



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215139191 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 14

(21) 申请号 202120447548.6

(22) 申请日 2021.03.02

(73) 专利权人 安徽高盛化工股份有限公司
地址 233200 安徽省滁州市定远县盐化工
业园

(72) 发明人 王刚

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所(普通合伙) 34113
代理人 朱恒兰

(51) Int. Cl.

B01F 9/12 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 13/00 (2006.01)

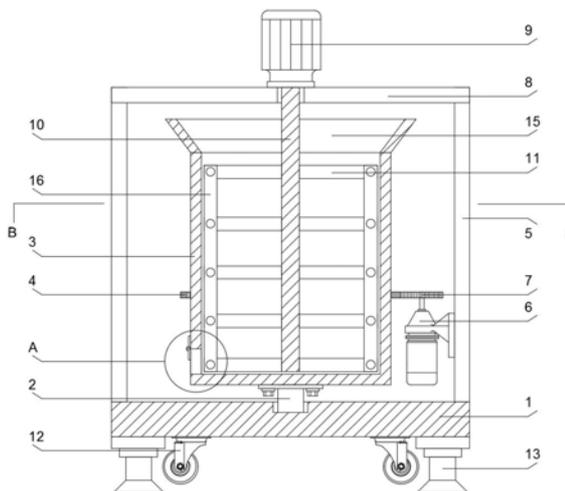
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工原料生产用混合装置

(57) 摘要

本申请公开了一种化工原料生产用混合装置,包括基座,基座顶部中心转动安装有支撑轴,支撑轴顶部安装有混料桶,混料桶外周安装有齿环,基座顶部对称安装有两个支撑杆,支撑杆侧壁安装有第一电机,第一电机输出端键连接有齿轮,齿轮与齿环相啮合,两个支撑杆顶部安装有承载板,承载板顶部安装有第二电机,承载板底部转动安装有转动轴,转动轴与第二电机输出端传动连接,转动轴侧壁安装有若干搅拌叶,搅拌叶处于混料桶内部。本方案,加速对待混合原料的搅拌,有效的减短搅拌时间,进而有效的提高工作效率。



1. 一种化工原料生产用混合装置,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)顶部中心转动安装有支撑轴(2),所述支撑轴(2)顶部安装有混料桶(3),所述混料桶(3)外周安装有齿环(4),所述基座(1)顶部对称安装有两个支撑杆(5),所述支撑杆(5)侧壁安装有第一电机(6),所述第一电机(6)输出端键连接有齿轮(7),所述齿轮(7)与所述齿环(4)相啮合,两个所述支撑杆(5)顶部安装有承载板(8),所述承载板(8)顶部安装有第二电机(9),所述承载板(8)底部转动安装有转动轴(10),所述转动轴(10)与所述第二电机(9)输出端传动连接,所述转动轴(10)侧壁安装有若干搅拌叶(11),所述搅拌叶(11)处于所述混料桶(3)内部。

2. 如权利要求1所述的一种化工原料生产用混合装置,其特征在于,所述基座(1)底部对称安装有四个万向轮(12),所述基座(1)底部对称安装有四个液压支腿(13)。

3. 如权利要求1所述的一种化工原料生产用混合装置,其特征在于,所述基座(1)顶部中心开设有与所述支撑轴(2)配合的凹槽。

4. 如权利要求1所述的一种化工原料生产用混合装置,其特征在于,所述混料桶(3)侧壁铰接有取料门(14),所述混料桶(3)顶部邻近开口处安装有进料仓(15)。

5. 如权利要求1所述的一种化工原料生产用混合装置,其特征在于,所述转动轴(10)底部与所述混料桶(3)内壁呈间隙配合,所述转动轴(10)邻近端部的所述搅拌叶(11)的底部与所述转动轴(10)端部平齐。

6. 如权利要求1所述的一种化工原料生产用混合装置,其特征在于,处于同一侧的若干所述搅拌叶(11)端部均共同安装有刮板(16),所述刮板(16)侧壁与所述混料桶(3)内壁相抵触。

一种化工原料生产用混合装置

技术领域

[0001] 本申请涉及化工生产技术领域,具体而言,涉及一种化工原料生产用混合装置。

背景技术

[0002] 化工原料种类很多,用途很广,可以分为烷烃及其衍生物、烯烃及其衍生物、炔烃及其衍生物、醚类、醇类、酮类、酚类、醚类、酞类、酯类、有机酸、羧酸盐、碳水化合物、杂环类、腈类、卤代类、胺类、其它种类,无机化工产品的主要原料是含硫、钠、磷、钾、钙等化学矿物(见无机盐工业)和煤、石油、天然气以及空气、水等,人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面。在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务。有些化工产品在人类发展历史中,起着划时代的重要作用。它们的生产和应用,甚至代表着人类文明的一定历史阶段。

[0003] 化工生产过程是经过化学反应将原料转变成产品的工艺过程。化工生产前需要原料配置混合,但目前的原料混合装备混合手段单一,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本申请的主要目的在于提供一种化工原料生产用混合装置,以改善相关技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本申请提供了一种化工原料生产用混合装置,包括基座,所述基座顶部中心转动安装有支撑轴,所述支撑轴顶部安装有混料桶,所述混料桶外周安装有齿环,所述基座顶部对称安装有两个支撑杆,所述支撑杆侧壁安装有第一电机,所述第一电机输出端键连接有齿轮,所述齿轮与所述齿环相啮合,两个所述支撑杆顶部安装有承载板,所述承载板顶部安装有第二电机,所述承载板底部转动安装有转动轴,所述转动轴与所述第二电机输出端传动连接,所述转动轴侧壁安装有若干搅拌叶,所述搅拌叶处于所述混料桶内部。

[0006] 在本申请的一种实施例中,所述基座底部对称安装有四个万向轮,所述基座底部对称安装有四个液压支腿。

[0007] 在本申请的一种实施例中,所述基座顶部中心开设有与所述支撑轴配合的凹槽。

[0008] 在本申请的一种实施例中,所述混料桶侧壁铰接有取料门,所述混料桶顶部邻近开口处安装有进料仓。

[0009] 在本申请的一种实施例中,所述转动轴底部与所述混料桶内壁呈间隙配合,所述转动轴邻近端部的所述搅拌叶的底部与所述转动轴端部平齐。

[0010] 在本申请的一种实施例中,处于同一侧的若干所述搅拌叶端部均共同安装有刮板,所述刮板侧壁与所述混料桶内壁相抵触。

[0011] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:通过上述设计的化工原料生产用混合装置,使用时,将待混合原料加入混料桶内部,驱动第二电机,第二电机旋转驱使转动轴转动,

转动轴带动若干搅拌叶转动,进而对混料桶内的待混合原料进行搅拌,第一电机运转带动齿轮旋转,齿轮旋转带动齿环旋转,进而带动混料桶旋转,此时因第一电机的输出端与第二电机的输出端旋转方向是相对的,进而混料桶的旋转方向与转动轴的旋转方向相反,加速对待混合原料的搅拌,有效的减短搅拌时间,进而有效的提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1为根据本申请实施例提供的化工原料生产用混合装置的主视剖面结构示意图;

[0013] 图2为根据本申请实施例提供的化工原料生产用混合装置的主视结构示意图;

[0014] 图3为图1中A处放大示意图;

[0015] 图4为图1中B-B处剖面示意图。

[0016] 图中:1、基座;2、支撑轴;3、混料桶;4、齿环;5、支撑杆;6、第一电机;7、齿轮;8、承载板;9、第二电机;10、转动轴;11、搅拌叶;12、万向轮;13、液压支腿;14、取料门;15、进料仓;16、刮板。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,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的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0018] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0019] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0020] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0021] 另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-图4,本申请提供了一种化工原料生产用混合装置,包括基座1,基座1

顶部中心通过轴承转动安装有支撑轴2,支撑轴2顶部使用螺钉安装有混料桶3,混料桶3外周焊接安装有齿环4,基座1顶部对称焊接安装有两个支撑杆5,支撑杆5侧壁使用螺钉安装有第一电机6,第一电机6输出端键连接有齿轮7,齿轮7与齿环4相啮合,具体实施时,第一电机6旋转带动齿轮7旋转,齿轮7旋转带动齿环4旋转,进而带动混料桶3旋转,两个支撑杆5顶部通过螺钉安装有承载板8,承载板8顶部使用螺钉安装有第二电机9,承载板8底部通过轴承转动安装有转动轴10,转动轴10与第二电机9输出端传动连接,转动轴10侧壁焊接安装有若干搅拌叶11,搅拌叶11处于混料桶3内部,具体实施时,第二电机9带动转动轴10旋转,转动轴10带动搅拌叶11转动,进而对混料桶3内部的待混合原料进行搅拌使其混合,且因第一电机6和第二电机9旋转的方向是相对的,进一步的使混料桶3和搅拌叶11的旋转方向相反,进而加速对待混合原料的搅拌,使待混合原料加速充分的混合,有效的提高工作效率。

[0025] 在本实施例中,基座1底部对称使用螺钉安装有四个万向轮12,万向轮12用于对基座1进行移动,进而使基座1移动到便于作业的位置,基座1底部使用螺钉对称安装有四个液压支腿13,液压支腿13用于对基座1进行支撑固定。

[0026] 为了便于支撑轴2的安装,基座1顶部中心开设有与支撑轴2配合的凹槽,凹槽对支撑轴2起到限位的作用,进而有效减小支撑轴2发生偏移的情况发生。

[0027] 在本实施例中,混料桶3侧壁铰接有取料门14,取料门14便于将混合完成的原料取出,进而便于后续的加工,混料桶3顶部邻近开口处安装有进料仓15,进料仓15便于对混料桶3内部加入待混合原料。

[0028] 为了减少搅拌时出现的死角,转动轴10底部与混料桶3内壁呈间隙配合,转动轴10邻近端部的搅拌叶11的底部与转动轴10端部平齐,更加充分的对待混合原料进行搅拌混合。

[0029] 在本实施例中,处于同一侧的若干搅拌叶11端部均共同安装有刮板16,具体实施时,刮板16为橡胶板,刮板16侧壁与混料桶3内壁相抵触,具体实施时,搅拌叶11转动时带动刮板16转动,进而对混料桶3内壁沾附的待混合原料进行刮除,有效的减少混料桶3内壁待混合原料的残留,便于后续的清埋。

[0030] 具体的,该化工原料生产用混合装置的工作原理:使用时,将待混合原料加入混料桶3内部,第二电机9旋转驱使转动轴10转动,转动轴10带动若干搅拌叶11转动,进而对混料桶3内的待混合原料进行搅拌,第一电机6运转带动齿轮7旋转,齿轮7旋转带动齿环4旋转,进而带动混料桶3旋转,此时因第一电机6的输出端与第二电机9的输出端旋转方向是相对的,进而混料桶3的旋转方向与转动轴10的旋转方向相反,加速对待混合原料的搅拌,有效的减短搅拌时间,进而有效的提高工作效率,且搅拌叶11转动时带动刮板16转动,进而对混料桶3内壁沾附的待混合原料进行刮除,有效的减少混料桶3内壁待混合原料的残留,便于后续的清埋。

[0031] 需要说明的是:支撑轴2、齿环4、第一电机6、第二电机9、搅拌叶11、万向轮12、液压支腿13和刮板16的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0032] 第一电机6、第二电机9和液压支腿13其供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0033] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技

术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

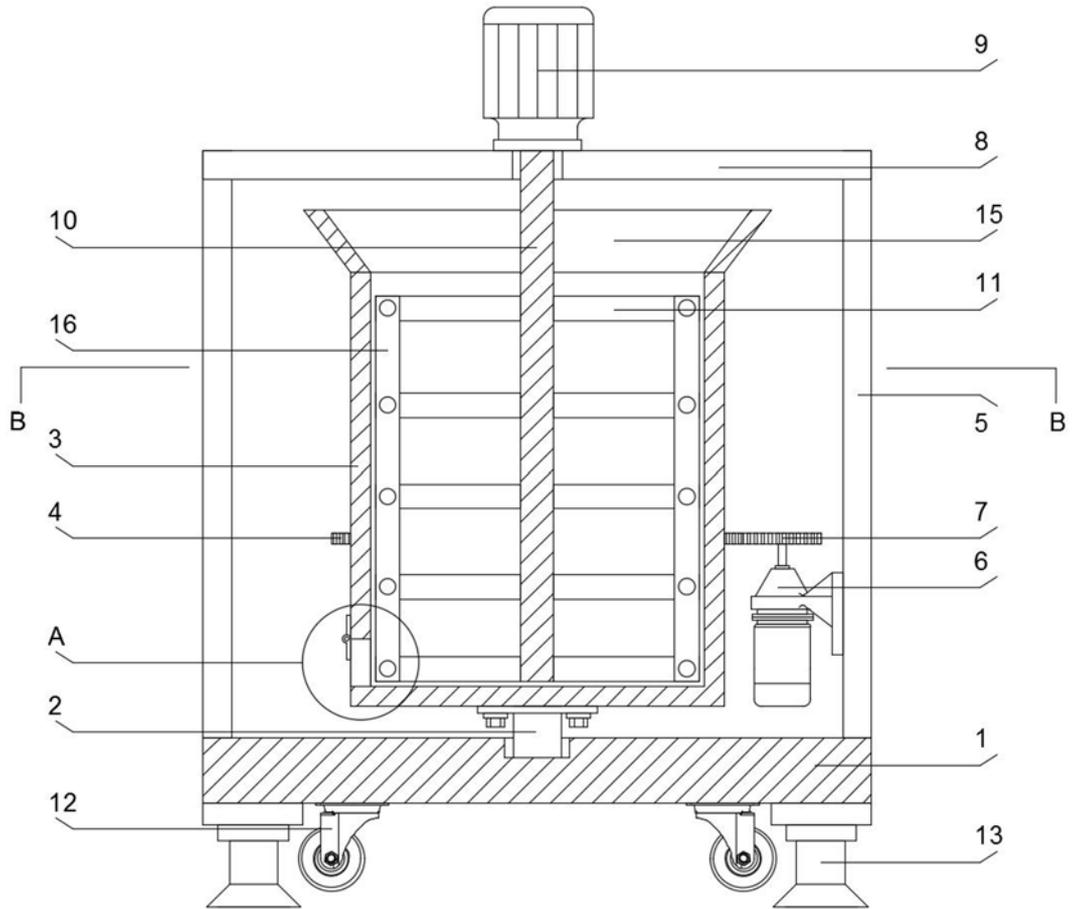


图1

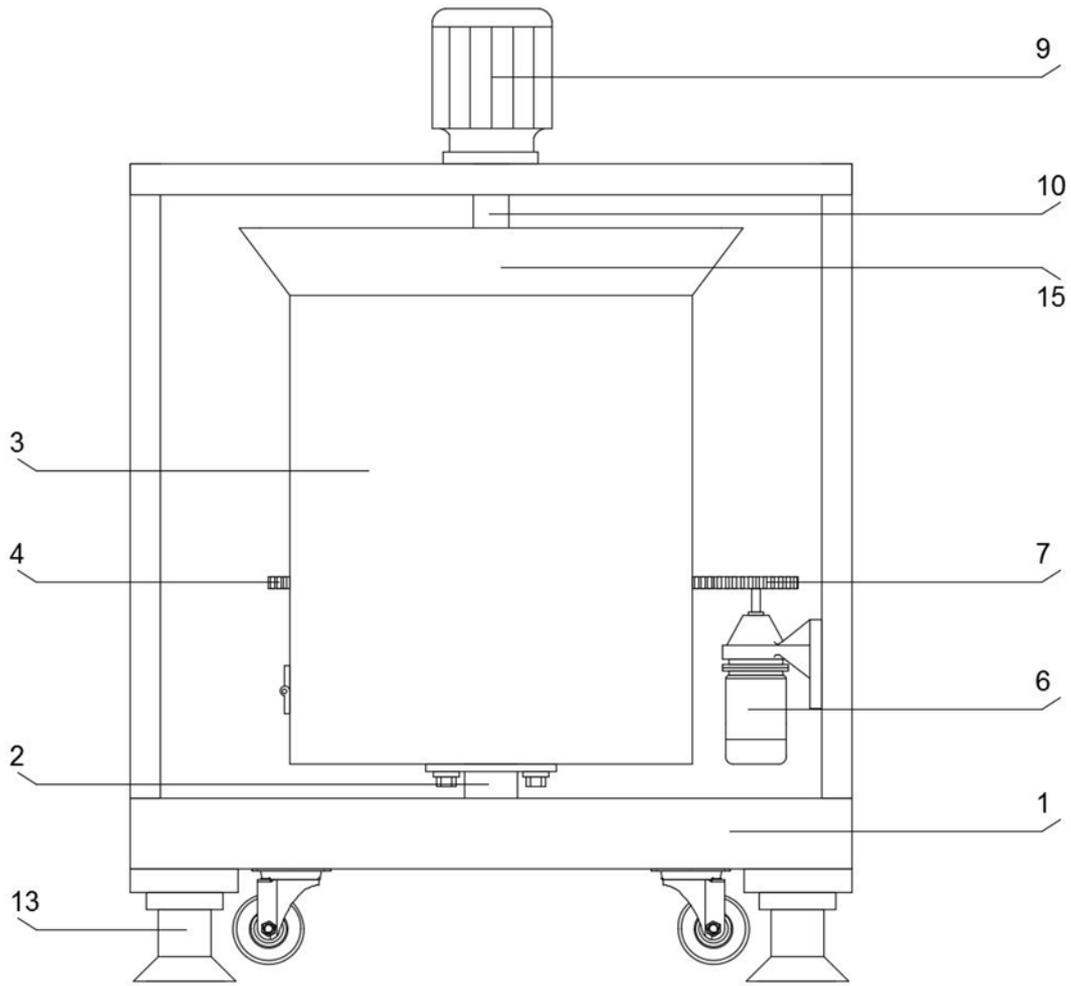


图2

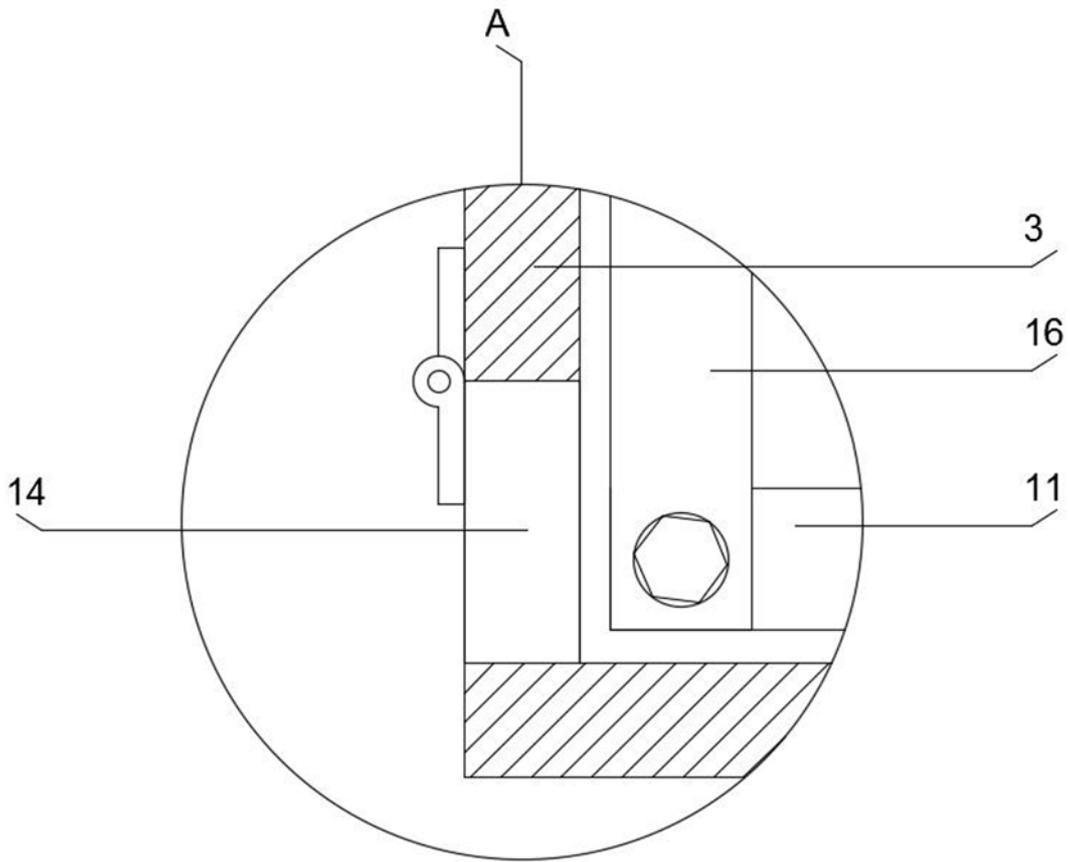


图3

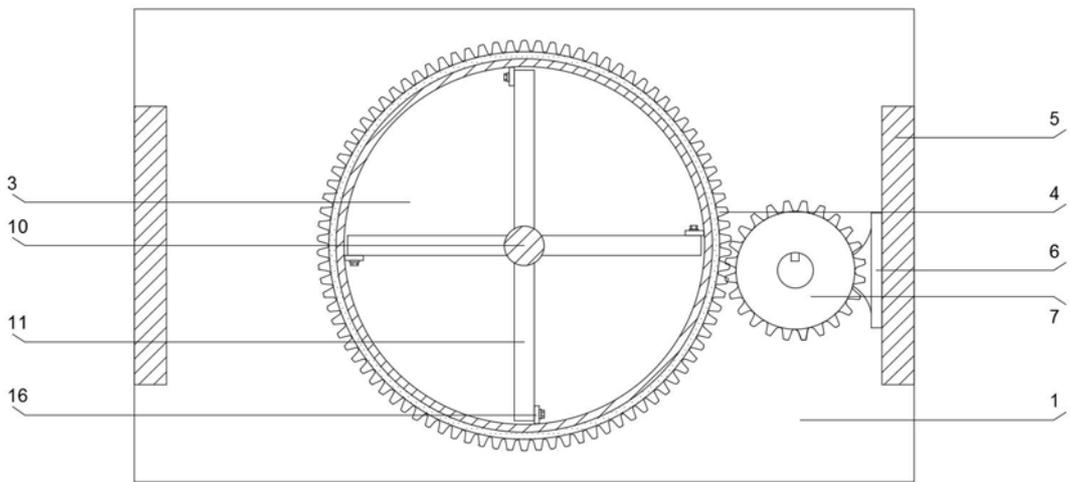


图4