



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209735537 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920238632.X

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 山东颖慧园环保科技有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区经十东路5777号奥体天泰广场商业A座16层

(72)发明人 孙凤娟 韩超新 赵东华

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01F 15/02(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/04(2006.01)

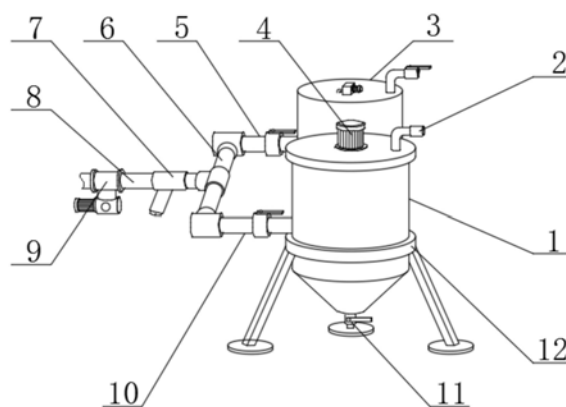
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,涉及聚丙烯酰胺干粉配制技术领域,包括储水罐,所述储水罐的后侧设置有备用储水罐,且储水罐的底端嵌入设置有排污阀,所述储水罐的外部套接有三腿支架。本实用新型设计巧妙,结构简单,水源进入第一筒体时,滤网对水源中的杂质进行阻挡,过滤后的水源继续沿输水管传输,而滤网上被阻挡的杂质则会被后续水源冲刷至第二筒体中,并不会对整体管道造成堵塞,保持了良好的通过性,解决了水源中的杂物进入聚丙烯酰胺干粉中容易导致产品的污水处理效果降低的问题,在不使用时通过扳手将密封盖拧下,就可以对杂质进行清理,提高了便捷性。



1. 一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,包括储水罐(1),其特征在于,所述储水罐(1)的后侧设置有备用储水罐(3),且储水罐(1)的底端嵌入设置有排污阀(11),所述储水罐(1)的外部套接有三腿支架(12),且储水罐(1)的一侧嵌入连接有第一出水管(10),所述储水罐(1)的上方嵌入设置有延伸至其内部的清洗机构(4),且储水罐(1)的上表面嵌入连接有第一进水管(2),所述备用储水罐(3)的上表面固定安装有真空泵(15),且备用储水罐(3)的上表面位于真空泵(15)的一侧位置处嵌入连接有第二进水管(16),所述备用储水罐(3)的前表面嵌入安装有气压表(13),且备用储水罐(3)的前表面位于气压表(13)的一侧位置处嵌入安装有控制开关(14),所述备用储水罐(3)的一侧嵌入连接有第二出水管(5),所述第一出水管(10)与第二出水管(5)的端部通过两通连接有连接管(6),所述连接管(6)的中段连接有输水管(8),所述输水管(8)的中段连接有过滤机构(7),且输水管(8)的中段位于过滤机构(7)的一侧位置处连接有与控制开关(14)电性相连的计量泵(9),所述控制开关(14)连接外部电源。

2. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,其特征在于,所述清洗机构(4)包括电机(41),所述电机(41)的传动端连接有转杆(44),所述转杆(44)的底端贯穿储水罐(1)并垂直于其的内部,所述转杆(44)的一侧设置有与储水罐(1)内壁相贴合的板刷(42),且转杆(44)与板刷(42)之间通过连接杆(43)相固定。

3. 根据权利要求2所述的一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,其特征在于,所述板刷(42)分为两段,一段垂直贴合在储水罐(1)的中段内壁上,另一段呈斜角贴合在储水罐(1)内部底端的锥面上。

4. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,其特征在于,所述过滤机构(7)包括第一筒体(71),所述第一筒体(71)的下方连接有呈倾斜状的第二筒体(72),所述第二筒体(72)的内部设置有延伸至第一筒体(71)内部的滤网(74),且第二筒体(72)的尾端拧合有密封盖(73)。

5. 根据权利要求4所述的一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,其特征在于,所述滤网(74)分为两段,位于第二筒体(72)内部的为柱形结构,位于第一筒体(71)内部的为1/2柱形结构,且滤网(74)的表面的孔径为60目。

6. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,其特征在于,所述第二出水管(5)与第一出水管(10)均为不锈钢材质的构件,且第二出水管(5)与第一出水管(10)的中段均连接有单向逆止阀。

7. 根据权利要求1所述的一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,其特征在于,所述真空泵(15)的一侧设置有抽气孔和出气孔,抽气孔的进气端连接有延伸至备用储水罐(3)内部的抽气管,且真空泵(15)与控制开关(14)电性相连。

一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚丙烯酰胺干粉配制技术领域,具体是一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置。

背景技术

[0002] 聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物,同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品,专门可以吸附水中的悬浮颗粒,在颗粒之间起链接架桥作用,使细颗粒形成比较大的絮团,并且加快了沉淀的速度,这一过程称之为絮凝,因其中良好的絮凝效果PAM作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

[0003] 聚丙烯酰胺干粉在配置时需要添加适量清水,目前的供水装置在长时间使用后会产生水垢需要人工清洗,不仅增加了工人的工作量,且效率低下,另外没有设置过滤机构无法对加入的水源进行过滤,使得细小杂物与聚丙烯酰胺干粉混合,从而降低了产品的污水处理效果。因此,本领域技术人员提供了一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,包括储水罐,所述储水罐的后侧设置有备用储水罐,且储水罐的底端嵌入设置有排污阀,所述储水罐的外部套接有三腿支架,且储水罐的一侧嵌入连接有第一出水管,所述储水罐的上方嵌入设置有延伸至其内部的清洗机构,且储水罐的上表面嵌入连接有第一进水管,所述备用储水罐的上表面固定安装有真空泵,且备用储水罐的上表面位于真空泵的一侧位置处嵌入连接有第二进水管,所述备用储水罐的前表面嵌入安装有气压表,且备用储水罐的前表面位于气压表的一侧位置处嵌入安装有控制开关,所述备用储水罐的一侧嵌入连接有第二出水管,所述第一出水管与第二出水管的端部通过两通连接有连接管,所述连接管的中段连接有输水管,所述输水管的中段连接有过滤机构,且输水管的中段位于过滤机构的一侧位置处连接有与控制开关电性相连的计量泵,所述控制开关连接外部电源。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗机构包括电机,所述电机的传动端连接有转杆,所述转杆的底端贯穿储水罐并垂直于其的内部,所述转杆的一侧设置有与储水罐内壁相贴合的板刷,且转杆与板刷之间通过连接杆相固定。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述板刷分为两段,一段垂直贴合在储水罐的中段内壁上,另一段呈斜角贴合在储水罐内部底端的锥面上。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤机构包括第一筒体,所述第一筒体的下方连接有呈倾斜状的第二筒体,所述第二筒体的内部设置有延伸至第一筒体内部的滤网,且第二筒体的尾端拧合有密封盖。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滤网分为两段,位于第二筒体内部的为柱形结构,位于第一筒体内部的为1/2柱形结构,且滤网的表面的孔径为60目。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二出水管与第一出水管均为不锈钢材质的构件,且第二出水管与第一出水管的中段均连接有单向逆止阀。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述真空泵的一侧设置有抽气孔和出气孔,抽气孔的进气端连接有延伸至备用储水罐内部的抽气管,且真空泵与控制开关电性相连。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计巧妙,结构简单,水源进入第一筒体时,滤网对水源中的杂质进行阻挡,过滤后的水源继续沿输水管传输,而滤网上被阻挡的杂质则会被后续水源冲刷至第二筒体中,并不会对整体管道造成堵塞,保持了良好的通过性,解决了水源中的杂物进入聚丙烯酰胺干粉中容易导致产品的污水处理效果降低的问题,在不使用时通过扳手将密封盖拧下,就可以对杂质进行清理,提高了便捷性,设置了清洗机构,可以对储水罐内壁上的水垢进行清理,保证储水罐的洁净,降低了劳动强度,提高了工作效率,采用备用储水罐,在储水罐清洁时,可以作为临时使用,保证工作的正常进行。

附图说明

[0013] 图1为一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置的结构示意图;

[0014] 图2为一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置中过滤机构的结构示意图;

[0015] 图3为一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置中清洗机构的结构示意图;

[0016] 图4为一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置中气压表的安装位置示意图。

[0017] 图中:1、储水罐;2、第一进水管;3、备用储水罐;4、清洗机构;41、电机;42、板刷;43、连接杆;44、转杆;5、第二出水管;6、连接管;7、过滤机构;71、第一筒体;72、第二筒体;73、密封盖;74、滤网;8、输水管;9、计量泵;10、第一出水管;11、排污阀;12、支架;13、气压表;14、控制开关;15、真空泵;16、第二进水管。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种聚丙烯酰胺干粉配制用供水装置,包括储水罐1,储水罐1的后侧设置有备用储水罐3,且储水罐1的底端嵌入设置有排污阀11,储水罐1的外部套接有三腿支架12,且储水罐1的一侧嵌入连接有第一出水管10,储水罐1的上方嵌入设置有延伸至其内部的清洗机构4,清洗机构4包括电机41,电机41的传动端连接有转杆44,转杆44的底端贯穿储水罐1并垂直于其的内部,转杆44的一侧设置有与储水罐1内壁相贴合的板刷42,且转杆44与板刷42之间通过连接杆43相固定,板刷42分为两段,一段垂直贴合在储水罐1的中段内壁上,另一段呈斜角贴合在储水罐1内部底端的锥面上,在清洁时,使电机41通电运作,电机41运作后会带动转杆44转动,板刷42通过连接杆43固定在转杆44上,从而使得板刷42贴合储水罐1的内壁进行转动对其内壁上的水垢进行清理,保证储水罐1的洁净,降低了劳动强度,提高了工作效率。

[0019] 储水罐1的上表面嵌入连接有第一进水管2,备用储水罐3的上表面固定安装有真空泵15,且备用储水罐3的上表面位于真空泵15的一侧位置处嵌入连接有第二进水管16,备用储水罐3的前表面嵌入安装有气压表13,且备用储水罐3的前表面位于气压表13的一侧位

置处嵌入安装有控制开关14,备用储水罐3的一侧嵌入连接有第二出水管5,第一出水管10与第二出水管5的端部通过两通连接有连接管6,连接管6的中段连接有输水管8,输水管8的中段连接有过滤机构7,过滤机构7包括第一筒体71,第一筒体71的下方连接有呈倾斜状的第二筒体72,第二筒体72的内部设置有延伸至第一筒体71内部的滤网74,且第二筒体72的尾端拧合有密封盖73,滤网74分为两段,位于第二筒体72内部的为柱形结构,位于第一筒体71内部的为1/2柱形结构,且滤网74的表面的孔径为60目,当水源进入第一筒体71时,滤网74对水源中的杂质进行阻挡,过滤后的水源继续沿输水管8传输,而滤网74上被阻挡的杂质则会被后续水源冲刷至第二筒体72中,并不会对整体管道造成堵塞,保持了良好的通过性,解决了水源中的杂物进入聚丙烯酰胺干粉中容易导致产品的污水处理效果降低的问题,在不使用时通过扳手将密封盖73拧下,就可以对杂质进行清理,提高了便捷性。

[0020] 输水管8的中段位于过滤机构7的一侧位置处连接有与控制开关14电性相连的计量泵9,控制开关14连接外部电源,第二出水管5与第一出水管10均为不锈钢材质的构件,且第二出水管5与第一出水管10的中段均连接有单向逆止阀,通常在使用时将第二出水管5的单向逆止阀关闭,只打开第一出水管10的单向逆止阀,计量泵9会将储水罐1中的水源抽出,在储水罐1进行清洗时可以关闭第一出水管10的单向逆止阀,打开第二出水管5的单向逆止阀,水源会从备用储水罐3中抽出,不会影响工作进度,增加了实用性。

[0021] 真空泵15的一侧设置有抽气孔和出气孔,抽气孔的进气端连接有延伸至备用储水罐3内部的抽气管,且真空泵15与控制开关14电性相连,通过控制开关14控制真空泵15运作将备用储水罐3中抽成真空状,可以有效的延长水源存储时间,减少水源浪费。

[0022] 本实用新型的工作原理是:首先通过第一进水管2和第二进水管16分别向储水罐1和备用储水罐中注入洁净水源,聚丙烯酰胺干粉在配置时,将第二出水管5的单向逆止阀关闭,只打开第一出水管10的单向逆止阀,计量泵9会将储水罐1中的水源抽出,在储水罐1进行清洗时可以关闭第一出水管10的单向逆止阀,打开第二出水管5的单向逆止阀,水源会从备用储水罐3中抽出,不会影响工作进度,增加了实用性,其次,水源沿第一出水管10进入过滤机构7,水源进入第一筒体71时,滤网74对水源中的杂质进行阻挡,过滤后的水源继续沿输水管8传输,而滤网74上被阻挡的杂质则会被后续水源冲刷至第二筒体72中,并不会对整体管道造成堵塞,保持了良好的通过性,解决了水源中的杂物进入聚丙烯酰胺干粉中容易导致产品的污水处理效果降低的问题,在不使用时通过扳手将密封盖73拧下,就可以对杂质进行清理,提高了便捷性,最后在储水罐1清洗时,通过控制开关14使电机41通电运作,电机41运作后会带动转杆44转动,板刷42通过连接杆43固定在转杆44上,从而使得板刷42贴合储水罐1的内壁进行转动对其内壁上的水垢进行清理,保证储水罐1的洁净,降低了劳动强度,提高了工作效率。

[0023] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

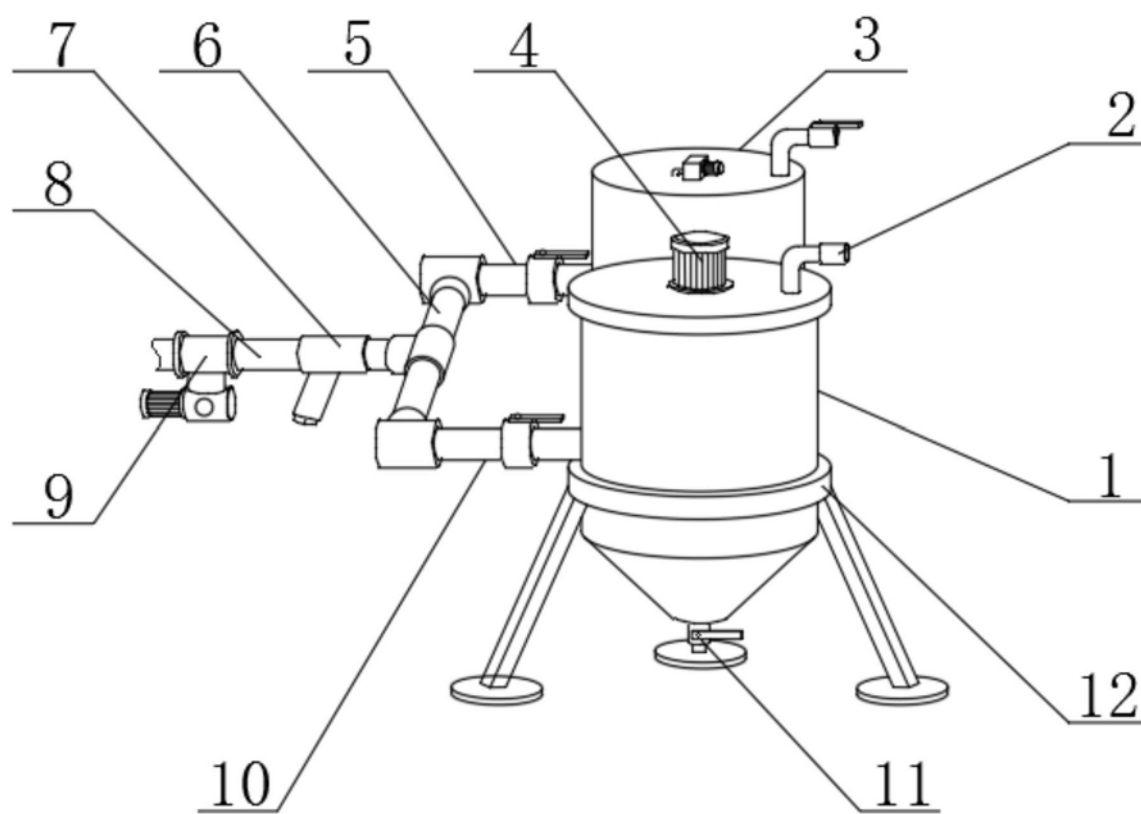


图1

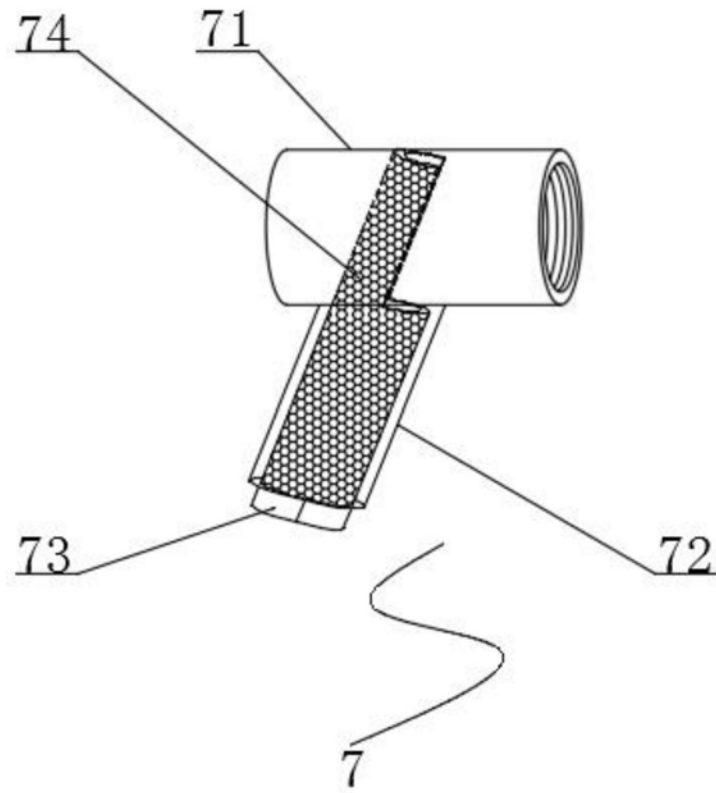


图2

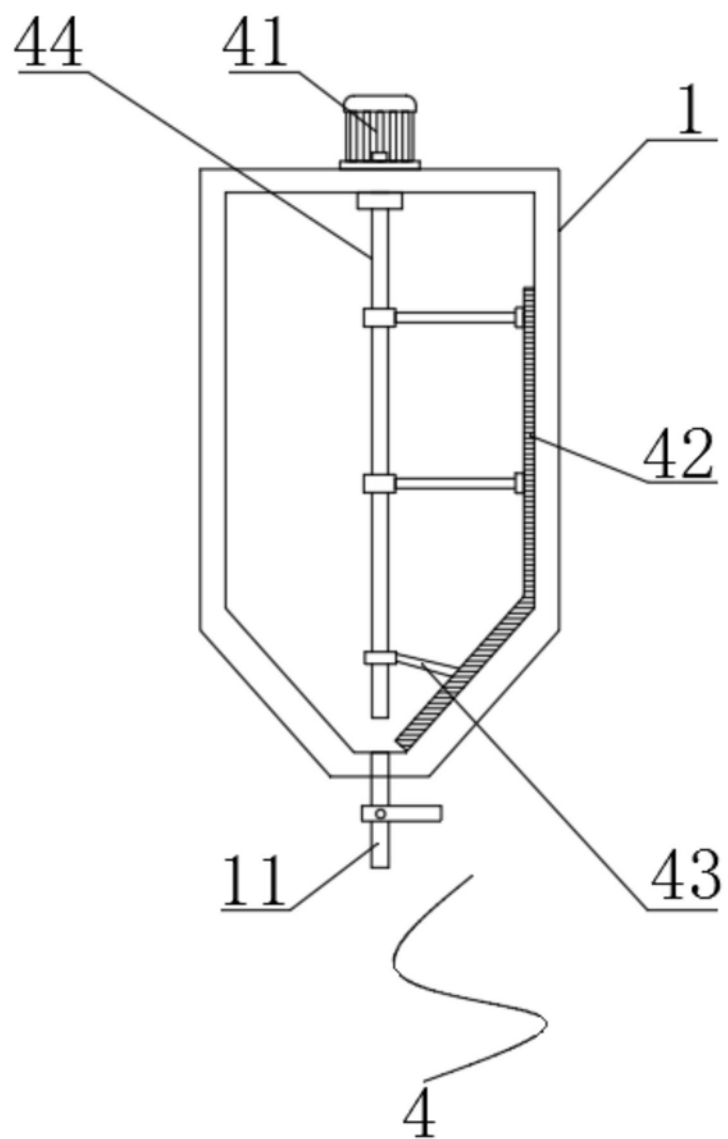


图3

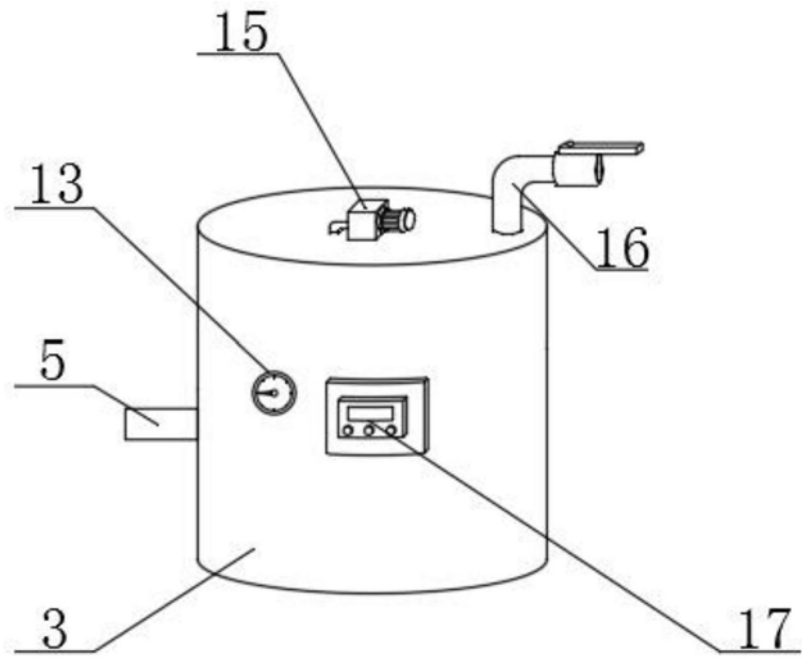


图4