



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222712481 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421360752.4

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 江苏百盈路面机械有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市张渚镇
经济开发区天力路6号

(72) 发明人 吕洪波 陈建福 徐卫勇

(74) 专利代理机构 合肥璟昱诚知识产权代理事
务所(普通合伙) 34371

专利代理师 姬长平

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

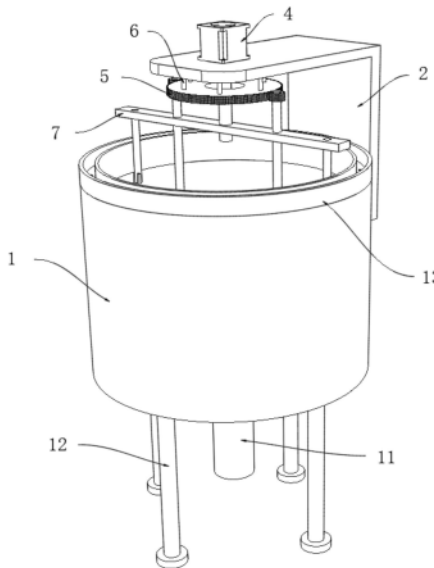
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,公开了一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,包括搅拌桶,所述搅拌桶的后侧上端固定连接有固定架,所述固定架的前端转动连接有转杆,所述固定架的上侧固定连接有电机,所述电机的驱动轴固定连接在转杆的顶部,所述电机的外部设置有齿环,所述齿环的上侧固定连接有多个固定杆,所述固定杆的顶部分别固定连接在固定架的前端下侧。本实用新型中,电机带动转杆转动,通过转杆和固定板带动搅拌轴和搅拌叶转动,对混凝土进行搅拌,在搅拌的同时,通过齿轮与齿环配合,带动搅拌轴和搅拌叶进行自转,从而提高搅拌效果,提高搅拌效率,第一刮板,第二刮板与水槽配合,可以对搅拌桶内壁进行清理。



1. 一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的后侧上端固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的前端转动连接有转杆(3),所述固定架(2)的上侧固定连接有电机(4),所述电机(4)的驱动轴固定连接在转杆(3)的顶部,所述电机(4)的外部设置有齿环(5),所述齿环(5)的上侧固定连接有多个固定杆(6),所述固定杆(6)的顶部分别固定连接在固定架(2)的前端下侧,所述电机(4)的底部固定连接有固定板(7),所述固定板(7)的中部左右两侧均转动连接有搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)的顶部均固定连接有齿轮(9),所述齿轮(9)的外侧分别啮合连接在齿环(5)的外侧,所述搅拌轴(8)的下端左右两侧均固定连接有搅拌叶(10),所述搅拌桶(1)的内部左右两侧均设置有清洁组件,所述清洁组件安装在固定板(7)的左右两端。

2. 根据权利要求1所述的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,其特征在于:所述清洁组件包括固定板(7)左右两端的连接杆(15),所述连接杆(15)的下端均固定连接有第一刮板(16),所述第一刮板(16)的下端均固定连接有第二刮板(17),所述第二刮板(17)的上侧均固定连接有搅拌杆(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,其特征在于:所述搅拌桶(1)的顶部固定连接有水槽(13),所述水槽(13)的内壁底部开设有多个排水口(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,其特征在于:所述搅拌桶(1)的底端中部固定连接有出料管(11),所述搅拌桶(1)的底端外侧固定连接有多个支撑腿(12)。

5. 根据权利要求2所述的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,其特征在于:所述连接杆(15)的顶端分别固定连接在固定板(7)的左右两端。

6. 根据权利要求2所述的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,其特征在于:所述第一刮板(16)的外侧与搅拌桶(1)的内壁紧贴。

7. 根据权利要求2所述的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,其特征在于:所述第二刮板(17)的下侧与搅拌桶(1)的内壁底部紧贴。

一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,尤其涉及一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌站是用来集中搅拌混凝土的联合装置,又称混凝土预制场;由于它的机械化、自动化程度较高,所以生产率也很高,并能保证混凝土的质量和节省水泥,常用于混凝土工程量大、工期长、工地集中的大、中型水利、电力、桥梁等工程。

[0003] 经检索,公告号CN218535135U的一种高效混凝土搅拌站,涉及混凝土搅拌站技术领域,包括搅拌罐,所述搅拌罐的内壁面下部固定安装有横杆,所述横杆与搅拌罐之间共同穿插活动安装有传动机构和搅拌机构,所述搅拌机构设置有两个且分别位于传动机构的左右两侧,所述搅拌罐的上端前部和上端后部均穿插固定安装有进料斗,所述搅拌罐的下端固定安装有下料斗,所述下料斗上设置有阀门,所述搅拌罐上固定套接有安装环。本实用新型所述的一种高效混凝土搅拌站,通过两个进料斗进行上料,上料速度快;通过设置传动机构和搅拌机构,能够对搅拌罐底部的混凝土进行搅拌,使搅拌罐内的混凝土混合得更加均匀,搅拌效率更高,方便使用;

[0004] 基于上述专利,通过齿轮带动转杆和搅拌杆转动,实现了对混凝土的搅拌,但是转杆和搅拌杆的位置时固定不动的,且位于搅拌桶的左右两端,导致搅拌桶前后两端的混凝土不易受到搅拌,且缺少对内壁清理措施,导致内壁附着大量混凝土。

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的缺点,而提出的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,可以通过公转和自转配合,有效的提高了搅拌效果和搅拌效率,并可以对内壁进行清理。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,包括搅拌桶,所述搅拌桶的后侧上端固定连接固定架,所述固定架的前端转动连接有转杆,所述固定架的上侧固定连接电机,所述电机的驱动轴固定连接在转杆的顶部,所述电机的外部设置有齿环,所述齿环的上侧固定连接多个固定杆,所述固定杆的顶部分别固定连接在固定架的前端下侧,所述电机的底部固定连接固定板,所述固定板的中部左右两侧均转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的顶部均固定连接齿轮,所述齿轮的外侧分别啮合连接在齿环的外侧,所述搅拌轴的下端左右两侧均固定连接搅拌叶,所述搅拌桶的内部左右两侧均设置有清洁组件,所述清洁组件安装在固定板的左右两端。

[0008] 进一步地,所述清洁组件包括固定板左右两端的连接杆,所述连接杆的下端均固定连接第一刮板,所述第一刮板的下端均固定连接第二刮板,所述第二刮板的上侧均固定连接搅拌杆。

[0009] 进一步地,所述搅拌桶的顶部固定连接有水槽,所述水槽的内壁底部开设有多个排水口。

[0010] 进一步地,所述搅拌桶的底端中部固定连接有出料管,所述搅拌桶的底端外侧固定连接有多个支撑腿。

[0011] 进一步地,所述连接杆的顶端分别固定连接在固定板的左右两端。

[0012] 进一步地,所述第一刮板的外侧与搅拌桶的内壁紧贴。

[0013] 进一步地,所述第二刮板的下侧与搅拌桶的内壁底部紧贴。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过设置的电机带动转杆转动,从而通过转杆和固定板带动搅拌轴和搅拌叶转动,对混凝土进行搅拌,在搅拌的同时,通过齿轮与齿环配合,带动搅拌轴和搅拌叶进行自转,从而提高搅拌效果,提高搅拌效率。

[0016] 2、本实用新型中,设置的固定板在转动时通过连接杆带动第一刮板、第二刮板以及搅拌杆转动,通过设置的第一刮板,第二刮板与水槽配合,可以对搅拌桶内壁进行清理,并将边缘处的混凝土向中间拨动,解决边缘处混凝土不易受到搅拌的问题,通过设置的搅拌杆可以对搅拌桶底部的混凝土进行搅拌,避免混凝土搅拌不均的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站的整体示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站的部分剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站的搅拌叶示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站的水槽示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、搅拌桶;2、固定架;3、转杆;4、电机;5、齿环;6、固定杆;7、固定板;8、搅拌轴;9、齿轮;10、搅拌叶;11、出料管;12、支撑腿;13、水槽;14、排水口;15、连接杆;16、第一刮板;17、第二刮板;18、搅拌杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种具有筒壁清理结构的混凝土搅拌站,包括搅拌桶1,搅拌桶1的后侧上端固定连接有固定架2,固定架2的前端转动连接有转杆3,固定架2的上侧固定连接有电机4,电机4的驱动轴固定连接在转杆3的顶部,电机4的外部设置有齿环5,齿环5的上侧固定连接有多个固定杆6,固定杆6的顶部分别固定连接在固定架2的前端下侧,电机4的底部固定连接有固定板7,固定板7的中部左右两侧均转动连接有搅拌轴8,搅拌轴8的顶部均固定连接有齿轮9,齿轮9的外侧分别啮合连接在齿环5的外侧,

搅拌轴8的下端左右两侧均固定连接搅拌叶10;搅拌桶1的顶部固定连接水槽13,水槽13的内壁底部开设多个排水口14,搅拌桶1的底端中部固定连接出料管11,搅拌桶1的底端外侧固定连接多个支撑腿12;将混凝土加入搅拌桶1中,启动电机4带动转杆3转动,通过转杆3和固定板7带动搅拌轴8和搅拌叶10转动,通过搅拌轴8和搅拌叶10对混凝土进行搅拌,当搅拌轴8和搅拌叶10围绕转杆3转动时,通过齿轮9与齿环5配合,齿环5不转动,使齿轮9带动搅拌轴8和搅拌叶10进行自转,对混凝土进行搅拌,通过设置的搅拌轴8和搅拌叶10公转的同时进行自转,可以提高搅拌效果,提高搅拌效率。

[0025] 固定板7的左右两端均固定连接连接杆15,连接杆15的下端均固定连接第一刮板16,第一刮板16的外侧与搅拌桶1的内壁紧贴,第一刮板16的下端均固定连接第二刮板17,第二刮板17的下侧与搅拌桶1的内壁底部紧贴,第二刮板17的上侧均固定连接搅拌杆18;转动的第一刮板16和第二刮板17可以将搅拌桶1边缘处的混凝土推向中间,避免边缘处不易搅拌的问题,向水槽13中注入水,水通过排水口14沿着搅拌桶1内壁流出,与转动的第一刮板16、第二刮板17配合,对搅拌桶1内壁进行清理,避免后续清理上的麻烦。

[0026] 工作原理:将混凝土加入搅拌桶1中,启动电机4带动转杆3转动,通过转杆3和固定板7带动搅拌轴8和搅拌叶10转动,通过搅拌轴8和搅拌叶10对混凝土进行搅拌,当搅拌轴8和搅拌叶10围绕转杆3转动时,通过齿轮9与齿环5配合,齿环5不转动,使齿轮9带动搅拌轴8和搅拌叶10进行自转,对混凝土进行搅拌,转杆3带动固定板7转动时,通过连接杆15带动第一刮板16、第二刮板17以及搅拌杆18转动,通过第一刮板16和第二刮板17将搅拌桶1边缘处的混凝土推向中间,进行搅拌,通过第二刮板17带动搅拌杆18转动,可以对搅拌桶1底部的混凝土进行搅拌,通过设置的出料管11可以将混合均匀后的混凝土排出,向水槽13中注入水,水通过排水口14沿着搅拌桶1内壁流出,与转动的第一刮板16、第二刮板17配合,对搅拌桶1内壁进行清理。

[0027] 最后应说明的是:以上所述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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

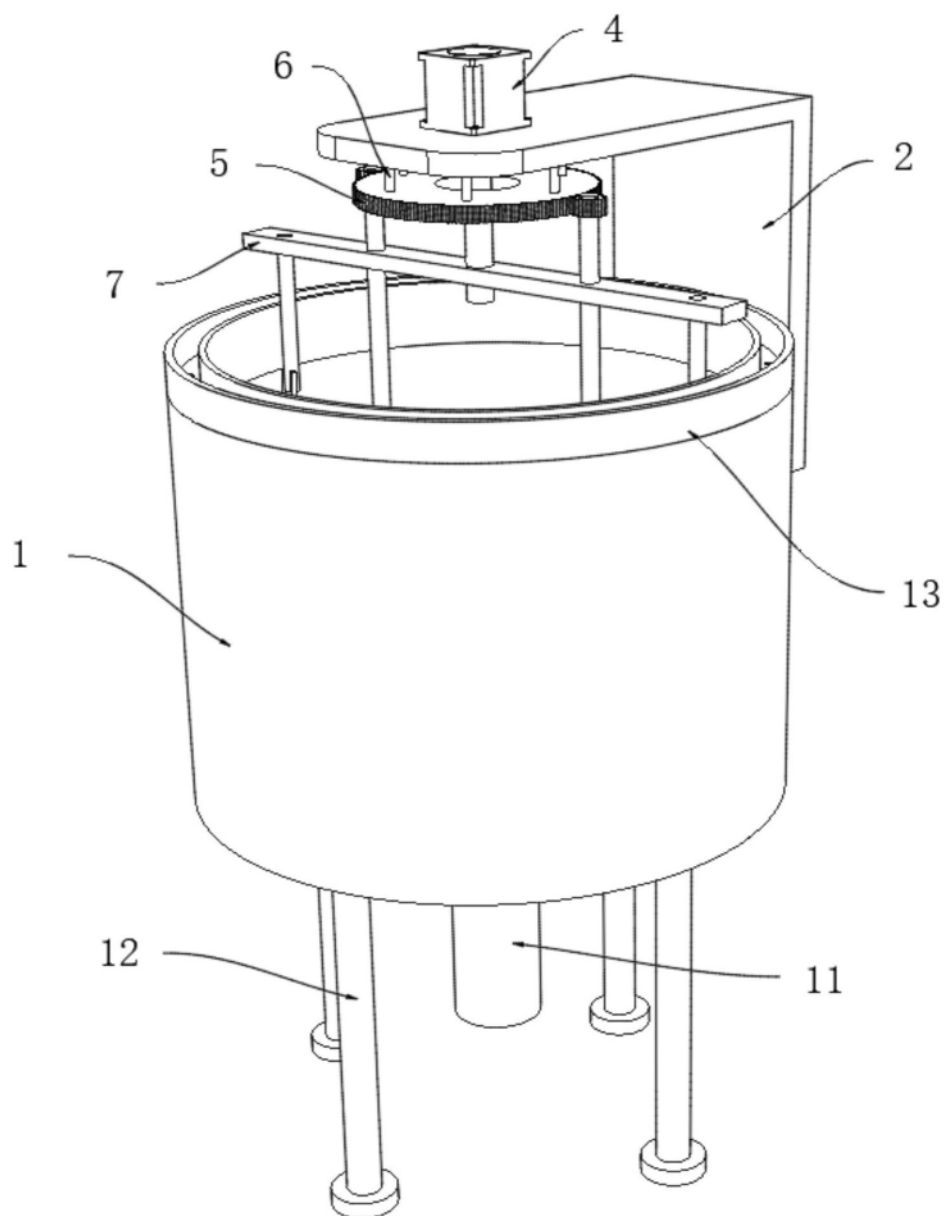


图1

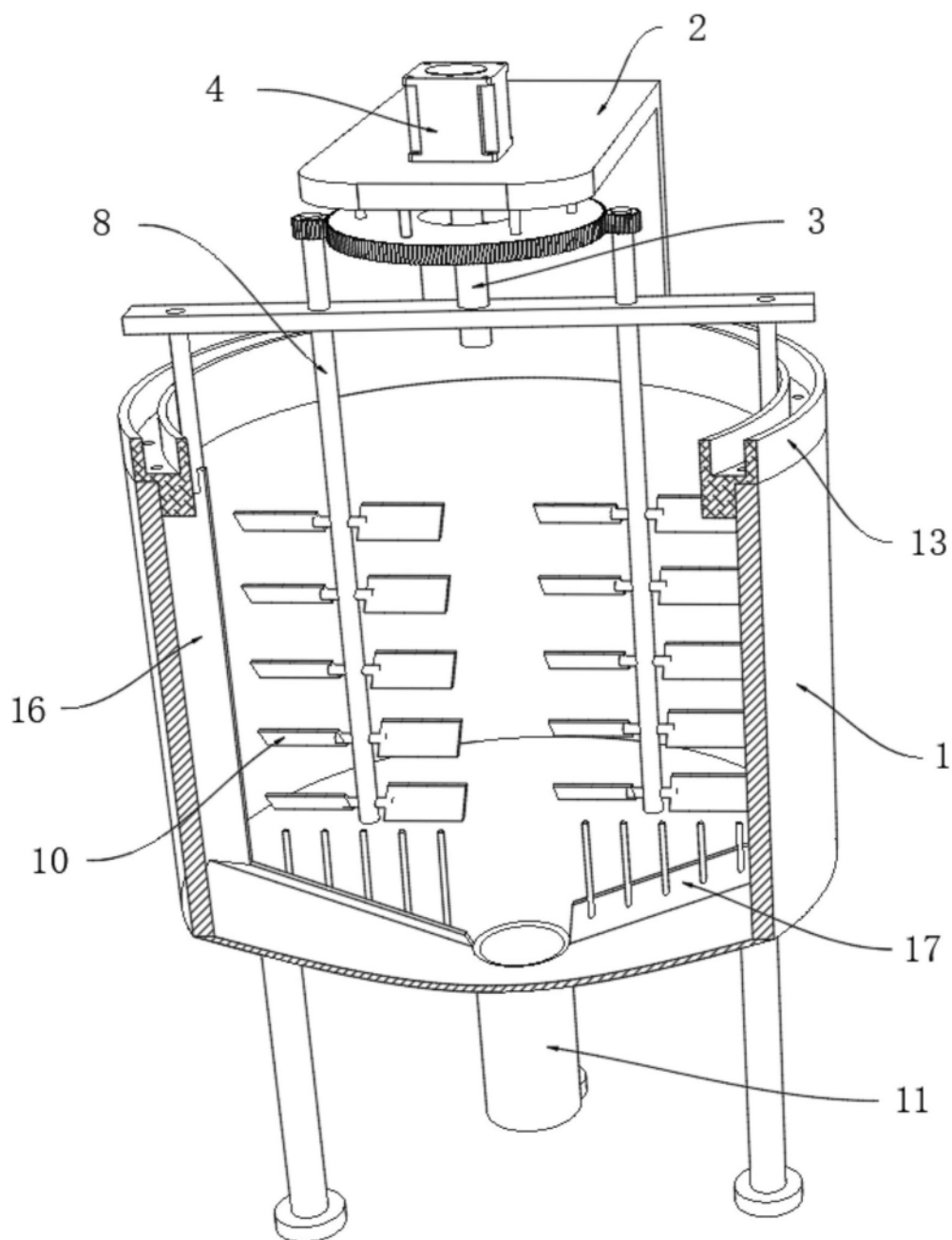


图2

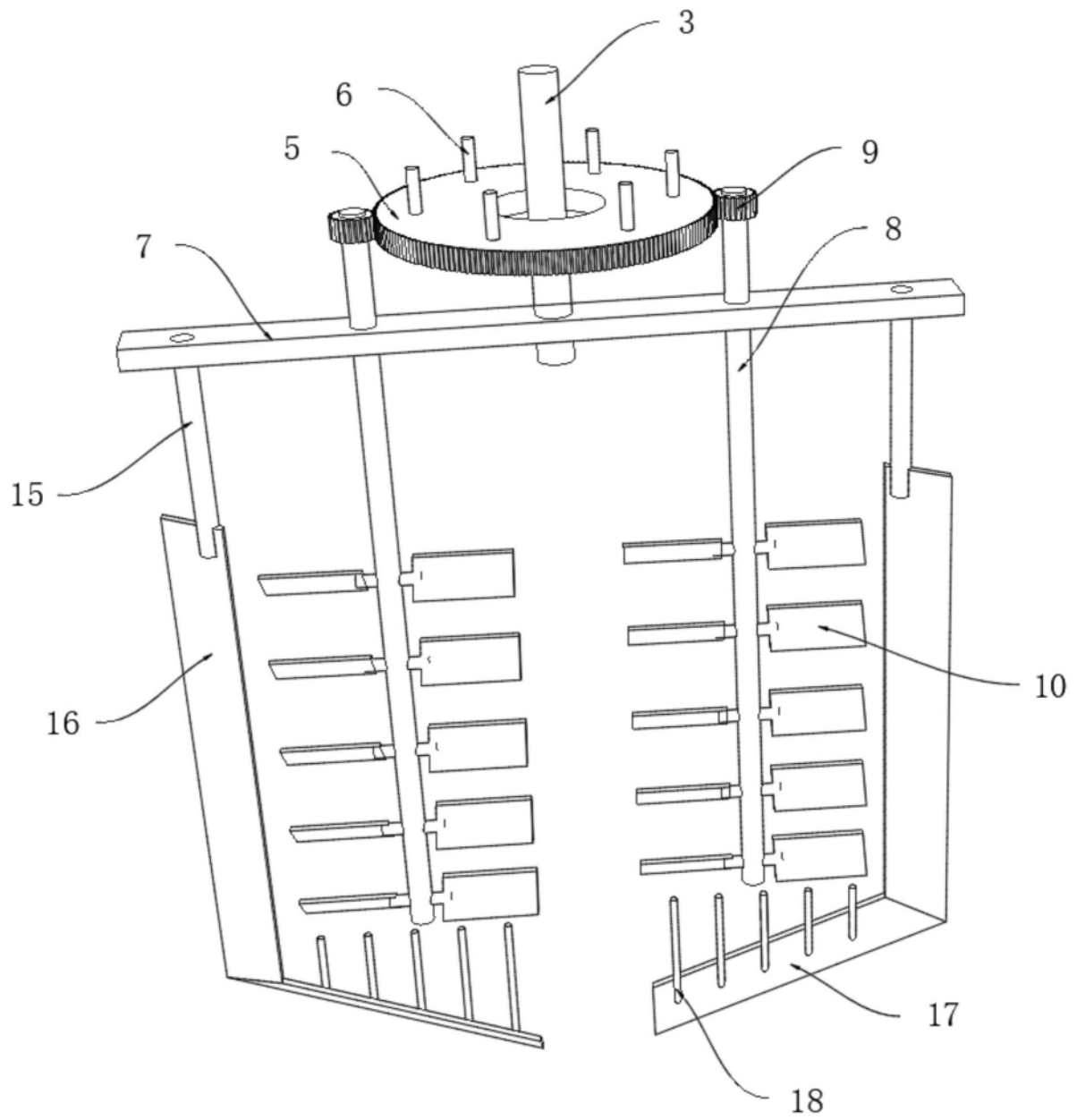


图3

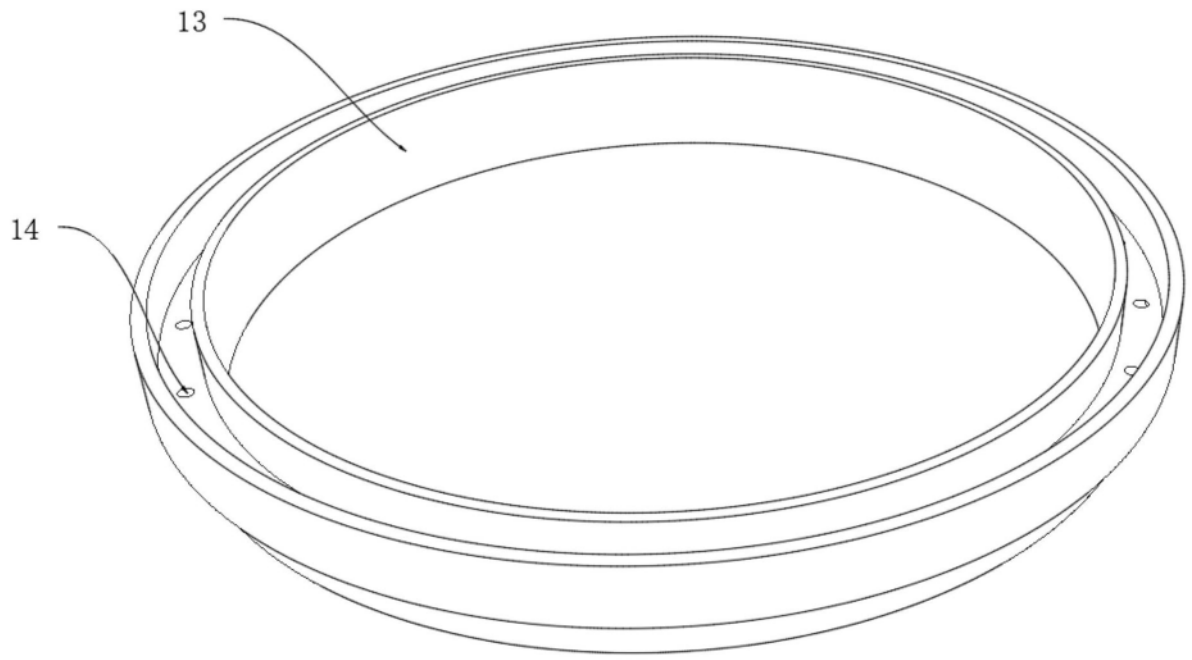


图4