(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221136357 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322566442.X

(22)申请日 2023.09.21

(73)专利权人 威海建设集团股份有限公司
地址 264200 山东省威海市环翠区昆明路13号

(72)发明人 戴进杰

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理事务所(普通合伙) 37287
专利代理师 渠衍飞

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

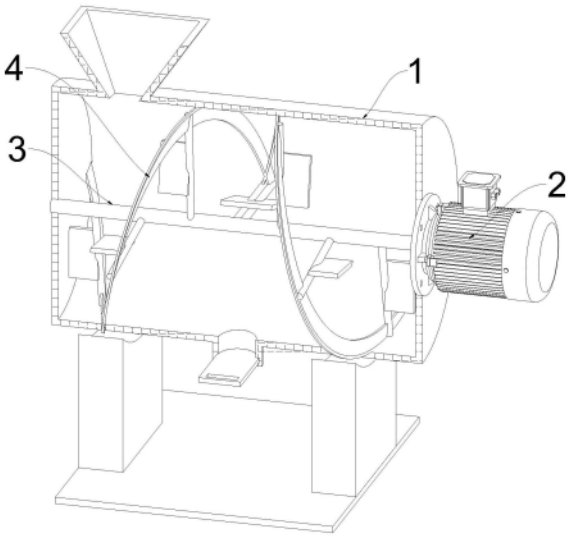
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种混凝土浇筑搅拌机

(57)摘要

本申请公开了一种混凝土浇筑搅拌机,属于建筑机械技术领域。包括搅拌室和电机以及搅拌辊,所述搅拌室为卧式的筒状结构,所述搅拌室的底部中间开设有可启闭的出料管,所述搅拌辊上安装有螺旋刮壁机构,所述螺旋刮壁机构包括第一螺旋刮板和第二螺旋刮板,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板螺旋方向相反,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板的外壁与搅拌室内壁贴合,所述电机固定在搅拌室外壁,所述电机与搅拌辊传动连接,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板相靠近的一端固定连接,且形成有一个V型结构的聚集槽,实现了保障搅拌室内壁的清洁,避免混凝土粘附在搅拌室内壁技术效果。



CN 221136357 U

1.一种混凝土浇筑搅拌机,包括搅拌室和电机以及搅拌辊,其特征在于:所述搅拌室为卧式的筒状结构,所述搅拌室的底部中间开设有可启闭的出料管,所述搅拌辊上安装有螺旋刮壁机构,所述螺旋刮壁机构包括第一螺旋刮板和第二螺旋刮板,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板螺旋方向相反,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板的外壁与搅拌室内壁贴合,所述电机固定在搅拌室外壁,所述电机与搅拌辊传动连接,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板相靠近的一端固定连接,且形成有一个V型结构的聚集槽。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土浇筑搅拌机,其特征在于:所述搅拌室包括有开设在顶部一侧的料斗,所述出料管的底部径向开设有安插口,所述安插口内安插有挡板。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土浇筑搅拌机,其特征在于:所述螺旋刮壁机构包括多个连接杆,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板通过多个连接杆与搅拌辊固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种混凝土浇筑搅拌机,其特征在于:所述连接杆上固定安装有搅拌叶。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土浇筑搅拌机,其特征在于:所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板靠近搅拌室的一侧安装有橡胶板。

一种混凝土浇筑搅拌机

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑机械技术领域,更具体地说,涉及一种混凝土浇筑搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌浇筑机是于对按一定配比注入罐体的料浆、水泥、生石灰、石膏及铝粉膏悬浮液进行搅拌,使之均匀混合,充分反应,并及时将混合料浆注入模框内的设备。

[0003] 现有授权公告号为CN206605622U的中国专利,其公开了一种混凝土便捷浇筑机,其包括底板,底板上方设置有发电机及蓄电池,底板上方设置有第二输料管,第二输料管上安装有提升泵,第二输料管一端连接有第一输料管;第二输料管另一端连接有缓冲室,缓冲室顶部连通设置有搅拌室,搅拌室内设置有搅拌辊,搅拌辊的外侧壁上设置有刀片,申请中的混凝土便捷浇筑机在进行搅拌时,通过搅拌辊带动刀片对原料进行搅拌,一些原料容易沉淀在搅拌室的底部,难以参与搅拌,导致搅拌质量较低。

[0004] 现有技术公开号为CN216127480U的文献提供混凝土搅拌浇筑机,该装置通过打开电机,使得搅拌辊在搅拌室内转动,从而带动刀片转动的同时,搅拌板也会随之转动;进而搅拌板可以将沉淀在搅拌室底部的原材料铲起进行加工,相比于相关技术中的混凝土搅拌浇筑机,本申请中的混凝土搅拌浇筑机提高了搅拌的质量。

[0005] 上述中的现有技术方案虽然通过现有技术的结构可以实现与有关的有益效果,但是仍存在以下缺陷:搅拌板虽然可将沉淀在搅拌室底部的原料铲起,但是当搅拌室出料后,长时间的不使用,搅拌室内壁粘附的混凝土就会结块粘附在搅拌室的内壁,因此在下次的使用过程中需要对结块进行清洁,传统的人工清洁的过程中一是造成人工的浪费,二是人工常采用敲打的方式在对结块清洁时易造成搅拌室变形,频繁的敲打也会造成设备的损坏。

[0006] 鉴于此,我们提出一种混凝土浇筑搅拌机。

实用新型内容

[0007] 1.要解决的技术问题

[0008] 本申请的目的在于提供一种混凝土浇筑搅拌机,解决了上述背景技术中的技术问题,实现了保障搅拌室内壁的清洁,避免混凝土粘附在搅拌室内壁技术效果。

[0009] 2.技术方案

[0010] 本申请技术方案提供了一种混凝土浇筑搅拌机,包括搅拌室和电机以及搅拌辊,所述搅拌室为卧式的筒状结构,所述搅拌室的底部中间开设有可启闭的出料管,所述搅拌辊上安装有螺旋刮壁机构,所述螺旋刮壁机构包括第一螺旋刮板和第二螺旋刮板,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板螺旋方向相反,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板的外壁与搅拌室内壁贴合,所述电机固定在搅拌室外壁,所述电机与搅拌辊传动连接,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板相靠近的一端固定连接,且形成有一个V型结构的聚集槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,电机的壳体固定在搅拌室的右端,并且电机的输出轴与

搅拌辊的右端同轴固定,搅拌辊上固定安装与搅拌室内壁贴合的第一螺旋刮板和第二螺旋刮板,第一螺旋刮板和第二螺旋刮板螺旋方向相反,搅拌室内的混凝土通过出料管排放后,搅拌辊带动第一螺旋刮板和第二螺旋刮板逆时针转动时,此时的第一螺旋刮板和第二螺旋刮板对搅拌室内壁刮动清洁,并且在螺旋的作用下,使得搅拌室内壁的被刮掉的混凝土均向出料管的反向运动,并且在第一螺旋刮板和第二螺旋刮板相靠近的一端固定连接,且形成有一个V型结构的聚集槽,以便将刮除后的混凝土进行聚集,并当聚集槽到达出料管的位置后,聚集槽内侧的混凝土通过出料管排出,以保障搅拌室内部的清洁,同时在搅拌的过程中,第一螺旋刮板和第二螺旋刮板逆向转动时,使得搅拌室左右两端的物料在螺旋的作用下相对运动并混合,以提高混凝土的搅拌效率。

[0012] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述搅拌室包括有开设在顶部一侧的料斗,所述出料管的底部径向开设有安插口,所述安插口内安插有挡板。

[0013] 通过采用上述技术方案,在搅拌室的顶部一侧开设料斗,通过料斗便于向搅拌室内添加物料,在出料管的一侧开设安插口,挡板插入安插口时,出料管被堵住,当挡板从安插口取出时,出料管排料。

[0014] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述螺旋刮壁机构包括多个连接杆,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板通过多个连接杆与搅拌辊固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,第一螺旋刮板和第二螺旋刮板通过多个连接杆与搅拌辊固定连接,以当搅拌辊转动过程中,通过连接杆可对物料进行搅拌。

[0016] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述连接杆上固定安装有搅拌叶。

[0017] 通过采用上述技术方案,在连接杆上固定安装搅拌叶,搅拌叶在搅拌室内部转动时,提高物料的翻滚激烈程度,以提高搅拌混合效果。

[0018] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述第一螺旋刮板和第二螺旋刮板靠近搅拌室的一侧安装有橡胶板。

[0019] 通过采用上述技术方案,在第一螺旋刮板和第二螺旋刮板靠近搅拌室的一侧安装有橡胶板,在橡胶板对搅拌室的内壁转动时,减小对搅拌室的磨损。

[0020] 3.有益效果

[0021] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0022] 1.本申请通过第一螺旋刮板和第二螺旋刮板的外壁与搅拌室内壁贴合,第一螺旋刮板和第二螺旋刮板螺旋方向相反,一螺旋刮板和第二螺旋刮板对搅拌室内壁刮动清洁,并且在螺旋的作用下,使得搅拌室内壁的被刮掉的混凝土均向出料管的反向运动,并且在第一螺旋刮板和第二螺旋刮板相靠近的一端固定连接,且形成有一个V型结构的聚集槽,以便将刮除后的混凝土进行聚集,并当聚集槽到达出料管的位置后,聚集槽内侧的混凝土通过出料管排出,以保障搅拌室内部的清洁;

[0023] 2.本申请通过在搅拌的过程中,第一螺旋刮板和第二螺旋刮板逆向转动时,使得搅拌室左右两端的物料在螺旋的作用下相对运动并混合,以提高混凝土的搅拌效率。

附图说明

[0024] 图1为本申请一较佳实施例公开的一种混凝土浇筑搅拌机的整体局部剖切结构示意图;

[0025] 图2为本申请一较佳实施例公开的一种混凝土浇筑搅拌机的整体结构示意图；

[0026] 图3为本申请一较佳实施例公开的一种混凝土浇筑搅拌机的整体爆炸结构示意图；

[0027] 图4为本申请一较佳实施例公开的一种混凝土浇筑搅拌机的螺旋刮壁机构结构示意图；

[0028] 图中标号说明:1、搅拌室；101、料斗；102、出料管；1021、安插口；103、挡板；2、电机；3、搅拌辊；4、螺旋刮壁机构；401、第一螺旋刮板；402、第二螺旋刮板；403、聚集槽；404、连接杆；405、搅拌叶；406、橡胶板。

具体实施方式

[0029] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明。

[0030] 一种混凝土浇筑搅拌机，包括搅拌室1和电机2以及搅拌辊3，搅拌室1为卧式的筒状结构，搅拌室1的底部中间开设有可启闭的出料管102，搅拌辊3上安装有螺旋刮壁机构4，螺旋刮壁机构4包括第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402，第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402螺旋方向相反，第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402的外壁与搅拌室1内壁贴合，电机2固定在搅拌室1外壁，电机2与搅拌辊3传动连接，第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402相靠近的一端固定连接，且形成有一个V型结构的聚集槽403。

[0031] 参照图1-图4，电机2的壳体固定在搅拌室1的右端，并且电机2的输出轴与搅拌辊3的右端同轴固定，搅拌辊3上固定安装与搅拌室1内壁贴合的第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402，第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402螺旋方向相反，搅拌室1内的混凝土通过出料管102排放后，搅拌辊3带动第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402逆时针转动时，此时的第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402对搅拌室1内壁刮动清洁，并且在螺旋的作用下，使得搅拌室1内壁的被刮掉的混凝土均向出料管102的反向运动，并且在第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402相靠近的一端固定连接，且形成有一个V型结构的聚集槽403，以便将刮除后的混凝土进行聚集，并当聚集槽403到达出料管102的位置后，聚集槽403内侧的混凝土通过出料管102排出，以保障搅拌室1内部的清洁，同时在搅拌的过程中，第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402逆向转动时，使得搅拌室1左右两端的物料在螺旋的作用下相对运动并混合，以提高混凝土的搅拌效率。

[0032] 搅拌室1包括有开设在顶部一侧的料斗101，出料管102的底部径向开设有安插口1021，安插口1021内安插有挡板103。

[0033] 参照图2，在搅拌室1的顶部一侧开设料斗101，通过料斗101便于向搅拌室1内添加物料，在出料管102的一侧开设安插口1021，挡板103插入安插口1021时，出料管102被堵住，当挡板103从安插口1021取出时，出料管102排料。

[0034] 螺旋刮壁机构4包括多个连接杆404，第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402通过多个连接杆404与搅拌辊3固定连接。

[0035] 参照图4，第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402通过多个连接杆404与搅拌辊3固定连接，以当搅拌辊3转动过程中，通过连接杆404可对物料进行搅拌。

[0036] 连接杆404上固定安装有搅拌叶405。

[0037] 参照图4，在连接杆404上固定安装搅拌叶405，搅拌叶405在搅拌室1内部转动时，

提高物料的翻滚激烈程度,以提高搅拌混合效果。

[0038] 第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402靠近搅拌室1的一侧安装有橡胶板406。

[0039] 参照图4,在第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402靠近搅拌室1的一侧安装有橡胶板406,在橡胶板406对搅拌室1的内壁转动时,减小对搅拌室1的磨损。

[0040] 工作原理:通过料斗101向搅拌室1内添加物料,然后启动电机2带动搅拌辊3逆时针转动,搅拌叶405、连接杆404、搅拌辊3、第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402对物料进行搅拌,搅拌完成后,通过出料管102排出后,此时电机2再次带动第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402逆时针转动,第一螺旋刮板401和第二螺旋刮板402对搅拌室1内壁刮动清洁,并且在螺旋的作用下,使得搅拌室1内壁的被刮掉的混凝土均向出料管102的反向运动,并聚拢在聚集槽403处,当聚集槽403到达出料管102的位置后,聚集槽403内侧的混凝土通过出料管102排出,从而保障了搅拌室1内部的清洁。

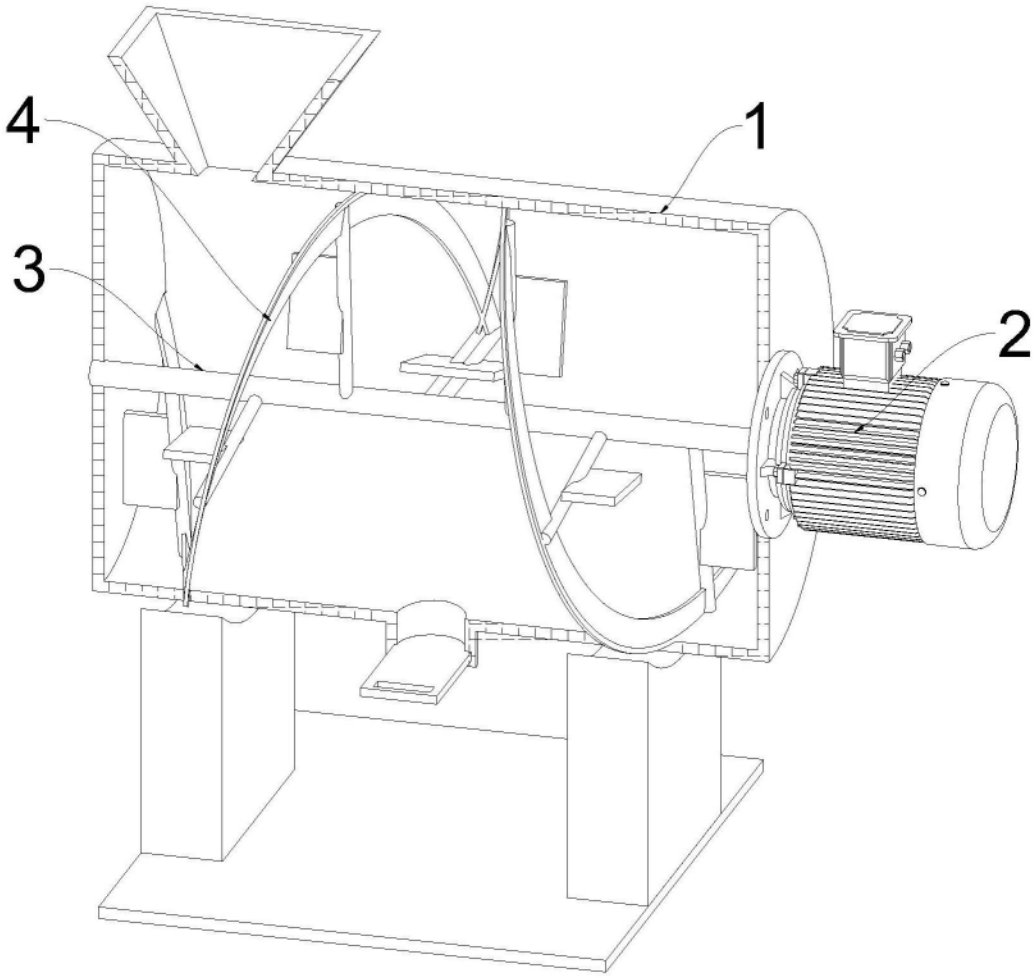


图1

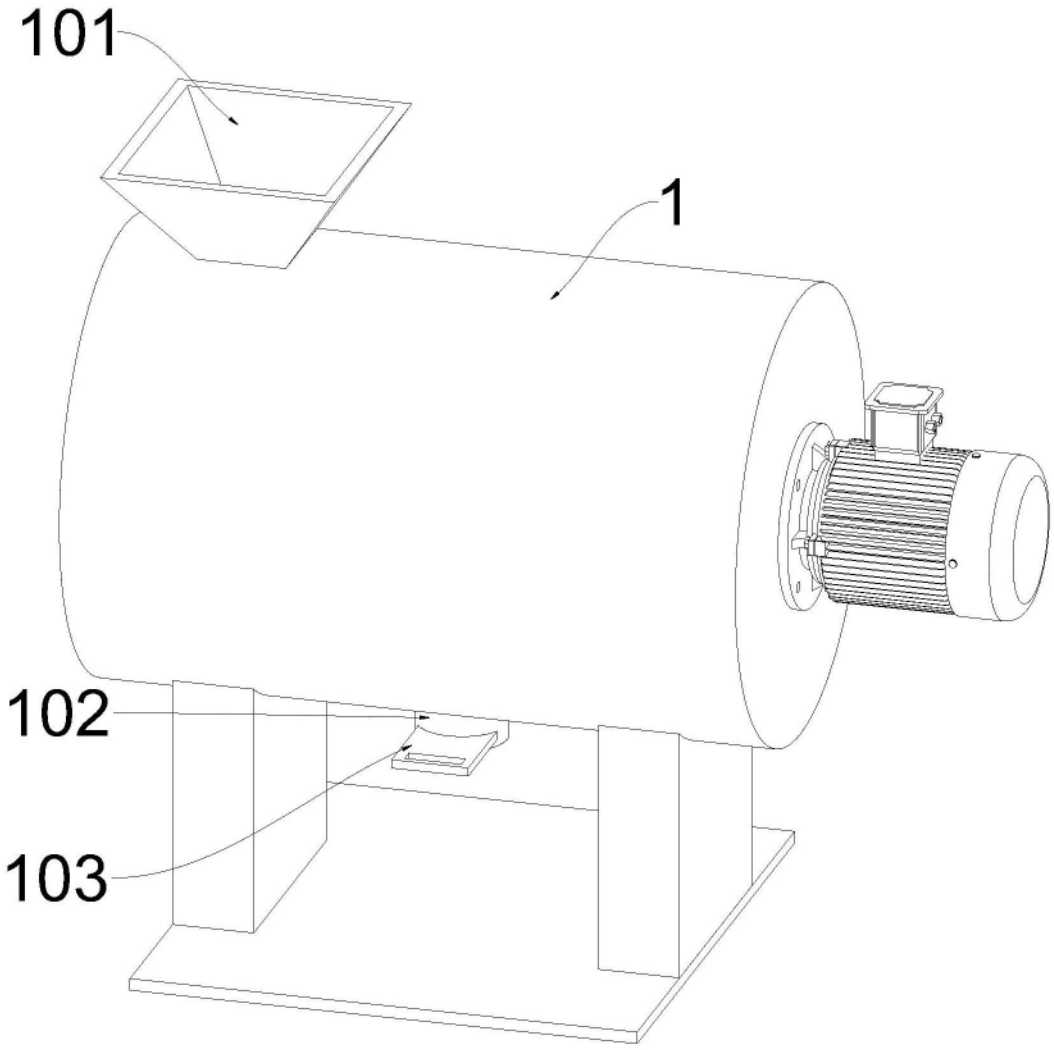


图2

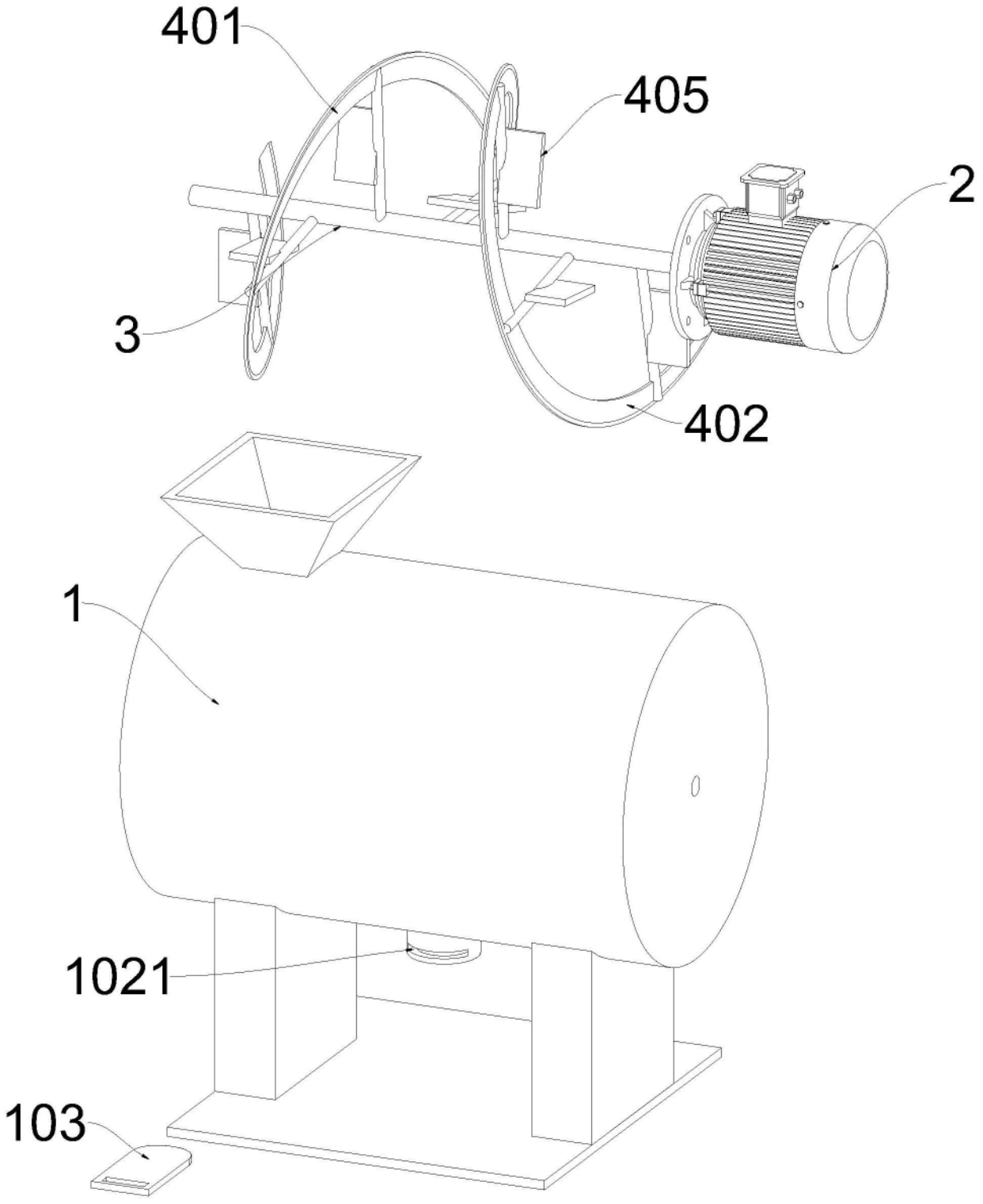


图3

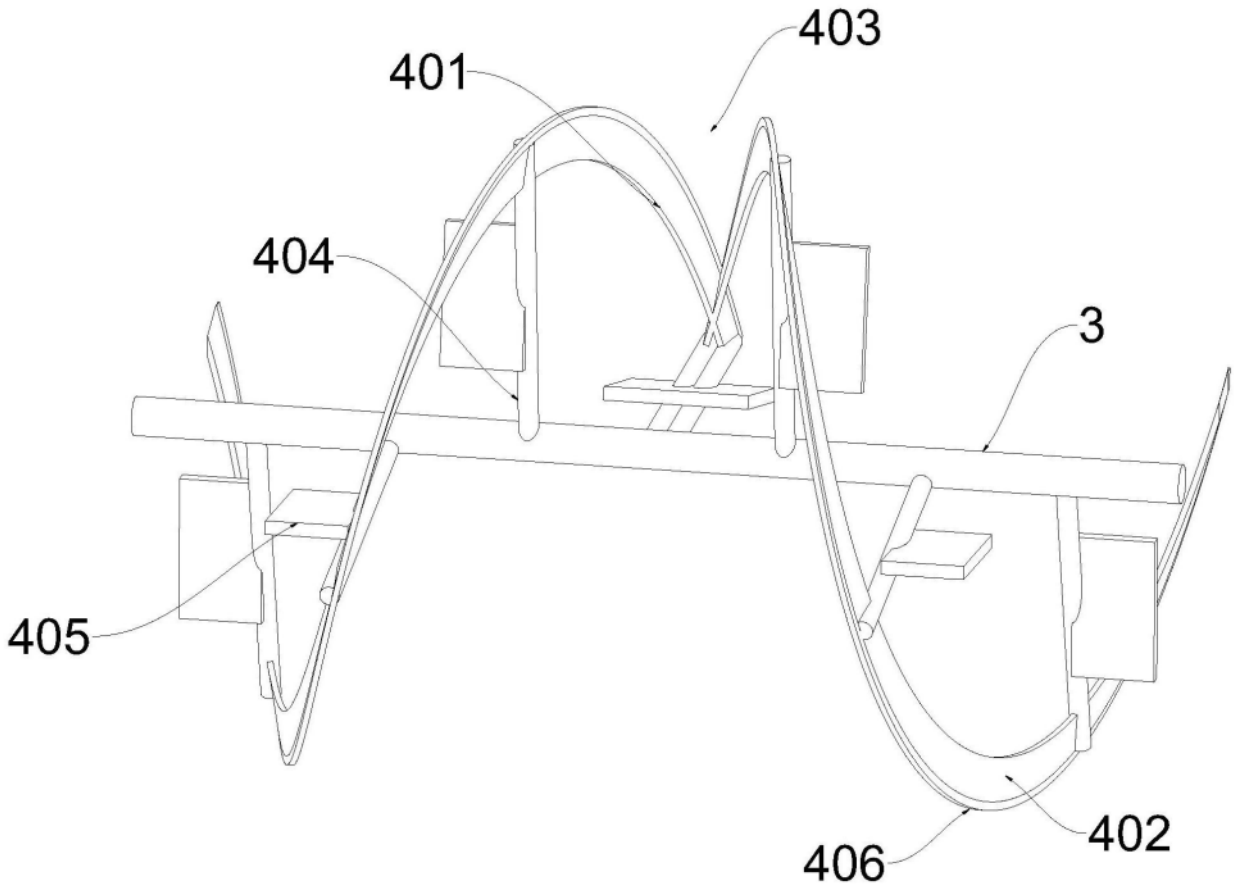


图4