



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221536444 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202420077039.2

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 广东绿树环保涂料科技有限公司
地址 525000 广东省茂名市高新技术产业
开发区河南一区A-03号

(72) 发明人 吴金友 李紫杰 覃世俊

(74) 专利代理机构 广州市锦汇达知识产权代理
事务所(普通合伙) 44956
专利代理师 陈耿

(51) Int. Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 31/441 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

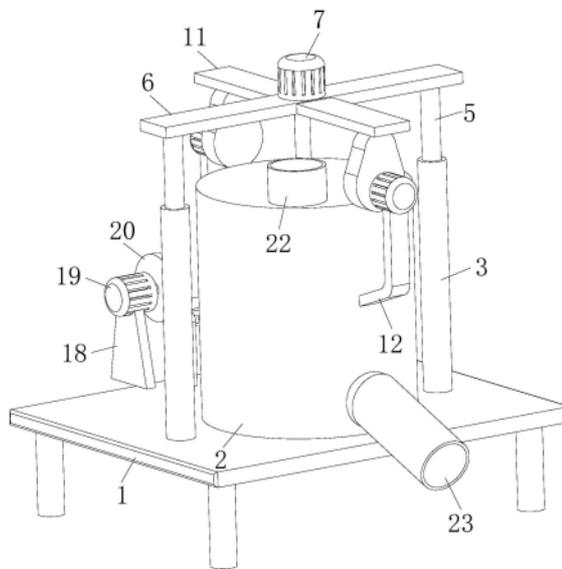
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无机真石涂料混合搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型属于无机真石涂料生产技术领域,具体的说是一种无机真石涂料混合搅拌设备,包底座;所述底座上安装有搅拌罐,所述底座的顶部固接有两个固定套柱,且两个固定套柱分别位于搅拌罐的两侧,两个固定套柱的底端内壁上均固接有第一弹簧,两个第一弹簧的另一端均固接有升降杆,且所述升降杆与固定套柱滑动连接;本实用新型在进行搅拌时,第一电动机,使搅拌轴带动螺旋搅拌叶片与刮板发生转动,同时启动第二电动机,使凸轮发生转动,在第一弹簧和升降杆的配合下,使支撑板带动螺旋搅拌叶片与刮板往复的上下移动,从而能够扩大搅拌的范围,使螺旋搅拌叶片能够对各种原料充分搅拌混合,从而提高了搅拌的效果。



1. 一种无机真石涂料混合搅拌设备,其特征在于:包底座(1);所述底座(1)上安装有搅拌罐(2),所述底座(1)的顶部固接有两个固定套柱(3),且两个固定套柱(3)分别位于搅拌罐(2)的两侧,两个固定套柱(3)的底端内壁上均固接有第一弹簧(4),两个第一弹簧(4)的另一端均固接有升降杆(5),且所述升降杆(5)与固定套柱(3)滑动连接,两个升降杆(5)的顶端配合固接有支撑板(6),所述支撑板(6)上安装有第一电动机(7),所述第一电动机(7)的输出端连接搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)的圆周面上固定有螺旋搅拌叶片(9),所述搅拌轴(8)的两侧均固接有刮板(10),且所述刮板(10)的侧壁与搅拌罐(2)的内圆周面相抵触,所述螺旋搅拌叶片(9)与刮板(10)均设置在搅拌罐(2)内,所述支撑板(6)的两侧均固接有顶升板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种无机真石涂料混合搅拌设备,其特征在于:所述搅拌罐(2)的圆周面两侧均固接有支撑架(12),两个支撑架(12)上均安装有第二电动机(13),两个第二电动机(13)的输出端连接转轴,且所述转轴上套设有凸轮(14),且所述凸轮(14)的外表面与顶升板(11)相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种无机真石涂料混合搅拌设备,其特征在于:所述底座(1)上安装有固定座(15),所述固定座(15)内通过销轴配合转动安装有摆锤(17),所述摆锤(17)与底座(1)之间固接有第二弹簧(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种无机真石涂料混合搅拌设备,其特征在于:所述底座(1)上安装有支撑座(18),所述支撑座(18)上安装有第三电动机(19),所述第三电动机(19)的输出端连接旋转轴,所述旋转轴上套设有旋转盘(20),所述旋转盘(20)上固接有偏心杆(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种无机真石涂料混合搅拌设备,其特征在于:所述搅拌罐(2)的顶部一侧开设有进料孔,进料孔的端口处固接有进料斗(22),且所述进料斗(22)设置在支撑板(6)与顶升板(11)形成的夹角内。

6. 根据权利要求1所述的一种无机真石涂料混合搅拌设备,其特征在于:所述搅拌罐(2)的圆周面底端开设有出料孔,出料孔的端口处固接有出料管(23)。

一种无机真石涂料混合搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无机真石涂料生产技术领域,具体是一种无机真石涂料混合搅拌设备。

背景技术

[0002] 无机真石涂料是一种具有高装饰性、高耐候性、高保真度的涂料,被广泛应用于建筑装饰、园林景观等领域,在生产过程中,需要使用搅拌设备将多种原料混合均匀。

[0003] 公告号为CN216756020U的一项中国专利公开了一种无机涂料混合搅拌设备,包括搅拌罐和伸入到所述搅拌罐内部的搅拌机构,所述搅拌机构上设置有若干块搅拌叶片;搅拌叶片具有竖直设置的竖直部和分别设置在所述竖直部上下两端的第一弯折部和第二弯折部,所述第一弯折部的上端向所述搅拌叶片的推动面的背面一侧弯折;本实用新型在使用时,通过设置搅拌叶片,能够使各种原料搅拌混合。

[0004] 上述无机涂料混合搅拌设备在使用时存在一些问题,在搅拌混合过程中,搅拌叶片始终沿着同一路径进行搅拌,易造成各种原料不能充分混合,导致搅拌混合效果不佳,且在搅拌过程中,涂料易粘附在罐体内壁上,从而影响下次搅拌混合使用效果;因此,针对上述问题提出一种无机真石涂料混合搅拌设备。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决上述背景技术所提出的问题,本实用新型提出一种无机真石涂料混合搅拌设备。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种无机真石涂料混合搅拌设备,包底座;所述底座上安装有搅拌罐,所述底座的顶部固接有两个固定套柱,且两个固定套柱分别位于搅拌罐的两侧,两个固定套柱的底端内壁上均固接有第一弹簧,两个第一弹簧的另一端均固接有升降杆,且所述升降杆与固定套柱滑动连接,两个升降杆的顶端配合固接有支撑板,所述支撑板上安装有第一电动机,所述第一电动机的输出端连接搅拌轴,所述搅拌轴的圆周面上固定有螺旋搅拌叶片,所述搅拌轴的两侧均固接有刮板,且所述刮板的侧壁与搅拌罐的内圆周面相抵触,所述螺旋搅拌叶片与刮板均设置在搅拌罐内,所述支撑板的两侧均固接有顶升板,所述搅拌罐的圆周面两侧均固接有支撑架,两个支撑架上均安装有第二电动机,两个第二电动机的输出端连接转轴,且所述转轴上套设有凸轮,且所述凸轮的外表面与顶升板相接触,在进行搅拌时,第一电动机,使搅拌轴带动螺旋搅拌叶片与刮板发生转动,同时启动第二电动机,使凸轮发生转动,在第一弹簧和升降杆的配合下,使支撑板带动螺旋搅拌叶片与刮板往复的上下移动,从而能够扩大搅拌的范围,使螺旋搅拌叶片能够对各种原料充分搅拌混合,从而提高了搅拌的效果,在刮板的配合下,能够将粘附在罐体内的涂料进行刮除清理,从而不会影响下次使用搅拌效果。

[0007] 优选的,所述底座上安装有固定座,所述固定座内通过销轴配合转动安装有摆锤,所述摆锤与底座之间固接有第二弹簧,所述底座上安装有支撑座,所述支撑座上安装有第

三电动机,所述第三电动机的输出端连接有旋转轴,所述旋转轴上套设有旋转盘,所述旋转盘上固接有偏心杆,在进行搅拌过程中,启动第三电动机,使旋转盘带动偏心杆发生转动,在偏心杆的作用下,能够使摆锤往复的敲击搅拌罐,从而能够避免出现挂壁的现象,进一步提高了搅拌的效果。

[0008] 优选的,所述搅拌罐的顶部一侧开设有进料孔,进料孔的端口处固接有进料斗,且所述进料斗设置在支撑板与顶升板形成的夹角内,在使用该装置时,通过设置进料斗,便于向罐体内添加原料。

[0009] 优选的,所述搅拌罐的圆周面底端开设有出料孔,出料孔的端口处固接有出料管,在使用该装置时,通过设置出料管,便于将搅拌好的混合物料通过出料管排出。

[0010] 本实用新型的有益之处在于:

[0011] 1.本实用新型在进行搅拌时,第一电动机,使搅拌轴带动螺旋搅拌叶片与刮板发生转动,同时启动第二电动机,使凸轮发生转动,在第一弹簧和升降杆的配合下,使支撑板带动螺旋搅拌叶片与刮板往复的上下移动,从而能够扩大搅拌的范围,使螺旋搅拌叶片能够对各种原料充分搅拌混合,从而提高了搅拌的效果,在刮板的配合下,能够将粘附在罐体内的涂料进行刮除清理,从而不会影响下次使用搅拌效果;

[0012] 2.本实用新型在进行搅拌过程中,启动第三电动机,使旋转盘带动偏心杆发生转动,在偏心杆的作用下,能够使摆锤往复的敲击搅拌罐,从而能够避免出现挂壁的现象,进一步提高了搅拌的效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为整体侧视立体结构示意图;

[0015] 图2搅拌罐和固定套柱剖视立体结构示意图;

[0016] 图3为整体左视立体结构示意图;

[0017] 图4为搅拌罐组件立体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、搅拌罐;3、固定套柱;4、第一弹簧;5、升降杆;6、支撑板;7、第一电动机;8、搅拌轴;9、螺旋搅拌叶片;10、刮板;11、顶升板;12、支撑架;13、第二电动机;14、凸轮;15、固定座;16、第二弹簧;17、摆锤;18、支撑座;19、第三电动机;20、旋转盘;21、偏心杆;22、进料斗;23、出料管。

具体实施方式

[0019] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3所示,一种无机真石涂料混合搅拌设备,包底座1;底座1上安装有搅

拌罐2,底座1的顶部固接有两个固定套柱3,且两个固定套柱3分别位于搅拌罐2的两侧,两个固定套柱3的底端内壁上均固接有第一弹簧4,两个第一弹簧4的另一端均固接有升降杆5,且升降杆5与固定套柱3滑动连接,两个升降杆5的顶端配合固接有支撑板6,支撑板6上安装有第一电动机7,第一电动机7的输出端连接有搅拌轴8,搅拌轴8的圆周面上固定有螺旋搅拌叶片9,搅拌轴8的两侧均固接有刮板10,且刮板10的侧壁与搅拌罐2的内圆周面相抵触,螺旋搅拌叶片9与刮板10均设置在搅拌罐2内,支撑板6的两侧均固接有顶升板11,搅拌罐2的圆周面两侧均固接有支撑架12,两个支撑架12上均安装有第二电动机13,两个第二电动机13的输出端连接有转轴,且转轴上套设有凸轮14,且凸轮14的外表面与顶升板11相接触;在进行搅拌时,将各原料通过进料斗22加入到搅拌罐2后,启动第一电动机7,使搅拌轴8带动螺旋搅拌叶片9与刮板10发生转动,同时启动第二电动机13,使凸轮14发生转动,在第一弹簧4和升降杆5的配合下,使支撑板6带动螺旋搅拌叶片9与刮板10往复的上下移动,从而能够扩大搅拌的范围,使螺旋搅拌叶片9能够对各种原料充分搅拌混合,从而提高了搅拌的效果,在刮板10的配合下,能够将粘附在罐体内的涂料进行刮除清理,从而不会影响下次使用搅拌效果。

[0021] 请参阅图3所示,所述底座1上安装有固定座15,固定座15内通过销轴配合转动安装有摆锤17,摆锤17与底座1之间固接有第二弹簧16,底座1上安装有支撑座18,支撑座18上安装有第三电动机19,第三电动机19的输出端连接有旋转轴,旋转轴上套设有旋转盘20,旋转盘20上固接有偏心杆21;在进行搅拌过程中,启动第三电动机19,使旋转盘20带动偏心杆21发生转动,在偏心杆21的作用下,能够使摆锤17往复的敲击搅拌罐2,从而能够避免出现挂壁的现象,进一步提高了搅拌的效果。

[0022] 请参阅图4所示,所述搅拌罐2的顶部一侧开设有进料孔,进料孔的端口处固接有进料斗22,且进料斗22设置在支撑板6与顶升板11形成的夹角内,搅拌罐2的圆周面底端开设有出料孔,出料孔的端口处固接有出料管23;在使用该装置时,通过设置进料斗22,便于向罐体内添加原料;通过设置出料管23,便于将搅拌好的混合物料通过出料管23排出。

[0023] 工作原理,由于上述无机涂料混合搅拌设备在使用时存在一些问题,在搅拌混合过程中,搅拌叶片始终沿着同一路径进行搅拌,易造成各种原料不能充分混合,导致搅拌混合效果不佳,且在搅拌过程中,涂料易粘附在罐体内壁上,从而影响下次搅拌混合使用效果;因此,针对上述问题提出一种无机真石涂料混合搅拌设备;在进行搅拌时,将各原料通过进料斗22加入到搅拌罐2后,启动第一电动机7,使搅拌轴8带动螺旋搅拌叶片9与刮板10发生转动,同时启动第二电动机13,使凸轮14发生转动,在第一弹簧4和升降杆5的配合下,使支撑板6带动螺旋搅拌叶片9与刮板10往复的上下移动,从而能够扩大搅拌的范围,使螺旋搅拌叶片9能够对各种原料充分搅拌混合,从而提高了搅拌的效果,在刮板10的配合下,能够将粘附在罐体内的涂料进行刮除清理,从而不会影响下次使用搅拌效果;

[0024] 在进行搅拌过程中,启动第三电动机19,使旋转盘20带动偏心杆21发生转动,在偏心杆21的作用下,能够使摆锤17往复的敲击搅拌罐2,从而能够避免出现挂壁的现象,进一步提高了搅拌的效果。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

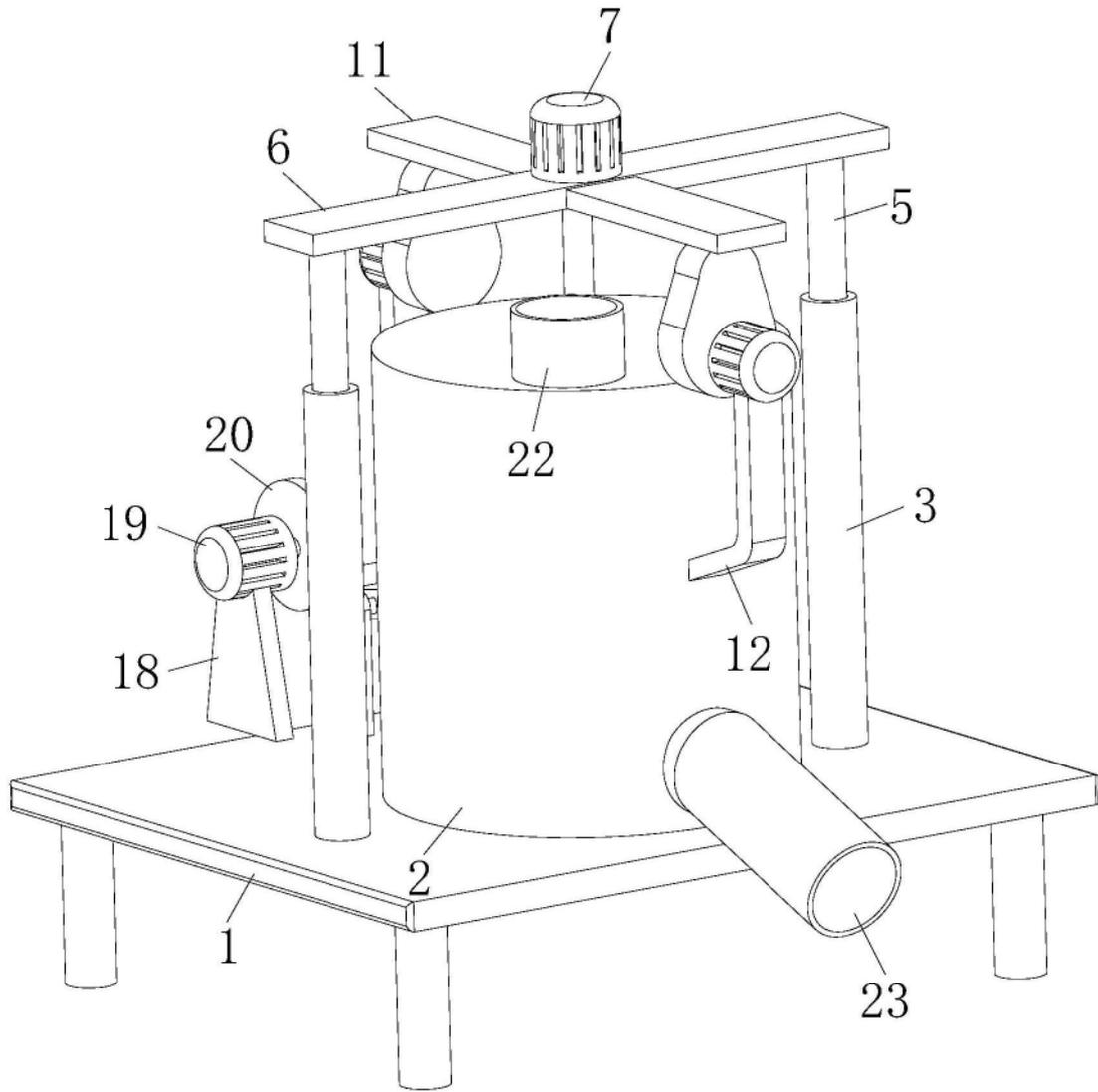


图1

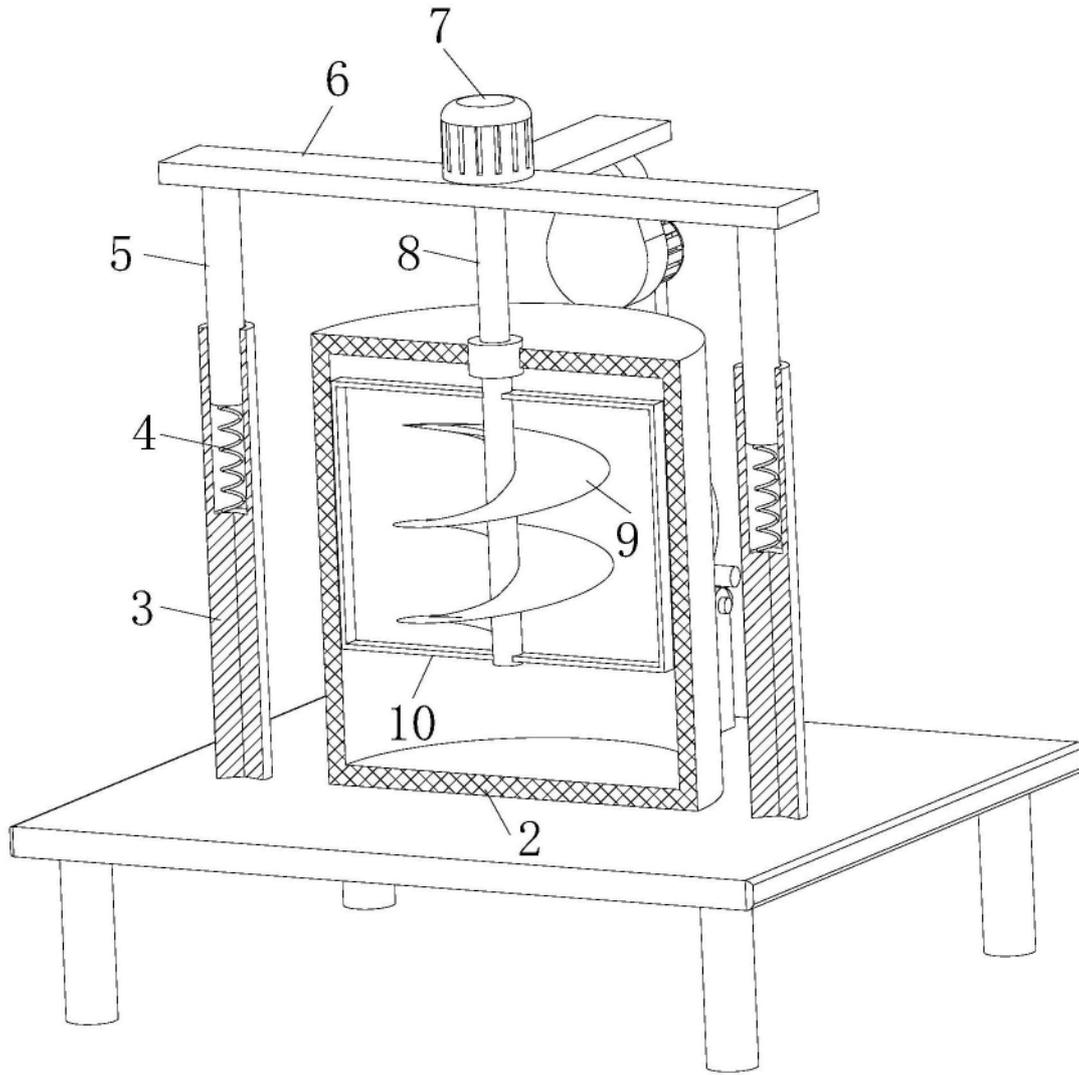


图2

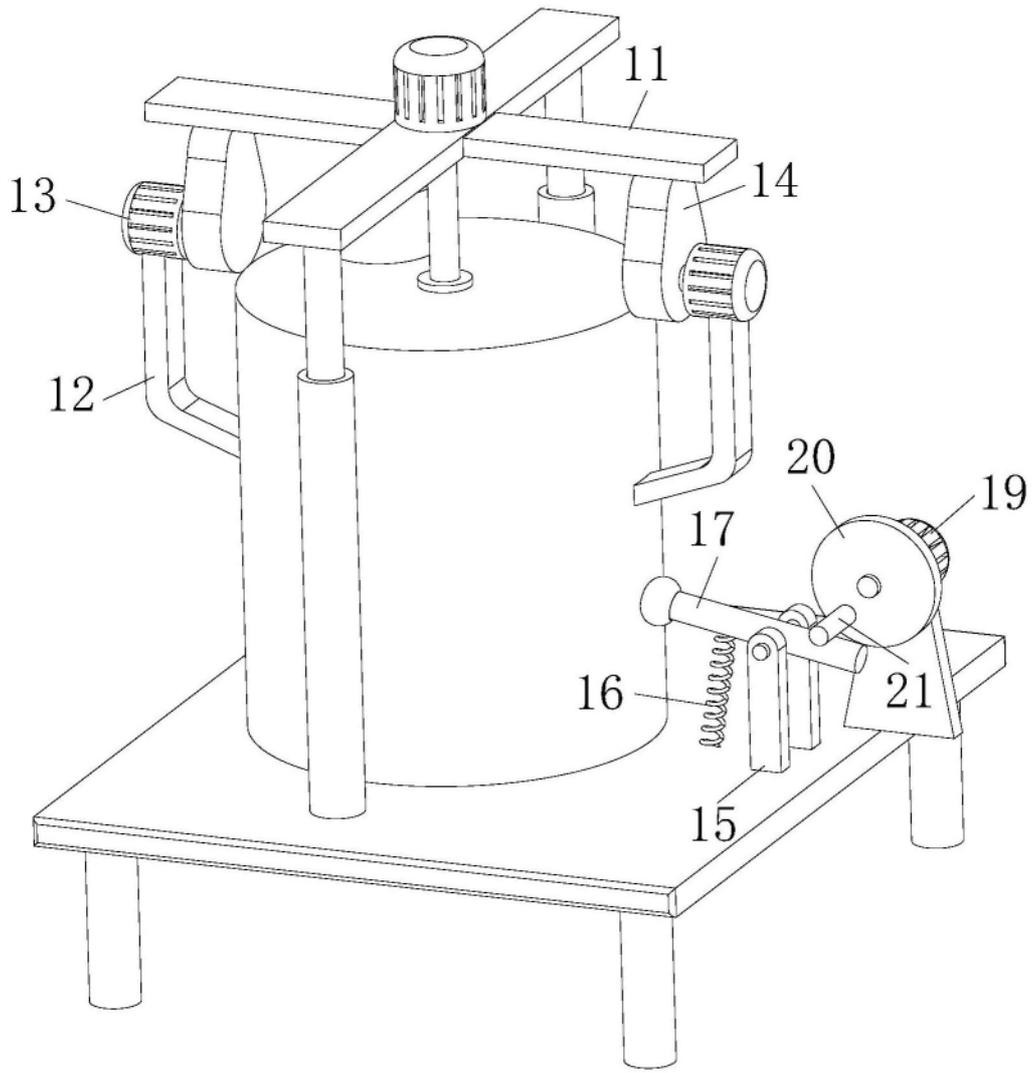


图3

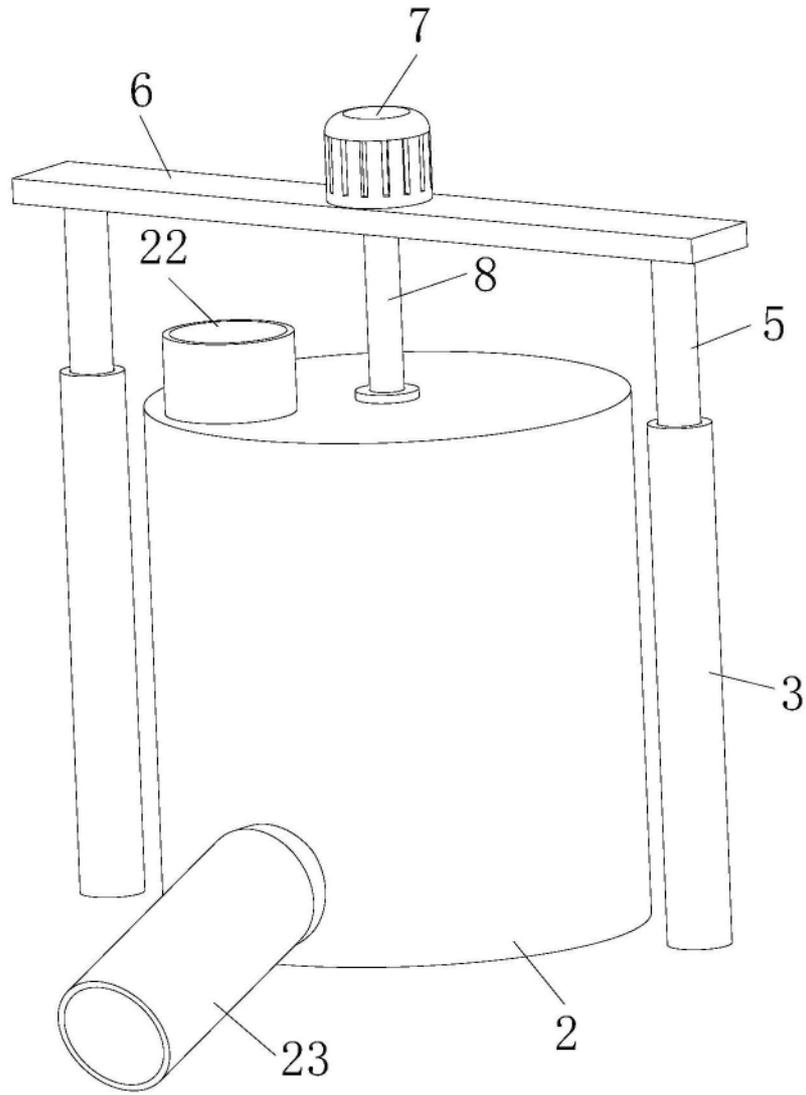


图4