



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217248250 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220029298.9

(22) 申请日 2022.01.06

(73) 专利权人 杭州泽美生物技术有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区崇贤街
道银杏路11-1号3幢4楼401室

(72) 发明人 刘鹏飞

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 马聪

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/24 (2022.01)

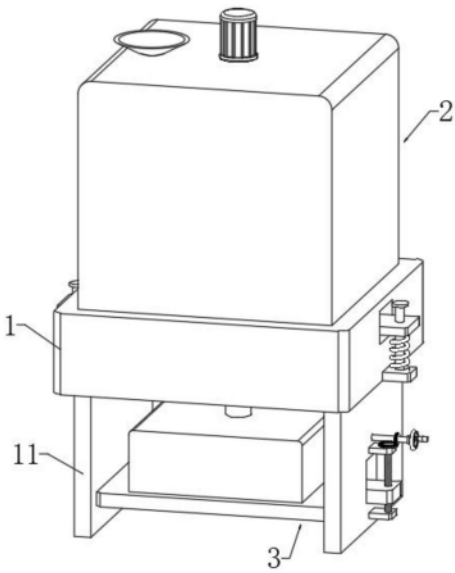
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,具体涉及洗洁精生产搅拌加工技术领域,现有的小型机械搅拌装置在搅拌时,会导致搅拌装置内部残留部分物料,不能及时排出,造成了物料的浪费,同时部分搅拌装置在收集物料时,很容易导致物料散落出来,整体装置的实用性较低,包括放置框,放置框上设置有搅拌机构,放置框上固定安装有对称分布的支撑板,支撑板上设置有收集机构;搅拌机构包括搅拌箱,搅拌箱滑动安装在放置框的内部;通过搅拌机构能够对物料进行搅拌,便于物料的混合均匀,搅拌结束后,按压搅拌箱,通过弹簧能够使搅拌箱进行上下震动,从而便于物料排出,不会造成物料附着在搅拌箱的内侧壁上,能够避免物料的浪费。



1. 一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,包括放置框(1),其特征在于:所述放置框(1)上设置有搅拌机构(2),所述放置框(1)上固定安装有对称分布的支撑板(11),所述支撑板(11)上设置有收集机构(3);

所述搅拌机构(2)包括搅拌箱(21),所述搅拌箱(21)滑动安装在放置框(1)的内部,所述搅拌箱(21)上固定安装有伺服电机(22),所述搅拌箱(21)的内部转动卡接有搅拌轴(23),所述伺服电机(22)的输出端转动贯穿搅拌箱(21),且其端部与搅拌轴(23)固定连接,所述搅拌轴(23)上固定安装有阵列分布的第一搅拌叶(24),所述搅拌轴(23)远离伺服电机(22)的一端固定安装有对称分布的第二搅拌叶(25),所述搅拌箱(21)上固定安装有对称分布的导向块(26),所述导向块(26)滑动贯穿放置框(1),所述放置框(1)上固定安装有对称分布的固定块(27),所述固定块(27)上固定安装有对称分布的导向杆(28),所述导向杆(28)滑动贯穿导向块(26),所述固定块(27)与导向块(26)的中间固定安装有弹簧(29),所述弹簧(29)活动套接在导向杆(28)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,其特征在于:所述放置框(1)上开设有对称分布的滑槽(211),所述导向块(26)与滑槽(211)搭配使用。

3. 根据权利要求1所述的一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(21)上固定安装有进料口(212),所述搅拌箱(21)远离伺服电机(22)的一端为锥形结构,所述第二搅拌叶(25)为倾斜结构。

4. 根据权利要求1所述的一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(21)上固定安装有排放管(213),所述排放管(213)上设有控制阀(214)。

5. 根据权利要求4所述的一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,其特征在于:所述收集机构(3)包括升降板(31),所述升降板(31)滑动安装在支撑板(11)的中间,所述升降板(31)上设有收集箱(32),所述升降板(31)的一侧固定安装有连接块(34),所述连接块(34)滑动贯穿支撑板(11),靠近所述连接块(34)的支撑板(11)上固定安装有支撑块(35),所述支撑块(35)的中间转动插设有丝杆(36),所述连接块(34)螺纹套设在丝杆(36)的外表面,所述丝杆(36)靠近放置框(1)的一端固定安装有侧齿轮(37),靠近所述连接块(34)的支撑板(11)上转动插设有传动杆(38),所述传动杆(38)的外表面固定套接有锥齿轮(39),所述侧齿轮(37)与锥齿轮(39)啮合连接,所述传动杆(38)远离支撑板(11)的一端固定安装有转盘(311)。

6. 根据权利要求5所述的一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,其特征在于:所述升降板(31)上开设有放置槽,所述收集箱(32)与放置槽搭配使用,靠近所述连接块(34)的支撑板(11)上开设有升降槽(12),所述连接块(34)与升降槽(12)搭配使用,所述收集箱(32)上固定安装有进料管(33),所述进料管(33)位于排放管(213)的正下方,且进料管(33)的直径大于排放管(213)的直径。

一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗洁精生产搅拌加工技术领域，具体为一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置。

背景技术

[0002] 洗洁精的主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、香精、水、色素和防腐剤，烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，能够去除油渍，在洗洁精的生产中需要使用到小型机械搅拌装置，对这些原料进行搅拌，但是现有的小型机械搅拌装置在搅拌时，会导致搅拌装置内部残留部分物料，不能及时排出，造成了物料的浪费，同时部分搅拌装置在收集物料时，很容易导致物料散落出来，整体装置的实用性较低，为此我们提出一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置，包括放置框，所述放置框上设置有搅拌机构，所述放置框上固定安装有对称分布的支撑板，所述支撑板上设置有收集机构；

[0005] 所述搅拌机构包括搅拌箱，所述搅拌箱滑动安装在放置框的内部，所述搅拌箱上固定安装有伺服电机，所述搅拌箱的内部转动卡接有搅拌轴，所述伺服电机的输出端转动贯穿搅拌箱，且其端部与搅拌轴固定连接，所述搅拌轴上固定安装有阵列分布的第一搅拌叶，所述搅拌轴远离伺服电机的一端固定安装有对称分布的第二搅拌叶，所述搅拌箱上固定安装有对称分布的导向块，所述导向块滑动贯穿放置框，所述放置框上固定安装有对称分布的固定块，所述固定块上固定安装有对称分布的导向杆，所述导向杆滑动贯穿导向块，所述固定块与导向块的中间固定安装有弹簧，所述弹簧活动套接在导向杆的外表面。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述放置框上开设有对称分布的滑槽，所述导向块与滑槽搭配使用。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述搅拌箱上固定安装有进料口，所述搅拌箱远离伺服电机的一端为锥形结构，所述第二搅拌叶为倾斜结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述搅拌箱上固定安装有排放管，所述排放管上设有控制阀。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述收集机构包括升降板，所述升降板滑动安装在支撑板的中间，所述升降板上设有收集箱，所述升降板的一侧固定安装有连接块，所述连接块滑动贯穿支撑板，靠近所述连接块的支撑板上固定安装有支撑块，所述支撑块的中间转动插设有丝杆，所述连接块螺纹套设在丝杆的外表面，所述丝杆靠近放置框的一端固定安装有侧齿轮，靠近所述连接块的支撑板上转动插设有传动杆，所述传动杆的外表

面固定套接有锥齿轮,所述侧齿轮与锥齿轮啮合连接,所述传动杆远离支撑板的一端固定安装有转盘。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降板上开设有放置槽,所述收集箱与放置槽搭配使用,靠近所述连接块的支撑板上开设有升降槽,所述连接块与升降槽搭配使用,所述收集箱上固定安装有进料管,所述进料管位于排放管的正下方,且进料管的直径大于排放管的直径。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1.通过搅拌机构能够对物料进行搅拌,便于物料的混合均匀,搅拌结束后,按压搅拌箱,通过弹簧能够使搅拌箱进行上下震动,从而便于物料排出,不会造成物料附着在搅拌箱的内侧壁上,能够避免物料的损失。

[0013] 2.通过收集机构能够控制收集箱进行上下移动,从而便于对物料收集,不会导致物料散落出来,相对于传统装置实用性更高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图,

[0015] 图2为本实用新型结构剖视示意图,

[0016] 图3为本实用新型伺服电机结构示意图,

[0017] 图4为本实用新型支撑板结构剖视示意图。

[0018] 图中:1、放置框;11、支撑板;12、升降槽;2、搅拌机构;21、搅拌箱;22、伺服电机;23、搅拌轴;24、第一搅拌叶;25、第二搅拌叶;26、导向块;27、固定块;28、导向杆;29、弹簧;211、滑槽;212、进料口;213、排放管;214、控制阀;3、收集机构;31、升降板;32、收集箱;33、进料管;34、连接块;35、支撑块;36、丝杆;37、侧齿轮;38、传动杆;39、锥齿轮;311、转盘。

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。

[0020] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种洗洁精生产用小型机械搅拌装置,包括放置框1,所述放置框1上设置有搅拌机构2,所述放置框1上固定安装有对称分布的支撑板11,所述支撑板11上设置有收集机构3;

[0021] 所述搅拌机构2包括搅拌箱21,所述搅拌箱21滑动安装在放置框1的内部,所述搅拌箱21上固定安装有伺服电机22,所述搅拌箱21的内部转动卡接有搅拌轴23,所述伺服电机22的输出端转动贯穿搅拌箱21,且其端部与搅拌轴23固定连接,所述搅拌轴23上固定安装有阵列分布的第一搅拌叶24,所述搅拌轴23远离伺服电机22的一端固定安装有对称分布的第二搅拌叶25,所述搅拌箱21上固定安装有对称分布的导向块26,所述放置框1上开设有对称分布的滑槽211,所述导向块26与滑槽211搭配使用,导向块26能够沿着滑槽211进行滑动,所述导向块26滑动贯穿放置框1,所述放置框1上固定安装有对称分布的固定块27,所述固定块27上固定安装有对称分布的导向杆28,所述导向杆28滑动贯穿导向块26,所述固定

块27与导向块26的中间固定安装有弹簧29,所述弹簧29活动套接在导向杆28的外表面,所述搅拌箱21上固定安装有进料口212,方便进料,所述搅拌箱21远离伺服电机22的一端为锥形结构,方便后期排放物料,所述第二搅拌叶25为倾斜结构,所述搅拌箱21上固定安装有排放管213,所述排放管213上设有控制阀214,便于排放物料,将物料从进料口212倒入到搅拌箱21的内部,然后启动伺服电机22,以此带动搅拌轴23进行转动,然后带动第一搅拌叶24和第二搅拌叶25进行转动,从而对物料进行搅拌,搅拌结束后,将伺服电机22关闭,通过控制阀214打开排放管213,将物料排出落入到收集箱32的内部,同时作业人员按压搅拌箱21,使搅拌箱21通过弹簧29进行上下震动,从而加速物料的排出,避免物料附着在搅拌箱21的内侧壁上。

[0022] 进一步的,所述收集机构3包括升降板31,所述升降板31滑动安装在支撑板11的中间,所述升降板31上设有收集箱32,所述升降板31的一侧固定安装有连接块34,所述连接块34滑动贯穿支撑板11,靠近所述连接块34的支撑板11上固定安装有支撑块35,所述支撑块35的中间转动插设有丝杆36,所述连接块34螺纹套设在丝杆36的外表面,所述丝杆36靠近放置框1的一端固定安装有侧齿轮37,靠近所述连接块34的支撑板11上转动插设有传动杆38,所述传动杆38的外表面固定套接有锥齿轮39,所述侧齿轮37与锥齿轮39啮合连接,所述传动杆38远离支撑板11的一端固定安装有转盘311,所述升降板31上开设有放置槽,所述收集箱32与放置槽搭配使用,能够对收集箱32进行限位,靠近所述连接块34的支撑板11上开设有升降槽12,连接块34能够进行上下滑动,所述连接块34与升降槽12搭配使用,所述收集箱32上固定安装有进料管33,所述进料管33位于排放管213的正下方,且进料管33的直径大于排放管213的直径,方便进行收集物料,先将收集箱32放在放置槽的内部,然后转动转盘311,以此带动传动杆38和锥齿轮39进行转动,然后带动侧齿轮37进行转动,从而带动丝杆36进行转动,连接块34会沿着丝杆36向上移动,之后带动升降板31向上移动,然后带动收集箱32移动,直到进料管33套在排放管213的外表面为止。

[0023] 工作原理:使用时,先将收集箱32放在放置槽的内部,然后转动转盘311,以此带动传动杆38和锥齿轮39进行转动,然后带动侧齿轮37进行转动,从而带动丝杆36进行转动,连接块34会沿着丝杆36向上移动,之后带动升降板31向上移动,然后带动收集箱32移动,直到进料管33套在排放管213的外表面为止;

[0024] 之后将物料从进料口212倒入到搅拌箱21的内部,然后启动伺服电机22,以此带动搅拌轴23进行转动,然后带动第一搅拌叶24和第二搅拌叶25进行转动,从而对物料进行搅拌,搅拌结束后,将伺服电机22关闭,通过控制阀214打开排放管213,将物料排出落入到收集箱32的内部,同时作业人员按压搅拌箱21,使搅拌箱21通过弹簧29进行上下震动,从而加速物料的排出,避免物料附着在搅拌箱21的内侧壁上。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

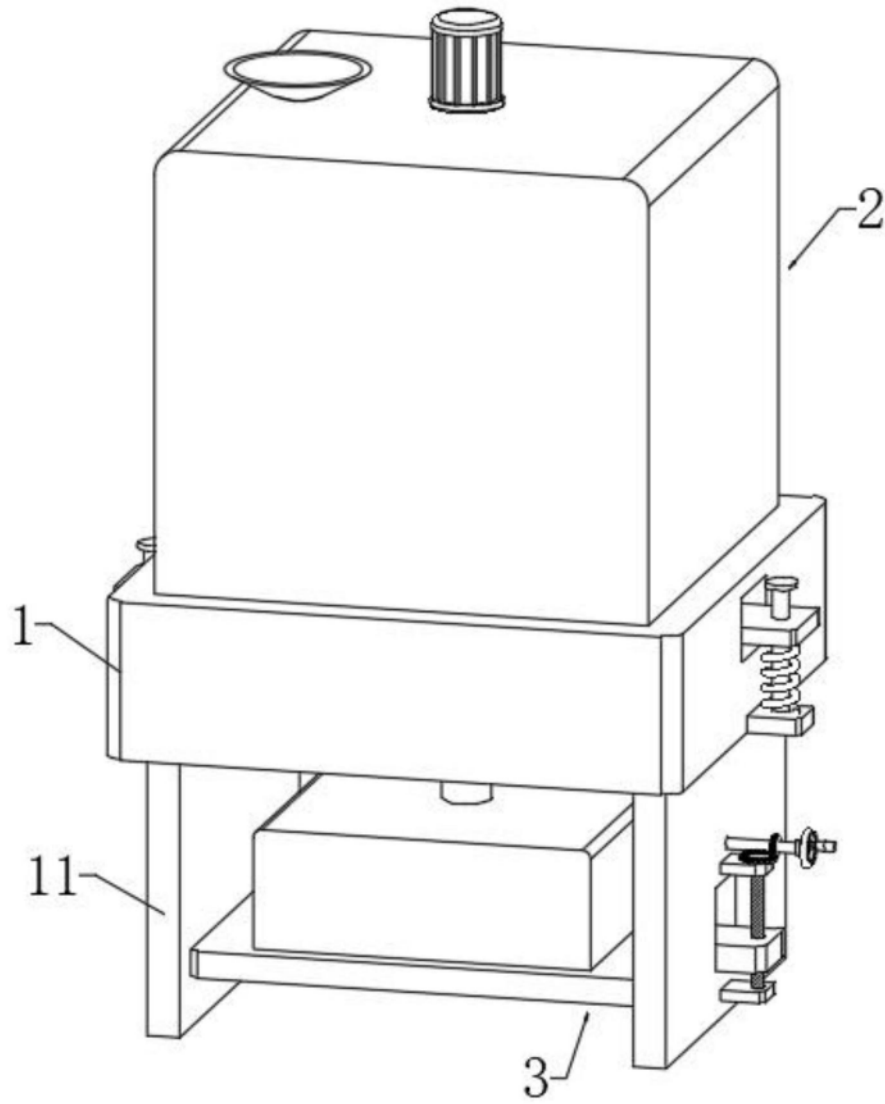


图1

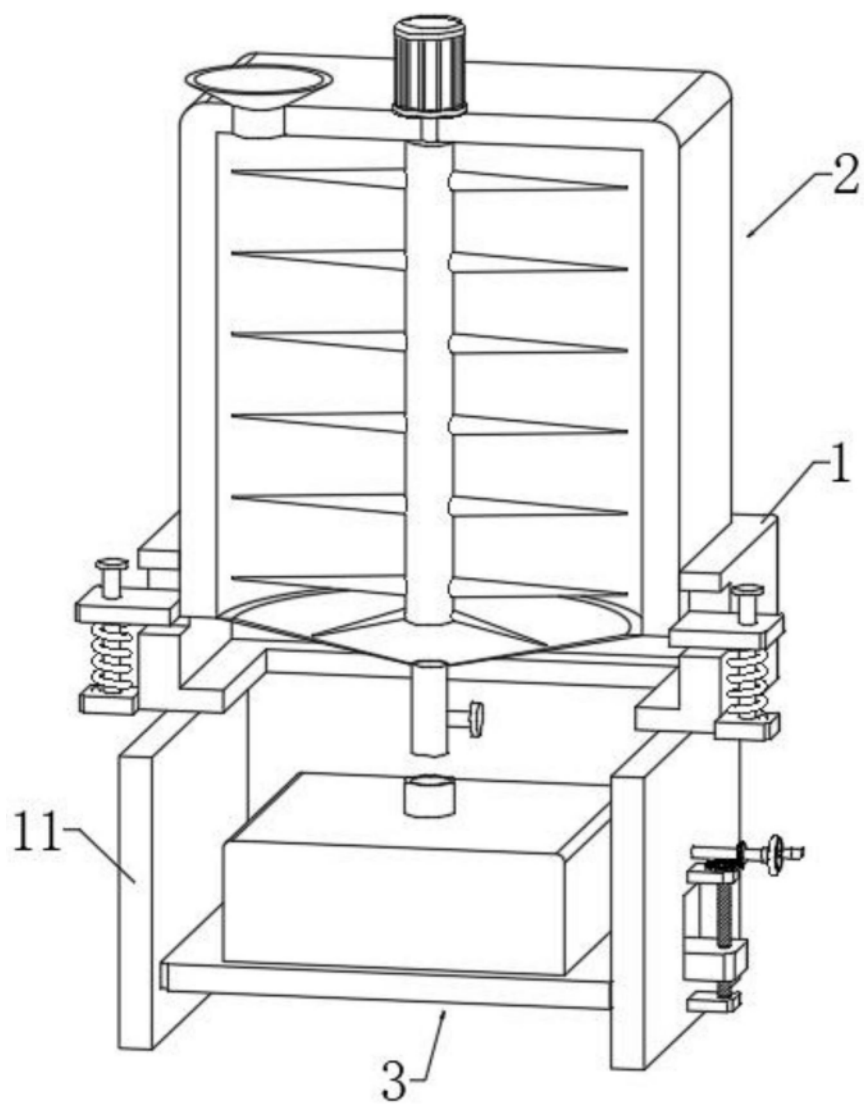


图2

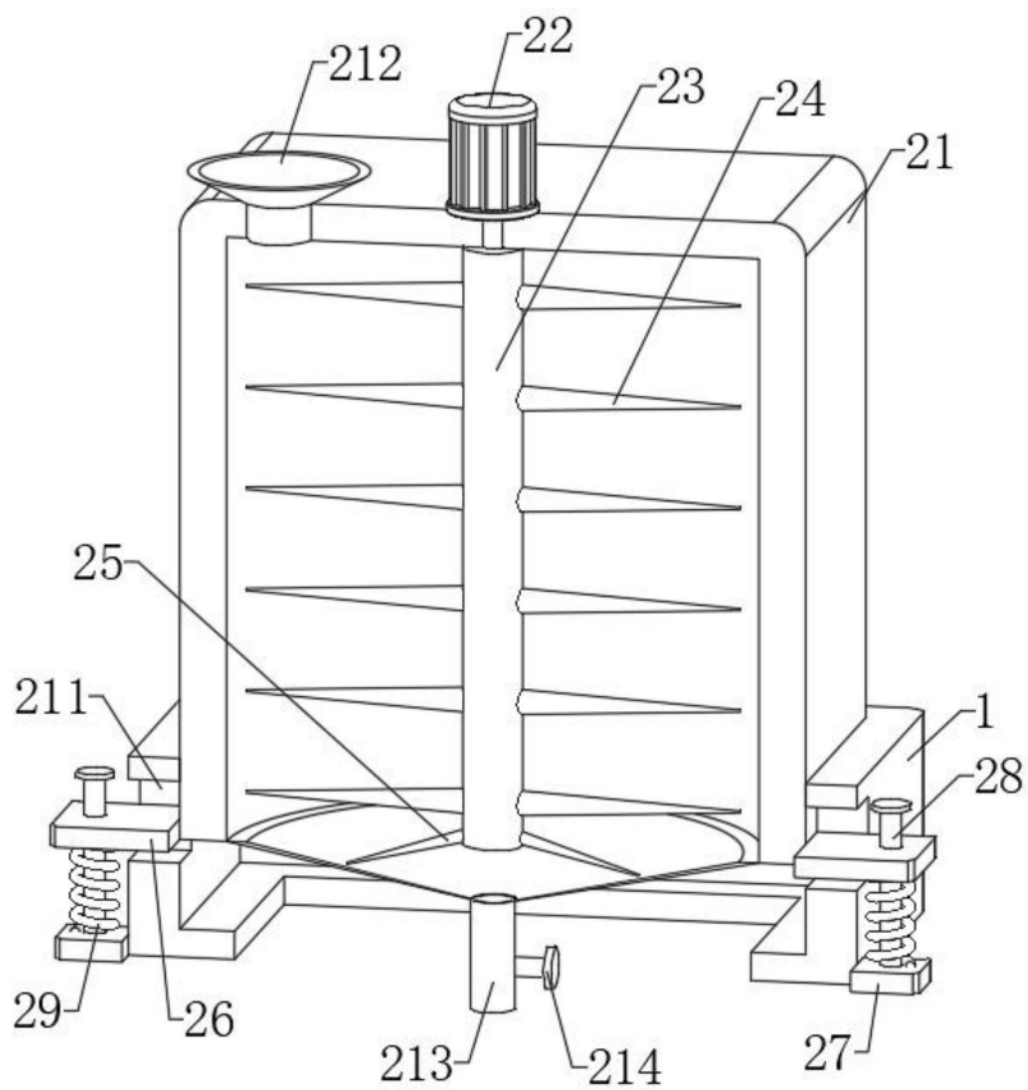


图3

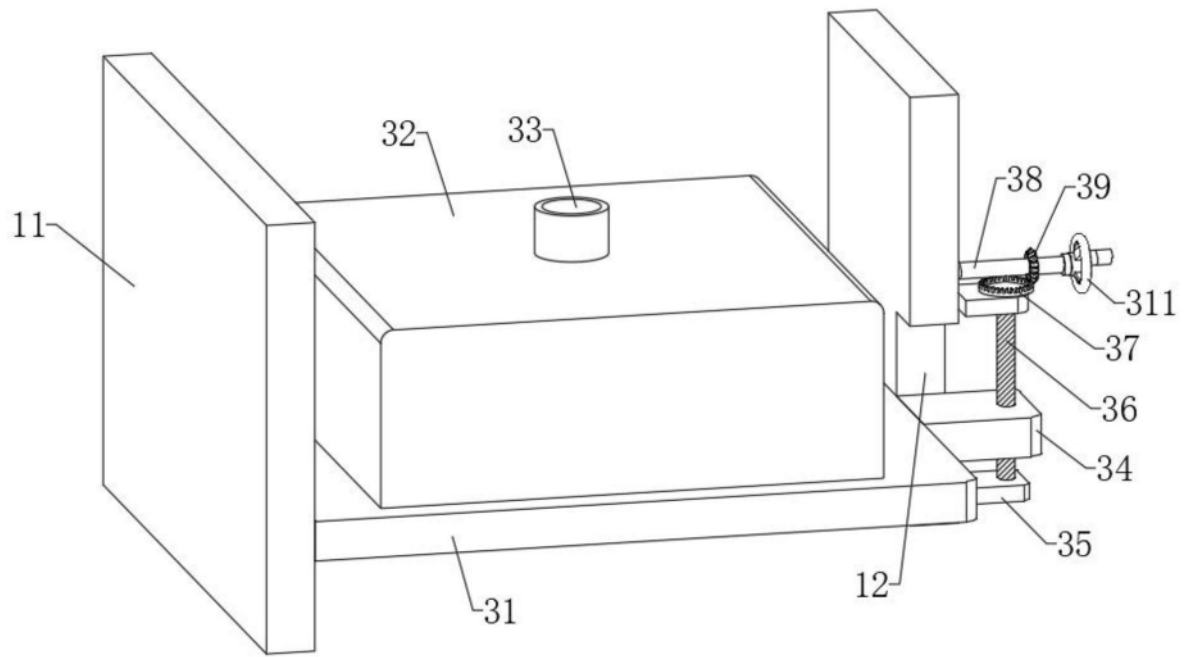


图4