



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221832193 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323529639.2

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 辽宁高端金属材料有限公司

地址 117000 辽宁省本溪市南芬区下马塘
街道办事处爱国村四组

(72) 发明人 彭志良

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所
(普通合伙) 21262

专利代理师 孙兵

(51) Int. Cl.

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

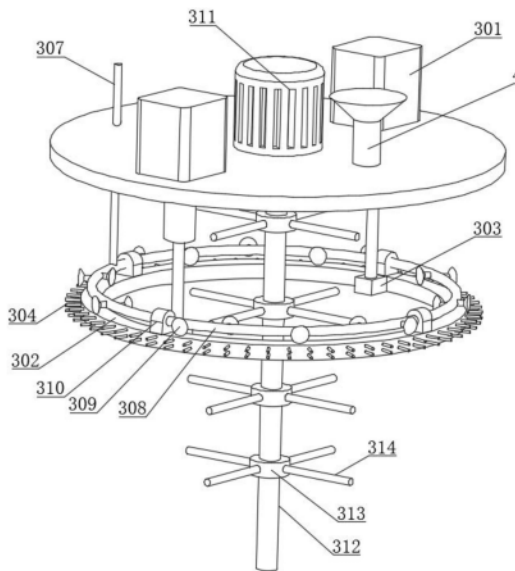
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有冲洗装置的混合机

(57) 摘要

本实用新型属于混合机技术领域,尤其涉及一种具有冲洗装置的混合机,包括箱体、支撑腿、进料口和出料口,所述支撑腿固定安装于箱体底部左右两侧,所述进料口固定安装于箱体顶部前端,所述出料口固定安装于箱体底部,所述箱体内部设置有混合装置,所述混合装置包括刷洗单元、冲洗单元和混合单元,所述刷洗单元设置于箱体内部。该具有冲洗装置的混合机,通过设置刷洗单元,启动伸缩件,伸缩件伸缩推动连接块带动圆盘上下移动,从而使毛刷对箱体内壁各处进行刷洗,结构简单清洗方便,且清洗效率高,解决了背景中提出的在对物料混合后,通常通过人员对混合机进行清洗,由于混合机具有一定深度,导致清洗不方便,且清洗效率低问题。



1. 一种具有冲洗装置的混合机,包括箱体(1)、支撑腿(2)、进料口(4)和出料口(5),所述支撑腿(2)固定安装于箱体(1)底部左右两侧,所述进料口(4)固定安装于箱体(1)顶部前端,所述出料口(5)固定安装于箱体(1)底部,其特征在于:所述箱体(1)内部设置有混合装置;

所述混合装置包括刷洗单元、冲洗单元和混合单元,所述刷洗单元设置于箱体(1)内部,所述冲洗单元设置于箱体(1)内部,所述混合单元设置于箱体(1)内部;

所述刷洗单元包括伸缩件(301)、圆盘(302)、连接块(303)和毛刷(304),所述伸缩件(301)固定安装于箱体(1)顶部左右两侧,所述圆盘(302)安装于箱体(1)内部,所述连接块(303)固定安装于圆盘(302)内侧左右两端,所述毛刷(304)固定安装于圆盘(302)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有冲洗装置的混合机,其特征在于:所述冲洗单元包括水箱(305)、泵体(306)、出水管(307)、连接管(308)、喷头(309)和固定块(310),所述水箱(305)安装于箱体(1)背面,所述泵体(306)安装于水箱(305)顶部,所述出水管(307)连接于泵体(306)顶部,所述连接管(308)连接于出水管(307)远离泵体(306)的一端且位于箱体(1)内部,所述喷头(309)连接于连接管(308)外侧,所述固定块(310)固定安装于圆盘(302)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有冲洗装置的混合机,其特征在于:所述混合单元包括电机(311)、转杆(312)、固定套(313)和搅拌杆(314),所述电机(311)固定安装于箱体(1)顶部,所述转杆(312)固定安装于电机(311)的输出端,所述固定套(313)固定安装于转杆(312)外表面,所述搅拌杆(314)固定安装于固定套(313)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有冲洗装置的混合机,其特征在于:所述伸缩件(301)底部与连接块(303)顶部固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种具有冲洗装置的混合机,其特征在于:所述固定块(310)内部开设有与连接管(308)直径相等的安装孔,所述连接管(308)安装在安装孔内部。

6. 根据权利要求2所述的一种具有冲洗装置的混合机,其特征在于:所述喷头(309)分布在连接管(308)内侧与外侧。

7. 根据权利要求3所述的一种具有冲洗装置的混合机,其特征在于:所述搅拌杆(314)和固定套(313)均匀分布在转杆(312)外侧。

一种具有冲洗装置的混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机技术领域,具体为一种具有冲洗装置的混合机。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等,将两种或两种以上物料均匀混合起来的机械设备,在混合的过程中,还可以增加物料接触表面积,以促进化学反应,还能够加速物理变化。

[0003] 现有技术中的混合机在使用时,混合的效果较差,导致物料混合的不均匀,影响了生产质量。

[0004] 如中国专利CN216572886U所公开的一种混合机,通过启动电机,电机的输出轴带动控制盘旋转,搅拌叶跟随旋转搅拌混合机内的物料,通过间断入料口向混合机加入混合料,滑动块通过控制盘旋转的离心力甩出,接触块跟随移动与接触圈相接触并带动接触圈跟随旋转,同时半齿轮跟随旋转,半齿轮带动移动齿条移动,移动杆跟随移动并压缩推动弹簧,此时推动轴与推动槽接触并推动带动杆旋转,此时带动杆旋转带动挡料板移动,此时混合料失去挡料板的阻挡从下料管落入混合机内与物料混合,实现了下料的效果。

[0005] 但是该装置在对物料混合后,通常通过人员对混合机进行清洗,由于混合机具有一定深度,导致清洗不方便,且清洗效率低。

[0006] 为此我们亟需提供一种具有冲洗装置的混合机。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有冲洗装置的混合机,以解决上述背景技术中提出的在对物料混合后,通常通过人员对混合机进行清洗,由于混合机具有一定深度,导致清洗不方便,且清洗效率低问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有冲洗装置的混合机,包括箱体、支撑腿、进料口和出料口,所述支撑腿固定安装于箱体底部左右两侧,所述进料口固定安装于箱体顶部前端,所述出料口固定安装于箱体底部,所述箱体内部设置有混合装置。

[0009] 所述混合装置包括刷洗单元、冲洗单元和混合单元,所述刷洗单元设置于箱体内部,所述冲洗单元设置于箱体内部,所述混合单元设置于箱体内部。

[0010] 所述刷洗单元包括伸缩件、圆盘、连接块和毛刷,所述伸缩件固定安装于箱体顶部左右两侧,所述圆盘安装于箱体内部,所述连接块固定安装于圆盘内侧左右两端,所述毛刷固定安装于圆盘外侧。

[0011] 优选的,所述冲洗单元包括水箱、泵体、出水管、连接管、喷头和固定块,所述水箱安装于箱体背面,所述泵体安装于水箱顶部,所述出水管连接于泵体顶部,所述连接管连接于出水管远离泵体的一端且位于箱体内部,所述喷头连接于连接管外侧,所述固定块固定安装于圆盘顶部。

[0012] 优选的,所述混合单元包括电机、转杆、固定套和搅拌杆,所述电机固定安装于箱

体顶部,所述转杆固定安装于电机的输出端,所述固定套固定安装于转杆外表面,所述搅拌杆固定安装于固定套外侧。

[0013] 优选的,所述伸缩件底部与连接块顶部固定连接,通过伸缩件伸缩推动连接块带动圆盘上下移动,从而使毛刷对箱体内壁进行刷洗,同时使喷头对箱体内壁各处进行冲洗。

[0014] 优选的,所述固定块内部开设有与连接管直径相等的安装孔,所述连接管安装在安装孔内部,通过固定块便于对连接管进行固定。

[0015] 优选的,所述喷头分布在连接管内侧与外侧,通过外侧喷头对箱体内壁进行冲洗,通过内侧喷头对搅拌杆进行冲洗,提高清洗质量。

[0016] 优选的,所述搅拌杆和固定套均匀分布在转杆外侧,通过多个固定套和搅拌杆,对箱体内部不同位置的物料进行搅拌,使物料混合更加均匀。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 该具有冲洗装置的混合机,通过设置刷洗单元,启动伸缩件,伸缩件伸缩推动连接块带动圆盘上下移动,从而使毛刷对箱体内壁各处进行刷洗,结构简单清洗方便,且清洗效率高,解决了背景中提出的在对物料混合后,通常通过人员对混合机进行清洗,由于混合机具有一定深度,导致清洗不方便,且清洗效率低问题。

[0019] 2. 该具有冲洗装置的混合机,通过设置冲洗单元,在伸缩件推动圆盘上下移动的同时,带动连接管上下移动,使外侧喷头对箱体内壁各处进行冲洗,内侧喷头对搅拌杆各处进行冲洗,提高清洗质量。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的箱体侧视图;

[0022] 图3为本实用新型的箱体内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的冲洗单元与刷洗单元连接处局部结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、支撑腿;301、伸缩件;302、圆盘;303、连接块;304、毛刷;305、水箱;306、泵体;307、出水管;308、连接管;309、喷头;310、固定块;311、电机;312、转杆;313、固定套;314、搅拌杆;4、进料口;5、出料口。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种具有冲洗装置的混合机,包括箱体1、支撑腿2、进料口4和出料口5,支撑腿2固定安装于箱体1底部左右两侧,进料口4固定安装于箱体1顶部前端,出料口5固定安装于箱体1底部,箱体1内部设置有混合装置。

[0029] 混合装置包括刷洗单元、冲洗单元和混合单元,刷洗单元设置于箱体1内部,冲洗

单元设置于箱体1内部,混合单元设置于箱体1内部。

[0030] 刷洗单元包括伸缩件301、圆盘302、连接块303和毛刷304,伸缩件301固定安装于箱体1顶部左右两侧,伸缩件301底部与连接块303顶部固定连接,通过伸缩件301伸缩推动连接块303带动圆盘302上下移动,从而使毛刷304对箱体1内壁进行刷洗,同时使喷头309对箱体1内壁各处进行冲洗,圆盘302安装于箱体1内部,连接块303固定安装于圆盘302内侧左右两端,毛刷304固定安装于圆盘302外侧。

[0031] 混合单元包括电机311、转杆312、固定套313和搅拌杆314,电机311固定安装于箱体1顶部,转杆312固定安装于电机311的输出端,固定套313固定安装于转杆312外表面,搅拌杆314固定安装于固定套313外侧,搅拌杆314和固定套313均匀分布在转杆312外侧,通过多个固定套313和搅拌杆314,对箱体1内部不同位置的物料进行搅拌,使物料混合更加均匀。

[0032] 实施例二:

[0033] 在实施例一的基础上:冲洗单元包括水箱305、泵体306、出水管307、连接管308、喷头309和固定块310,水箱305安装于箱体1背面,泵体306安装于水箱305顶部,出水管307连接于泵体306顶部,出水管307为软管,便于连接管308上下移动,连接管308连接于出水管307远离泵体306的一端且位于箱体1内部,喷头309连接于连接管308外侧,喷头309分布在连接管308内侧与外侧,通过外侧喷头309对箱体1内壁进行冲洗,通过内侧喷头309对搅拌杆314进行冲洗,提高清洗质量,固定块310固定安装于圆盘302顶部,固定块310内部开设有与连接管308直径相等的安装孔,连接管308安装在安装孔内部,通过固定块310便于对连接管308进行固定。

[0034] 在使用时,将待混合的物料由进料口4加入箱体1内部,启动电机311带动转杆312转动,使固定套313带动搅拌杆314转动对箱体1内的物料进行混合,混合结束后,打开出料口5使混合的物料排出,当需要对箱体1进行清洗时,启动泵体306与伸缩件301,通过泵体306抽取水箱305内的水沿着出水管307进入连接管308内,再由喷头309喷出,配合伸缩件301伸缩推动连接块303带动圆盘302上下移动,从而使毛刷304对箱体1内壁进行刷洗,同时带动喷头309上下移动,使外侧喷头309对箱体1内壁各处进行冲洗,使内侧喷头309对搅拌杆314各处进行冲洗,冲洗后的废水由出料口5排出。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

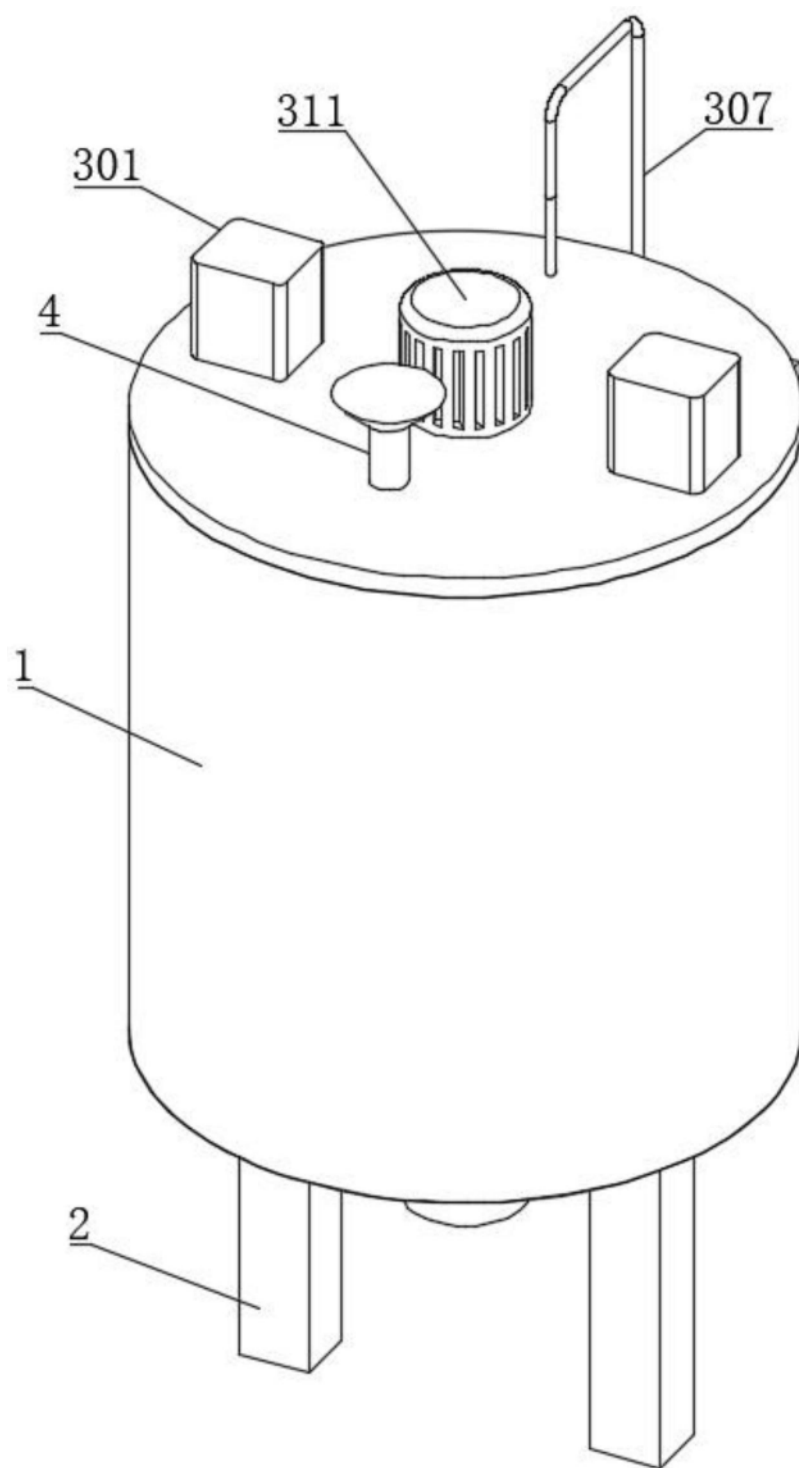


图1

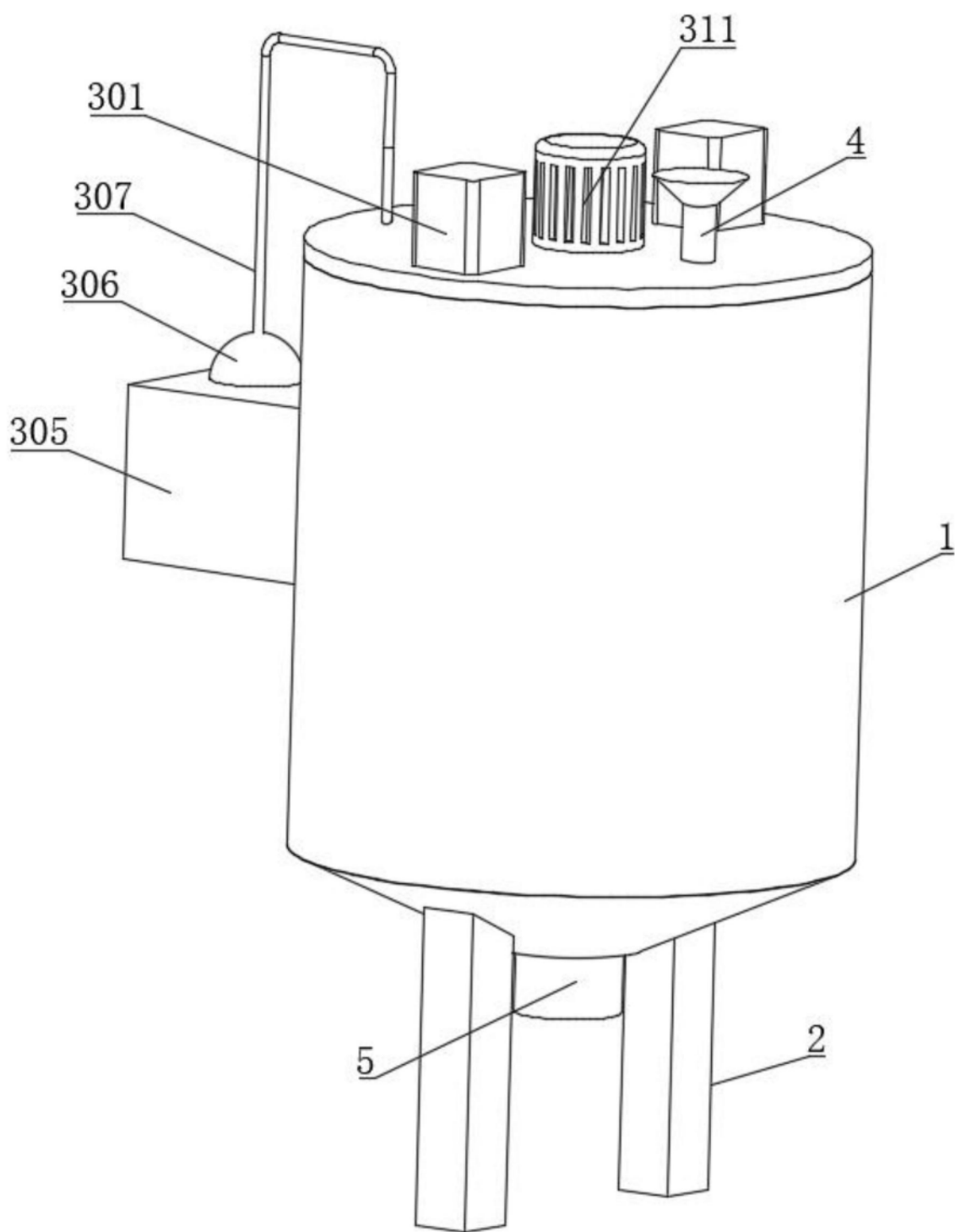


图2

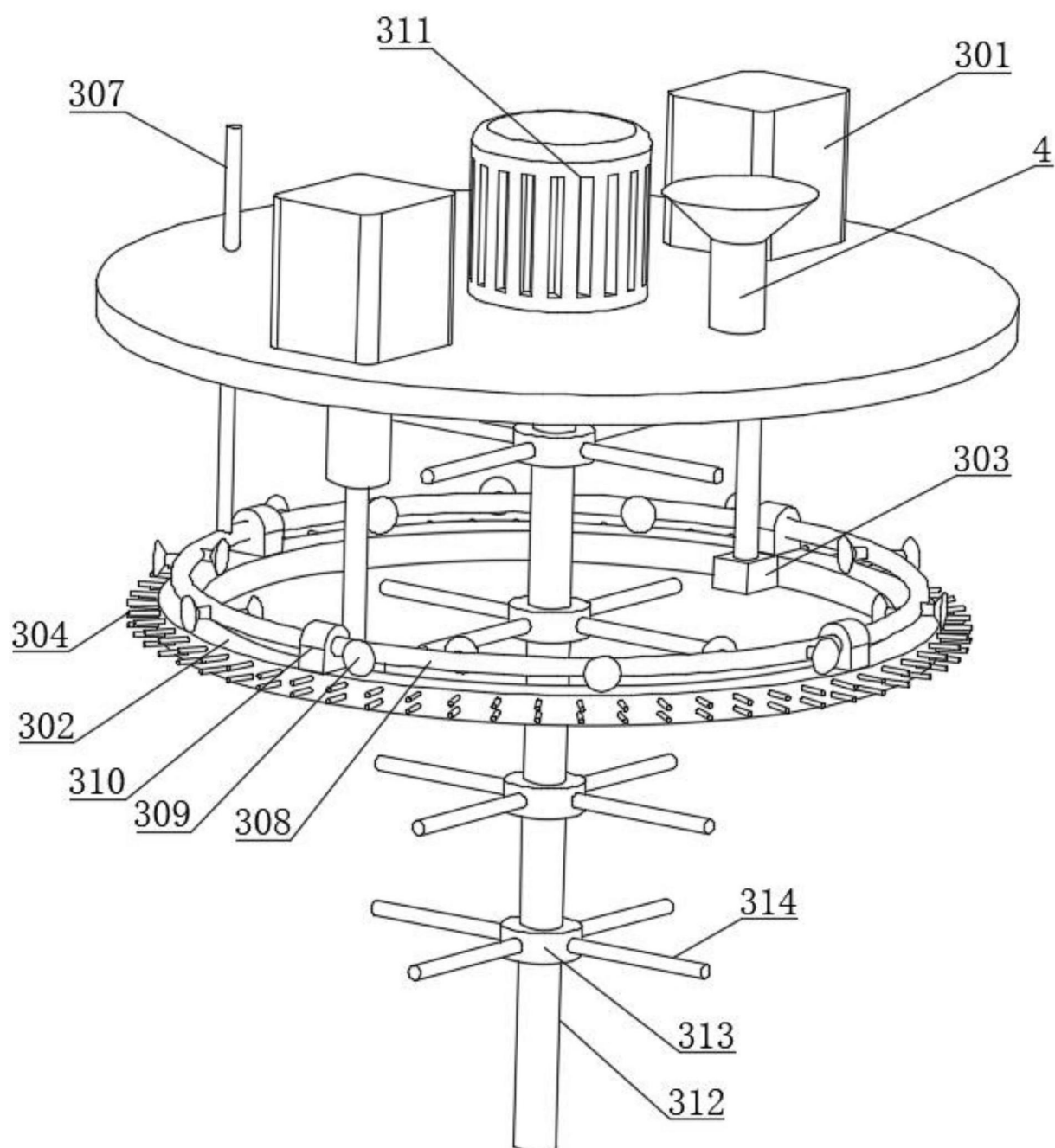


图3

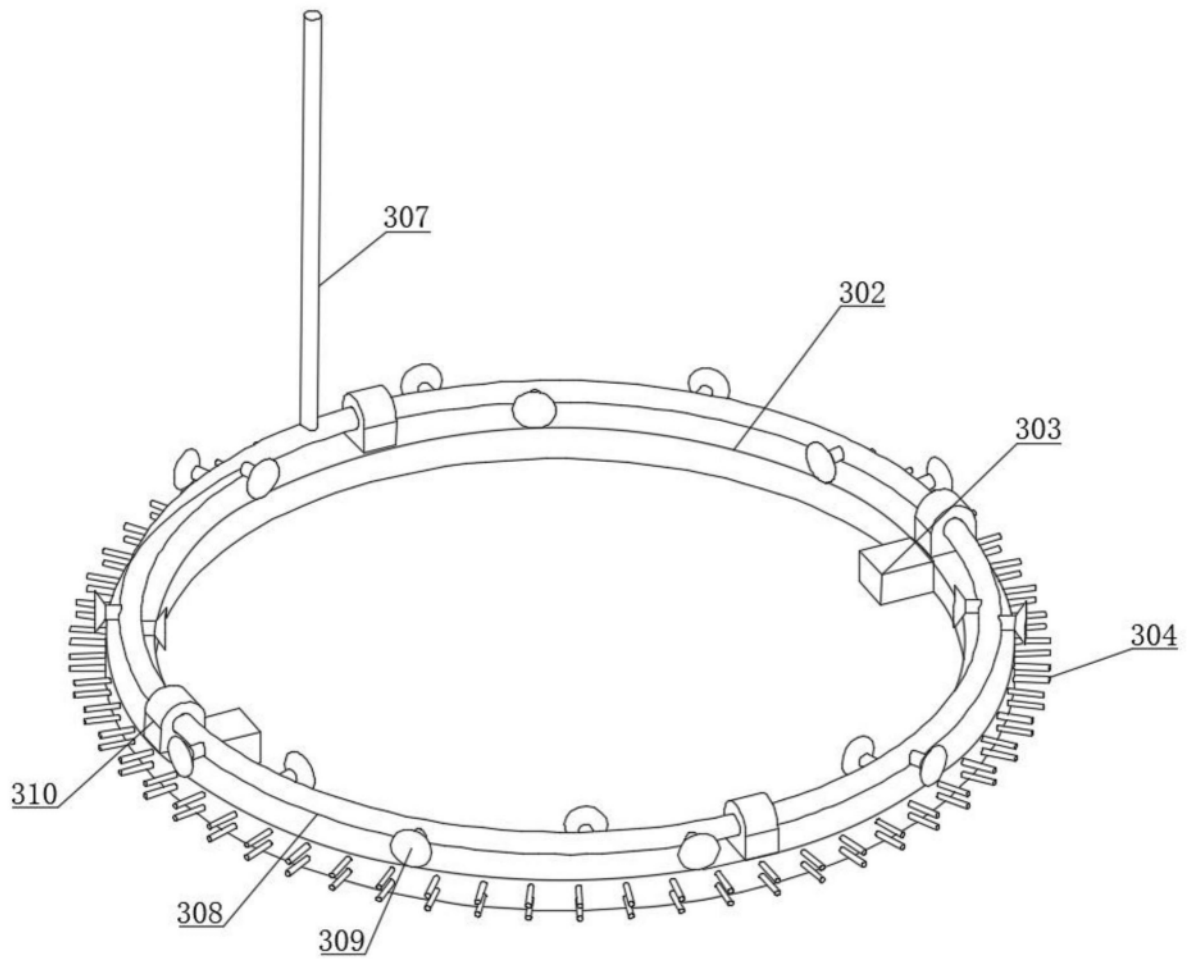


图4