



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214167929 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202023214742.4

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.28

A23N 17/00 (2006.01)

(73) 专利权人 内蒙古超越饲料有限公司

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市巴林左旗隆昌镇姜家湾村

(72) 发明人 都帅 李宇宇 刘会臣 刘明健

牛玉青 张帅 冯雪 刘庭玉

侯美玲 王伟 降晓伟 司强

李俊峰 刘逸超

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司

司 44218

代理人 董蕾

(51) Int.Cl.

G12M 1/02 (2006.01)

G12M 1/00 (2006.01)

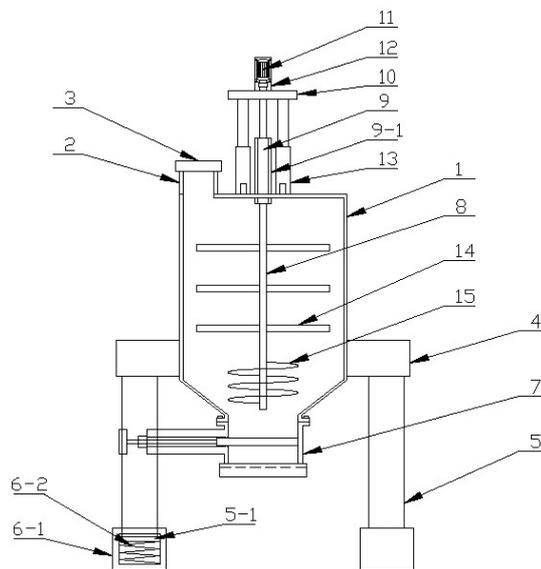
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种牛羊饲料发酵一体化设备

(57) 摘要

一种牛羊饲料发酵一体化设备,本实用新型涉及牛羊饲料发酵技术领域,箱体的上侧贯通设有进料管,进料管上套设有进料盖,箱体上套设有安装座,安装座的底部设有支腿,箱体的底部贯通设置有出料装置,箱体固定设置有机体,机体上侧壁开设有通孔,通孔与箱体底部贯通连接,通孔的左侧壁开设有凹槽,凹槽中活动插设有挡板,挡板活动覆盖通孔,挡板的左侧壁上利用轴承连接有螺杆,螺杆的左端穿过机体的左侧壁,再螺纹穿过固定块后,与转轮连接,固定块固定于机体的左侧壁上;能够提高饲料发酵的效率,同时能够方便卸料,避免卸料时造成堵塞,结构简单,操作方便。



1. 一种牛羊饲料发酵一体化设备,其特征在于:它包含箱体(1)、进料管(2)、进料盖(3)、安装座(4)、支腿(5)、出料装置(7)、转轴(8)、滑杆(9)、凸台(9-1)、固定座(10)、电机(11)、电机座(12)、电动伸缩杆(13)、搅拌棒(14)和螺旋下料板(15);箱体(1)的上侧贯通设有进料管(2),进料管(2)上套设有进料盖(3),箱体(1)上套设有安装座(4),安装座(4)的底部设有支腿(5),箱体(1)的底部贯通设置有出料装置(7),出料装置(7)由机体(7-1)、挡板(7-4)、螺杆(7-5)、固定块(7-6)和转轮(7-7)构成,箱体(1)固定设置有机体(7-1),机体(7-1)上侧壁开设有通孔(7-2),通孔(7-2)与箱体(1)底部贯通连接,通孔(7-2)的左侧壁开设有凹槽(7-3),凹槽(7-3)中活动插设有挡板(7-4),挡板(7-4)活动覆盖通孔(7-2),挡板(7-4)的左侧壁上利用轴承连接有螺杆(7-5),螺杆(7-5)的左端依次螺纹穿过穿过机体(7-1)的左侧壁和固定块(7-6)后,与转轮(7-7)连接,固定块(7-6)固定于机体(7-1)的左侧壁上,箱体(1)内设有转轴(8),转轴(8)上利用轴承套设有滑杆(9),滑杆(9)上左右对称设置有凸台(9-1),滑杆(9)利用凸台(9-1)与箱体(1)的上侧壁滑动设置,转轴(8)的上端利用轴承穿过固定座(10)后,通过联轴器与电机(11)的输出轴连接,固定座(10)上设有电机座(12),电机(11)固定于电机座(12)上,固定座(10)位于箱体(1)的上侧,固定座(10)的底部左右对称设有电动伸缩杆(13),电动伸缩杆(13)的底部固定于箱体(1)上侧壁上,左侧的电动伸缩杆(13)位于进料管(2)的右侧,箱体(1)内的转轴(8)上左右对称设置有数个搅拌棒(14),搅拌棒(14)位于滑杆(9)的下侧,转轴(8)上套设有螺旋下料板(15),螺旋下料板(15)位于搅拌棒(14)的下侧,螺旋下料板(15)位于箱体(1)内,电机(11)与电动伸缩杆(13)均外接电源。

2. 根据权利要求1所述的一种牛羊饲料发酵一体化设备,其特征在于:所述的支腿(5)的底部设有减震装置(6),减震装置(6)由弹簧套(6-1)和弹簧(6-2)构成,支腿(5)的下端穿过弹簧套(6-1)的上侧壁后,与弹簧(6-2)抵触设置,弹簧(6-2)位于弹簧套(6-1)内,支腿(5)的下端利用限位块(5-1)与弹簧套(6-1)的上侧壁活动卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种牛羊饲料发酵一体化设备,其特征在于:所述的机体(7-1)底部套设有出料盖(7-8),出料盖(7-8)内侧壁上设有密封圈(7-9)。

4. 根据权利要求1所述的一种牛羊饲料发酵一体化设备,其特征在于:所述的箱体(1)的前侧嵌设有观察窗(16)。

一种牛羊饲料发酵一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牛羊饲料发酵技术领域,具体涉及一种牛羊饲料发酵一体化设备。

背景技术

[0002] 随着畜牧业的发展,饲料发酵剂也被养殖户们所追捧,通过发酵处理的饲料不仅具有改善饲料营养吸收水平,降解饲料原料中可能存在的毒素,还能大大减少抗生素等药物类添加剂的使用,改善了动物健康水平,牛羊饲料发酵过程中通常先进行混合搅拌然后再集中存放到发酵池中进行发酵,常见的发酵装置,搅拌均匀度较差,发酵效率不高,影响牛羊饲料的品质,并且不方便卸料,容易造成堵塞。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理的牛羊饲料发酵一体化设备,能够提高饲料发酵的效率,同时能够方便卸料,避免卸料时造成堵塞,结构简单,操作方便。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:它包含箱体、进料管、进料盖、安装座、支腿、出料装置、转轴、滑杆、凸台、固定座、电机、电机座、电动伸缩杆、搅拌棒和螺旋下料板;箱体的上侧贯通设有进料管,进料管上套设有进料盖,箱体上套设有安装座,安装座的底部设有支腿,箱体的底部贯通设置有出料装置,出料装置由机体、挡板、螺杆、固定块和转轮构成,箱体固定设置有机体,机体上侧壁开设有通孔,通孔与箱体底部贯通连接,通孔的左侧壁开设有凹槽,凹槽中活动插设有挡板,挡板活动覆盖通孔,挡板的左侧壁上利用轴承连接有螺杆,螺杆的左端依次螺纹穿过机体的左侧壁和固定块后,与转轮连接,固定块固定于机体的左侧壁上,箱体内设有转轴,转轴上利用轴承套设有滑杆,滑杆上左右对称设置有凸台,滑杆利用凸台与箱体的上侧壁滑动设置,转轴的上端利用轴承穿过固定座后,通过联轴器与电机的输出轴连接,固定座上设有电机座,电机固定于电机座上,固定座位于箱体的上侧,固定座的底部左右对称设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的底部固定于箱体上侧壁上,左侧的电动伸缩杆位于进料管的右侧,箱体内的转轴上左右对称设置有数个搅拌棒,搅拌棒位于滑杆的下侧,转轴上套设有螺旋下料板,螺旋下料板位于搅拌棒的下侧,螺旋下料板位于箱体内,电机与电动伸缩杆均外接电源。

[0005] 进一步地,所述的支腿的底部设有减震装置,减震装置有弹簧套和弹簧构成,支腿的下端穿过弹簧套的上侧壁后,与弹簧抵触设置,弹簧位于弹簧套内,支腿的下端利用限位块与弹簧套的上侧壁活动卡接。

[0006] 进一步地,所述的机体底部套设有出料盖,出料盖内侧壁上设有密封圈。

[0007] 进一步地,所述的箱体的前侧嵌设有观察窗。

[0008] 采用上述结构后,本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种牛羊饲料发酵一体化设备,能够提高饲料发酵的效率,同时能够方便卸料,避免卸料时造成堵塞,结构

简单,操作方便。

[0009] 附图说明:

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的内部结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型中的出料装置的结构示意图。

[0013] 图4是图3的俯视图。

[0014] 图5是本实用新型的具体实施方式的结构示意图。

[0015] 附图标记说明:

[0016] 箱体1、进料管2、进料盖3、安装座4、支腿5、限位块5-1、减震装置6、弹簧套6-1、弹簧6-2、出料装置7、机体7-1、通孔7-2、凹槽7-3、挡板7-4、螺杆7-5、固定块7-6、转轮7-7、出料盖7-8、密封圈7-9、转轴8、滑杆9、凸台9-1、固定座10、电机11、电机座12、电动伸缩杆13、搅拌棒14、螺旋下料板15、观察窗16。

[0017] 具体实施方式:

[0018] 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。

[0019] 如图1-图5所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含箱体1、进料管2、进料盖3、安装座4、支腿5、出料装置7、转轴8、滑杆9、凸台9-1、固定座10、电机11、电机座12、电动伸缩杆13、搅拌棒14和螺旋下料板15;箱体1的上侧贯通焊接有进料管2,进料管2上螺纹旋接有进料盖3,箱体1上套设焊接有安装座4,安装座4的底部焊接有支腿5,减震装置6由弹簧套6-1和弹簧6-2构成,支腿5的下端穿过弹簧套6-1的上侧壁后,与弹簧6-2抵触设置,弹簧6-2位于弹簧套6-1内,支腿5的下端利用限位块5-1与弹簧套6-1的上侧壁活动卡接,箱体1的底部与出料装置7中的通孔7-2贯通设置,出料装置7还包含机体7-1、挡板7-4、螺杆7-5、固定块7-6和转轮7-7,箱体1固定设置有机体7-1,机体7-1上侧壁开设有通孔7-2,通孔7-2的左侧壁开设有凹槽7-3,凹槽7-3中活动插设有挡板7-4,挡板7-4活动覆盖通孔7-2,挡板7-4的左侧壁上利用轴承连接有螺杆7-5,螺杆7-5的左端依次螺纹穿过机体7-1的左侧壁和固定块7-6后,与转轮7-7焊接,固定块7-6焊接于机体7-1的左侧壁上,机体7-1底部螺纹旋接有出料盖7-8,出料盖7-8内侧壁上设有密封圈7-9,密封圈7-9与机体7-1的底部侧壁抵触设置,箱体1内设有转轴8,转轴8上利用轴承套设有滑杆9,滑杆9上左右对称一体成型有凸台9-1,滑杆9利用凸台9-1与箱体1的上侧壁滑动设置,转轴8的上端利用轴承穿过固定座10后,通过联轴器与电机11的输出轴连接,固定座10上焊接有电机座12,电机11螺栓连接于电机座12上,固定座10位于箱体1的上侧,固定座10的底部左右对称焊接有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13的底部焊接于箱体1上侧壁上,左侧的电动伸缩杆13位于进料管2的右侧,箱体1内的转轴8上左右对称焊接有三个搅拌棒14,搅拌棒14位于滑杆9的下侧,转轴8上套设有螺旋下料板15,螺旋下料板15位于搅拌棒14的下侧,螺旋下料板15位于箱体1内,箱体1的前侧嵌设有观察窗16,电动伸缩杆13的型号为XTL,电机11与电动伸缩杆13均外接电源。

[0020] 本具体实施方式的工作原理:使用该装置时,先给电机11和电动伸缩杆13通电,打开进料盖3,加入饲料原料和发酵剂,然后盖上进料盖3,然后启动电机11,电机11转动带动

转轴8转动,从而带动搅拌棒14和螺旋下料板15转动,从而对饲料原料和发酵剂进行混合,然后控制电动伸缩杆13伸缩,从而带动固定座10升降,再带动电机11升降,使得转轴8升降,带动滑杆9在箱体1的上侧壁上滑动,带动搅拌棒14和螺旋下料板15升降,从而扩大搅拌的位置和高度,使得发酵剂和饲料原料充分混合,提高混合均匀度,从而提高发酵的效率,通过观察窗16进行观察,混合完成后,给电机11和电动伸缩杆13断电,静置等待发酵完成,发酵完成后,给电机11和电动伸缩杆13通电,打开出料盖7-8,然后对转轮7-7进行旋转,带动螺杆7-5向左移动,从而带动挡板7-4向左移动,使得挡板7-4完全进入凹槽7-3中,控制电动伸缩杆13收缩,带动固定座10下降,带动转轴8下降,再使得螺旋下料板15插设于通孔7-2内,再启动电机11,带动转轴8转动,带动螺旋下料板15转动,然后使得发酵饲料在螺旋下料板15的作用下排出箱体1,从而避免下料时造成堵塞,提高工作效率。

[0021] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0022] 1、设置有下料装置7和螺旋下料板15,能够避免下料时饲料堵塞,方便下料,提高工作效率;

[0023] 2、设置有滑杆9和电动伸缩杆13,能够使转轴8上下移动,使得发酵前原料能够充分搅拌混合;

[0024] 3、设置有减震装置6,能够提高该装置的稳定性,减少对地面造成的伤害。

[0025] 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。

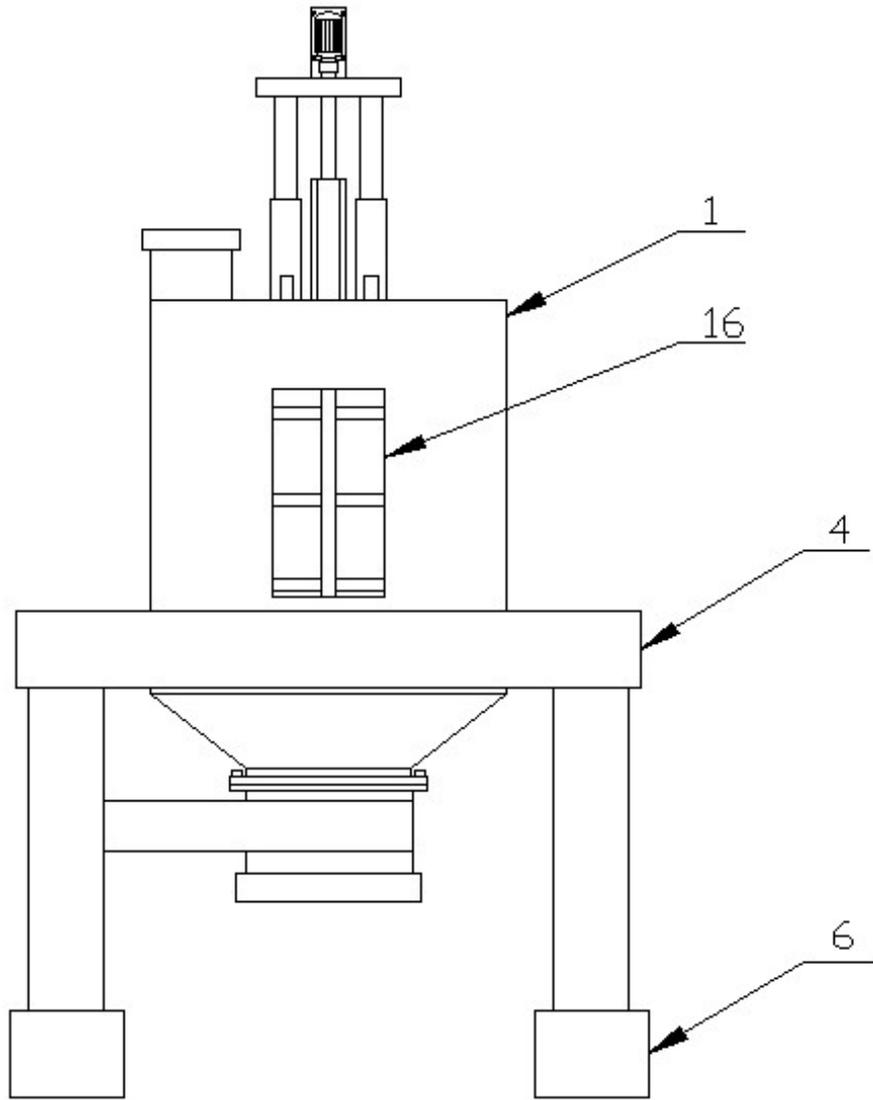


图1

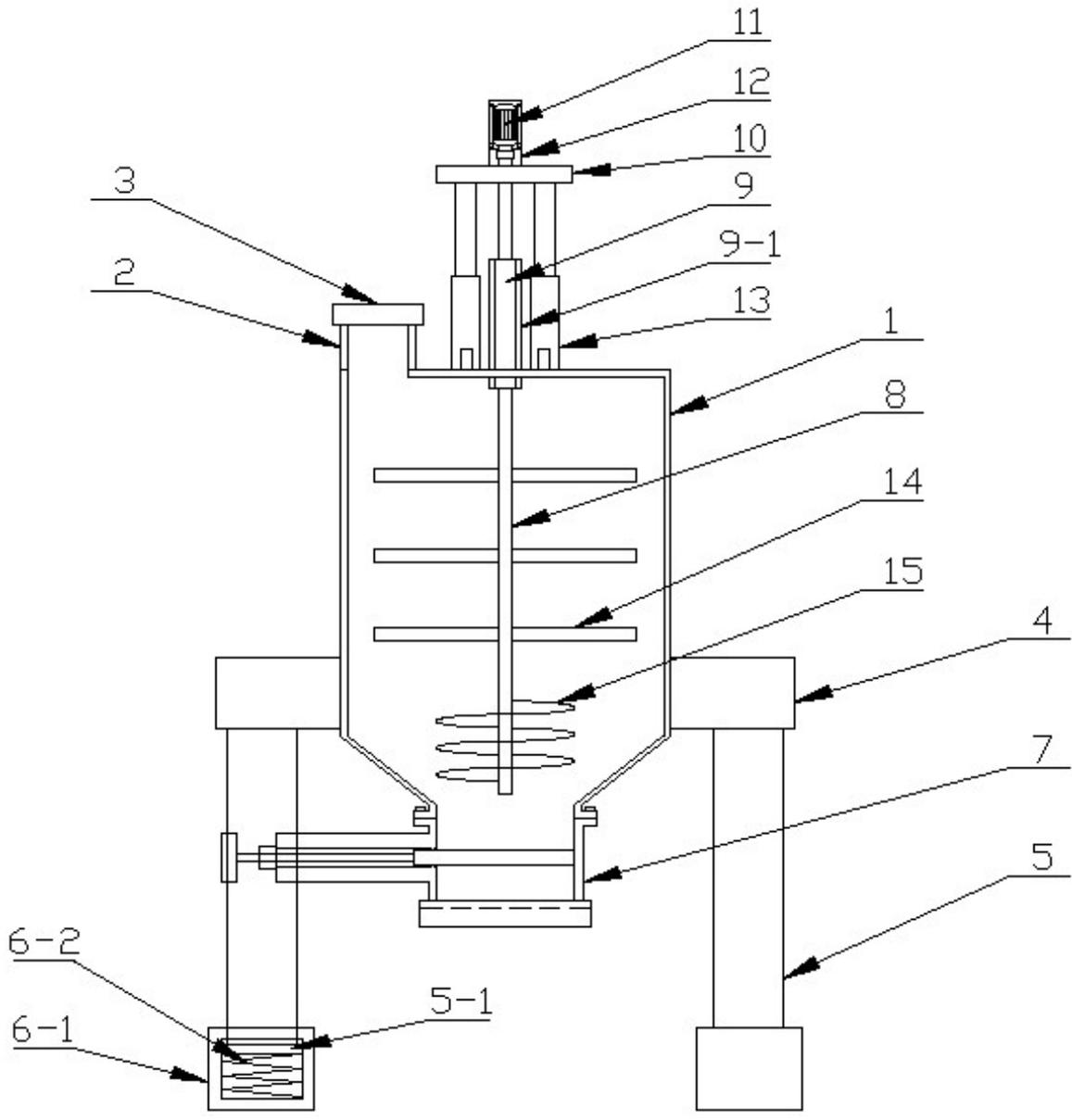


图2

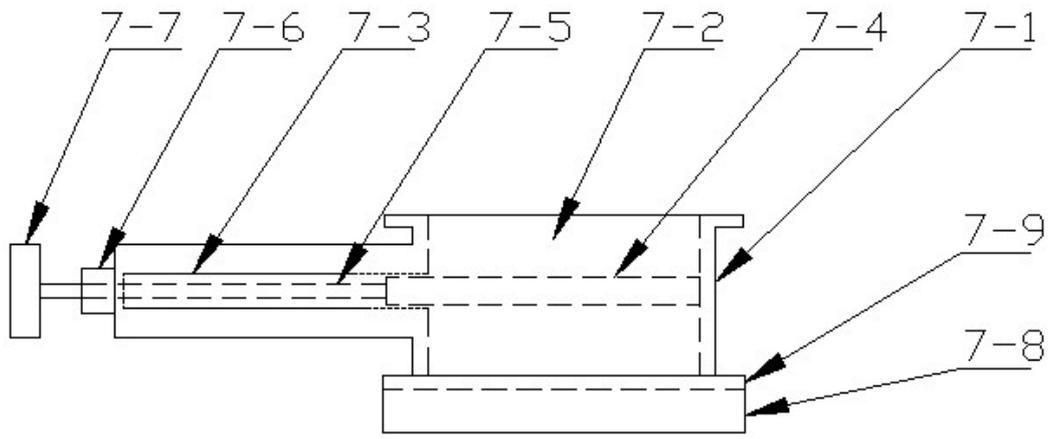


图3

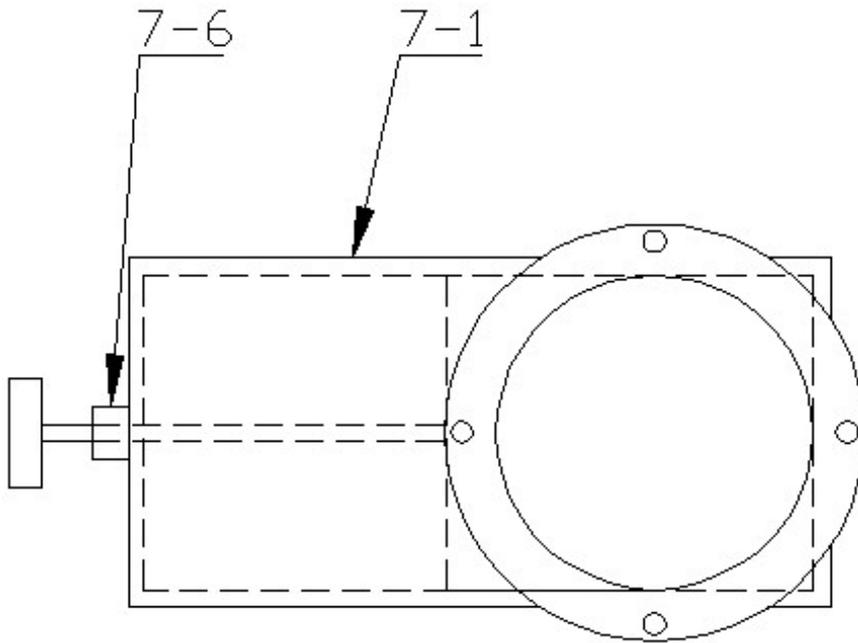


图4

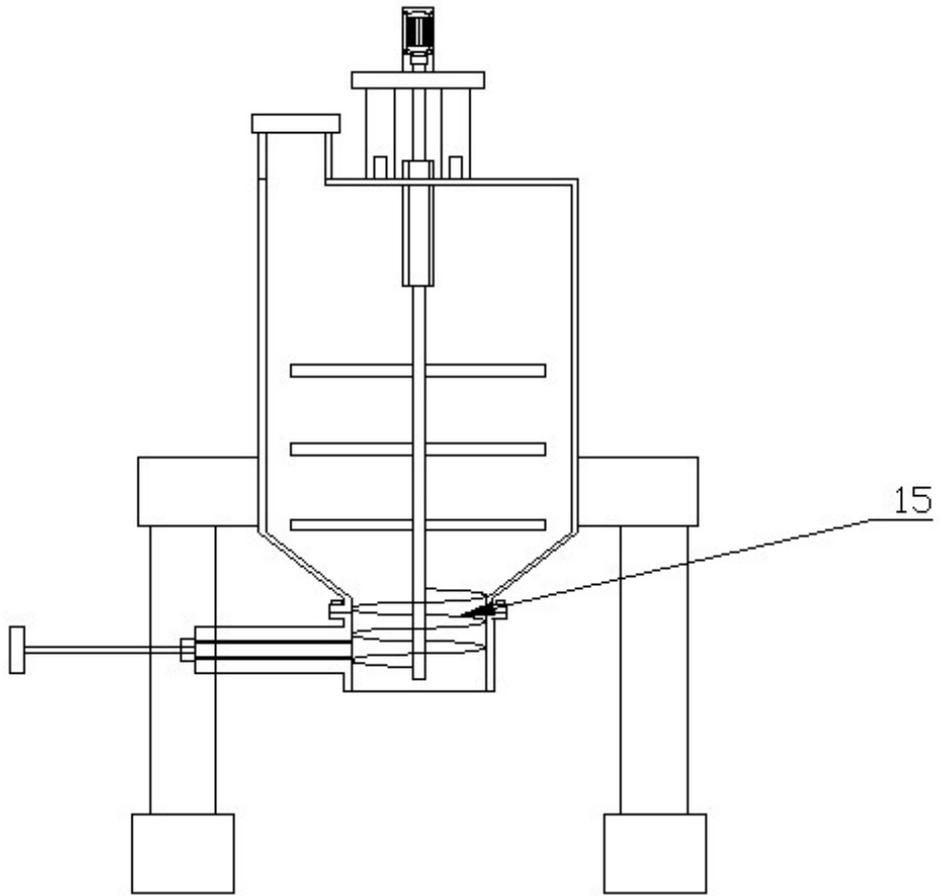


图5