



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222342583 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421084899.5

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 深圳市宏启建设装饰有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街  
道上李朗社区布澜路182号182设计园  
宝泰大厦1109-A

(72) 发明人 周秀华 谢路生

(74) 专利代理机构 广东政道慧权专利代理事务  
所(普通合伙) 44775  
专利代理师 徐珊珊

(51) Int. Cl.

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

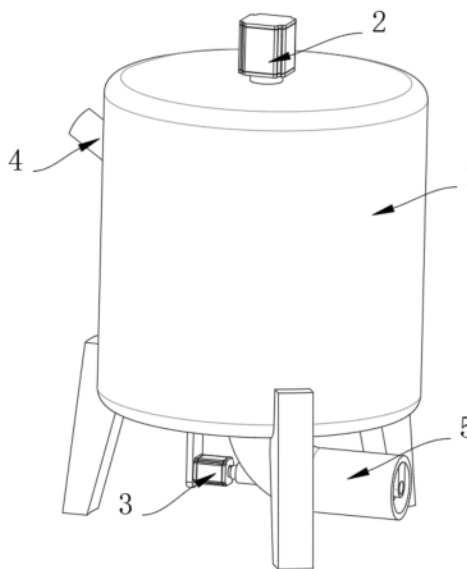
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种室内施工涂料多向搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及固定支架技术领域,具体为一种室内施工涂料多向搅拌装置。本实用新型,包括搅拌罐、进料管和出料管,所述搅拌罐的内部设有固定装置,所述固定装置包括固定筒,所述固定筒的圆弧面与搅拌罐固定连接,所述固定筒的顶端固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴的一端固定连接有主搅拌杆,所述转动轴的圆弧面固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的外部与两个从动齿轮相啮合,所述从动齿轮的内侧固定连接从搅拌杆。解决了传统的一种室内施工涂料多向搅拌装置,对涂料原料的搅拌只能进行单向搅拌的方式进行混合,单向搅拌会造成涂料原料在罐体内部中心处形成漩涡,不便于涂料原料充分混合的问题。



1. 一种室内施工涂料多向搅拌装置,包括搅拌罐(1)、进料管(4)和出料管(5),其特征在于:所述搅拌罐(1)的内部设有固定装置(2),所述固定装置(2)包括固定筒(201),所述固定筒(201)的圆弧面与搅拌罐(1)固定连接,所述固定筒(201)的顶端固定连接有驱动电机(202),所述驱动电机(202)的输出端固定连接有转动轴(203),所述转动轴(203)的一端固定连接有主搅拌杆(211),所述转动轴(203)的圆弧面固定连接有主动齿轮(204),所述主动齿轮(204)的外部与两个从动齿轮(205)相啮合,所述从动齿轮(205)的内侧固定连接有用从搅拌杆(206),所述从搅拌杆(206)的一端转动连接有限位环(207),所述限位环(207)的一端固定连接有固定板(208),两个所述固定板(208)相互远离的一端与搅拌罐(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述主搅拌杆(211)的一端固定连接有限制环(210),所述限制环(210)的一端固定连接有用U形板(209),所述U形板(209)的一侧与搅拌罐(1)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述从搅拌杆(206)的一端转动连接有用固定环(213),两个所述固定环(213)的一端与搅拌罐(1)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述从搅拌杆(206)的圆弧面转动连接有用限制环(214),所述限制环(214)的圆弧面固定连接有用支撑板(215),两个所述支撑板(215)相互远离的一端与搅拌罐(1)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述主搅拌杆(211)的圆弧面转动连接有用限位板(212),所述限位板(212)的两端与搅拌罐(1)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)的底端设有转动装置(3),所述转动装置(3)包括L形板(31),所述L形板(31)的短臂端与搅拌罐(1)固定连接,所述L形板(31)的长臂端固定连接有用微电机(32)。

7. 根据权利要求6所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述微电机(32)的输出端固定连接有用转动块(33),所述转动块(33)的一端固定连接有用圆杆(35)。

8. 根据权利要求7所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述圆杆(35)的圆弧面转动连接有用套筒(34),所述套筒(34)的圆弧面与出料管(5)固定连接,所述圆杆(35)的圆弧面固定连接有用输送绞叶(36)。

9. 根据权利要求8所述的一种室内施工涂料多向搅拌装置,其特征在于:所述圆杆(35)的一端转动连接有用限制板(37),所述限制板(37)的一端与出料管(5)固定连接。

## 一种室内施工涂料多向搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定支架技术领域,尤其涉及一种室内施工涂料多向搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 涂料通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。

[0003] 例如公告号:CN219615466U,公开了一种室内外装饰施工用涂料搅拌装置,包括底板与卡框,所述卡框固定连接于底板上侧的中间位置,所述卡框的内侧卡接有搅拌桶,所述底板的上侧左右两端连接有驱动机构,所述驱动机构的上端连接有顶板,所述驱动机构的外侧连接有移动板,所述移动板的中间位置外侧连接有搅拌机构。该室内外装饰施工用涂料搅拌装置,在使用时,将装满涂料原料的搅拌桶放置于底板上端的卡框内后,启动第一电机带动丝杆转动,使得丝杆外侧的移动板移动带动搅拌轴下移至搅拌桶内部,再推动封盖将搅拌桶的上端闭后,启动第二电机带动搅拌轴转动对搅拌桶内的涂料原料进行搅拌。

[0004] 上述专利中通过启动第二电机带动搅拌轴转动对搅拌桶内的涂料原料进行搅拌,但是对涂料原料的搅拌只能进行单向搅拌的方式进行混合,单向搅拌会造成涂料原料在罐体内部中心处形成漩涡,不便于涂料原料的充分混合,因此需要一种室内施工涂料多向搅拌装置,能对涂料原料进行多向搅拌,使涂料原料充分混合。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在传统的一种室内施工涂料多向搅拌装置,对涂料原料的搅拌只能进行单向搅拌的方式进行混合的缺点,而提出的一种室内施工涂料多向搅拌装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种室内施工涂料多向搅拌装置,包括搅拌罐、进料管和出料管,所述搅拌罐的内部设有固定装置,所述固定装置包括固定筒,所述固定筒的圆弧面与搅拌罐固定连接,所述固定筒的顶端固定连接有机电,所述机电的输出端固定连接有机电轴,所述机电轴的一端固定连接有机电杆,所述机电轴的圆弧面固定连接有机电齿轮,所述有机电齿轮的外部与两个从动齿轮相啮合,所述从动齿轮的内侧固定连接有机电杆,所述有机电杆的一端转动连接有机电限位环,所述有机电限位环的一端固定连接有机电固定板,两个所述有机电固定板相互远离的一端与搅拌罐固定连接。

[0007] 上述部件所达到的效果为:达到了机电启动输出端带动机电轴转动,机电轴带动有机电杆和有机电齿轮顺时针转动,有机电齿轮带动相啮合的从动齿轮逆时针转动,从动齿轮带动有机电杆转动的效果。

[0008] 优选的,所述有机电杆的一端固定连接有机电转动杆,所述有机电转动杆的一端固定连接有机电U形板,所述有机电U形板的一侧与搅拌罐转动连接。

[0009] 上述部件所达到的效果为:达到了有机电杆转动带动有机电转动杆转动,使有机电U形板在搅拌罐内壁转动的效果。

[0010] 优选的,所述从搅拌杆的一端转动连接有固定环,两个所述固定环的一端与搅拌罐固定连接。

[0011] 上述部件所达到的效果为:达到了固定环防止从搅拌杆在转动时发生形变的效果。

[0012] 优选的,所述从搅拌杆的圆弧面转动连接有限制环,所述限制环的圆弧面固定连接支撑板,两个所述支撑板相互远离的一端与搅拌罐固定连接。

[0013] 上述部件所达到的效果为:达到了支撑板和限制环固定,从搅拌杆在限制环上转动的效果。

[0014] 优选的,所述主搅拌杆的圆弧面转动连接有限位板,所述限位板的两端与搅拌罐固定连接。

[0015] 上述部件所达到的效果为:达到了限位板防止搅拌杆在转动时发生形变的效果。

[0016] 优选的,所述搅拌罐的底端设有转动装置,所述转动装置包括L形板,所述L形板的短臂端与搅拌罐固定连接,所述L形板的长臂端固定连接微电机。

[0017] 上述部件所达到的效果为:达到了L形板和微电机固定的效果。

[0018] 优选的,所述微电机的输出端固定连接转动块,所述转动块的一端固定连接圆杆。

[0019] 上述部件所达到的效果为:达到了微电机启动输出端带动转动块转动,使圆杆转动的效果。

[0020] 优选的,所述圆杆的圆弧面转动连接套筒,所述套筒的圆弧面与出料管固定连接,所述圆杆的圆弧面固定连接输送绞叶。

[0021] 上述部件所达到的效果为:达到了圆杆转动带动输送绞叶转动的效果。

[0022] 优选的,所述圆杆的一端转动连接限制板,所述限制板的一端与出料管固定连接。

[0023] 上述部件所达到的效果为:达到了圆杆在限制板上转动,限制板防止圆杆在转动时发生形变的效果。

[0024] 综上所述,本实用新型的有益效果为:

[0025] 本实用新型中,通过固定装置,当需要对涂料原料进行多向搅拌时,转动轴带动主搅拌杆和主动齿轮顺时针转动,主动齿轮带动相啮合的从动齿轮逆时针转动,从动齿轮带动从搅拌杆转动,通过固定装置,达到了解决传统的一种室内施工涂料多向搅拌装置,只能进行单向搅拌的方式进行混合的问题。

[0026] 本实用新型中,通过转动装置,当需要将混合后成为粘稠液体的涂料快速的从搅拌罐内送出时,圆杆转动带动输送绞叶转动,输送绞叶将涂料输送出出料管,通过转动装置,达到了解决传统的一种室内施工涂料多向搅拌装置,由于混合后的涂料为粘稠液体,导致容易粘附在出料管内,不便于出料的问题。

## 附图说明

[0027] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型固定结构的结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型立体结构的剖面结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型转动装置的结构示意图。

[0031] 图例说明:1、搅拌罐;2、固定装置;201、固定筒;202、驱动电机;203、转动轴;204、主动齿轮;205、从动齿轮;206、从搅拌杆;207、限位环;208、固定板;209、U形板;210、转动杆;211、主搅拌杆;212、限位板;213、固定环;214、限制环;215、支撑板;3、转动装置;31、L形板;32、微电机;33、转动块;34、套筒;35、圆杆;36、输送绞叶;37、限制板;4、进料管;5、出料管。

### 具体实施方式

[0032] 参照图1和图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种室内施工涂料多向搅拌装置,包括搅拌罐1、进料管4和出料管5,搅拌罐1的内部设有固定装置2,搅拌罐1的底端设有转动装置3。

[0033] 下面具体说一下其固定装置2和转动装置3的具体设置和作用。

[0034] 参照图2所示,本实施方案中:固定装置2包括固定筒201,固定筒201的圆弧面与搅拌罐1固定连接,固定筒201的顶端固定连接有驱动电机202,驱动电机202的输出端固定连接转动轴203,转动轴203的一端固定连接主搅拌杆211,转动轴203的圆弧面固定连接主动齿轮204,主动齿轮204的外部与两个从动齿轮205相啮合,从动齿轮205的内侧固定连接从搅拌杆206,从搅拌杆206的一端转动连接有限位环207,限位环207的一端固定连接固定板208,两个固定板208相互远离的一端与搅拌罐1固定连接。达到了驱动电机202启动输出端带动转动轴203转动,转动轴203带动主搅拌杆211和主动齿轮204顺时针转动,主动齿轮204带动相啮合的从动齿轮205逆时针转动,从动齿轮205带动从搅拌杆206转动的效果。主搅拌杆211的一端固定连接转动杆210,转动杆210的一端固定连接U形板209,U形板209的一侧与搅拌罐1转动连接。达到了主搅拌杆211转动带动转动杆210转动,使U形板209在搅拌罐1内壁转动的效果。从搅拌杆206的一端转动连接固定环213,两个固定环213的一端与搅拌罐1固定连接。达到了固定环213防止从搅拌杆206在转动时发生形变的效果。从搅拌杆206的圆弧面转动连接限制环214,限制环214的圆弧面固定连接支撑板215,两个支撑板215相互远离的一端与搅拌罐1固定连接。达到了支撑板215和限制环214固定,从搅拌杆206在限制环214上转动的效果。主搅拌杆211的圆弧面转动连接限位板212,限位板212的两端与搅拌罐1固定连接。达到了限位板212防止搅拌杆211在转动时发生形变的效果。

[0035] 参照图4所示,本实施方案中:转动装置3包括L形板31,L形板31的短臂端与搅拌罐1固定连接,L形板31的长臂端固定连接微电机32。达到了L形板31和微电机32固定的效果。微电机32的输出端固定连接转动块33,转动块33的一端固定连接圆杆35。达到了微电机32启动输出端带动转动块33转动,使圆杆35转动的效果。圆杆35的圆弧面转动连接套筒34,套筒34的圆弧面与出料管5固定连接,圆杆35的圆弧面固定连接输送绞叶36。达到了圆杆35转动带动输送绞叶36转动的效果。圆杆35的一端转动连接限制板37,限制板37的一端与出料管5固定连接。达到了圆杆35在限制板37上转动,限制板37防止圆杆35在转动时发生形变的效果。

[0036] 工作原理:通过固定装置2,当需要对涂料原料进行多向搅拌时,操作人员先,将待搅拌的涂料原料从进料管4置入搅拌罐1内,放置完成后,启动驱动电机202,驱动电机202的

输出端带动转动轴203转动,转动轴203带动主搅拌杆211和主动齿轮204顺时针转动,主动齿轮204带动相啮合的从动齿轮205逆时针转动,从动齿轮205带动从搅拌杆206转动,通过主搅拌杆211顺时针和从搅拌杆206逆时针的同时转动,形成对涂料原料进行多向搅拌,通过固定装置2,达到了解决传统的一种室内施工涂料多向搅拌装置,对涂料原料的搅拌只能进行单向搅拌的方式进行混合,单向搅拌会造成涂料原料在罐体内部中心处形成漩涡,不便于涂料原料充分混合的问题。

[0037] 通过转动装置3,当需要将混合后成为粘稠液体的涂料快速的从搅拌罐1内送出时,操作人员先,将微电机32启动,微电机32输出端带动转动块33转动,转动块33带动圆杆35转动,圆杆35带动输送绞叶36转动,输送绞叶36将搅拌罐1内的涂料从出料管5输送出出料管5,通过转动装置3,达到了解决传统的一种室内施工涂料多向搅拌装置,由于混合后的涂料为粘稠液体,导致容易粘附在出料管5内,不便于出料的问题。

[0038] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

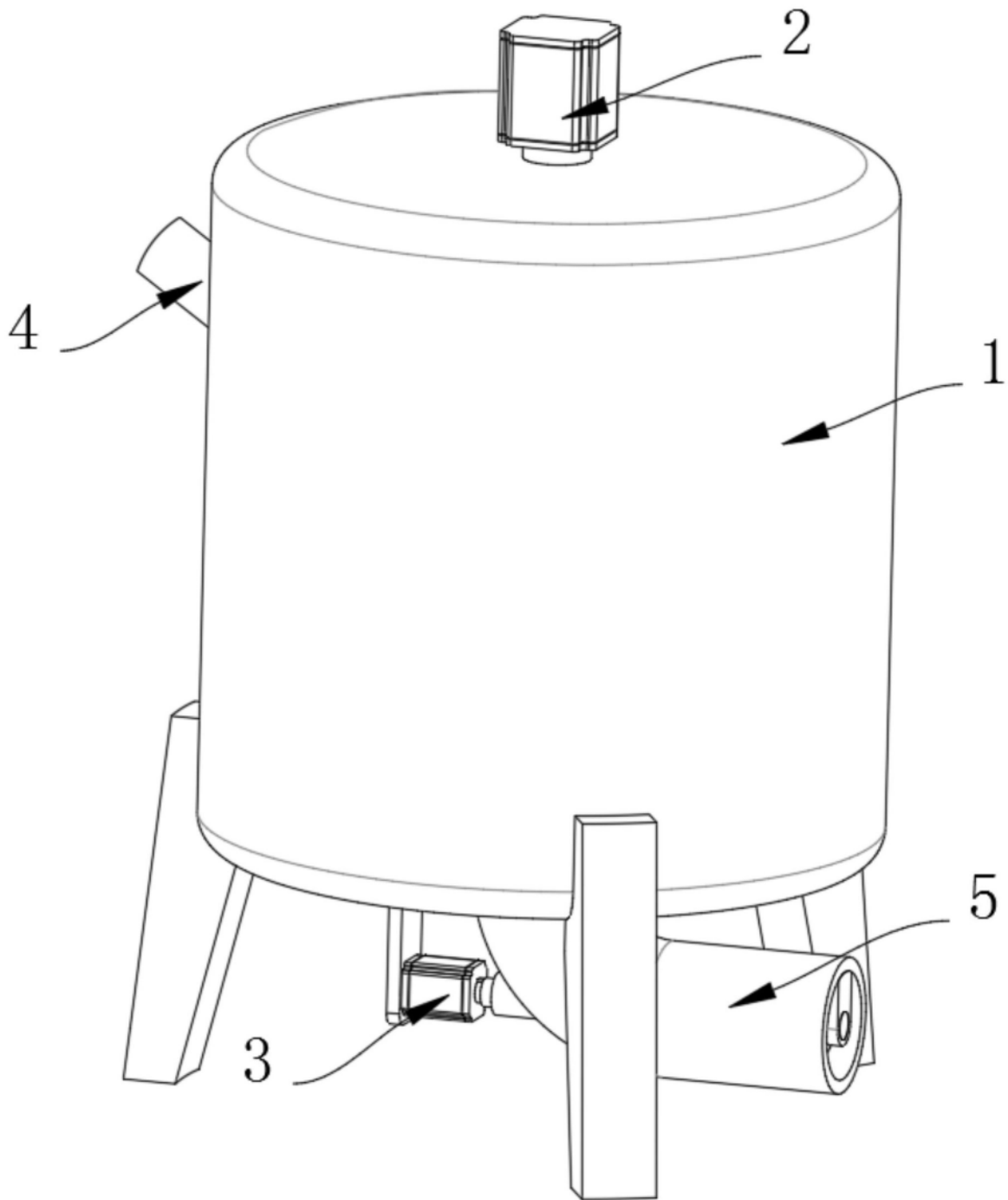


图1

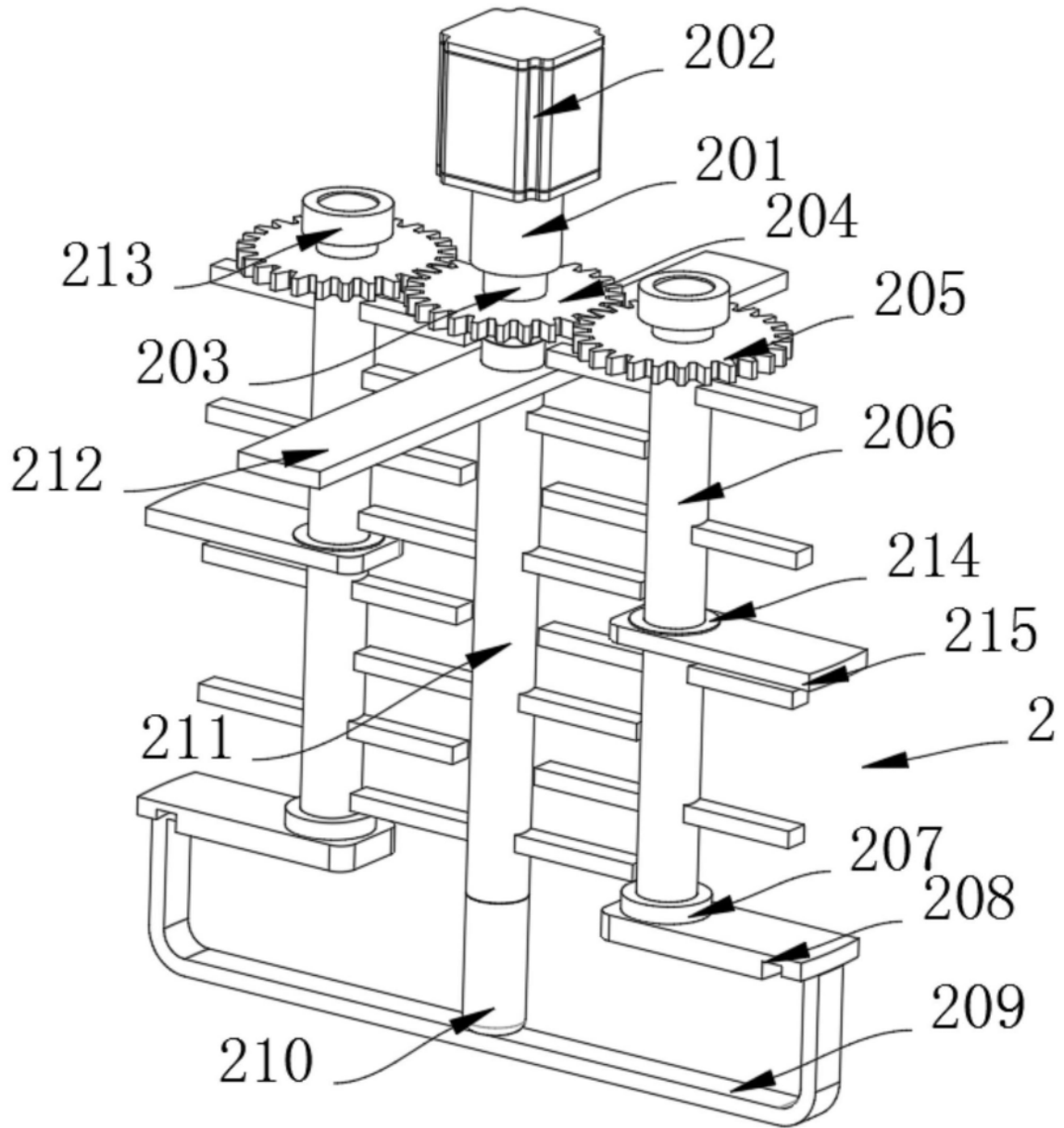


图2

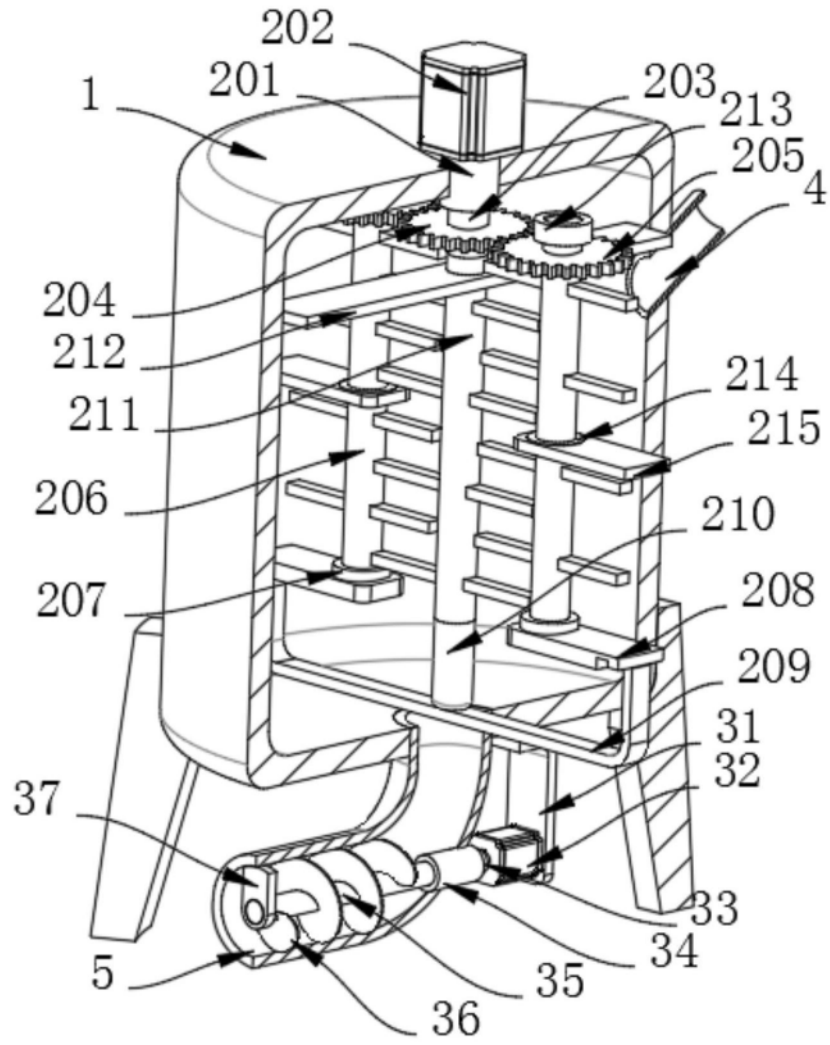


图3

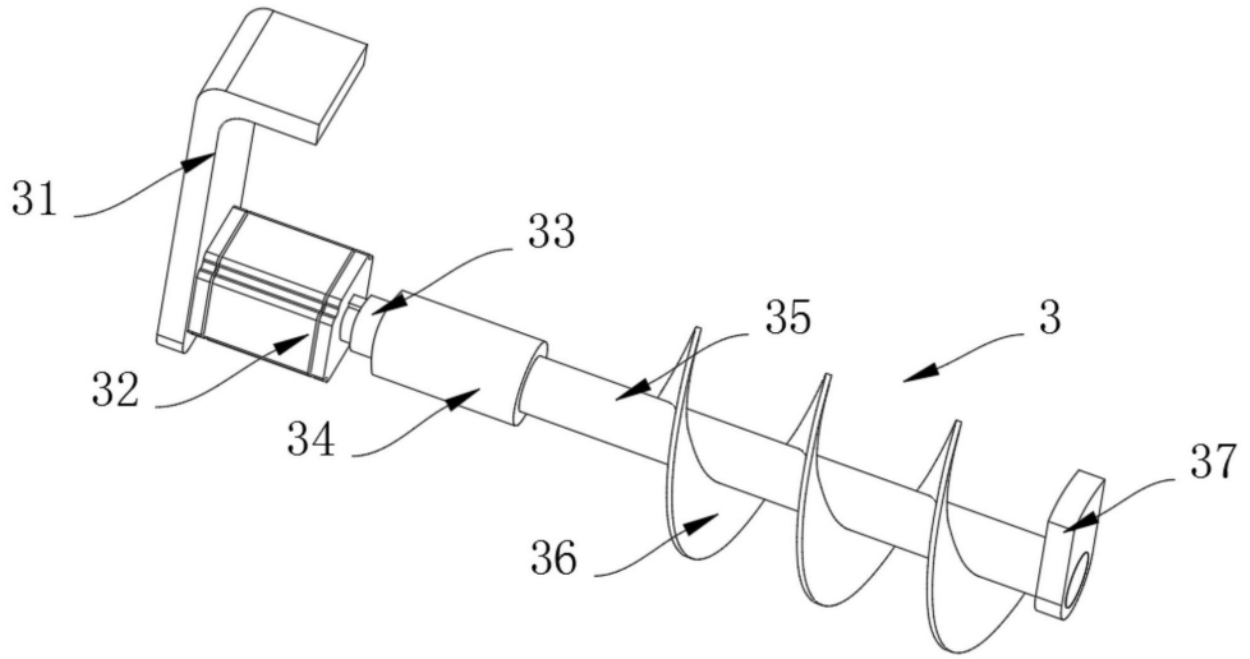


图4