



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217337031 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202220610808.1

C12M 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.21

(73) 专利权人 通威股份有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区天府大道中段588号

(72) 发明人 张超超 米海峰 罗然海 吴立峰  
张璐 张哲勇

(74) 专利代理机构 昆明金科智诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 53216

专利代理师 杨钊霞

(51) Int. Cl.

A01K 61/80 (2017.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B08B 9/032 (2006.01)

C12M 1/02 (2006.01)

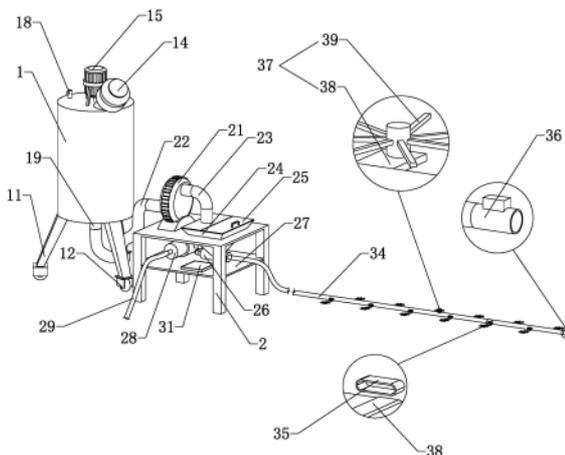
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统,包括发酵罐,发酵罐外壁的上端安装有驱动电机,驱动电机的动力输出轴连接有搅拌杆,发酵罐外壁的上端连通有进料导管,发酵罐外壁的上端连通有第一电磁阀,发酵罐的一侧设置有支撑架,支撑架上端的一侧安装有物料泵,支撑架的上端的一侧向下凹陷设置有混料仓,混料仓下端的开口端连通有导料管,发酵罐的底部连通有第二电磁阀,支撑架内安装有可调压力水泵,导料管的另一端连通有输料管,输料管外壁的左右两侧均设置有若干与其连通的投喂口,输料管远离导料管的一端连通有第三电磁阀。本实用新型不仅可以 将饵料发酵后进行投喂,投喂完成后还能清理输料管,避免堵塞输料管,影响投喂效果。



1. 一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统,包括发酵罐(1),其特征在于:所述发酵罐(1)外壁的底部设置有多根支撑腿(11),所述发酵罐(1)外壁的上端安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的动力输出轴穿过所述发酵罐(1)的外壁,所述发酵罐(1)内于所述驱动电机(15)的动力输出轴穿过所述发酵罐(1)外壁的一端连接有搅拌杆(16),所述搅拌杆(16)的外壁设置有搅拌叶片(17),所述发酵罐(1)外壁的上端于所述驱动电机(15)的一侧连通有进料导管(13),所述进料导管(13)的管口可拆卸连接有用于堵住所述进料导管(13)的密封盖(14),所述发酵罐(1)外壁的上端于所述驱动电机(15)的另一侧连通有第一电磁阀(18);

所述发酵罐(1)的一侧设置有支撑架(2),所述支撑架(2)上端的一侧安装有物料泵(21),所述支撑架(2)的上端于所述物料泵(21)的一侧向下凹陷设置有两端开口且呈漏斗形的混料仓(24),所述混料仓(24)下端的开口端连通有导料管(26),所述发酵罐(1)外壁的底部连通有第二电磁阀(19),所述第二电磁阀(19)与所述物料泵(21)的进料口之间连通有进料管(22),所述进料管(22)与所述第二电磁阀(19)之间可拆卸连接,所述物料泵(21)的出料口与所述混料仓(24)上端的开口端之间连通有出料管(23),所述支撑架(2)内于所述物料泵(21)的下方设置有支撑片(27),所述支撑片(27)的上端安装有可调压力水泵(28),所述可调压力水泵(28)的进水口连通有进水管(29),所述可调压力水泵(28)的出水口与所述导料管(26)的一端之间连通有出水管(3);

所述导料管(26)的另一端连通有两端开口的输料管(34),所述输料管(34)外壁的左右两侧沿其长度方向均等间距设置有若干与其连通的投喂口(35),所述输料管(34)外壁左右两侧的每一投喂口(35)均呈错位设置,所述输料管(34)远离所述导料管(26)的一端连通有第三电磁阀(36),所述支撑片(27)的上端于所述可调压力水泵(28)的一侧设置有控制面板(31),所述控制面板(31)内设置有控制器(32)、无线网络通讯模块(33),所述驱动电机(15)、所述第一电磁阀(18)、所述第二电磁阀(19)、所述第三电磁阀(36)、所述物料泵(21)、所述可调压力水泵(28)、所述无线网络通讯模块(33)及所述控制面板(31)均与所述控制器(32)电连。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统,其特征在于:每一支撑腿(11)的下端均转动连接有万向轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统,其特征在于:所述混料仓(24)上端开口端的一侧铰接有用于盖住所述混料仓(24)的料盖(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统,其特征在于:所述输料管(34)外壁于每一投喂口(35)的下方均转动连接有旋转撒料器(37),所述旋转撒料器(37)包括设置于对应投喂口(35)下方的支撑条(38)、转动连接于对应支撑条(38)上端的转轮(39)。

## 一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖设施技术领域,特别涉及一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统。

### 背景技术

[0002] 鳙鱼又称胖头鱼,是淡水鱼的一种也是我国的四大家鱼之一,在我国分布广泛,是池塘养殖和水库渔业的主要对象之一,经济价值较高,同时还具有提高智商、增强记忆、补充营养、延缓衰老的作用,目前的投喂一般都是通过人工投喂,人工投喂耗费人工又泼洒不均匀,当池塘较大时,中间的区域不能有效的进行投喂,投喂范围受到一定的限制,因此设计了一种饵料投喂系统。

[0003] 但现有的饵料投喂系统不能将饵料进行发酵,投喂发酵后的饵料更符合鳙鱼食性,利于消化,投喂完成后不能对送料管道清理,容易堵塞送料管道,影响投喂效果,且投喂范围固定。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统,不仅可以将饵料发酵后进行投喂,利于鳙鱼的消化,且能扩大投喂范围,投喂完成后还能清理输料管,避免堵塞输料管,影响投喂效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种应用于鳙鱼的新型饵料投喂系统,包括发酵罐,所述发酵罐外壁的底部设置有多根支撑腿,所述发酵罐外壁的上端安装有驱动电机,所述驱动电机的动力输出轴穿过所述发酵罐的外壁,所述发酵罐内于所述驱动电机的动力输出轴穿过所述发酵罐外壁的一端连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外壁设置有搅拌叶片,所述发酵罐外壁的上端于所述驱动电机的一侧连通有进料导管,所述进料导管的管口可拆卸连接有用于堵住所述进料导管的密封盖,所述发酵罐外壁的上端于所述驱动电机的另一侧连通有第一电磁阀;

[0007] 所述发酵罐的一侧设置有支撑架,所述支撑架上端的一侧安装有物料泵,所述支撑架的上端于所述物料泵的一侧向下凹陷设置有两端开口且呈漏斗形的混料仓,所述混料仓下端的开口端连通有导料管,所述发酵罐外壁的底部连通有第二电磁阀,所述第二电磁阀与所述物料泵的进料口之间连通有进料管,所述进料管与所述第二电磁阀之间可拆卸连接,所述物料泵的出料口与所述混料仓上端的开口端之间连通有出料管,所述支撑架内于所述物料泵的下方设置有支撑片,所述支撑片的上端安装有可调压力水泵,所述可调压力水泵的进水口连通有进水管,所述可调压力水泵的出水口与所述导料管的一端之间连通有出水管;

[0008] 所述导料管的另一端连通有两端开口的输料管,所述输料管外壁的左右两侧沿其长度方向均等间距设置有若干与其连通的投喂口,所述输料管外壁左右两侧的每一投喂口均呈错位设置,所述输料管远离所述导料管的一端连通有第三电磁阀,所述支撑片的上端

于所述可调压力水泵的一侧设置有控制面板,所述控制面板内设置有控制器、无线网络通讯模块,所述驱动电机、所述第一电磁阀、所述第二电磁阀、所述第三电磁阀、所述物料泵、所述可调压力水泵、所述无线网络通讯模块及所述控制面板均与所述控制器电连。

[0009] 通过采用上述技术方案,使用时,先将发酵罐移动到池塘边,将进料管连接在第二电磁阀上,把输料管放置在池塘里,接通电源,将进水管放置在池塘里,使用智能设备通过无线网络通讯模块与控制面板进行网络通讯,通过控制器控制可调压力水泵工作,通过进水管及出水管将水顺着导料管输送到输料管中,再通过投喂口喷出,通过控制器打开第一电磁阀及第二电磁阀,控制物料泵工作,物料泵通过进料管及出料管将发酵好的饵料抽取到混料仓内,进入混料仓的饵料顺着水流到达输料管,从投喂口喷出,投喂过程中,第一电磁阀打开能确保发酵罐内外压力的平衡,驱动电机也同时工作,通过搅拌杆带动搅拌叶片对发酵好的饵料搅拌,避免发酵后的饵料板结;

[0010] 投喂完成后,关闭物料泵、第一电磁阀及第二电磁阀,通过调节可调压力水泵的冲水压力,将输料管内剩余的饵料冲出,冲洗一段时间后,打开第三电磁阀,将输料管内残留的饵料全部冲出,关闭第三电磁阀,关闭可调压力水泵,投喂结束,无论是在投喂过程中还是在冲洗时,都可通过控制器的控制调节可调压力水泵的水压。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:每一支撑腿的下端均转动连接有万向轮。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述混料仓上端开口端的一侧铰接有用于盖住所述混料仓的料盖。

[0013] 通过采用上述技术方案,避免冲水压力过大导致饵料飞溅,造成浪费。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述输料管外壁于每一投喂口的下方均转动连接有旋转撒料器,所述旋转撒料器包括设置于对应投喂口下方的支撑条、转动连接于对应支撑条上端的转轮。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过冲水压力带动旋转撒料器转动,扩大投喂范围。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 其一、本实用新型不仅可以将饵料发酵后进行投喂,投喂完成后还能清理熟料管,避免堵塞输料管,影响投喂效果;

[0018] 其二、本实用新型的发酵罐不仅可以发酵饵料,还能储存发酵好的饵料,直接用于投喂,不需要二次储存;

[0019] 其三、本实用新型的可调压力水泵不仅能提供饵料排出动能,还能冲洗输料管道;

[0020] 其四、本实用新型的旋转撒料器通过水流冲击能将饵料分散至更远的地方,扩大投喂范围。

## 附图说明

[0021] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2主要是用于展示各部件的位置连接关系。

[0023] 图中:1、发酵罐;11、支撑腿;12、万向轮;13、进料导管;14、密封盖;15、驱动电机;16、搅拌杆;17、搅拌叶片;18、第一电磁阀;19、第二电磁阀;2、支撑架;21、物料泵;22、进料管;23、出料管;24、混料仓;25、料盖;26、导料管;27、支撑片;28、可调压力水泵;29、进水管;3、出水管;31、控制面板;32、控制器;33、无线网络通讯模块;34、输料管;35、投喂口;36、第

三电磁阀;37、旋转撒料器;38、支撑条;39、转轮。

### 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 实施例,参照图1-2,一种应用于鲮鱼的新型饵料投喂系统,包括发酵罐1,发酵罐1外壁的底部设置有三根支撑腿11,发酵罐1外壁的上端安装有一台驱动电机15,驱动电机15的动力输出轴穿过发酵罐1的外壁,发酵罐1内于驱动电机15的动力输出轴穿过发酵罐1外壁的一端连接有一根搅拌杆16,搅拌杆16的外壁设置有搅拌叶片17,发酵罐1外壁的上端于驱动电机15的一侧连通有一个进料导管13,进料导管13的管口可拆卸连接有一个用于堵住进料导管13的密封盖14,发酵罐1外壁的上端于驱动电机15的另一侧连通有一个第一电磁阀18。

[0026] 发酵罐1的一侧设置有一个支撑架2,支撑架2上端的一侧安装有一台物料泵21,支撑架2的上端于物料泵21的一侧向下凹陷设置有一个两端开口且呈漏斗形的混料仓24,混料仓24下端的开口端连通有一根导料管26,发酵罐1外壁的底部连通有一个第二电磁阀19,第二电磁阀19与物料泵21的进料口之间连通有一根进料管22,进料管22与第二电磁阀19之间可拆卸连接,物料泵21的出料口与混料仓24上端的开口端之间连通有一根出料管23,支撑架2内于物料泵21的下方设置有一块支撑片27,支撑片27的上端安装有一台可调压力水泵28,可调压力水泵28的进水口连通有一根进水管29,可调压力水泵28的出水口与导料管26的一端之间连通有一根出水管3。

[0027] 导料管26的另一端连通有一根两端开口的输料管34,输料管34外壁的左右两侧沿其长度方向均等间距设置有若干与其连通的投喂口35,输料管34外壁左右两侧的每一投喂口35均呈错位设置,输料管34远离导料管26的一端连通有一个第三电磁阀36,支撑片27的上端于可调压力水泵28的一侧设置有一块控制面板31,控制面板31内设置有一个控制器32、一个无线网络通讯模块33,驱动电机15、第一电磁阀18、第二电磁阀19、第三电磁阀36、物料泵21、可调压力水泵28、无线网络通讯模块33及控制面板31均与控制器32电连。

[0028] 每一支撑腿11的下端均转动连接有一个万向轮12,混料仓24上端开口端的一侧铰接有用于盖住混料仓24的料盖25,输料管34外壁于每一投喂口35的下方均转动连接有旋转撒料器37,旋转撒料器37包括设置于对应投喂口35下方的支撑条38、转动连接于对应支撑条38上端的转轮39。

[0029] 使用方式:使用时,先通过万向轮12将发酵罐1移动到池塘边,将进料管22连接在第二电磁阀19上,把输料管34放置在池塘里,接通电源,将进水管29放置在池塘里,使用智能设备通过无线网络通讯模块33与控制面板31进行网络通讯,通过控制器32控制可调压力水泵28工作,通过进水管29及出水管3将水顺着导料管26输送到输料管34中,再通过投喂口35喷出,通过控制器32打开第一电磁阀18及第二电磁阀19,控制物料泵21工作,物料泵21通过进料管22及出料管23将发酵好的饵料抽取到混料仓24内,关闭料盖25,进入混料仓24的饵料顺着水流到达输料管34,从投喂口35喷出,从投喂口35喷出的水流及饵料会推动旋转撒料器37转动,支撑条38上的转轮39转动将饵料推动至更远的地方,投喂过程中,第一电磁阀18打开能确保发酵罐1内外压力的平衡,驱动电机15也同时工作,通过搅拌杆16带动搅拌叶片17对发酵好的饵料搅拌,避免发酵后的饵料板结。

[0030] 投喂完成后,关闭物料泵21、第一电磁阀18及第二电磁阀19,通过调节可调压力水泵28的冲水压力,将输料管34内剩余的饵料冲出,冲洗一段时间后,打开第三电磁阀36,将输料管34内残留的饵料全部冲出,关闭第三电磁阀36,关闭可调压力水泵28,投喂结束,无论是在投喂过程中还是在冲洗时,都可通过控制器32的控制调节可调压力水泵28的水压。

[0031] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

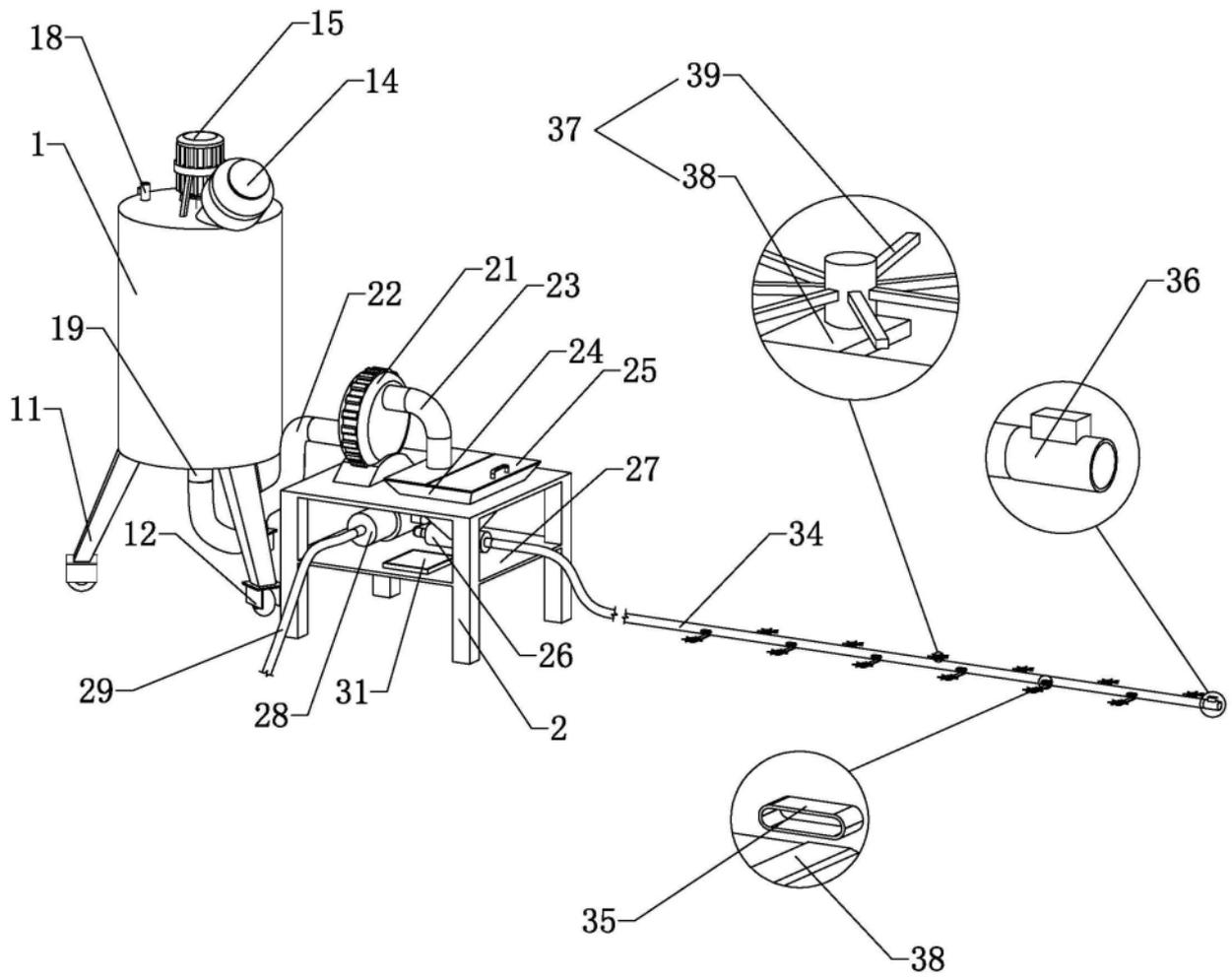


图1

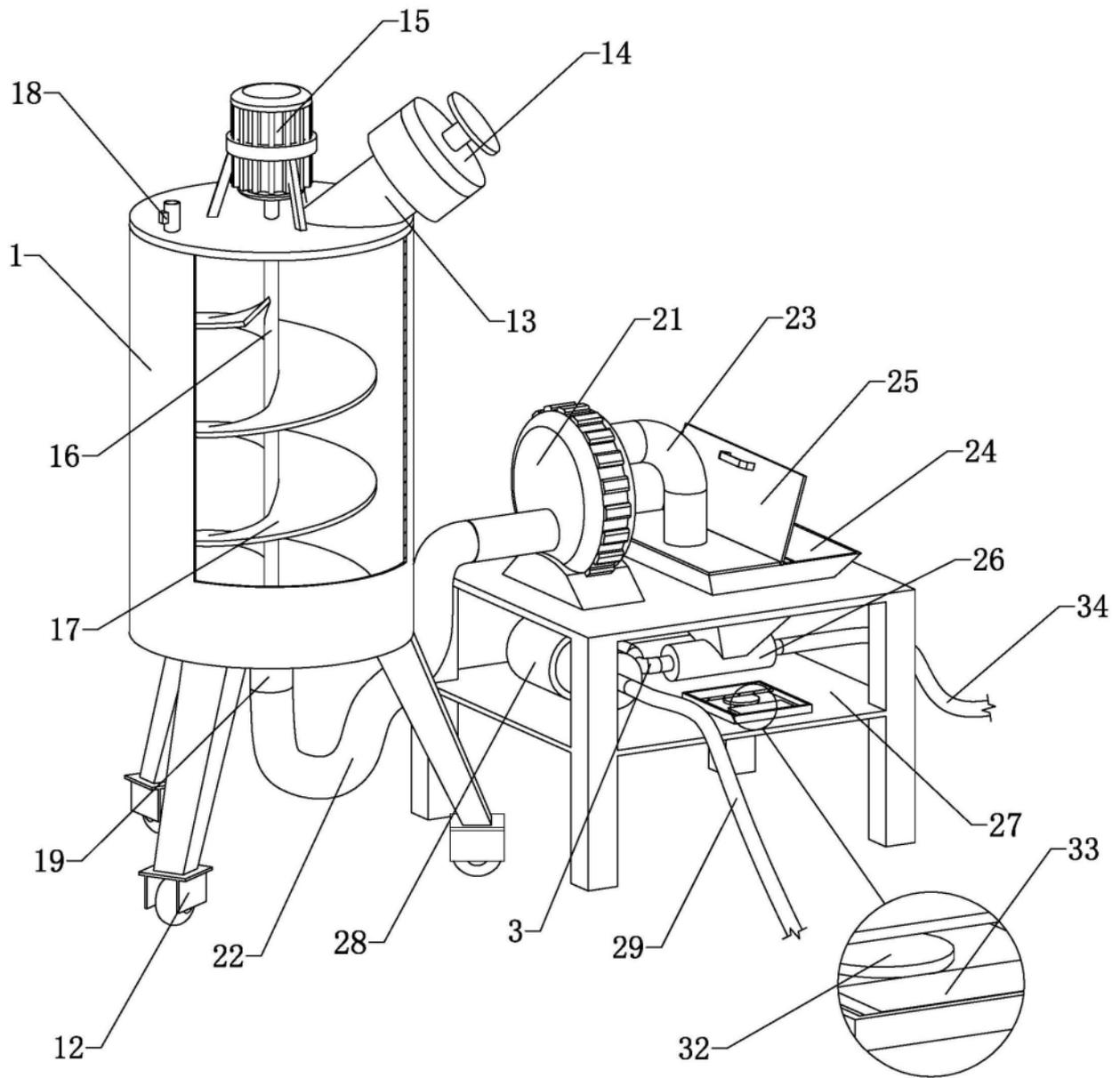


图2