



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222287157 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421453463.9

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 南京一白药业有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区永阳街
道南京溧水科技产业园一区7-B#102

(72) 发明人 骆光达 王金文

(74) 专利代理机构 南京新众合专利代理事务所
(普通合伙) 32534

专利代理师 马江

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/906 (2022.01)

B01F 101/24 (2022.01)

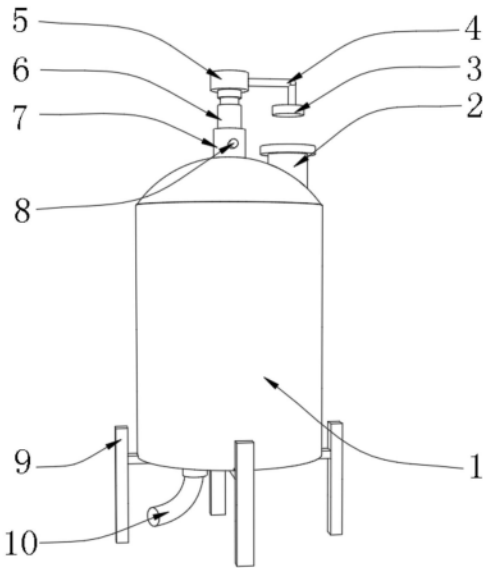
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种漱口水生产用刮板式配料罐

(57) 摘要

本实用新型涉及配料罐技术领域,公开了一种漱口水生产用刮板式配料罐,包括罐体,所述罐体的内部设置有清除机构,所述清除机构包括有转动杆,所述转动杆的外壁滑动连接有固定柱,所述转动杆的外壁固定连接有固定板,所述固定板的外壁铰接有连接杆,所述连接杆的底部铰接有刮片,所述刮片的内壁滑动连接有刮板,所述刮板的外壁与固定柱的外壁固定连接。本实用新型中,在不停止转动刮板的情况下,使刮片可以从刮板最靠里的位置被推动到与罐体的罐壁贴合,再推动过程中可以将粘连在刮板表面原料残留刮下,以及与罐体的罐壁贴合后将罐体罐壁的原料残留刮下,保证了搅拌效率,且使用人工手动操作,减少了电机的使用,来使制作成本降低。



1. 一种漱口水生产用刮板式配料罐, 包括罐体(1), 其特征在于: 所述罐体(1)的内部设置有清除机构, 所述清除机构包括有转动杆(6), 所述转动杆(6)的外壁滑动连接有固定柱(11), 所述转动杆(6)的外壁固定连接固定板(18), 所述固定板(18)的外壁铰接有连接杆(13), 所述连接杆(13)的底部铰接有刮片(12), 所述刮片(12)的内壁滑动连接有刮板(16), 所述刮板(16)的外壁与固定柱(11)的外壁固定连接, 所述固定柱(11)的底部与罐体(1)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种漱口水生产用刮板式配料罐, 其特征在于: 所述固定柱(11)外壁开设有长方形槽口, 所述固定板(18)的外壁与长方形槽口的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种漱口水生产用刮板式配料罐, 其特征在于: 所述罐体(1)的外壁贯穿有进料斗(2), 所述罐体(1)的底部贯穿有控制阀门(10), 所述罐体(1)的底部固定连接支撑架(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种漱口水生产用刮板式配料罐, 其特征在于: 所述支撑架(9)的底部固定连接固定架(15), 所述固定架(15)的外壁固定连接电机(14), 所述电机(14)的输出端与固定柱(11)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种漱口水生产用刮板式配料罐, 其特征在于: 所述罐体(1)的外壁固定连接固定环(7), 所述固定环(7)的内壁滑动连接有转动杆(6), 所述固定环(7)的内壁通过弹簧(17)弹性连接有圆杆(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种漱口水生产用刮板式配料罐, 其特征在于: 所述固定环(7)的内壁与弹簧(17)的一端固定连接, 所述圆杆(8)的外壁与弹簧(17)的另一端固定连接, 所述圆杆(8)的外壁与固定环(7)的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种漱口水生产用刮板式配料罐, 其特征在于: 所述转动杆(6)的外壁开设有环形槽口, 所述圆杆(8)的外壁与环形槽口插接, 所述转动杆(6)的顶部转动连接有固定块(5)。

8. 根据权利要求7所述的一种漱口水生产用刮板式配料罐, 其特征在于: 所述固定块(5)的外壁固定连接L杆(4), 所述L杆(4)的底部固定连接圆盘(3), 所述圆盘(3)与进料斗(2)插接。

一种漱口水生产用刮板式配料罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配料罐技术领域,尤其涉及一种漱口水生产用刮板式配料罐。

背景技术

[0002] 漱口水生产用刮板式配料罐在提高生产效率、保证产品质量、满足个性化需求和延长设备使用寿命等方面具有显著优势,因此成为漱口水生产过程中不可或缺的重要设备。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN217909988U公开了一种漱口水生产用刮板式配料罐技术,包括配料罐,配料罐的上端中部可拆卸安装有搅拌电机,搅拌电机的输出轴两侧均固定安装有网板,网板的下端设置有固定环。本实用新型通过设置的固定环、环形滑槽、齿条、滑杆、伺服电机和齿轮,对漱口水配料罐进行维护时,既可以使固定环上的刮条会对网板的前后两侧进行刮除清理,从而提高配料罐上网板的清理效率,又可以对配料罐的内壁进行清理,进一步提高配料罐的清理效果,降低了残留原料对下次漱口水配置的影响。

[0004] 此装置通过在配料罐维护时用刮条对网板的前后两侧以及配料罐的内壁进行刮除清理,降低了残留原料对下次漱口水配置的影响,在清除过程中,需要关停网板的转动,再操控固定环上的刮条进行刮除清理,而固定环的上下移动,需要再设置一个电机来进行操控,增加了生产成本,降低了工作人员的工作效率,为此提出一种漱口水生产用刮板式配料罐来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种漱口水生产用刮板式配料罐,旨在改善了现有技术中需要关停网板的转动,再进行刮除清理,且需要设置一个电机来进行操控,增加了生产成本的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种漱口水生产用刮板式配料罐,包括罐体,所述罐体的内部设置有清除机构,所述清除机构包括有转动杆,所述转动杆的外壁滑动连接有固定柱,所述转动杆的外壁固定连接固定板,所述固定板的外壁铰接有连接杆,所述连接杆的底部铰接有刮片,所述刮片的内壁滑动连接有刮板,所述刮板的外壁与固定柱的外壁固定连接,所述固定柱的底部与罐体的内壁滑动连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述固定柱外壁开设有长方形槽口,所述固定板的外壁与长方形槽口的内壁滑动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述罐体的外壁贯穿有进料斗,所述罐体的底部贯穿有控制阀门,所述罐体的底部固定连接支撑架。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述支撑架的底部固定连接固定架,所述固定架的外壁固定连接电机,所述

电机的输出端与固定柱的底部固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述罐体的外壁固定连接有固定环，所述固定环的内壁滑动连接有转动杆，所述固定环的内壁通过弹簧弹性连接有圆杆。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述固定环的内壁与弹簧的一端固定连接，所述圆杆的外壁与弹簧的另一端固定连接，所述圆杆的外壁与固定环的内壁滑动连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述转动杆的外壁开设有环形槽口，所述圆杆的外壁与环形槽口插接，所述转动杆的顶部转动连接有固定块。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述固定块的外壁固定连接有L杆，所述L杆的底部固定连接有圆盘，所述圆盘与进料斗插接。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型中，在不停止转动刮板的情况下，使刮片可以从刮板最靠里的位置被推动到与罐体的罐壁贴合，在推动过程中可以将粘连在刮板表面原料残留刮下，以及与罐体的罐壁贴合后将罐体罐壁的原料残留刮下，保证了搅拌效率，且使用人工手动操作，减少了电机的使用，来使制作成本降低。

[0023] 2、本实用新型中，通过在固定块上连接L杆，使在按动固定块的过程中，L杆也可以带动圆盘与进料斗内壁插接，由于圆盘的外壁与进料斗内壁贴合，使圆盘可以将进料斗内壁粘连的原料刮下至罐体内壁，并且防止进料斗堵塞，减少了损耗，提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种漱口水生产用刮板式配料罐的外观示意图；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种漱口水生产用刮板式配料罐的主结构剖面示意图；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种漱口水生产用刮板式配料罐的固定柱剖面示意图；

[0027] 图4为本实用新型提出的一种漱口水生产用刮板式配料罐的圆杆剖面示意图；

[0028] 图5为本实用新型提出的一种漱口水生产用刮板式配料罐的主结构展开示意图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1、罐体；2、进料斗；3、圆盘；4、L杆；5、固定块；6、转动杆；7、固定环；8、圆杆；9、支撑架；10、控制阀门；11、固定柱；12、刮片；13、连接杆；14、电机；15、固定架；16、刮板；17、弹簧；18、固定板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图2—图3、图5,本实用新型提供一种实施例:一种漱口水生产用刮板式配料罐,包括罐体1,使罐体1可以盛放制作漱口水所需原料,罐体1的内部设置有清除机构,使清除机构可以在罐体1内进行清除作业,清除机构包括有转动杆6,转动杆6的外壁滑动连接有固定柱11,使固定柱11为转动杆6提供稳定上下滑动效果,固定柱11外壁开设有长方形槽口,转动杆6的外壁固定连接固定板18,使转动杆6为固定板18提供稳定固定效果,固定板18的外壁铰接有连接杆13,使固定板18被转动杆6带动时,固定板18可以带动连接杆13活动,固定板18的外壁与长方形槽口的内壁滑动连接,使固定板18可以带动连接杆13沿着长方形槽口的内壁上下滑动,连接杆13的底部铰接有刮片12,刮片12的内壁滑动连接有刮板16,使连接杆13被固定板18带动的同时,推动刮片12向刮板16两侧移动,并将刮板16表面的原料残留刮下,刮板16的外壁与固定柱11的外壁固定连接,使固定柱11为刮板16提供稳定固定效果,固定柱11的底部与罐体1的内壁滑动连接,使罐体1的内壁为固定柱11提供稳定滑动效果。

[0033] 参照图1—图3,罐体1的外壁贯穿有进料斗2,使原料可以通过进料斗2进入罐体1,罐体1的底部贯穿有控制阀门10,使可以通过控制阀门10的开启来控制制作完的漱口水排出,罐体1的底部固定连接支撑架9,使支撑架9为罐体1提供稳定支撑效果,支撑架9的底部固定连接固定架15,使支撑架9为固定架15提供稳定固定效果,固定架15的外壁固定连接有电机14,使固定架15为电机14提供稳定固定效果,电机14的输出端固定连接固定柱11,使电机14为固定柱11提供动力效果,罐体1的外壁固定连接固定环7,使罐体1为固定环7提供温度固定效果,固定环7的内壁滑动连接转动杆6,使固定环7的内壁为转动杆6提供稳定滑动效果,固定环7的内壁通过弹簧17弹性连接圆杆8,固定环7的内壁与弹簧17的一端固定连接,圆杆8的外壁与弹簧17的另一端固定连接,使弹簧17通过固定环7的内壁为圆杆8提供反推力。

[0034] 参照图1、图4—图5,圆杆8的外壁与固定环7的内壁滑动连接,使固定环7为圆杆8提供稳定滑动效果,转动杆6的外壁开设有环形槽口,环形槽口设置有上下两组,环形槽口的设置,使在环形槽口与圆杆8的插接过程中不影响转动杆6的转动,圆杆8的外壁与环形槽口插接,圆杆8与上下两组环形槽口分别插接可使刮片12分别到达罐壁和固定柱11外壁两个位置,转动杆6的顶部转动连接固定块5,使转动杆6可以在固定块5内壁稳定旋转,且在按压固定块5过程中不影响转动杆6转动,固定块5的外壁固定连接L杆4,使固定块5为L杆4提供稳定固定效果,并且在按压固定块5过程中,L杆4也随之下降,L杆4的底部固定连接圆盘3,圆盘3与进料斗2插接,使在L杆4下降过程中,将圆盘3也推下进料斗2,将进料斗2内壁残留的原料推入罐体1内。

[0035] 工作原理:在工作人员将制作漱口水的原料都从进料斗2倒入罐体1后,启动由固定架15固定在支撑架9底部的电机14,使电机14为固定柱11输出动力,使固定柱11旋转,使得固定柱11带动刮板16转动,从而搅动罐体1内的液体混合,在搅动过程中,可能有部分原料沾粘在罐体1的罐壁上或者刮板16表面,此时工作人员可以向下按动固定块5,由于固定块5与转动杆6为转动连接,所以按动固定块5的过程中不影响转动杆6在固定柱11的转动下被带动。

[0036] 按下固定块5前,将圆杆8从转动杆6所开设的下方环形槽口拔出,环形槽口的设置,使在环形槽口与圆杆8的插接过程中不影响转动杆6的转动,使转动杆6可以顺利向下转

动,在转动杆6向下位移的过程中,与转动杆6固定连接的固定板18也随之向下移动,与固定板18铰接的连接杆13推动与之底部铰接的刮片12向刮板16两边移动,移动过程将刮板16表面粘连的原料残留刮下,待刮片12与罐体1的罐壁贴合时,转动杆6外壁所开设的上方环形槽口刚好与圆杆8插接,将圆杆8放松,使圆杆8在弹簧17通过固定环7的内壁产生的反推力下与环形槽口插接,使刮片12可将罐体1罐壁上粘连的原料残留刮下,使原料减少损耗。

[0037] 同时与固定块5固定连接的L杆4也随固定块5一起下降,将L杆4底部固定连接的圆盘3推至进料斗2中,由于圆盘3的外壁与进料斗2的内壁贴合,会将进料斗2内壁上粘连的原料残留刮下至罐体1中,使原料减少损耗,在漱口水搅匀之后,打开罐体1底部的控制阀门10,将漱口水排出后,再将控制阀门10关闭,以进行下一次的搅拌。

[0038] 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。

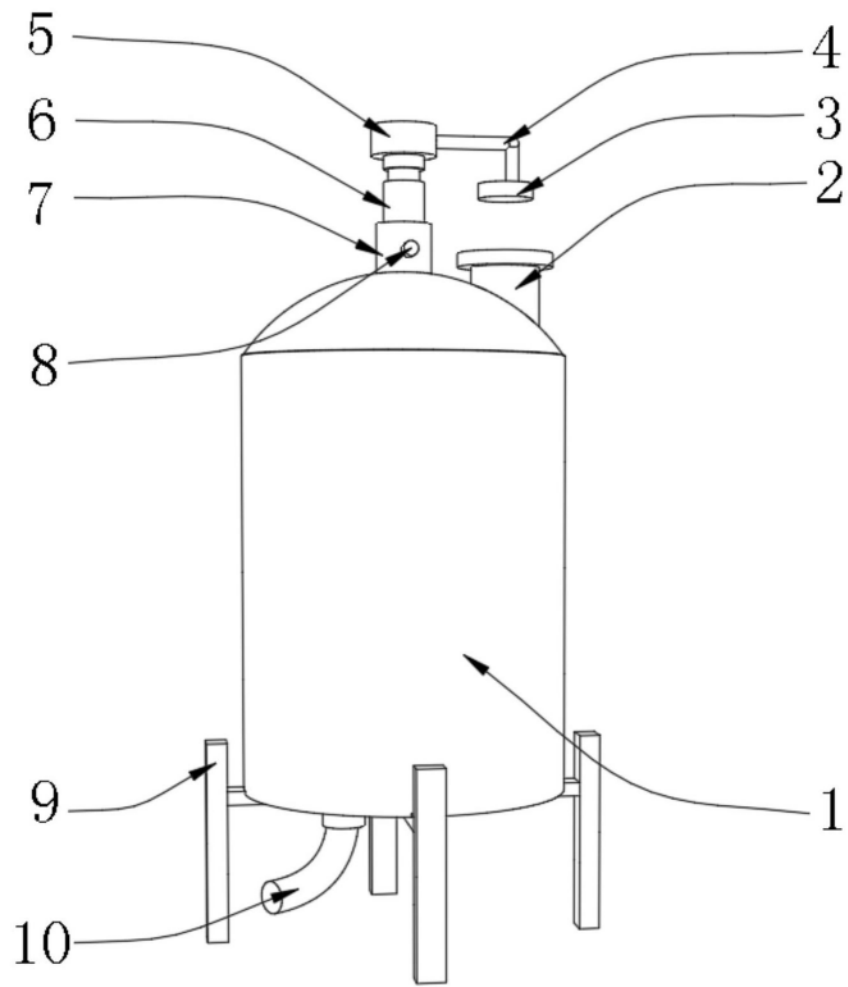


图1

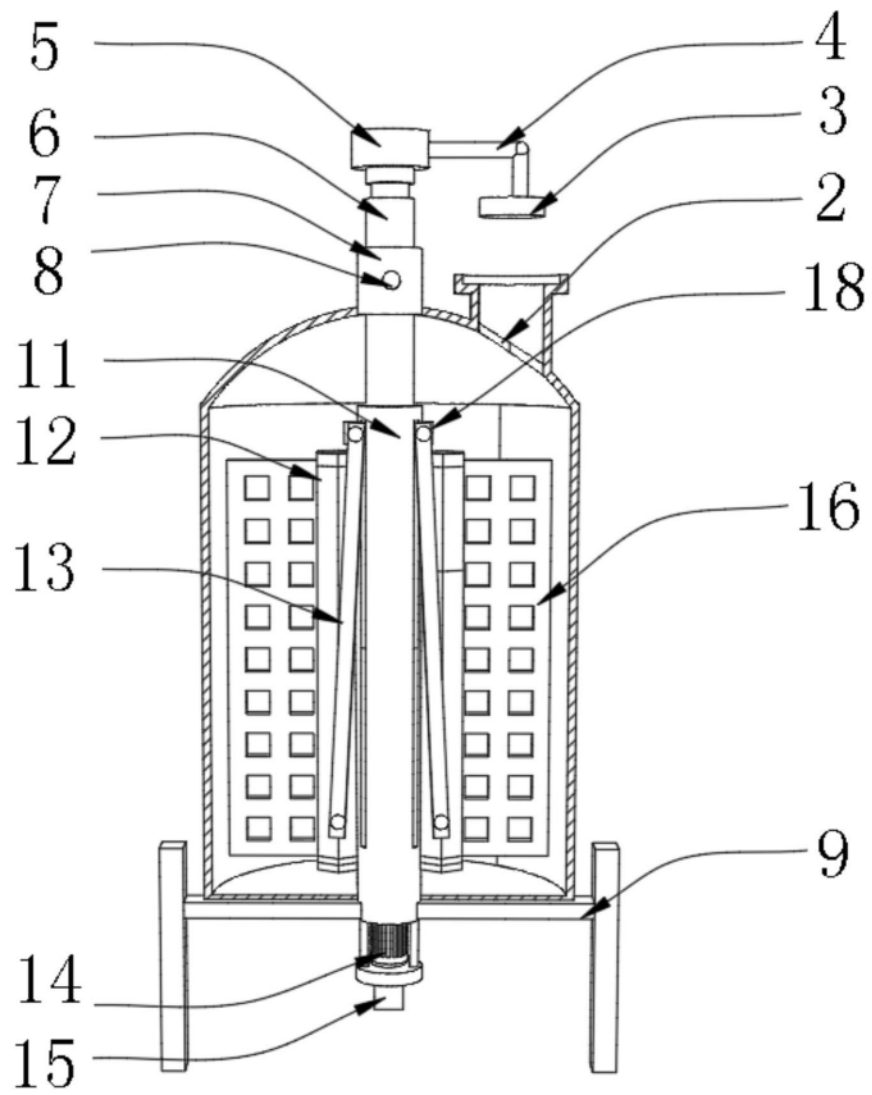


图2

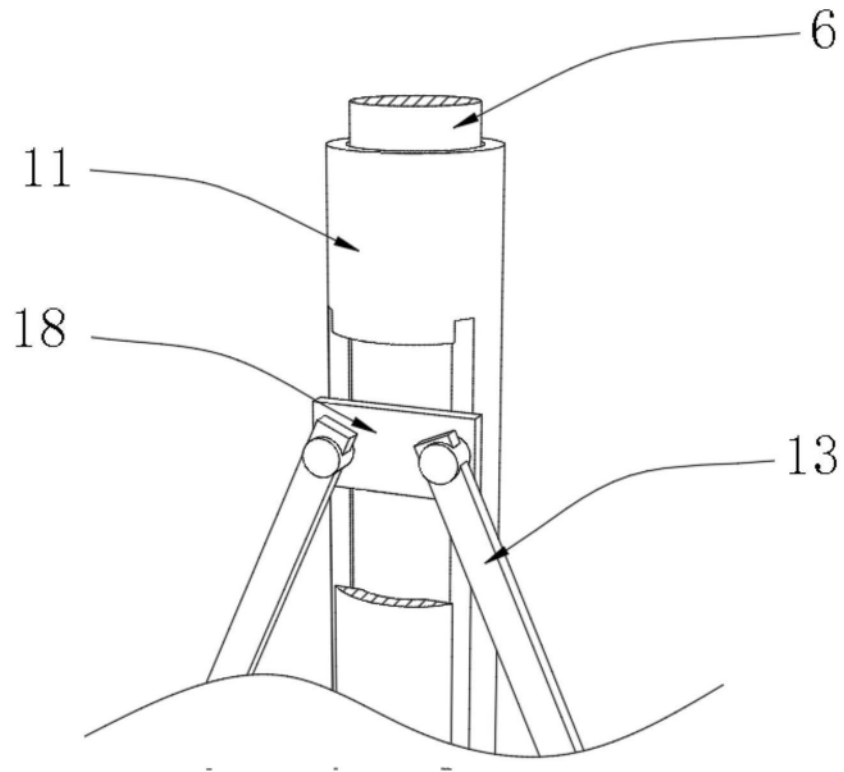


图3

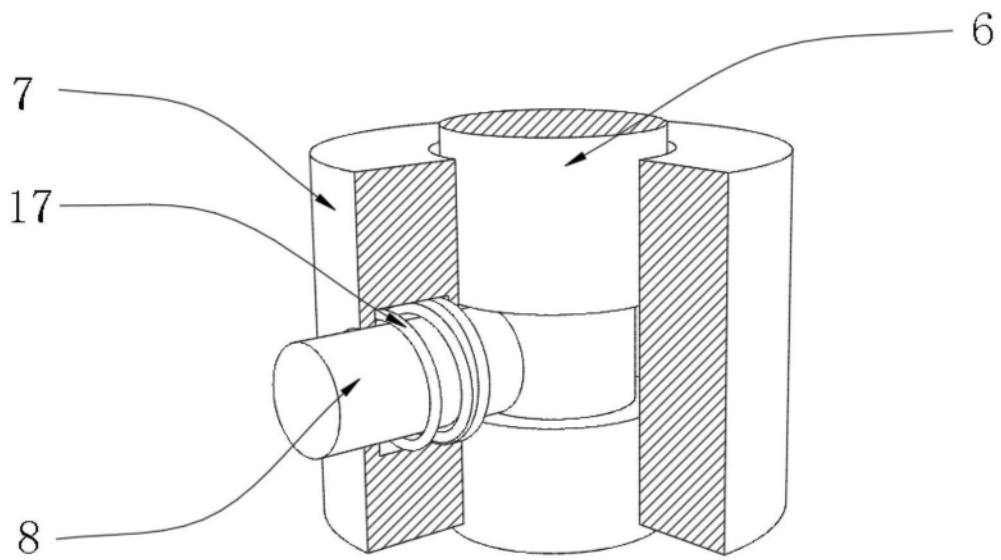


图4

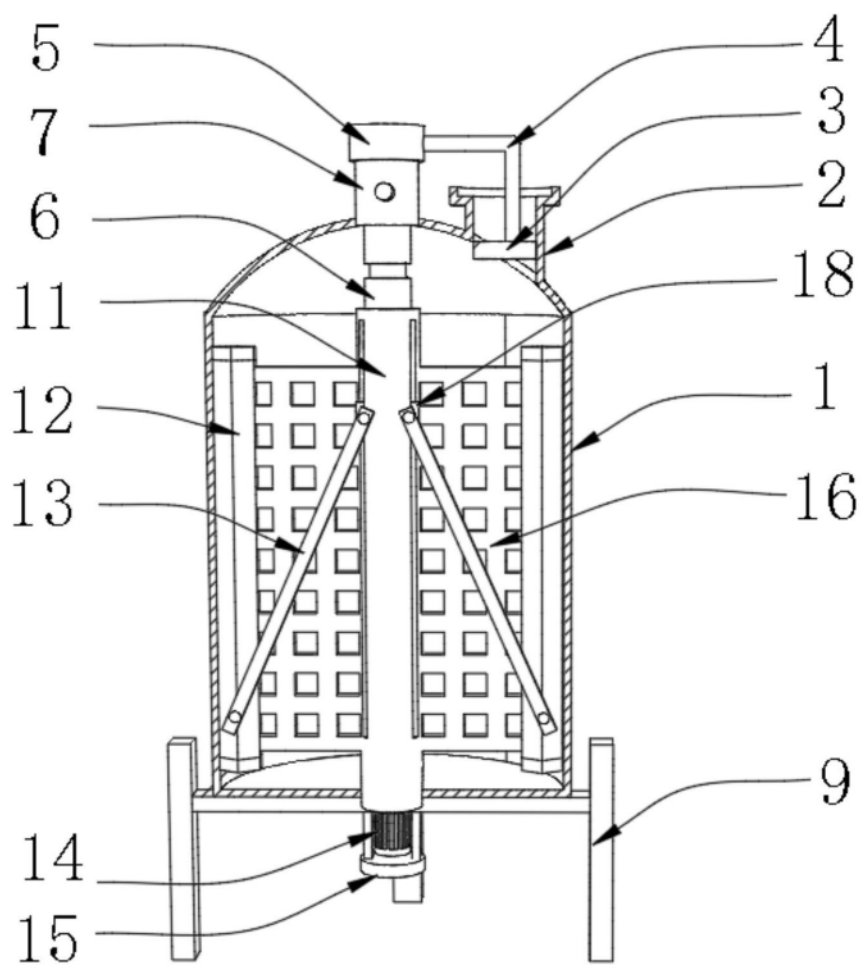


图5