



(21) 申请号 202421220660.6

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 四川中科格美科技有限公司

地址 610036 四川省成都市金牛区蜀西路9
号1栋6层602号

(72) 发明人 张义勇 陈冰凌

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 潘海月

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/10 (2022.01)

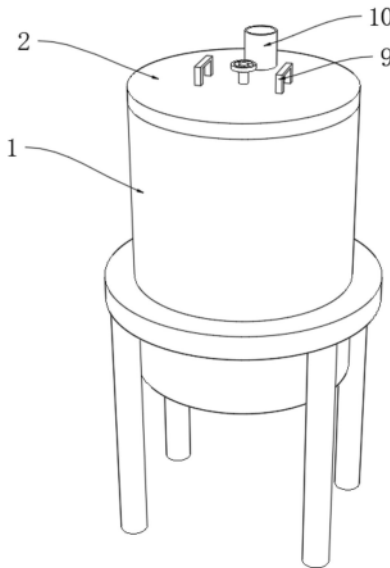
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环保型建筑材料加工用混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑材料加工领域,公开了一种环保型建筑材料加工用混合装置,包括混合桶,所述混合桶顶端设置有顶盖,所述顶盖顶端内壁通过固定组件与固定块相连,所述固定块与顶盖内壁之间通过第一弹簧相连,所述混合桶顶端两侧均固定连接有把手,所述混合桶顶端后侧固定连接进料管,所述混合桶底端固定连接支撑板,所述支撑板内壁底侧固定连接电机,所述电机驱动端固定连接搅拌杆。本实用新型中,通过向上提取把手,从而取下顶盖上的搅拌杆,方便对搅拌杆上残留的原料进行清洁,防止下一次在对另一种材料进行混合时,残留物可能会对材料产生污染,影响材料的混合和质量。



1. 一种环保型建筑材料加工用混合装置,包括混合桶(1),其特征在于:所述混合桶(1)顶端设置有顶盖(2),所述顶盖(2)顶端内壁通过固定组件与固定块(7)相连,所述固定块(7)与顶盖(2)内壁之间通过第一弹簧(8)相连,所述混合桶(1)顶端两侧均固定连接有把手(9),所述混合桶(1)顶端后侧固定连接有进料管(10),所述混合桶(1)底端固定连接有支撑板(11),所述支撑板(11)内壁底侧固定连接有电机(12),所述电机(12)驱动端固定连接有搅拌杆(13),所述搅拌杆(13)上下两端均通过刮擦组件与刮板(17)相连,所述混合桶(1)底端固定连接有出料管(19),所述出料管(19)底端外壁固定连接有阀门(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型建筑材料加工用混合装置,其特征在于:所述固定组件包括位于顶盖(2)顶端内壁转动连接的转动杆(3),所述转动杆(3)顶端固定连接有旋钮(4),所述转动杆(3)底端固定连接有主动齿轮(5),所述主动齿轮(5)前后两端均啮合连接有齿板(6),所述固定块(7)内侧一端均固定连接在齿板(6)的外侧一端上。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型建筑材料加工用混合装置,其特征在于:所述刮擦组件包括位于搅拌杆(13)上下两端固定连接的连接板(14),所述连接板(14)左右两端均固定连接有滑块(15),所述滑块(15)外壁均滑动连接有连接座(16),所述连接座(16)内壁与滑块(15)通过第二弹簧(18)相连,所述刮板(17)内侧两端均固定连接在连接座(16)的外侧一端上。

4. 根据权利要求2所述的一种环保型建筑材料加工用混合装置,其特征在于:所述转动杆(3)底端转动连接在顶盖(2)的内壁上,所述齿板(6)外侧一端分别滑动连接在顶盖(2)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型建筑材料加工用混合装置,其特征在于:所述第一弹簧(8)一端与顶盖(2)内壁相连,所述第一弹簧(8)另一端与固定块(7)相连。

6. 根据权利要求2所述的一种环保型建筑材料加工用混合装置,其特征在于:所述固定块(7)外侧一端底侧设置为圆角。

7. 根据权利要求3所述的一种环保型建筑材料加工用混合装置,其特征在于:所述第二弹簧(18)一端与连接座(16)内壁相连,所述第二弹簧(18)另一端与滑块(15)相连。

一种环保型建筑材料加工用混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料加工领域,尤其涉及一种环保型建筑材料加工用混合装置。

背景技术

[0002] 环保型建筑材料是指在生产和使用过程中具有较低环境影响,能够节约资源、能源,减少污染物排放,同时具有良好的使用性能和可持续发展能力的建筑材料,在当前环保意识不断提高和绿色建筑迅速发展的背景下,这类材料受到越来越多的重视,在环保型建筑材料加工中需要对原料进行混合,因此,就需要一种混合装置。

[0003] 经检索,公告号CN212701487U的一种环保型建筑材料加工用混合装置,包括材料混合箱,还包括单轴电机,材料混合箱的底部与防水保护箱的底部固定连接,防水保护箱内腔的底壁与单轴电机的底部固定连接,单轴电机的顶部输出轴依次穿过材料混合箱和防水保护箱上开设的孔洞并与材料混合箱活动连接,材料混合箱与单轴电机输出轴连接处的顶部固定安装有密封轴承,密封轴承的外环底部与材料混合箱内腔的底壁固定连接,密封轴承的内环与单轴电机输出轴的外表面固定连接,材料混合箱内腔左壁的顶部与接触开关的右侧固定连接。本实用新型起到了在搅拌的过程中使第二进料管内的建筑材料均匀下料的效果;

[0004] 基于上述专利,通过启动单轴电机,单轴电机的输出轴带动转杆和搅拌叶旋转,从第一进料管注入一种建筑材料,从第二进料管中加入另一种建筑材料,搅拌叶对两种材料进行均匀搅拌,与此同时转杆通过齿轮组带动活动连接杆旋转,活动连接杆带动定量转盘旋转,因为定量转盘上开设有孔洞,起到了在搅拌的过程中使第二进料管内的建筑材料均匀下料的效果,减少施工人员的精力和时间,但是上述装置不方便对搅拌结构进行拆卸,不方便对搅拌结构进行清洁,搅拌结构可能存在残留物,下一次在对另一种材料进行混合时,残留物可能会对材料产生污染,影响材料的混合和质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保型建筑材料加工用混合装置,防止下一次在对另一种材料进行混合时,残留物可能会对材料产生污染,影响材料的混合和质量。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种环保型建筑材料加工用混合装置,包括混合桶,所述混合桶顶端设置有顶盖,所述顶盖顶端内壁通过固定组件与固定块相连,所述固定块与顶盖内壁之间通过第一弹簧相连,所述混合桶顶端两侧均固定连接把手,所述混合桶顶端后侧固定连接进料管,所述混合桶底端固定连接支撑板,所述支撑板内壁底侧固定连接电机,所述电机驱动端固定连接搅拌杆,所述搅拌杆上下两端均通过刮擦组件与刮板相连,所述混合桶底端固定连接出料管,所述出料管底端外壁固定连接阀门。

[0008] 进一步地,所述固定组件包括位于顶盖顶端内壁转动连接的转动杆,所述转动杆顶端固定连接有旋钮,所述转动杆底端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮前后两端均啮合连接齿板,所述固定块内侧一端均固定连接在齿板的外侧一端上。

[0009] 进一步地,所述刮擦组件包括位于搅拌杆上下两端固定连接连接板,所述连接板左右两端均固定连接滑块,所述滑块外壁均滑动连接连接座,所述连接座内壁与滑块通过第二弹簧相连,所述刮板内侧两端均固定连接在连接座的外侧一端上。

[0010] 进一步地,所述转动杆底端转动连接在顶盖的内壁上,所述齿板外侧一端分别滑动连接在顶盖的内壁上。

[0011] 进一步地,所述第一弹簧一端与顶盖内壁相连,所述第一弹簧另一端与固定块相连。

[0012] 进一步地,所述固定块外侧一端底侧设置为圆角。

[0013] 进一步地,所述第二弹簧一端与连接座内壁相连,所述第二弹簧另一端与滑块相连。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过顶盖、转动杆、旋钮、主动齿轮、齿板、固定块、第一弹簧、把手、进料管、支撑板、电机和搅拌杆的配合下,能够方便的取下顶盖上的搅拌杆,方便对搅拌杆进行清理,防止下一次在对另一种材料进行混合时,残留物可能会对材料产生污染,影响材料的混合和质量。

[0016] 2、本实用新型中,通过连接板、滑块、连接座、刮板和第二弹簧的配合下,能够对混合桶内上粘连的原料进行刮擦,防止原料残留在混合桶内。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种环保型建筑材料加工用混合装置的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种环保型建筑材料加工用混合装置中搅拌杆的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种环保型建筑材料加工用混合装置中刮板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种环保型建筑材料加工用混合装置中固定块的结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、混合桶;2、顶盖;3、转动杆;4、旋钮;5、主动齿轮;6、齿板;7、固定块;8、第一弹簧;9、把手;10、进料管;11、支撑板;12、电机;13、搅拌杆;14、连接板;15、滑块;16、连接座;17、刮板;18、第二弹簧;19、出料管;20、阀门。

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:一种环保型建筑材料加工用混合装置,包括混合桶1,混合桶1顶端设置有顶盖2,顶盖2顶端内壁转动连接的转动杆3,转动杆3顶端固定连接旋鈕4,转动杆3底端固定连接主动齿轮5,主动齿轮5前后两端均啮合连接有齿板6,转动杆3底端转动连接在顶盖2的内壁上,齿板6外侧一端分别滑动连接在顶盖2的内壁上,固定块7内侧一端均固定连接在齿板6的外侧一端上,固定块7外侧一端底侧设置为圆角,固定块7与顶盖2内壁之间通过第一弹簧8相连,第一弹簧8一端与顶盖2内壁相连,第一弹簧8另一端与固定块7相连,混合桶1顶端两侧均固定连接把手9,混合桶1顶端后侧固定连接进料管10,混合桶1底端固定连接支撑板11,支撑板11内壁底侧固定连接电机12,电机12驱动端固定连接搅拌杆13,混合桶1底端固定连接出料管19,出料管19底端外壁固定连接阀门20;

[0025] 具体的,通过进料管10向混合桶1内投入原料,通过启动电机12,从而带动搅拌杆13转动,进而对混合桶1内的原料进行混合,通过打开阀门20,从而使混合桶1内混合后的原料通过出料管19,进行出料,当要取下搅拌杆13,对搅拌杆13清洁时,通过转动旋鈕4,从而带动转动杆3转动,进而带动主动齿轮5转动,通过主动齿轮5的转动,从而带动两侧的齿板6同时向内移动,进而带动两侧的固定块7同时向内移动,解除固定块7对混合桶1的固定,通过向上提取把手9,从而取下顶盖2上的搅拌杆13,方便对搅拌杆13上残留的原料进行清洁。

[0026] 搅拌杆13上下两端固定连接连接板14,连接板14左右两端均固定连接滑块15,滑块15外壁均滑动连接连接座16,连接座16内壁与滑块15通过第二弹簧18相连,第二弹簧18一端与连接座16内壁相连,第二弹簧18另一端与滑块15相连,刮板17内侧两端均固定连接在连接座16的外侧一端上;

[0027] 具体的,在搅拌杆13对混合桶1内原料进行搅拌时,通过第二弹簧18的弹力,从而带动连接座16在滑块15上向外移动,进而带动刮板17向外移动,对混合桶1内壁上粘连的原料进行刮擦,且通过第二弹簧18能够更贴合混合桶1内壁,防止原料粘连在混合桶1内壁上。

[0028] 工作原理:首先,通过进料管10向混合桶1内投入原料,通过启动电机12,从而带动搅拌杆13转动,进而对混合桶1内的原料进行混合,通过打开阀门20,从而使混合桶1内混合后的原料通过出料管19,进行出料,当要取下搅拌杆13,对搅拌杆13清洁时,通过转动旋鈕4,从而带动转动杆3转动,进而带动主动齿轮5转动,通过主动齿轮5的转动,从而带动两侧的齿板6同时向内移动,进而带动两侧的固定块7同时向内移动,解除固定块7对混合桶1的固定,通过向上提取把手9,从而取下顶盖2上的搅拌杆13,方便对搅拌杆13上残留的原料进行清洁,在搅拌杆13对混合桶1内原料进行搅拌时,通过第二弹簧18的弹力,从而带动连接座16在滑块15上向外移动,进而带动刮板17向外移动,对混合桶1内壁上粘连的原料进行刮擦,且通过第二弹簧18能够更贴合混合桶1内壁,防止原料粘连在混合桶1内壁上。

[0029] 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。

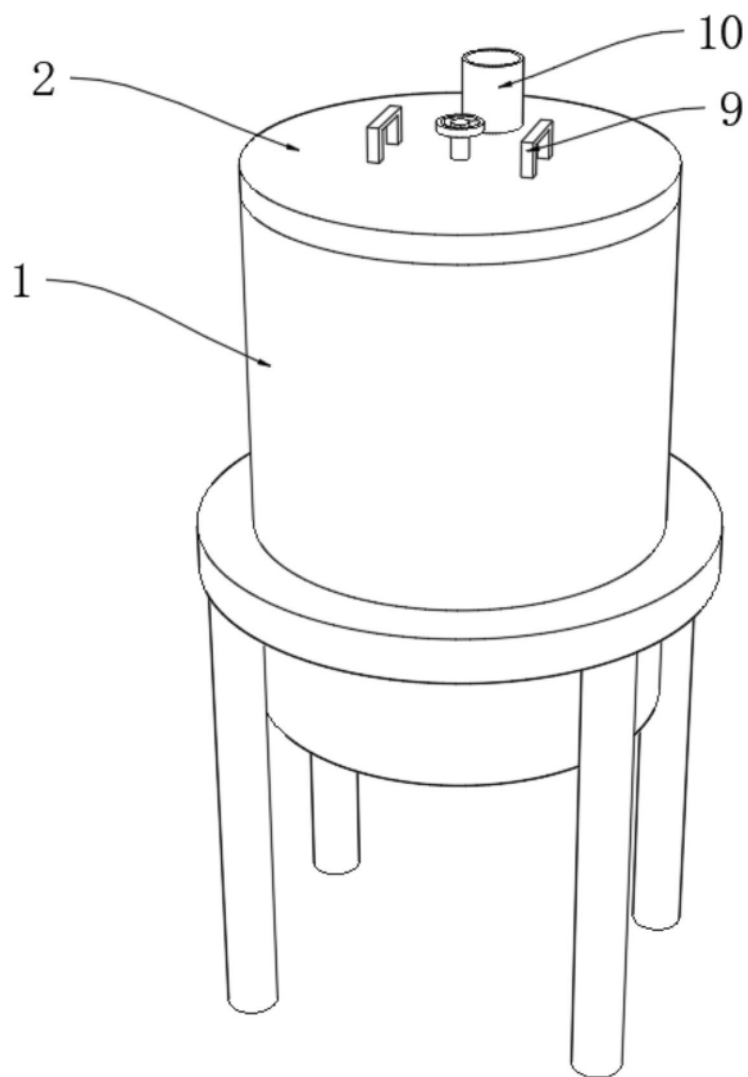


图1

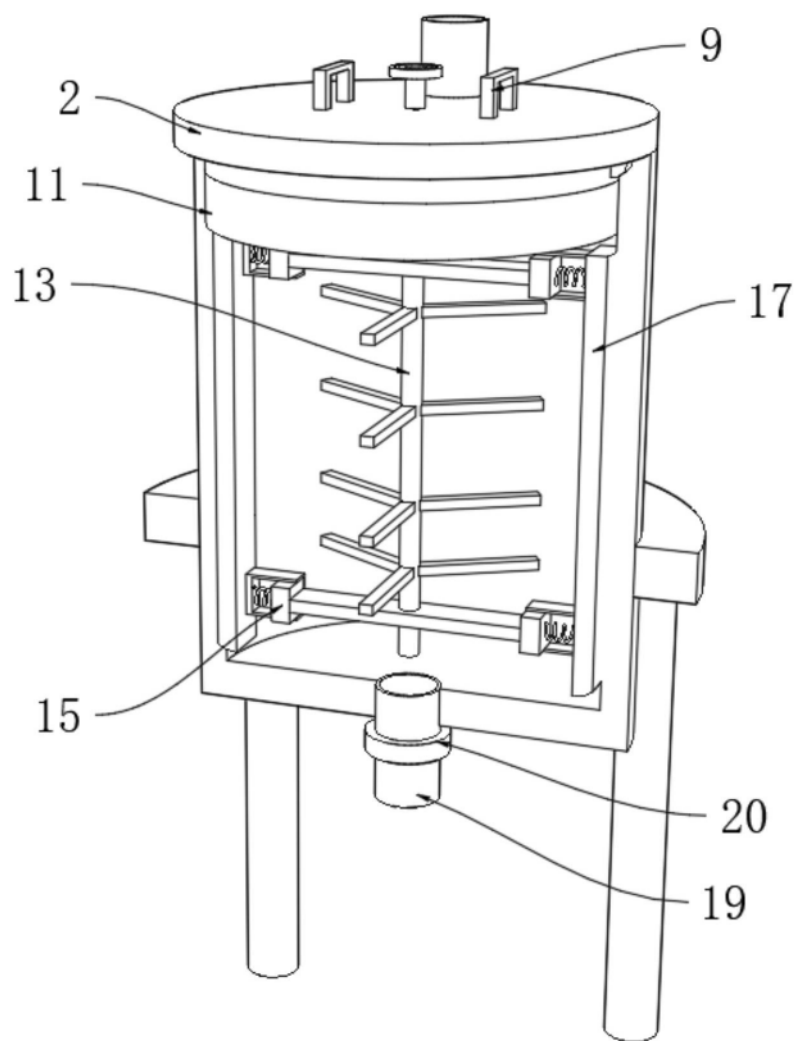


图2

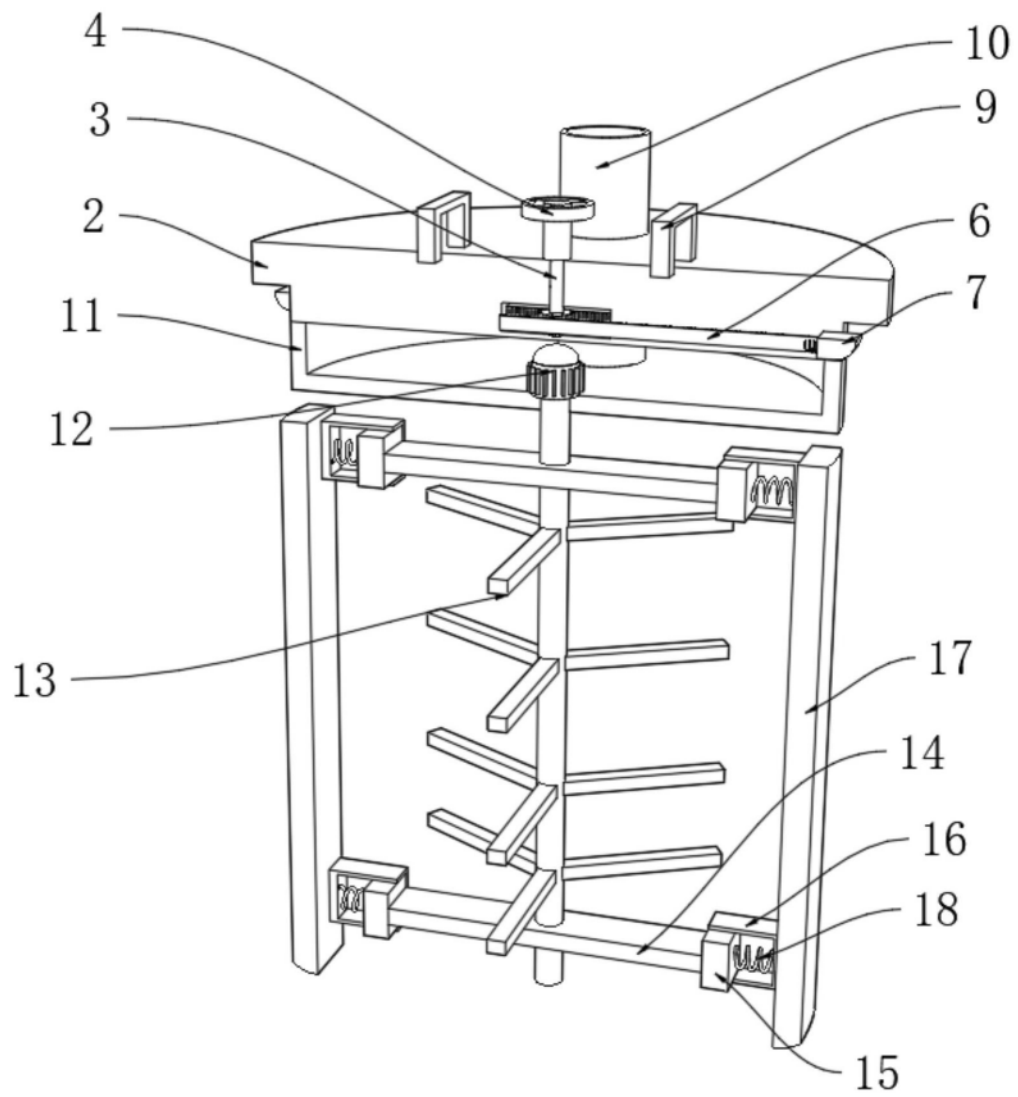


图3

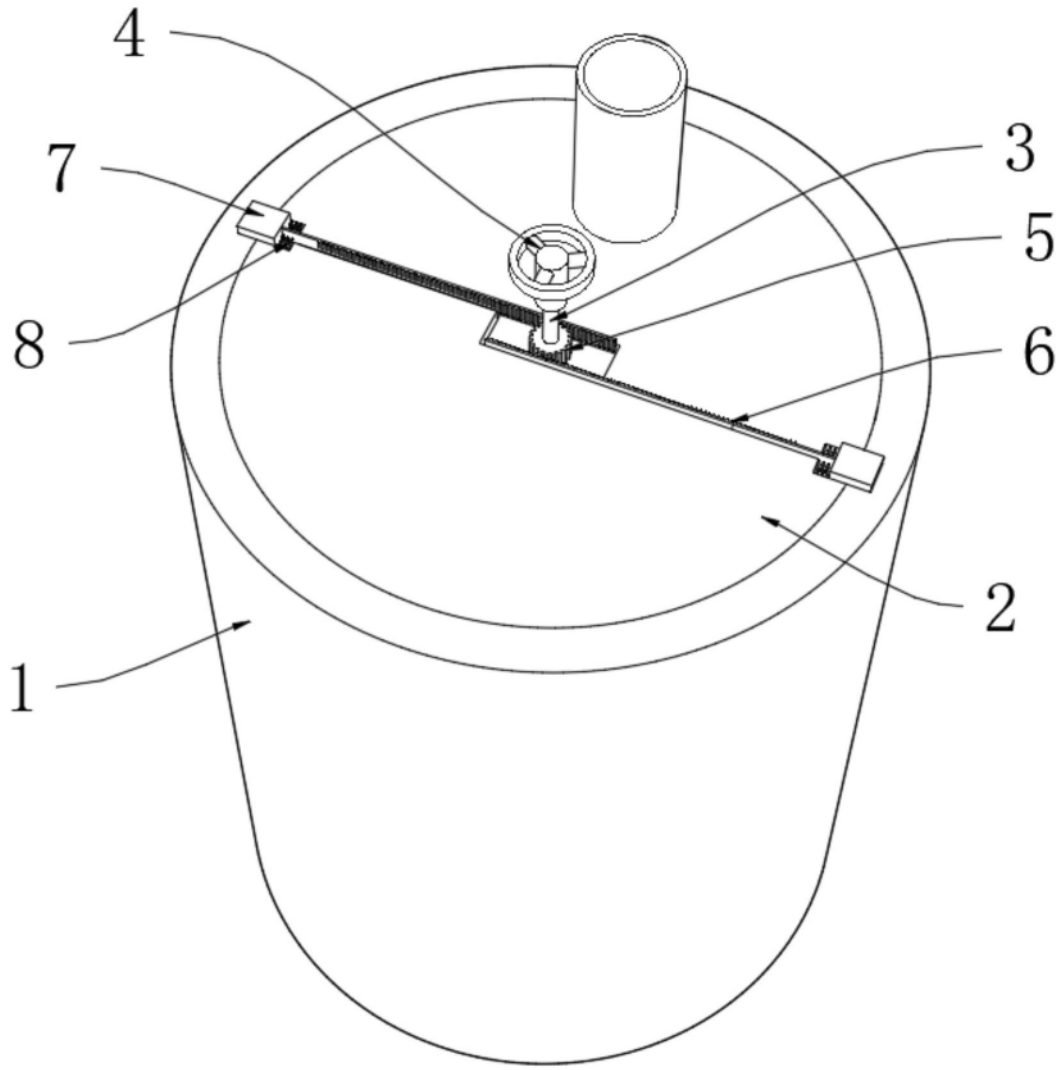


图4