



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218875883 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202320050874.2

(22) 申请日 2023.01.08

(73) 专利权人 新疆工程学院

地址 830023 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市经济技术开发区(头屯河区)艾丁湖
路1350号

(72) 发明人 杨宇鑫 纪锋 尚志勇

(74) 专利代理机构 长沙准星专利代理事务所
(普通合伙) 43241

专利代理师 章学凡

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

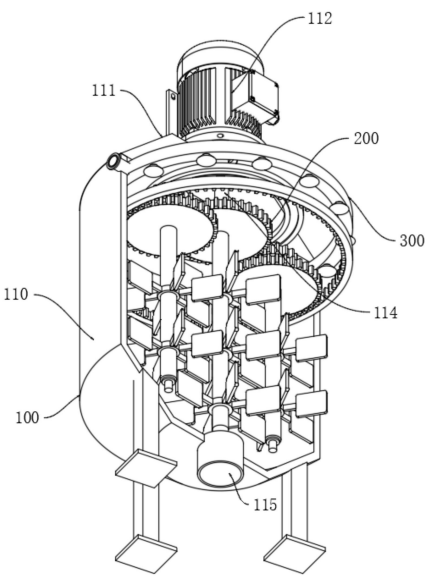
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌机构

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,且公开了一种混凝土搅拌机构,包括装置本体,所述装置本体包括搅拌桶和顶盖,所述顶盖的顶端固定安装有电机,所述电机的底端固定安装有主搅拌轴,所述主搅拌轴延伸至搅拌桶的内部,所述顶盖的顶端固定安装有进料口,所述搅拌桶的底端固定安装有出料管,所述搅拌桶的内部固定安装有传动组件,所述传动组件包括第一齿轮,所述第一齿轮安装于主搅拌轴的外侧,所述顶盖的底端固定安装有滑轨。本实用新型通过设有传动组件,采用这种设计带来了主搅拌轴转动的过程中,通过第一齿轮带动第三齿轮和内部的辅助轴做环形运动,通过环形运动下的辅助轴可对搅拌桶内壁边缘处进行辅助搅拌,提升搅拌效率。



1. 一种混凝土搅拌机构,包括装置本体(100),所述装置本体(100)包括搅拌桶(110)和顶盖(111),所述顶盖(111)的顶端固定安装有电机(112),所述电机(112)的底端固定安装有主搅拌轴(114),所述主搅拌轴(114)延伸至搅拌桶(110)的内部,所述顶盖(111)的顶端固定安装有进料口(113),所述搅拌桶(110)的底端固定安装有出料管(115),其特征在于:所述搅拌桶(110)的内部固定安装有传动组件(200),所述传动组件(200)包括第一齿轮(210),所述第一齿轮(210)安装于主搅拌轴(114)的外侧,所述顶盖(111)的底端固定安装有滑轨(212),所述滑轨(212)的内部滑动安装有滑块,所述滑轨(212)内部滑块的底端皆固定安装有辅助轴(211),所述辅助轴(211)的外侧固定安装有第三齿轮(218),所述第三齿轮(218)和第一齿轮(210)外侧的齿块相啮合,所述搅拌桶(110)的内部设有清洗机构(300)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机构,其特征在于:所述辅助轴(211)的外侧转动安装有套环(213),所述套环(213)的外侧均匀设有多个副搅拌轴(216),所述搅拌桶(110)的内壁固定安装有齿环(214),所述套环(213)的外侧固定安装有第二齿轮(215),所述第二齿轮(215)外侧的齿块和齿环(214)内侧的齿块相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机构,其特征在于:所述辅助轴(211)的数量至少为一个。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机构,其特征在于:所述搅拌桶(110)的底部为锥形。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机构,其特征在于:所述清洗机构(300)包括进水环(310),所述进水环(310)安装于搅拌桶(110)的内部,所述进水环(310)的内部为空心设置,所述进水环(310)的外侧固定安装有进水管(312),所述进水管(312)延伸至搅拌桶(110)外侧,所述搅拌桶(110)的底部均匀固定安装有多个相连通的喷头(311)。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土搅拌机构,其特征在于:所述喷头(311)的形状为锥形。

一种混凝土搅拌机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,更具体地涉及一种混凝土搅拌机构。

背景技术

[0002] 混凝土是指由将胶结成整体的工程的统称,在其生产过程中,需要使用搅拌机对原料搅拌成型,现在的搅拌机一般都是单轴搅拌,由于混凝土的粘性较大,容易使得筒体边缘的原料混合效果相对较差,因此亟需设计一种混凝土搅拌机构。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种混凝土搅拌机构,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土搅拌机构,包括装置本体,所述装置本体包括搅拌桶和顶盖,所述顶盖的顶端固定安装有电机,所述电机的底端固定安装有主搅拌轴,所述主搅拌轴延伸至搅拌桶的内部,所述顶盖的顶端固定安装有进料口,所述搅拌桶的底端固定安装有出料管,所述搅拌桶的内部固定安装有传动组件,所述传动组件包括第一齿轮,所述第一齿轮安装于主搅拌轴的外侧,所述顶盖的底端固定安装有滑轨,所述滑轨的内部滑动安装有滑块,所述滑轨内部滑块的底端皆固定安装有辅助轴,所述辅助轴的外侧固定安装有第三齿轮,所述第三齿轮和第一齿轮外侧的齿块相啮合,所述搅拌桶的内部设有清洗机构,主搅拌轴转动的过程中,通过第一齿轮带动第三齿轮和内部的辅助轴做环形运动,通过环形运动下的辅助轴可对搅拌桶内壁边缘处进行辅助搅拌,提升搅拌效率。

[0005] 进一步的,所述辅助轴的外侧转动安装有套环,所述套环的外侧均匀设有多个副搅拌轴,所述搅拌桶的内壁固定安装有齿环,所述套环的外侧固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮外侧的齿块和齿环内侧的齿块相啮合,在辅助轴运动的过程中,通过第二齿轮和齿环相啮合,使得辅助轴转动的过程中,套环在辅助轴外侧做旋转运动,进而通过套环外侧的副搅拌轴对内部的原料进行辅助搅拌,进一步提升搅拌效率。

[0006] 进一步的,所述辅助轴的数量至少为一个。

[0007] 进一步的,所述搅拌桶的底部为锥形,通过搅拌桶底部为锥形,可在下料的过程中,起到辅助聚拢的效果,更加方便排料。

[0008] 进一步的,所述清洗机构包括进水环,所述进水环安装于搅拌桶的内部,所述进水环的内部为空心设置,所述进水环的外侧固定安装有进水管,所述进水管延伸至搅拌桶外侧,所述搅拌桶的底部均匀固定安装有多个相连通的喷头,通过进水管向进水环内注入水源,通过底部的喷头对搅拌桶内部喷射环形水雾,可更加方便的对内部进行清理。

[0009] 进一步的,所述喷头的形状为锥形,通过底部为锥形的喷头,可在喷射水雾的时候,增加喷射的范围。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 1. 本实用新型通过设有传动组件,采用这种设计带来了主搅拌轴转动的过程中,

通过第一齿轮带动第三齿轮和内部的辅助轴做环形运动,通过环形运动下的辅助轴可对搅拌桶内壁边缘处进行辅助搅拌,提升搅拌效率。

[0012] 2.本实用新型通过设有清洗机构,采用这种设计带来了通过进水管向进水环内注入水源,通过底部的喷头对搅拌桶内部喷射环形水雾,可更加方便的对内部进行清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构剖面立体示意图。

[0014] 图2为本实用新型的结构立体示意图。

[0015] 图3为本实用新型的顶盖结构立体示意图。

[0016] 图4为本实用新型的传动组件结构立体示意图。

[0017] 附图标记为:100、装置本体;110、搅拌桶;111、顶盖;112、电机;113、进料口;114、主搅拌轴;115、出料管;200、传动组件;210、第一齿轮;211、辅助轴;212、滑轨;213、套环;214、齿环;215、第二齿轮;216、副搅拌轴;218、第三齿轮;300、清洗机构;310、进水环;311、喷头;312、进水管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 实施例一:参照图1-4,本实用新型提供了一种混凝土搅拌机构,包括装置本体100,装置本体100包括搅拌桶110和顶盖111,顶盖111的顶端固定安装有电机112,电机112的底端固定安装有主搅拌轴114,主搅拌轴114延伸至搅拌桶110的内部,顶盖111的顶端固定安装有进料口113,搅拌桶110的底端固定安装有出料管115,搅拌桶110的内部固定安装有传动组件200,传动组件200包括第一齿轮210,第一齿轮210安装于主搅拌轴114的外侧,顶盖111的底端固定安装有滑轨212,滑轨212的内部滑动安装有滑块,滑轨212内部滑块的底端皆固定安装有辅助轴211,辅助轴211的外侧固定安装有第三齿轮218,第三齿轮218和第一齿轮210外侧的齿块相啮合,搅拌桶110的内部设有清洗机构300,辅助轴211的外侧转动安装有套环213,套环213的外侧均匀设有多个副搅拌轴216,搅拌桶110的内壁固定安装有齿环214,套环213的外侧固定安装有第二齿轮215,第二齿轮215外侧的齿块和齿环214内侧的齿块相啮合,辅助轴211的数量至少为一个,搅拌桶110的底部为锥形。

[0020] 本实用新型实施例一的工作原理:使用时,当电机112工作时,带动主搅拌轴114转动,此时主搅拌轴114外侧的第一齿轮210处于转动状态,进而带动与第一齿轮210啮合的第三齿轮218和内侧的辅助轴211做圆周运动,此时辅助轴211顶部的滑块在滑轨212内部做环形运动,通过不断做环形运动的辅助轴211可起到辅助搅拌的作用,在辅助轴211转动的过程中,第三齿轮218和齿环214啮合,使得第三齿轮218处于转动状态,进而带动套环213处于转动状态,通过套环213外侧的副搅拌轴216对内部起到辅助搅拌。

[0021] 实施例二:

[0022] 实施例二与实施例一的区别在于:清洗机构300包括进水环310,进水环310安装于搅拌桶110的内部,进水环310的内部为空心设置,进水环310的外侧固定安装有进水管312,进水管312延伸至搅拌桶110外侧,搅拌桶110的底部均匀固定安装有多个相连通的喷头

311,喷头311的形状为锥形,通过将外界的水源和进水管312相连接,通过进水管312向进水环310内注入水源,并通过底部的喷头311喷出,从而可对内部进行冲洗,采用这种环形冲洗的方式,可对内部起到良好的清理效果。

[0023] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

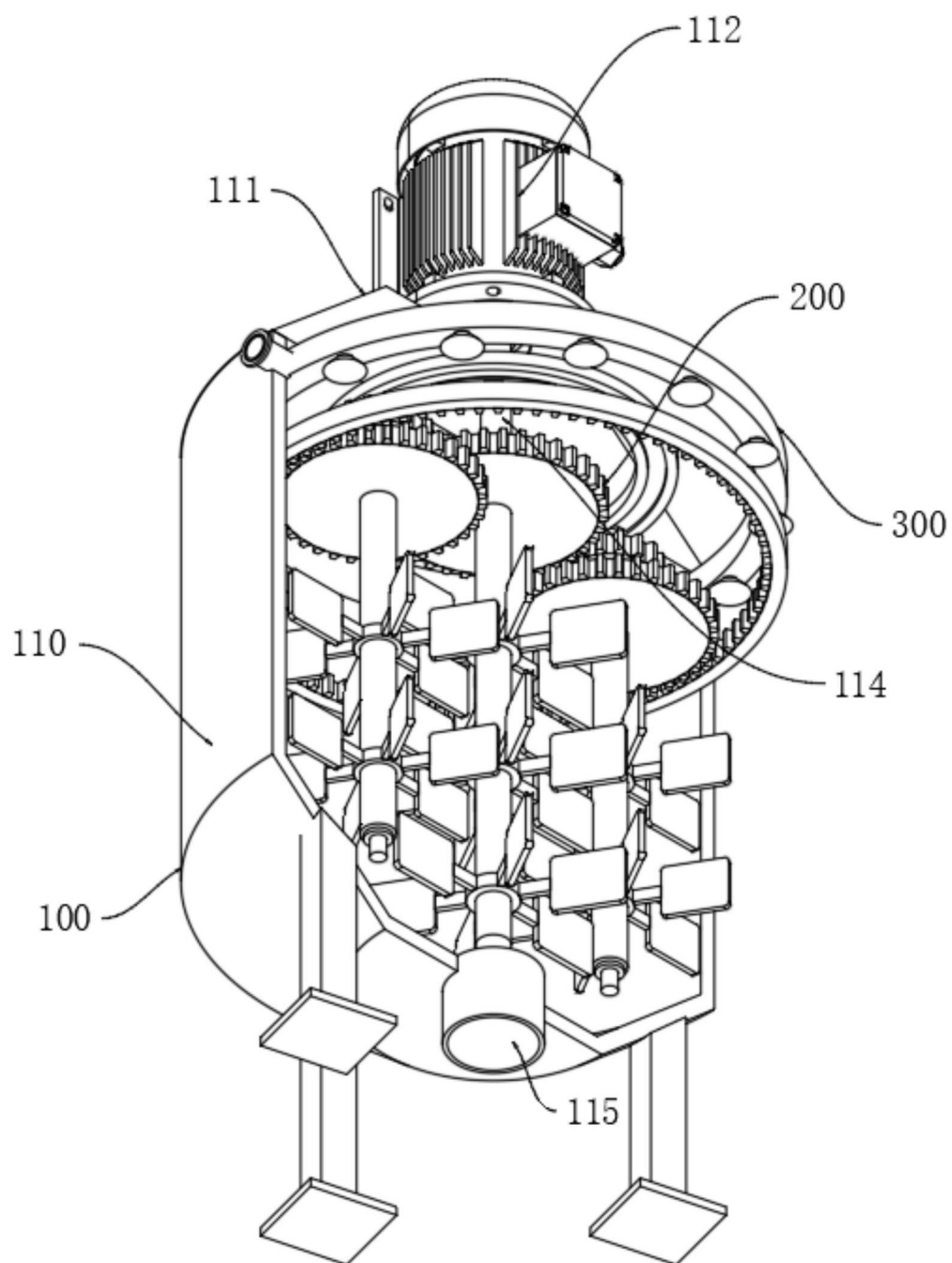


图1

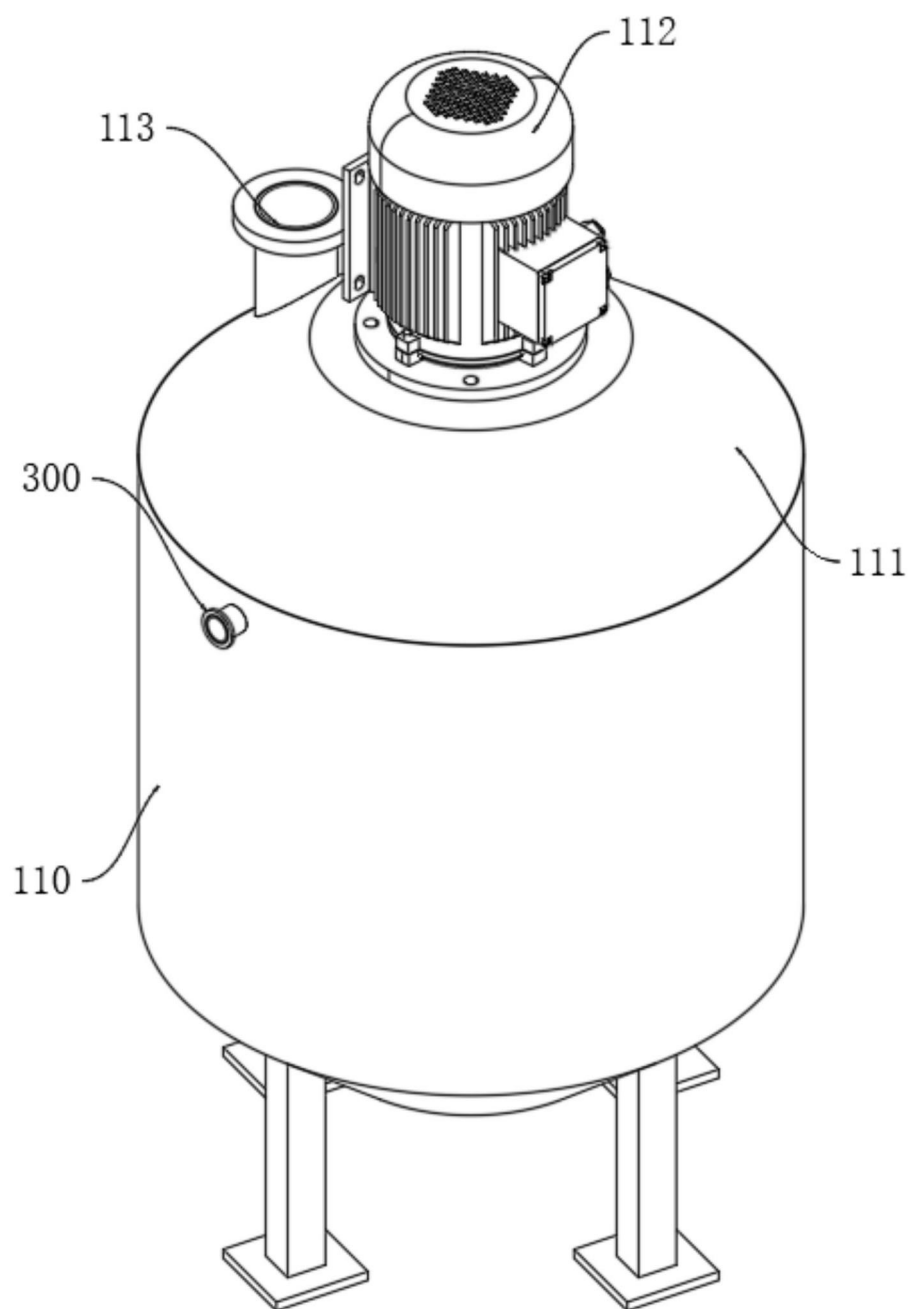


图2

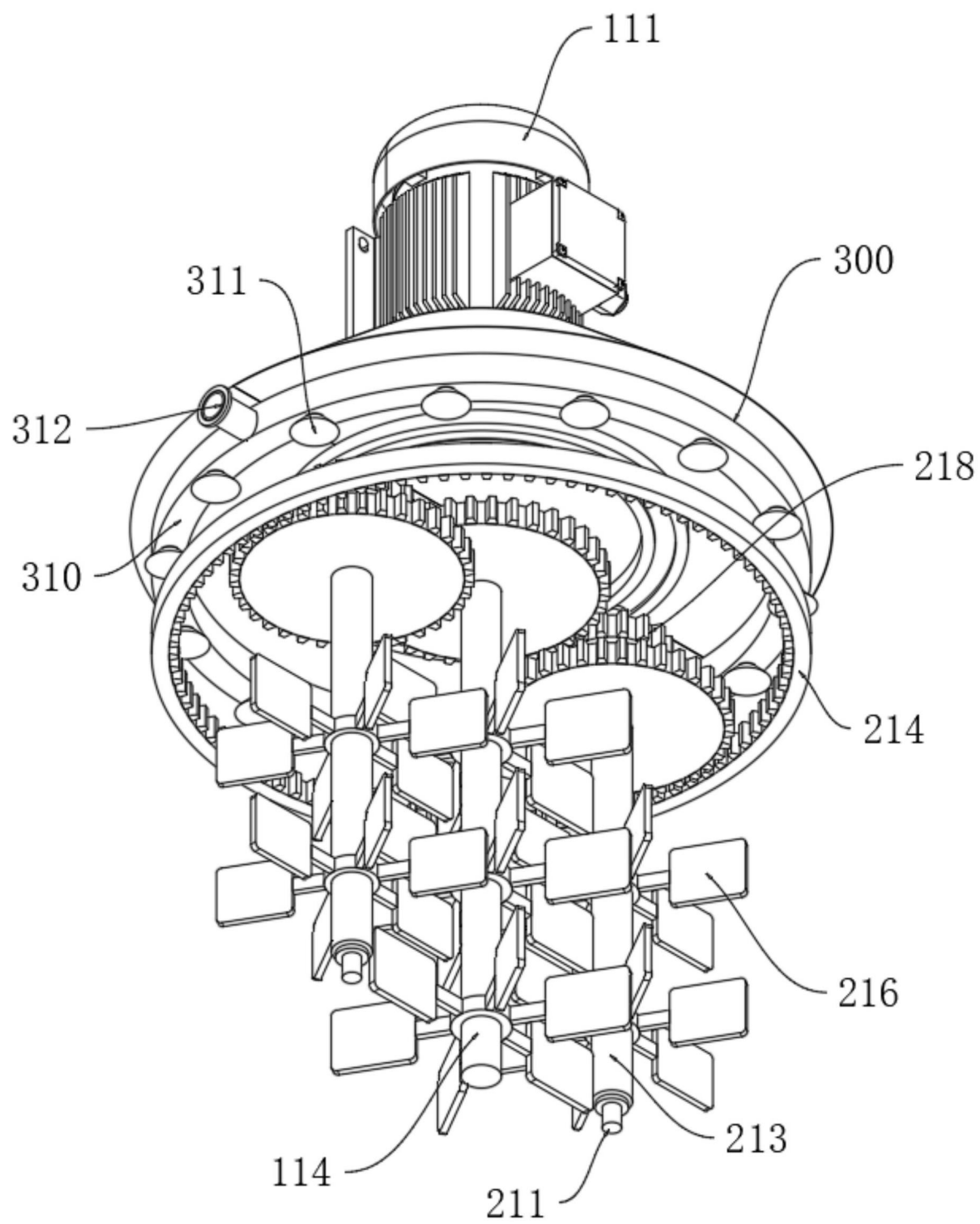


图3

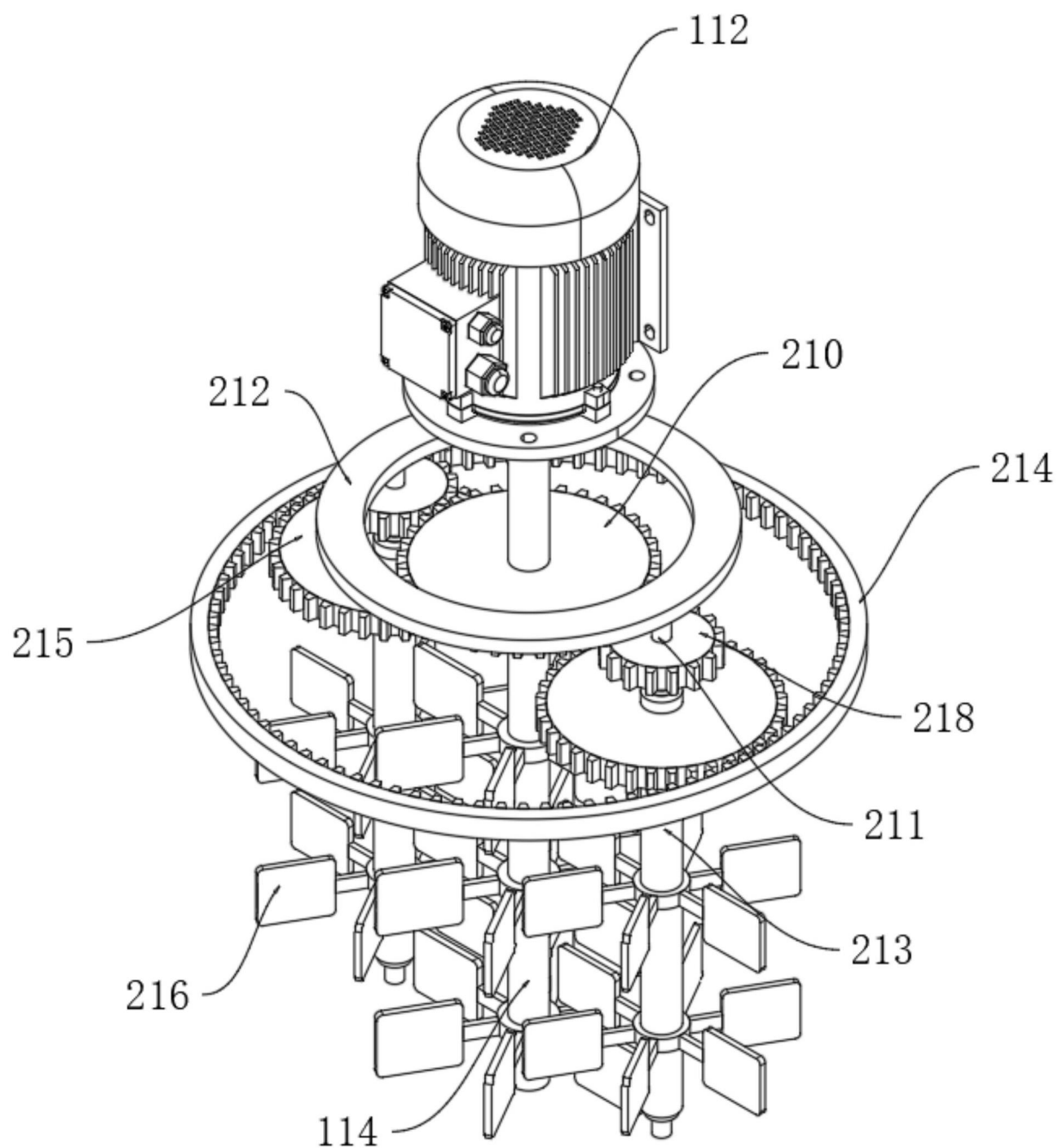


图4