



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222889739 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202421883175.7

(22) 申请日 2024.08.05

(73) 专利权人 富蓝农业科技(广东)有限公司
地址 528500 广东省佛山市高明区更合镇
工业大道576号宏优置业投资有限公司E栋厂房(住所申报)

(72) 发明人 梁锦富 陈松芸

(74) 专利代理机构 广东科雄专利代理事务所
(普通合伙) 44865

专利代理师 何耀沧

(51) Int.Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01J 19/18 (2006.01)

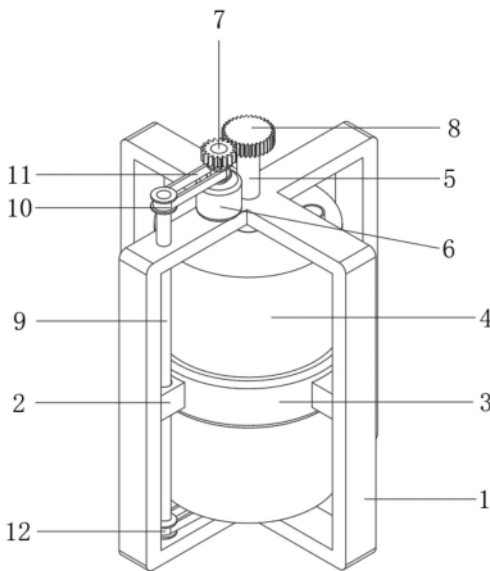
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有自清洁功能的反应搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自清洁功能的反应搅拌机,包括支撑架,支撑架的内部等距固定连接连接有连接块,连接块的一侧固定连接有套环,套环的内部设置有搅拌机本体,搅拌机本体的顶部与底部分别设置有进料口和出料口,搅拌机本体的内部转动连接有转动杆,支撑架的顶部设置有电机,电机输出轴的外侧固定连接第一齿轮,转动杆的外侧固定连接第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,转动杆的外侧设置有搅拌组件。本实用新型公开的一种具有自清洁功能的反应搅拌机,通过采用顺时针搅拌和逆时针刮除的联动操作,不仅具有良好的搅拌效果,还可以使残留在搅拌桶内壁的物料被有效地清理,保持内壁清洁,为下次使用搅拌机提供清洁的工作环境。



1. 一种具有自清洁功能的反应搅拌机,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)的内部等距固定连接连接有连接块(2),所述连接块(2)的一侧固定连接连接有套环(3),所述套环(3)的内部设置有搅拌机本体(4),所述搅拌机本体(4)的顶部与底部分别设置有进料口(19)和出料口,所述搅拌机本体(4)的内部转动连接有转动杆(5),所述支撑架(1)的顶部设置有电机(6),所述电机(6)输出轴的外侧固定连接连接有第一齿轮(7),所述转动杆(5)的外侧固定连接连接有第二齿轮(8),所述第一齿轮(7)与第二齿轮(8)相啮合,所述转动杆(5)的外侧设置有搅拌组件,所述搅拌机本体(4)的内部等距设置有刮板(18),所述搅拌机本体(4)的外侧设置有联动组件,所述联动组件用于带动刮板(18)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的反应搅拌机,其特征在于,所述联动组件包括连接杆(9),所述连接杆(9)转动连接在支撑架(1)的内部,所述电机(6)输出轴的外侧与连接杆(9)的外侧均固定连接连接有第一皮带轮(10),所述第一皮带轮(10)的外侧设置有第一皮带(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有自清洁功能的反应搅拌机,其特征在于,所述联动组件还包括第二皮带轮(12),所述第二皮带轮(12)固定连接在连接杆(9)的外侧,所述搅拌机本体(4)的顶部与底部均转动连接有套筒(20),所述套筒(20)的内部与转动杆(5)的外侧转动连接,其中一个所述套筒(20)的外侧固定连接连接有第三皮带轮(14),所述第二皮带轮(12)与第三皮带轮(14)之间设置有第二皮带(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自清洁功能的反应搅拌机,其特征在于,所述套筒(20)的一端延伸至搅拌机本体(4)的内部且等距固定连接连接有连接板(17),所述连接板(17)的一侧与刮板(18)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自清洁功能的反应搅拌机,其特征在于,所述刮板(18)的一侧设置有斜面。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的反应搅拌机,其特征在于,所述搅拌组件包括安装块(15),所述安装块(15)等距固定连接在转动杆(5)的外侧,所述安装块(15)的外侧等距固定连接连接有搅拌杆(16)。

一种具有自清洁功能的反应搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应搅拌机技术领域,尤其涉及一种具有自清洁功能的反应搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌装置通常是用于对物料进行混合和搅拌的设备。在搅拌机中,搅拌装置起到将不同食材或物料充分混合均匀的作用。

[0003] 申请号CN220759256U的专利文件公开了,一种反应搅拌机,包括底板、支撑柱、调节套、控制板、转动圆盘和搅拌电机,所述支撑柱固定安装在底板上,所述调节套滑动套设在支撑柱上,所述控制板固定安装在调节套上,所述控制板上开设有转动孔,所述转动圆盘转动安装在转动孔内,所述搅拌电机固定安装在转动圆盘的底部,所述支撑柱上设有驱动组件,所述驱动组件与调节套相连接,所述驱动组件包括滑动块和丝杆,所述调节套的内壁上固定安装有滑动块,支撑柱上开设有滑动槽。

[0004] 该搅拌机可以对料桶内不同的位置进行均匀搅拌,对物料的搅拌均匀度能在段时间内达到要求,但是在利用搅拌杆对料桶内的物料搅拌完成之后,料桶的内壁会有物料残留,如果不对残留在料桶内壁的物料进行及时清理的话,物料会硬化在料桶内壁,影响搅拌机的下次使用,需要工人在搅拌结束后对内壁进行人工清洗,费时费力,针对上述问题,我们推出了一种具有自清洁功能的反应搅拌机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开一种具有自清洁功能的反应搅拌机,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供了一种具有自清洁功能的反应搅拌机,以达到更好的实用价值性的目的。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种具有自清洁功能的反应搅拌机,包括支撑架,所述支撑架的内部等距固定连接连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接有套环,所述套环的内部设置有搅拌机本体,所述搅拌机本体的顶部与底部分别设置有进料口和出料口,所述搅拌机本体的内部转动连接有转动杆,所述支撑架的顶部设置有电机,所述电机输出轴的外侧固定连接有第一齿轮,所述转动杆的外侧固定连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述转动杆的外侧设置有搅拌组件,所述搅拌机本体的内部等距设置有刮板,所述搅拌机本体的外侧设置有联动组件,所述联动组件用于带动刮板转动。

[0008] 在一个优选的方案中,所述联动组件包括连接杆,所述连接杆转动连接在支撑架的内部,所述电机输出轴的外侧与连接杆的外侧均固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮的外侧设置有第一皮带。

[0009] 在一个优选的方案中,所述联动组件还包括第二皮带轮,所述第二皮带轮固定连接在连接杆的外侧,所述搅拌机本体的顶部与底部均转动连接有套筒,所述套筒的内部与转动杆的外侧转动连接,其中一个所述套筒的外侧固定连接有第三皮带轮,所述第二皮带

轮与第三皮带轮之间设置有第二皮带。

[0010] 在一个优选的方案中,所述套筒的一端延伸至搅拌机本体的内部且等距固定连接有连接板,所述连接板的一侧与刮板的一侧固定连接。

[0011] 在一个优选的方案中,所述刮板的一侧设置有斜面。

[0012] 在一个优选的方案中,所述搅拌组件包括安装块,所述安装块等距固定连接在转动杆的外侧,所述安装块的外侧等距固定连接有搅拌杆。

[0013] 本实用新型提供的一种具有自清洁功能的反应搅拌机具有以下优点:

[0014] 通过搅拌组件对搅拌机本体的内部进行顺时针搅拌,然后通过联动组件带动刮板进行逆时针转动,对搅拌机本体的内壁进行刮除,这样不仅可以提高对料桶内物料的搅拌效率,确保物料充分混合,避免出现死角或堆积现象,提高工作效率,同时可以有效地刮除内壁上残留的物料,避免物料依附在内壁上,保持内壁清洁,为下次使用搅拌机提供清洁的工作环境。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有自清洁功能的反应搅拌机的立体示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种具有自清洁功能的反应搅拌机的主视剖视示意图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种具有自清洁功能的反应搅拌机的第一爆炸示意图。

[0018] 图4为本实用新型提出的一种具有自清洁功能的反应搅拌机的第二爆炸示意图。

[0019] 附图中:1、支撑架;2、连接块;3、套环;4、搅拌机本体;5、转动杆;6、电机;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、连接杆;10、第一皮带轮;11、第一皮带;12、第二皮带轮;13、第二皮带;14、第三皮带轮;15、安装块;16、搅拌杆;17、连接板;18、刮板;19、进料口;20、套筒。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0021] 本实用新型公开的一种具有自清洁功能的反应搅拌机主要应用于反应搅拌机的场景。

[0022] 参照图1至图4,一种具有自清洁功能的反应搅拌机,包括:支撑架1,支撑架1的内部等距固定连接有连接块2,连接块2的一侧固定连接有套环3,套环3的内部设置有搅拌机本体4,搅拌机本体4的顶部与底部分别设置有进料口19和出料口,搅拌机本体4的内部转动连接有转动杆5,支撑架1的顶部设置有电机6,电机6输出轴的外侧固定连接有第一齿轮7,转动杆5的外侧固定连接有第二齿轮8,第一齿轮7与第二齿轮8相啮合,转动杆5的外侧设置有搅拌组件,搅拌机本体4的内部等距设置有刮板18,搅拌机本体4的外侧设置有联动组件,联动组件用于带动刮板18转动。

[0023] 上述技术方案中,考虑到存在对料桶内的物料搅拌完成之后,料桶的内壁会有物

料残留的问题,为了解决此类问题,具体操作如下:通过搅拌组件对搅拌机本体4的内部进行顺时针搅拌,然后通过联动组件带动刮板18进行逆时针转动,对搅拌机本体4的内壁进行刮除,这样不仅可以提高对料桶内物料的搅拌效率,确保物料充分混合,避免出现死角或堆积现象,提高工作效率,同时可以有效地刮除内壁上残留的物料,避免物料依附在内壁上,保持内壁清洁,为下次使用搅拌机提供清洁的工作环境。

[0024] 参照图1至图4,在一个优选的实施方式中,联动组件包括连接杆9,连接杆9转动连接在支撑架1的内部,电机6输出轴的外侧与连接杆9的外侧均固定连接,第一皮带轮10,第一皮带轮10的外侧设置有第一皮带11,联动组件还包括第二皮带轮12,第二皮带轮12固定连接在连接杆9的外侧,搅拌机本体4的顶部与底部均转动连接有套筒20,套筒20的内部与转动杆5的外侧转动连接,其中一个套筒20的外侧固定连接有第三皮带轮14,第二皮带轮12与第三皮带轮14之间设置有第二皮带13,套筒20的一端延伸至搅拌机本体4的内部且等距固定连接,连接板17,连接板17的一侧与刮板18的一侧固定连接,刮板18的一侧设置有斜面,搅拌组件包括安装块15,安装块15等距固定连接在转动杆5的外侧,安装块15的外侧等距固定连接,有搅拌杆16;

[0025] 上述技术方案中,考虑到存在对料桶内的物料搅拌完成之后,料桶的内壁会有物料残留的问题,为了解决此类问题,具体操作如下:通过启动电机6带动第一齿轮7和第一皮带轮10转动,然后利用第一齿轮7和第二齿轮8相啮合关系,会带动第二齿轮8和转动杆5转动,从而带动安装块15和搅拌杆16转动,对物料进行顺时针搅拌,同时利用第一皮带轮10和第一皮带11,使得连接杆9进行转动,然后带动第二皮带轮12转动,利用第二皮带轮12、第三皮带轮14和第二皮带13,进一步带动底下的套筒20转动,因为套筒20、连接板17和刮板18属于固定关系,进而带动两个套筒20、连接板17和刮板18进行逆时针转动,对搅拌机本体4的内壁进行刮除,避免物料依附在内壁上,通过顺时针搅拌和逆时针刮除的联动操作,不仅具有良好的搅拌效果,还可以使残留在搅拌桶内壁的物料被有效地清理,从而减少人工清洗的需求,节省时间和精力。

[0026] 工作原理:使用时,首先将物料从进料口19倒进搅拌机本体4中,启动电机6带动第一齿轮7和第一皮带轮10转动,然后利用第一齿轮7和第二齿轮8相啮合关系,会带动第二齿轮8和转动杆5转动,从而带动安装块15和搅拌杆16转动,对物料进行顺时针搅拌,同时利用第一皮带轮10和第一皮带11,使得连接杆9进行转动,然后带动第二皮带轮12转动,利用第二皮带轮12、第三皮带轮14和第二皮带13,进一步带动底下的套筒20转动,因为套筒20、连接板17和刮板18属于固定关系,进而带动两个套筒20、连接板17和刮板18进行逆时针转动,对搅拌机本体4的内壁进行刮除,避免物料依附在内壁上,最后将搅拌好的物料通过出料口排出,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

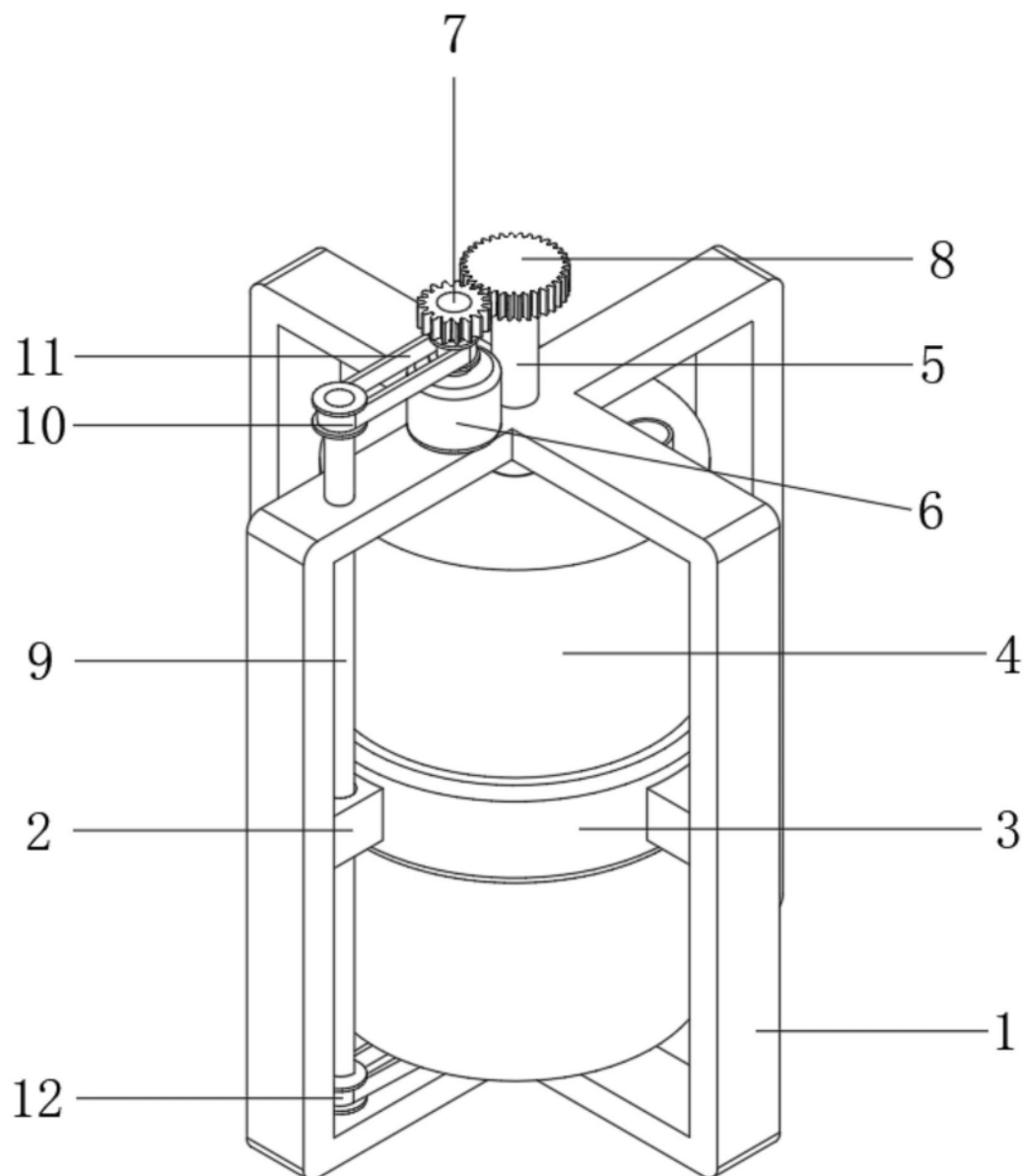


图1

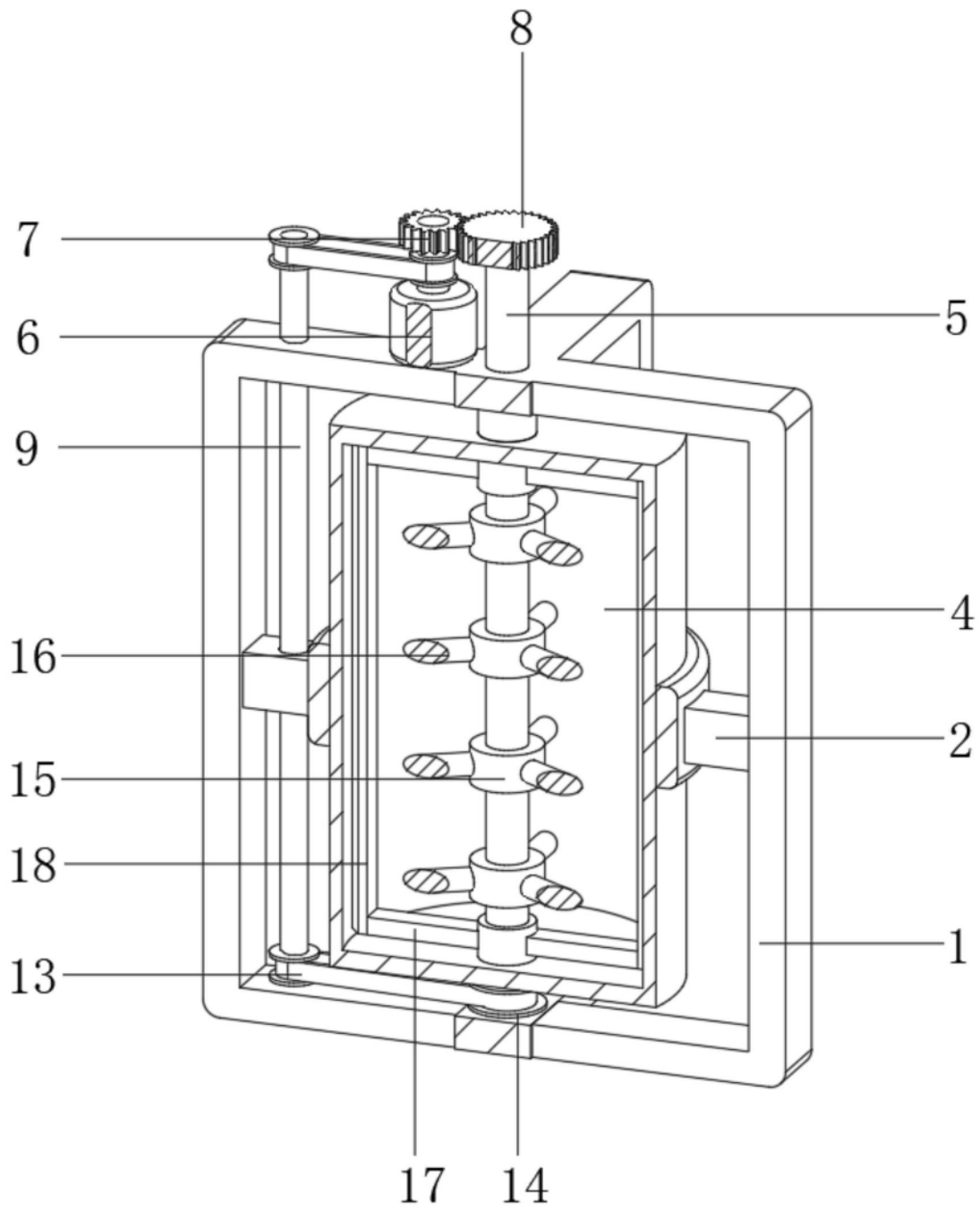


图2

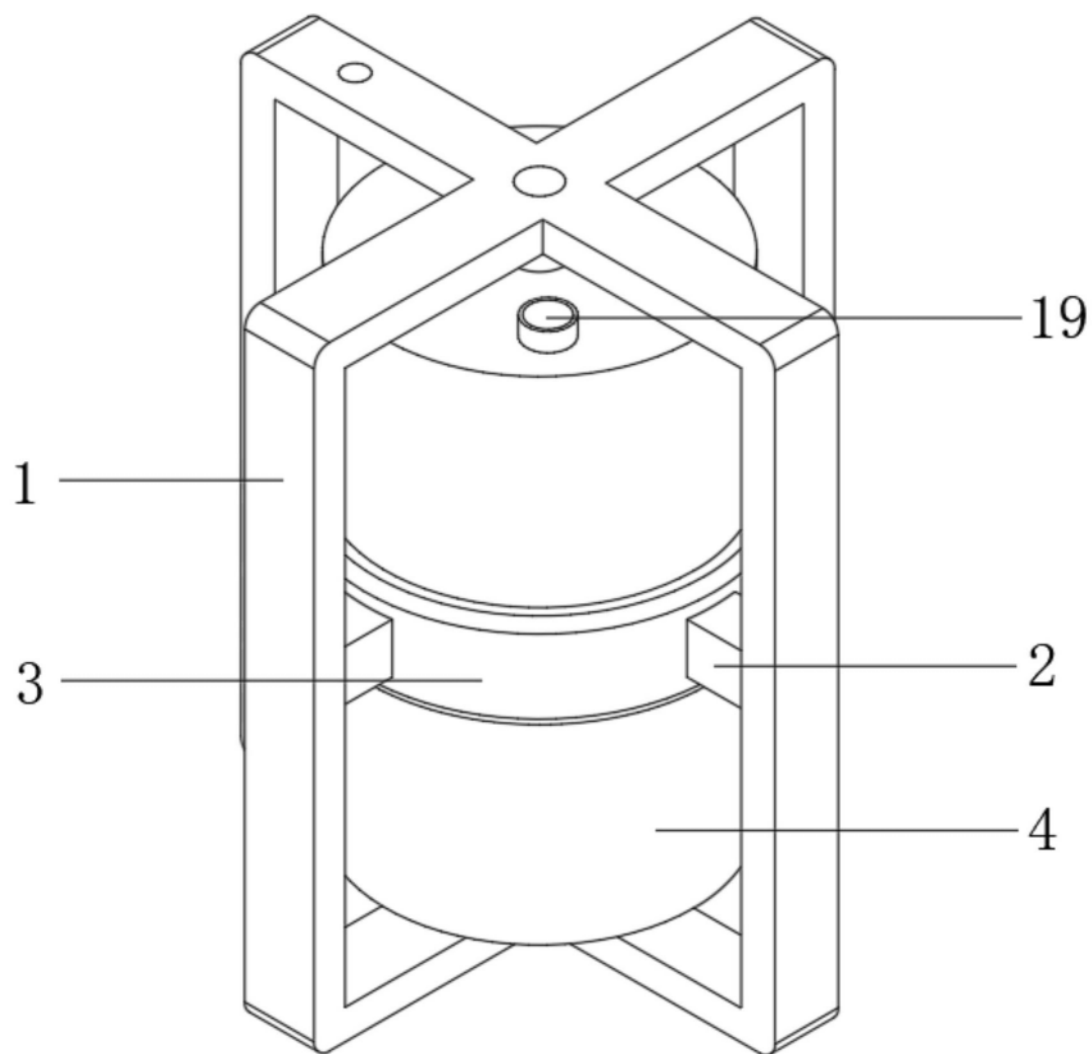


图3

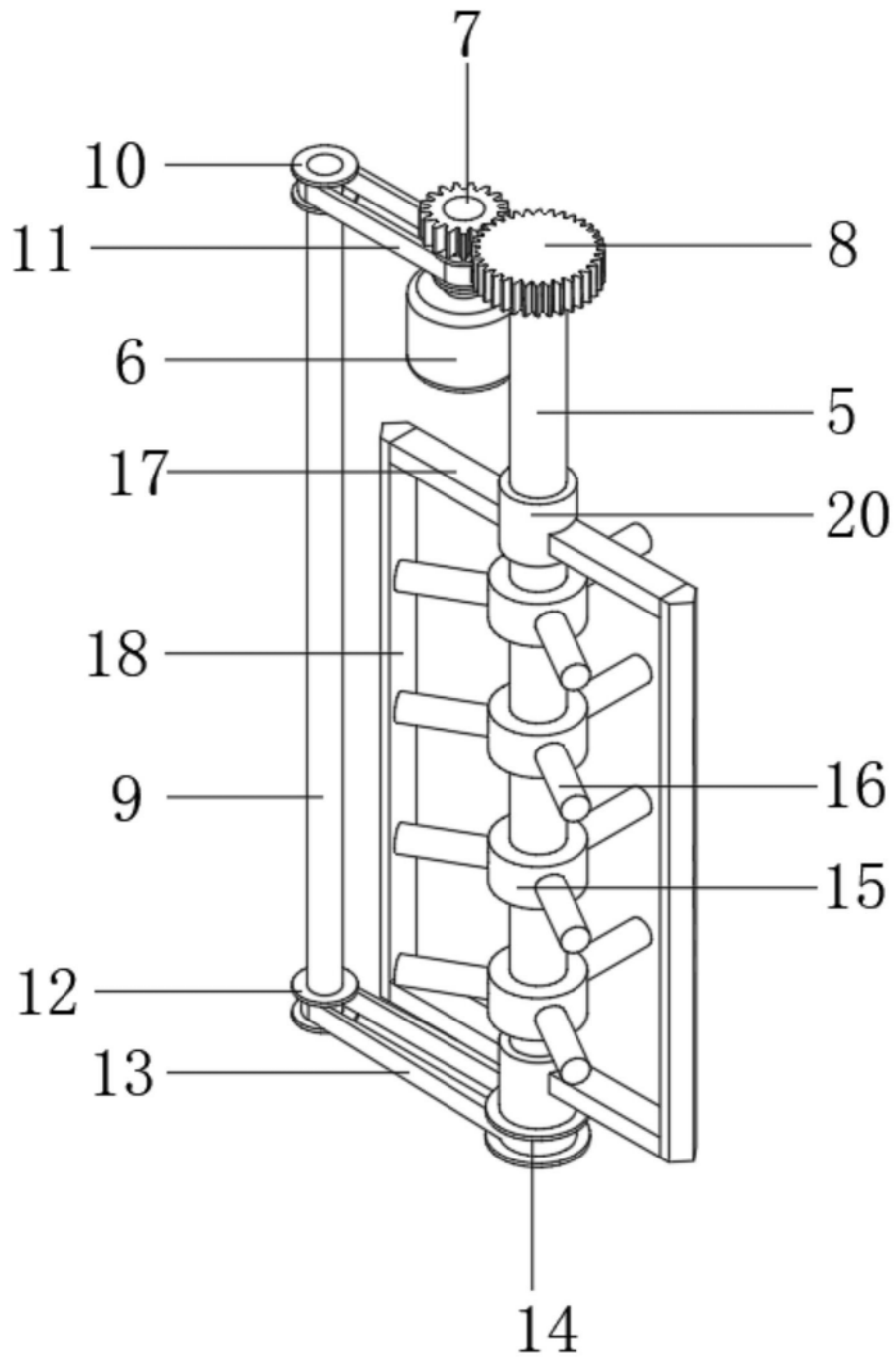


图4