侧,所述环形清洁刷与所述加工桶通过所述驱动构件连接,并位于所述加工桶的一侧,所述底部刮板与所述搅拌机构连接,并位于所述加工桶内,所述驱动构件位于所述加工桶的一侧,所述连接构件位于所述加工桶的一侧,所述喷淋构件位于所述加工桶的一侧。

[0008] 其中,所述驱动构件包括连接环、带动架和带动部件,所述连接环与所述环形清洁刷固定连接,并位于所述加工桶的一侧;所述带动架与所述连接环固定连接,并滑动安装在所述加工桶的一侧;所述带动部件位于所述加工桶的一侧。

[0009] 其中,所述连接构件包括加热套、加热板、引导通道和控制阀,所述加热套与所述加工桶连接,并套设在所述加工桶上;所述加热板与所述加热套固定连接,并位于所述加热套靠近所述加工桶的一侧;所述引导通道与所述加工桶连接,并与所述喂食槽连接,且位于

所述加工桶的一侧;所述控制阀与所述引导通道连接,并位于所述引导通道的一侧。

[0010] 其中,所述带动部件包括安装架、驱动螺杆和驱动电机,所述安装架与所述加工桶固定连接,并位于所述加工桶的一侧;所述驱动螺杆与所述带动架螺纹连接,并转动安装在所述安装架的一侧;所述驱动电机的输出轴与所述驱动螺杆连接,所述驱动电机固定安装在所述安装架的一侧。

[0011] 其中,所述喷淋构件包括连通架、外侧喷头、内侧喷头和水泵,所述连通架与所述连接环连接,并位于所述连接环的一侧;所述外侧喷头与所述连通架连接,并位于所述连通架的一侧;所述内侧喷头与所述连通架连接,并位于所述连通架的一侧;所述水泵与所述连通架连接,并固定安装在所述带动架的一侧。

[0012] 本实用新型的一种养猪场自动加料设备,通过所述进料台和所述进水管完成对饲料和水的添加,然后通过所述搅拌机构对内部的饲料进行混合搅拌,之后再通过所述引导通道和所述控制阀将所述加工桶内部搅拌完成的饲料导入到所述喂食槽内,完成整个自动加料的过程,在加料完成后,便可通过所述驱动电机驱动所述驱动螺杆来带动所述带动架进行移动,在所述带动架的带动下所述连接环和所述环形清洁刷便会对所述加工桶内侧壁进行对应的清洁,同时由于所述底部刮板进行搅拌时会跟随所述搅拌机构的搅拌桨进行转动,因此所述加工桶底部的饲料便会在所述底部刮板的作用下进行对应的清理导出,实现了能够通过设置的构件对自动加料设备中的搅拌箱内壁进行自动的清洁,使得整个清洁过程更加方便快捷。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的养猪场自动加料设备整体的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的加工桶的内部结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型第二实施例的养猪场自动加料设备整体的结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型第二实施例的连通架的安装结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型第二实施例的图4的A处放大图。

[0019] 图中:101-固定架、102-喂食槽、103-加工桶、104-搅拌机构、105-进料台、106-进水管、107-环形清洁刷、108-底部刮板、109-连接环、110-带动架、111-加热套、112-加热板、113-引导通道、114-控制阀、115-安装架、116-驱动螺杆、117-驱动电机、201-连通架、202-外侧喷头、203-内侧喷头、204-水泵。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 本申请的第一实施例为:

[0022] 请参阅图1和图2,其中图1是养猪场自动加料设备整体的结构示意图,图2是加工桶103的内部结构示意图。

[0023] 本实用新型提供一种养猪场自动加料设备：包括固定架101、喂食槽102、加工桶103、搅拌机构104和辅助组件，所述辅助组件包括进料台105、进水管106、环形清洁刷107、底部刮板108、驱动构件、连接构件和喷淋构件，所述驱动构件包括连接环109、带动架110和带动部件，所述连接构件包括加热套111、加热板112、引导通道113和控制阀114，所述带动部件包括安装架115、驱动螺杆116和驱动电机117，通过前述方案解决了，当搅拌桶较大较深时，人工在对桶侧壁进行清洗时需要花费较长时间才能保证最后的清洗质量，使得整个清洗过程十分麻烦的问题，可以理解的是，前述方案可以用在通过自动加料设备对饲料进行搅拌和加料后，用于搅拌的搅拌桶内需要人工花费大量时间来进行清洗，使得整个清洗过程十分麻烦。

[0024] 在本实施方式中，所述喂食槽102安装在所述固定架101的一侧，所述加工桶103安装在所述固定架101的一侧，所述搅拌机构104安装在所述加工桶103的一侧，所述固定架101安装地面或者对应的支架上，所述喂食槽102固定在所述固定架101的一侧，所述加工桶103与所述固定架101侧边设有的凸台固定，所述搅拌机构104由搅拌电机和搅拌桨组成，搅拌桨转动安装在所述加工桶103内，搅拌电机的输出轴与搅拌桨固定，同时搅拌电机固定安装在所述加工桶103的顶部，进而便可通过搅拌电机驱动所述搅拌桨将所述加工桶103内的饲料与水进行充分的混合搅拌。

[0025] 其中，所述进料台105与所述加工桶103固定连接，并位于所述加工桶103的一侧，所述进水管106与所述加工桶103固定连接，并位于所述加工桶103的一侧，所述环形清洁刷107与所述加工桶103通过所述驱动构件连接，并位于所述加工桶103的一侧，所述底部刮板108与所述搅拌机构104连接，并位于所述加工桶103内，所述驱动构件位于所述加工桶103的一侧，所述连接构件位于所述加工桶103的一侧，所述喷淋构件位于所述加工桶103的一侧，所述连接环109与所述环形清洁刷107固定连接，并位于所述加工桶103的一侧；所述带动架110与所述连接环109固定连接，并滑动安装在所述加工桶103的一侧；所述带动部件位于所述加工桶103的一侧，所述安装架115与所述加工桶103固定连接，并位于所述加工桶103的一侧；所述驱动螺杆116与所述带动架110螺纹连接，并转动安装在所述安装架115的一侧；所述驱动电机117的输出轴与所述驱动螺杆116连接，所述驱动电机117固定安装在所述安装架115的一侧，所述进料台105和所述进水管106安装在所述加工桶103的外侧，同时所述加工桶103也设有与所述进料台105和所述进水管106安装位置相对应的通槽，进而便于用户将饲料和水加入到所述加工桶103内，所述环形清洁刷107外侧的刷毛与所述加工桶103的内壁接触，所述加工桶103顶部设有对应的底盖凸台，在底盖凸台内设有用于所述环形清洁刷107及其所述环形清洁刷107内侧的所述连接环109放置的放置槽，使得在进行搅拌加工时，所述清洁刷不会与饲料进行接触，所述连接环109与所述带动架110的底部固定，所述带动架110中间设有与所述加工桶103顶盖凸台上滑槽相匹配的横向凸台，使得所述带动架110可以在所述加工桶103上进行对应的滑动，所述带动架110顶部设有的连接凸台上设有与所述驱动螺杆116相匹配的螺纹孔，所述驱动螺杆116与所述驱动电机117都安装在所述安装架115上，所述驱动电机117的输出轴与所述驱动螺杆116固定，使得当所述驱动电机117驱动所述驱动螺杆116进行转动时，所述驱动螺杆116便会带动所述带动架110进行对应方向的移动，从而通过所述带动架110带动所述连接环109和所述环形清洁刷107进行移动，最后通过所述环形清洁刷107在所述加工桶103内侧的移动来对所述加工桶103侧壁进

行清扫,同时在搅拌桨底部还设有所述底部刮板108,所述底部刮板108与所述加工桶103的底部内壁接触,当搅拌桨在搅拌电机的驱动下进行转动时,所述底部刮板108便会跟随所述搅拌桨一起进行转动,从而避免底部的饲料附着在所述加工桶103底部的内壁上。

[0026] 其次,所述加热套111与所述加工桶103连接,并套设在所述加工桶103上;所述加热板112与所述加热套111固定连接,并位于所述加热套111靠近所述加工桶103的一侧;所述引导通道113与所述加工桶103连接,并与所述喂食槽102连接,且位于所述加工桶103的一侧;所述控制阀114与所述引导通道113连接,并位于所述引导通道113的一侧,所述加热套111套设在所述加工桶103的外侧,所述加工桶103在安装有所述加热套111的外侧设有对应的导热层,所述加热套111内安装有若干组所述加热板112,所述加热板112为电热板,使得在天气较冷的时候,可以通过所述加热套111和所述加热板112来对所述加工桶103内部的饲料进行对应的保温和加热,所述引导通道113两侧分别与所述喂食槽102和所述加工桶103底部设有的出料槽连接,所述引导通道113上设有对应的所述控制阀114,所述控制阀114是较为成熟的现有技术,可以通过对所述控制阀114的控制来对所述引导通道113的加料进行控制,所述引导通道113设在所述喂食槽102的侧边,便于用户在猪进食过程中进行加料操作。

[0027] 本实施例一种的养猪场自动加料设备在进行使用时,通过所述进料台105和所述进水管106完成对饲料和水的添加,然后通过所述搅拌机构104对内部的饲料进行混合搅拌,之后再通过所述引导通道113和所述控制阀114将所述加工桶103内部搅拌完成的饲料导入到所述喂食槽102内,完成整个自动加料的过程,在加料完成后,便可通过所述驱动电机117驱动所述驱动螺杆116来带动所述带动架110进行移动,在所述带动架110的带动下所述连接环109和所述环形清洁刷107便会对所述加工桶103内侧壁进行对应的清洁,同时由于所述底部刮板108进行搅拌时会跟随所述搅拌机构104的搅拌桨进行转动,因此所述加工桶103底部的饲料便会在所述底部刮板108的作用下进行对应的清理导出,实现了能够通过设有的构件对自动加料设备中的搅拌箱内壁进行自动的清洁,使得整个清洁过程更加方便快捷。

[0028] 第二实施例:

[0029] 请参阅图3至图5,图3为第二实施例的养猪场自动加料设备整体的结构示意图,图4为第二实施例的连通架201的安装结构示意图,图5为第二实施例的图4的A处放大图,本实用新型提供的所述喷淋构件包括连通架201、外侧喷头202、内侧喷头203和水泵204。

[0030] 其中,所述连通架201与所述连接环109连接,并位于所述连接环109的一侧;所述外侧喷头202与所述连通架201连接,并位于所述连通架201的一侧;所述内侧喷头203与所述连通架201连接,并位于所述连通架201的一侧;所述水泵204与所述连通架201连接,并固定安装在所述带动架110的一侧,所述连通架201安装在所述连接环109上,所述连通架201为台阶状,所述连通架201顶部外侧分布有多个所述外侧喷头202,所述连通架201底部内侧分布有多个所述内侧喷头203,所述连通架201内部为中空设计,所述水泵204的出水端通过所述带动架110侧边横向凸台内埋藏的导管与所述连通架201连通,所述水泵204的进水端通过外设的导管与外界的水源进行连通,使得在所述环形清洁刷107进行上下清扫时,可以通过所述水泵204将外界水源导入到所述连通架201内,然后通过所述连通架201上设有的所述外侧喷头202与所述内侧喷头203来对所述加工桶103的内侧壁及其底壁进行冲洗,使

得最终的清洁效果更佳。

[0031] 使用本实施例的一种养猪场自动加料设备时,可以通过安装在所述连接环109上的所述连通架201将所述水泵204导进的水分配到对应的所述外侧喷头202和所述内侧喷头203处,然后通过所述外侧喷头202和所述内侧喷头203对加工桶103内壁进行冲洗,进而可以配合所述环形清洁刷107的上下刷洗来对所述加工桶103内壁进行更加彻底的清洁,极大的增强了整个装置的实用性。

[0032] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

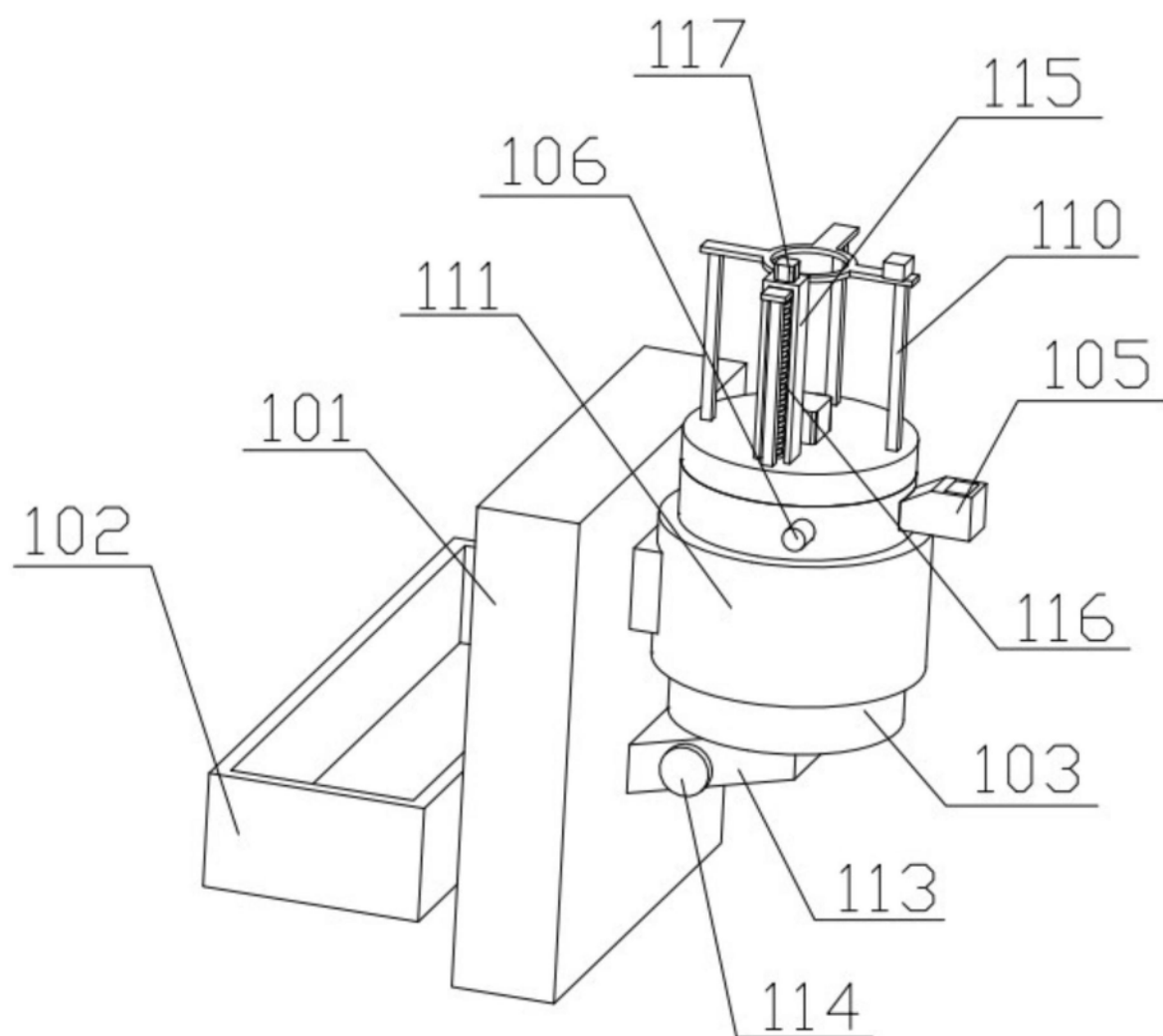


图1

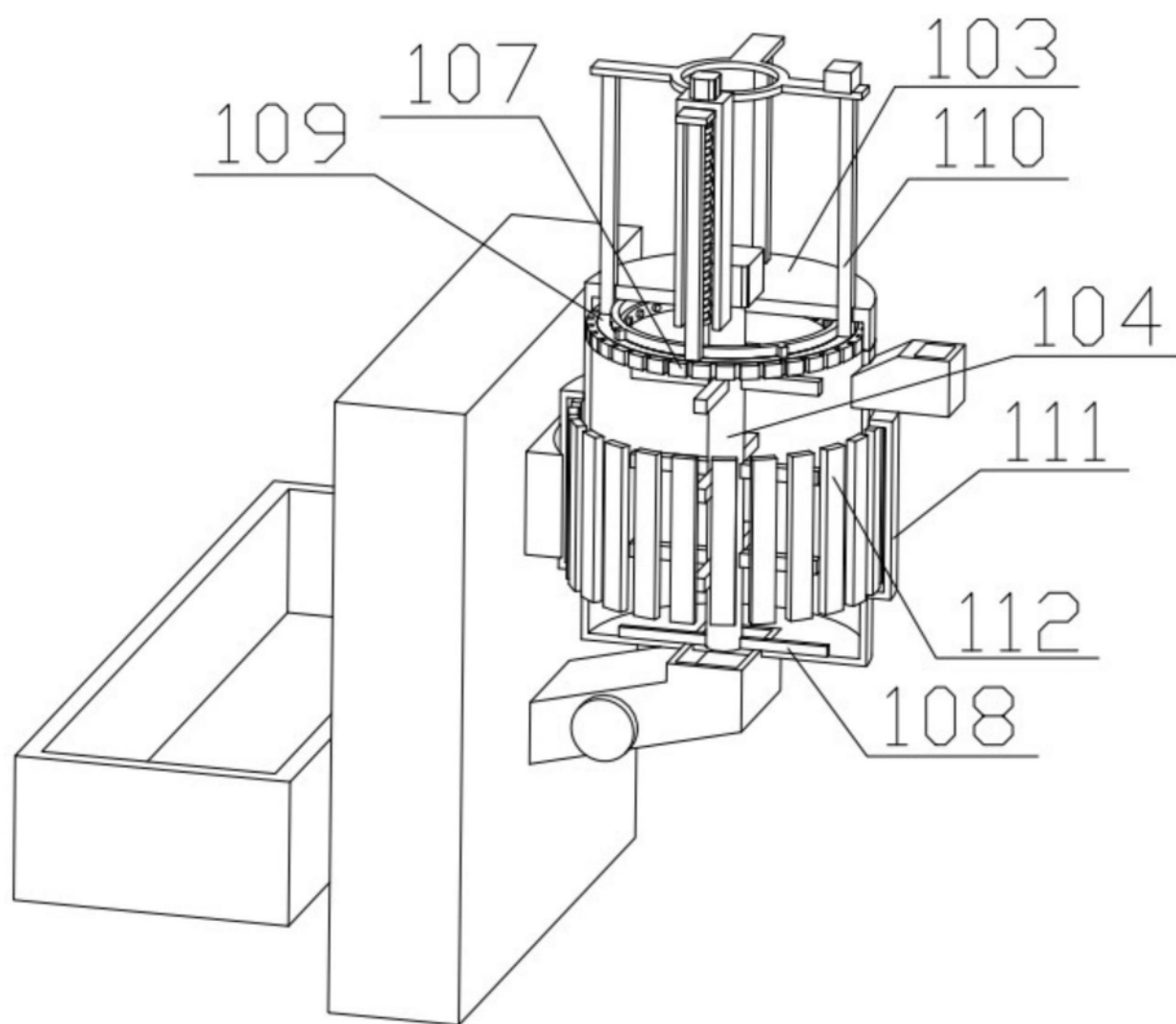


图2

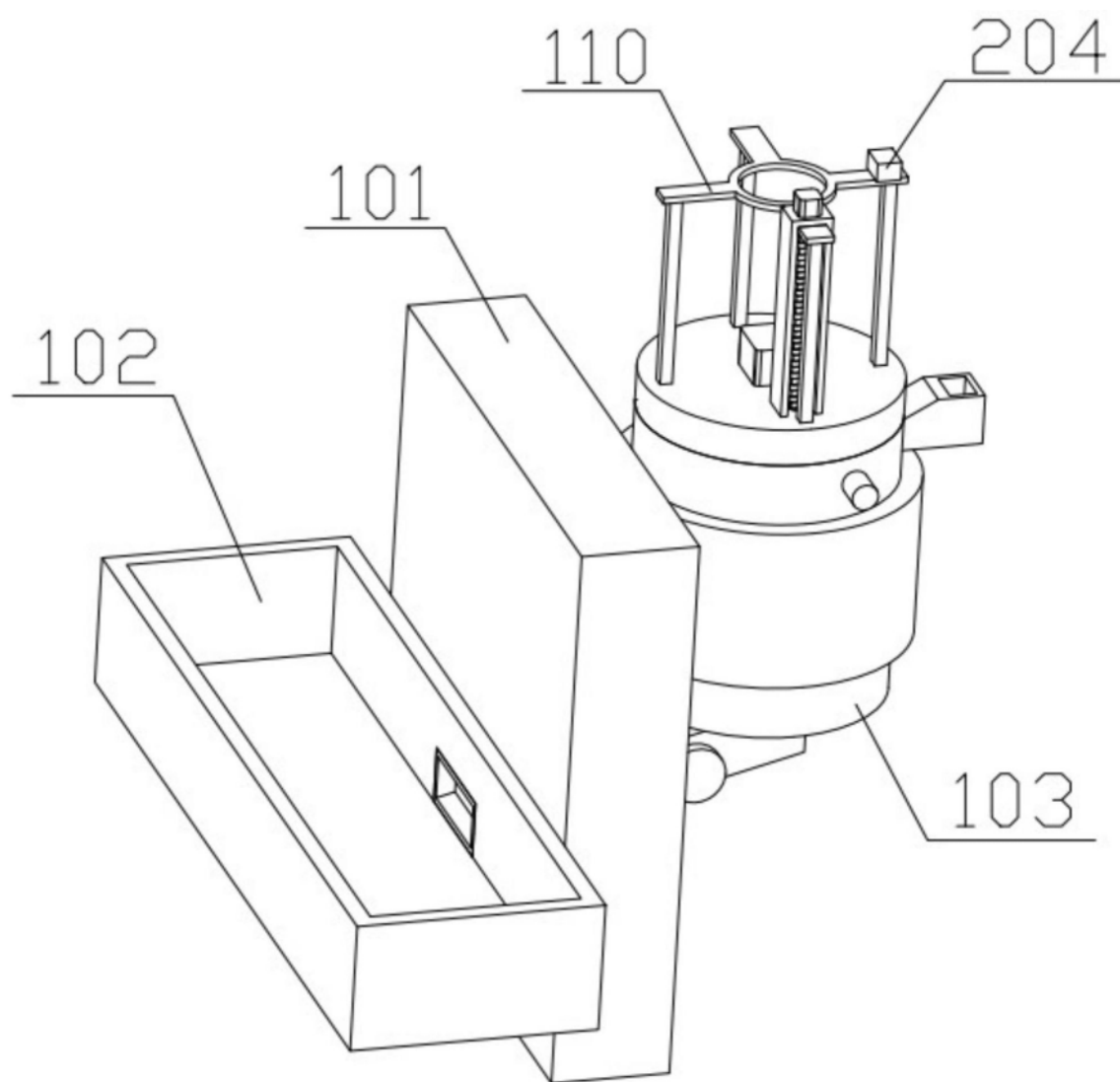


图3

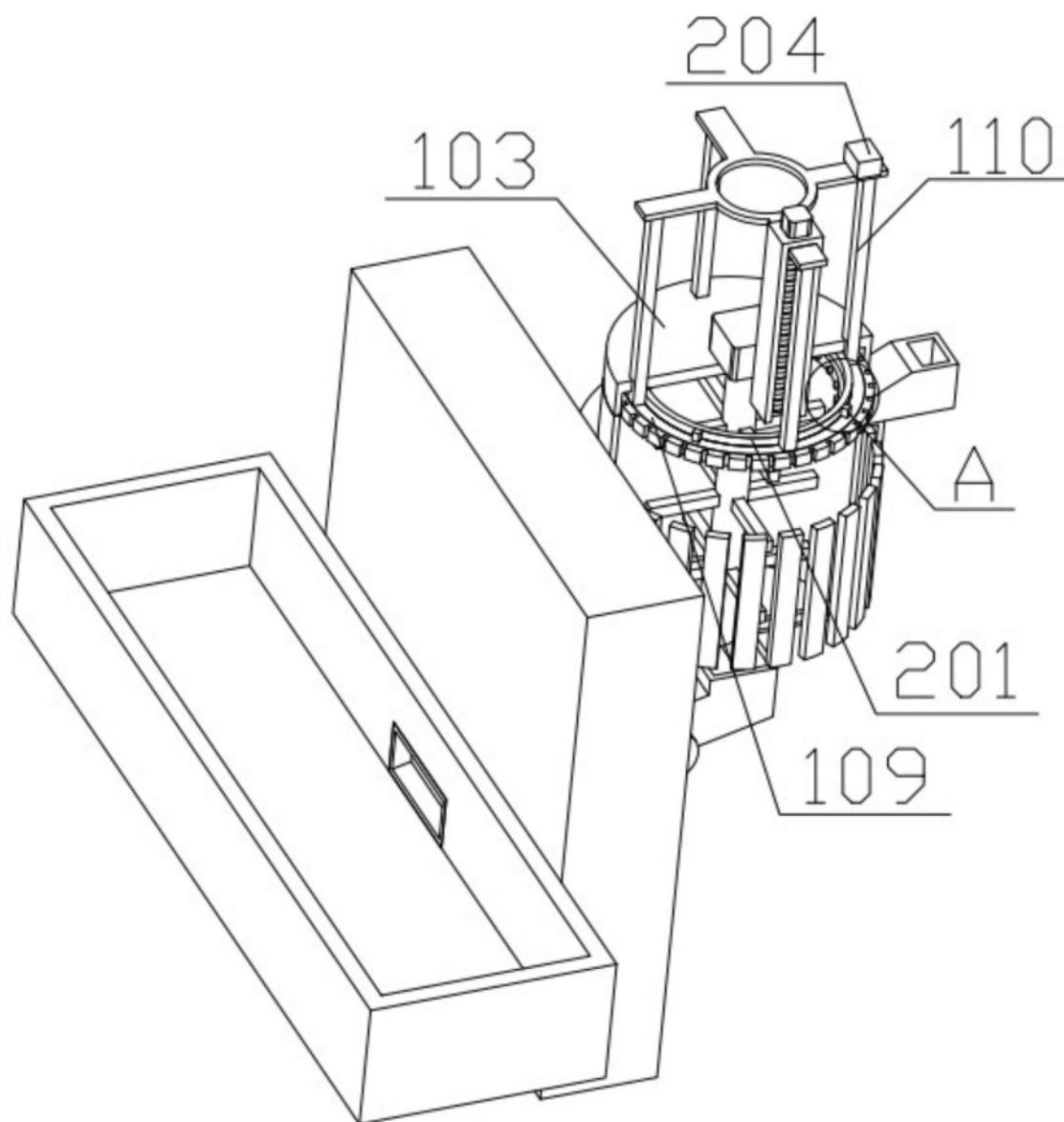


图4

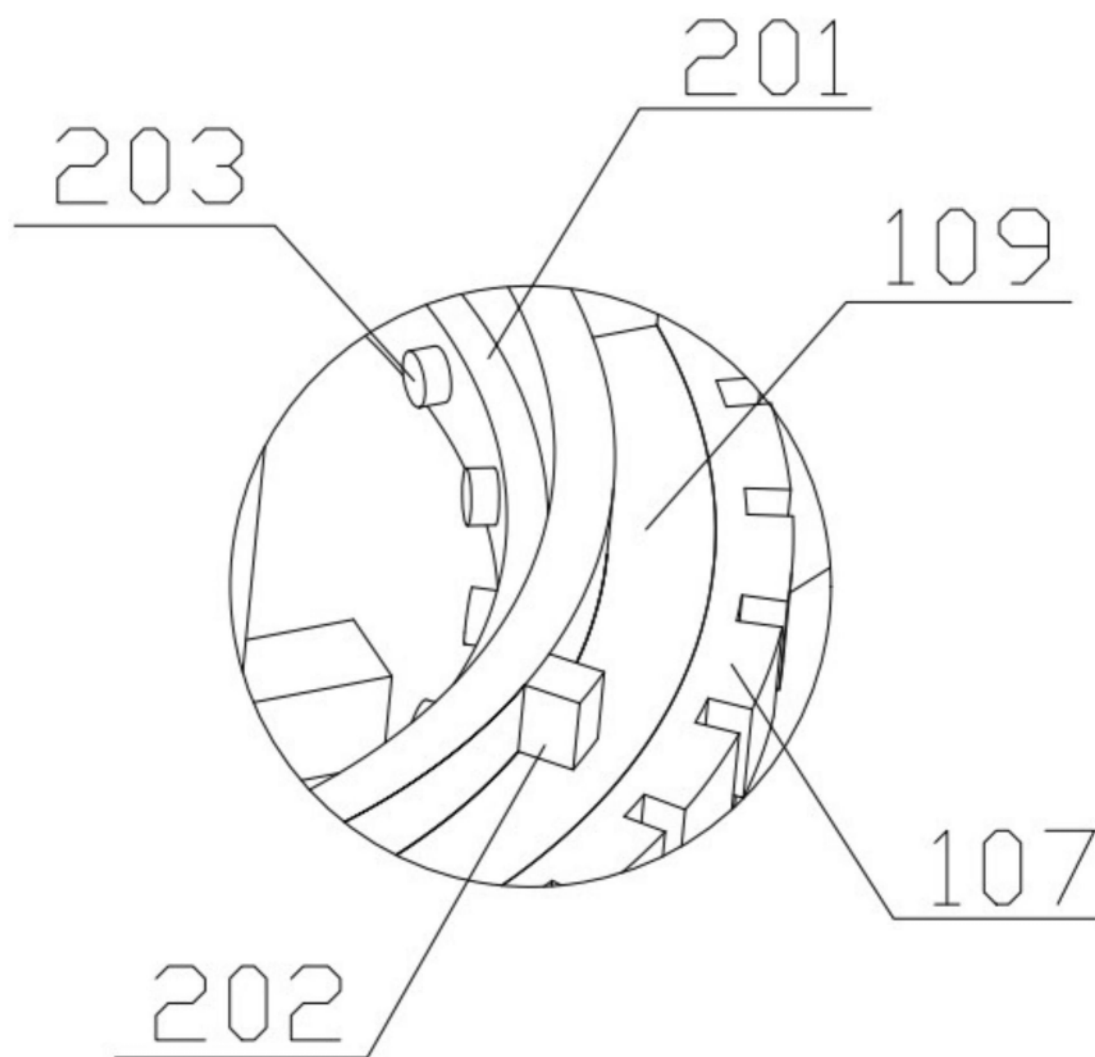


图5