



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212222651 U

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 202020629268.2

(22) 申请日 2020.04.22

(73) 专利权人 上海题桥环保科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区立跃路519号4幢

(72) 发明人 牛春晖

(51) Int. Cl.
C02F 9/04 (2006.01)
C02F 103/20 (2006.01)

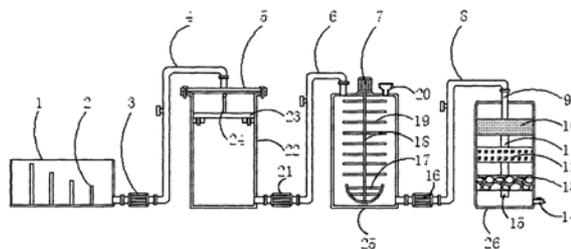
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种养殖污水资源化利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种养殖污水资源化利用装置,涉及养殖污水处理技术领域。该养殖污水资源化利用装置,包括沉淀池、过滤箱、搅拌箱和净化箱,所述沉淀池的内部底面沿水平方向等距固定有多个隔板,所述过滤箱的顶部通过螺丝钉固定有箱盖。该养殖污水资源化利用装置,通过对箱盖上的螺丝钉进行拆卸,即可将箱盖从过滤箱的顶部取下,通过对拉杆进行拉动,可以使得杂质过滤网取下,从而便于对杂质过滤网进行拆卸清理,降低工作者的工作量,同时在沉淀池的内部固定多个隔板,且多个隔板呈阶梯状,在使用上,可以使得污水一点一点的漫出到两两隔板之间,从而在使用上,可以有效的对污水中的沉淀物进行沉淀处理,便于后续对污水进行处理。



CN 212222651 U

1. 一种养殖污水资源化利用装置,包括沉淀池(1)、过滤箱(22)、搅拌箱(25)和净化箱(26),其特征在于:所述沉淀池(1)的内部底面沿水平方向等距固定有多个隔板(2),所述过滤箱(22)的顶部通过螺丝钉固定有箱盖(5),且箱盖(5)的顶部设置有出口,所述过滤箱(22)的顶部与箱盖(5)的底部之间贴附有密封环垫(28),所述过滤箱(22)的内表壁靠近中心处上方沿圆周方向等距焊接有四个固定块(29),四个所述固定块(29)的顶部均开设有卡合孔(27),所述卡合孔(27)的内表壁卡合有卡合杆(30),且卡合杆(30)的两端均延伸至卡合孔(27)的外部,所述卡合杆(30)共设置有四个,且四个卡合杆(30)的顶端之间固定有杂质过滤网(23),所述杂质过滤网(23)的顶部中心处固定有拉杆(24),所述搅拌箱(25)的顶部中心处安装有电机(7),所述电机(7)的底部设置有转轴,且转轴的底端延伸至搅拌箱(25)的内部,并且转轴的底端焊接有转动杆(18),所述转动杆(18)的两侧外表面均等距焊接有多个搅拌杆(19),所述转动杆(18)的底端焊接有搅拌桨(17),所述搅拌箱(25)的顶部靠近一侧边缘处设置有加药斗(20),所述净化箱(26)的内部沿竖直方向等距固定有杀菌消毒室(10)、活性炭过滤室(12)和异味去除室(13),所述净化箱(26)的顶部中心处嵌设有进水管(9),且进水管(9)的顶端延伸至净化箱(26)的外部,并且进水管(9)的底端延伸至杀菌消毒室(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖污水资源化利用装置,其特征在于:所述沉淀池(1)的出水口通过法兰盘连接有第一水泵(3),所述第一水泵(3)的出水口通过法兰盘连接有第一输送管道(4),且第一输送管道(4)的一端与过滤箱(22)的进水口通过法兰盘固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种养殖污水资源化利用装置,其特征在于:所述过滤箱(22)的出水口通过法兰盘连接有第二水泵(21),所述第二水泵(21)的出水口通过法兰盘连接有第二输送管道(6),且第二输送管道(6)的一端与搅拌箱(25)的进水口通过法兰盘固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种养殖污水资源化利用装置,其特征在于:所述搅拌箱(25)的出水口通过法兰盘连接有第三水泵(16),且第三水泵(16)的出水口通过法兰盘连接有第三输送管道(8),且第三输送管道(8)的一端与进水管(9)的顶端通过法兰盘固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种养殖污水资源化利用装置,其特征在于:所述杀菌消毒室(10)、活性炭过滤室(12)和异味去除室(13)两两之间均连通有连接管道(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种养殖污水资源化利用装置,其特征在于:所述异味去除室(13)的底部设置有出水短管(15),所述净化箱(26)的一侧外表面靠近底部边缘处设置有排水管道(14)。

一种养殖污水资源化利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖污水处理技术领域,具体为一种养殖污水资源化利用装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济和科学技术的进步,畜禽养殖业正向着工业化、规模化方向迅速发展。然而,在给社会带来较大经济效益的同时,畜禽粪污对环境的危害也不容忽视。养殖污水是指畜禽养殖场废水,主要包括畜禽尿液、残余粪便、饲料残渣和冲洗水等。其特点为污染物浓度高、悬浮物多、色度深、氨氮含量高、排放水量大且集中且残留大量的细菌和病原体,在对养殖污水处理的时候,会使用到污水处理装置,但是现有技术中,现有的污水处理装置,在使用上,会对养殖污水中的一些杂质进行过滤处理,其在过滤后,会使得过滤网上有大量的残渣,现有的一些污水处理装置不易对杂质过滤网进行拆卸清理,从而在使用上会增加工作者的工作量,同时现有的一些污水处理装置,是直接的将一些污水处理的药物洒在污水中,会导致污水与药物不能进行充分的混合,在使用上,会降低污水的处理效果,不便于使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种养殖污水资源化利用装置,在使用上,方便对过滤后的杂质过滤网进行拆卸清理,同时可以使得药物与污水进行充分的搅拌,提高养殖污水的处理效率,便于对处理后的污水进行利用。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种养殖污水资源化利用装置,包括沉淀池、过滤箱、搅拌箱和净化箱,所述沉淀池的内部底面沿水平方向等距固定有多个隔板,所述过滤箱的顶部通过螺丝钉固定有箱盖,且箱盖的顶部设置有出口,所述过滤箱的顶部与箱盖的底部之间贴附有密封环垫,所述过滤箱的内表壁靠近中心处上方沿圆周方向等距焊接有四个固定块,四个所述固定块的顶部均开设有卡合孔,所述卡合孔的内表壁卡合有卡合杆,且卡合杆的两端均延伸至卡合孔的外部,所述卡合杆共设置有四个,且四个卡合杆的顶端之间固定有杂质过滤网,所述杂质过滤网的顶部中心处固定有拉杆,所述搅拌箱的顶部中心处安装有电机,所述电机的底部设置有转轴,且转轴的底端延伸至搅拌箱的内部,并且转轴的底端焊接有转动杆,所述转动杆的两侧外表面均等距焊接有多个搅拌杆,所述转动杆的底端焊接有搅拌桨,所述搅拌箱的顶部靠近一侧边缘处设置有加药斗,所述净化箱的内部沿竖直方向等距固定有杀菌消毒室、活性炭过滤室和异味去除室,所述净化箱的顶部中心处嵌设有进水管,且进水管的顶端延伸至净化箱的外部,并且进水管的底端延伸至杀菌消毒室。

[0005] 为了将沉淀池内部的污水抽入到过滤箱的内部,作为本实用新型一种养殖污水资源化利用装置优选的,所述沉淀池的出水口通过法兰盘连接有第一水泵,所述第一水泵的出水口通过法兰盘连接有第一输送管道,且第一输送管道的一端与过滤箱的进水口通过法兰盘固定连接。

[0006] 为了将过滤箱内部的污水抽入到搅拌箱的内部,作为本实用新型一种养殖污水资源化利用装置优选的,所述过滤箱的出水口通过法兰盘连接有第二水泵,所述第二水泵的出水口通过法兰盘连接有第二输送管道,且第二输送管道的一端与搅拌箱的进水口通过法兰盘固定连接。

[0007] 为了将搅拌箱内部的污水抽入到净化箱的内部,作为本实用新型一种养殖污水资源化利用装置优选的,所述搅拌箱的出水口通过法兰盘连接有第三水泵,且第三水泵的出水口通过法兰盘连接有第三输送管道,且第三输送管道的一端与进水管道的顶端通过法兰盘固定连接。

[0008] 为了使得污水可以依次经过杀菌消毒室、活性炭过滤室和异味去除室,作为本实用新型一种养殖污水资源化利用装置优选的,所述杀菌消毒室、活性炭过滤室和异味去除室两两之间均连通有连接管道。

[0009] 为了对净化后的污水进行排出,作为本实用新型一种养殖污水资源化利用装置优选的,所述异味去除室的底部设置有出水短管,所述净化箱的一侧外表面靠近底部边缘处设置有排水管道。

[0010] 本实用新型提供了一种养殖污水资源化利用装置。具备以下有益效果:

[0011] (1)、该养殖污水资源化利用装置,通过对箱盖上的螺丝钉进行拆卸,即可将箱盖从过滤箱的顶部取下,通过对拉杆进行拉动,可以使得杂质过滤网取下,从而便于对杂质过滤网进行拆卸清理,降低工作者的工作量,同时在沉淀池的内部固定多个隔板,且多个隔板呈阶梯状,在使用上,可以使得污水一点一点的漫出到两两隔板之间,从而在使用上,可以有效的对污水中的沉淀物进行沉淀处理,便于后续对污水进行处理。

[0012] (2)、该养殖污水资源化利用装置,通过将药物从加药斗投入到搅拌箱的内部,通过电机的发动,从而使得转动杆带动多个搅拌杆和搅拌桨进行转动,在使用上,可以使得污水与药物进行充分的搅拌,从而可以对污水进行处理,在使用上,有效的提高了污水的处理效果,便于后续对污水进行利用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0014] 图2为本实用新型的过滤箱剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的搅拌箱剖视图。

[0016] 图中:1、沉淀池;2、隔板;3、第一水泵;4、第一输送管道;5、箱盖;6、第二输送管道;7、电机;8、第三输送管道;9、进水管;10、杀菌消毒室;11、连接管道;12、活性炭过滤室;13、异味去除室;14、排水管道;15、出水短管;16、第三水泵;17、搅拌桨;18、转动杆;19、搅拌杆;20、加药斗;21、第二水泵;22、过滤箱;23、过滤网;24、拉杆;25、搅拌箱;26、净化箱;27、卡合孔;28、密封环垫;29、固定块;30、卡合杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种养殖污水资源化利用装置,包括沉淀池1、过滤箱22、搅拌箱25和净化箱26,沉淀池1的内部底面沿水平方向等距固定有多个隔板2,过滤箱22的顶部通过螺丝钉固定有箱盖5,且箱盖5的顶部设置有出口,过滤箱22的顶部与箱盖5的底部之间贴附有密封环垫28,过滤箱22的内表壁靠近中心处上方沿圆周方向等距焊接有四个固定块29,四个固定块29的顶部均开设有卡合孔27,卡合孔27的内表壁卡合有卡合杆30,且卡合杆30的两端均延伸至卡合孔27的外部,卡合杆30共设置有四个,且四个卡合杆30的顶端之间固定有杂质过滤网23,杂质过滤网23的顶部中心处固定有拉杆24,搅拌箱25的顶部中心处安装有电机7,电机7的底部设置有转轴,且转轴的底端延伸至搅拌箱25的内部,并且转轴的底端焊接有转动杆18,转动杆18的两侧外表面均等距焊接有多个搅拌杆19,转动杆18的底端焊接有搅拌桨17,搅拌箱25的顶部靠近一侧边缘处设置有加药斗20,净化箱26的内部沿竖直方向等距固定有杀菌消毒室10、活性炭过滤室12和异味去除室13,净化箱26的顶部中心处嵌设有进水管9,且进水管9的顶端延伸至净化箱26的外部,并且进水管9的底端延伸至杀菌消毒室10。

[0020] 本实施方案中:在沉淀池1的内部设置多个隔板2,且多个隔板2呈阶梯状排列,由于采用阶梯状排列,在污水排入到沉淀池1内部的时候,可以使得两两隔板2之间在漫出后,沉淀物沉淀在沉淀池1的内部,顶部的污水会漫出到另一两两隔板2之间,通过阶梯状排列,在使用上,可以使得最后一个隔板2与沉淀池1之间的污水中的沉淀物较少,便于对污水中的沉淀物进行沉淀处理,箱盖5与过滤箱22之间采用螺丝钉的固定方式,从而可以对箱盖5进行拆卸,通过密封环垫28,可以对箱盖5和过滤箱22之间的连接处进行密封处理,杂质过滤网23和四个卡合杆30为一体结构,杂质过滤网23可以对污水中的一些杂质进行过滤处理,通过将杂质过滤网23底部的卡合杆30卡合在卡合孔27的内部,从而可以对杂质过滤网23的位置进行安装使用,通过对螺丝钉进行拆卸,可以将箱盖5取下,对杂质过滤网23上的拉杆24拉动,使得卡合杆30从卡合孔27中取出,从而可以对杂质过滤网23进行拆卸清理,通过加药斗20可以将污水处理用的药物添加到搅拌箱25的内部,通过电机7的发动,从而使得转动杆18带动多个搅拌杆19和搅拌桨17进行转动,从而使得污水与药物进行充分的搅拌,便于对污水进行处理,将污水通入到净化箱26的内部,使得污水依次经过杀菌消毒室10、活性炭过滤室12和异味去除室13,从而在使用上,可以对污水进行净化处理,便于后续对污水进行利用,杀菌消毒室10、活性炭过滤室12和异味去除室13均为现有的技术,在污水处理中常常会使用到,电机7采用YB2/YB3250M-2的型号。

[0021] 具体的,沉淀池1的出水口通过法兰盘连接有第一水泵3,第一水泵3的出水口通过法兰盘连接有第一输送管道4,且第一输送管道4的一端与过滤箱22的进水口通过法兰盘固定连接。

[0022] 本实施例中:通过第一水泵3的发动,从而可以将沉淀池1内部的污水抽入到第一水泵3的内部,通过第一水泵3的输送使得污水进入到第一输送管道4的内部,通过第一输送管道4将污水输送到过滤箱22的内部,第一水泵3采用50GW20-15-1.5的型号。

[0023] 具体的,过滤箱22的出水口通过法兰盘连接有第二水泵21,第二水泵21的出水口

通过法兰盘连接有第二输送管道6,且第二输送管道6的一端与搅拌箱25的进水口通过法兰盘固定连接。

[0024] 本实施例中:通过第二水泵21的发动,可以将过滤箱22内部的污水抽入到第二水泵21的内部,通过第二水泵21的输送使得污水进入到第二输送管道6的内部,通过第二输送管道6将污水输送到搅拌箱25的内部,第二水泵21采用50GW20-15-1.5的型号。

[0025] 具体的,搅拌箱25的出水口通过法兰盘连接有第三水泵16,且第三水泵16的出水口通过法兰盘连接有第三输送管道8,且第三输送管道8的一端与进水管9的顶端通过法兰盘固定连接。

[0026] 本实施例中:通过第三水泵16的发动,可以将搅拌箱25内部的污水抽入到第三水泵16的内部,通过第三水泵16的输送使得污水进入到第三输送管道8的内部,通过第三输送管道8将污水输送到净化箱26的内部,第三水泵16采用50GW20-15-1.5的型号。

[0027] 具体的,杀菌消毒室10、活性炭过滤室12和异味去除室13两两之间均连通有连接管道11。

[0028] 本实施例中:由于杀菌消毒室10、活性炭过滤室12和异味去除室13两两之间均连通有连接管道11,可以使得污水依次经过杀菌消毒室10、活性炭过滤室12和异味去除室13,从而可以对污水进行净化处理。

[0029] 具体的,异味去除室13的底部设置有出水短管15,净化箱26的一侧外表面靠近底部边缘处设置有排水管道14。

[0030] 本实施例中:通过出水短管15可以将净化后的污水排出,通过排水管道14可以将净化箱26内部处理后的污水送出,使得工作者可以对污水进行利用。

[0031] 使用时,通过将污水排入到沉淀池1,沉淀后,通过第一水泵3的发动,从而可以将沉淀池1内部的污水抽入到第一水泵3的内部,通过第一水泵3的输送使得污水进入到第一输送管道4的内部,通过第一输送管道4将污水输送到过滤箱22的内部,通过过滤箱22内部的杂质过滤网23,从而可以对污水进行杂质过滤处理,通过第二水泵21的发动,可以将过滤箱22内部的污水抽入到第二水泵21的内部,通过第二水泵21的输送使得污水进入到第二输送管道6的内部,通过第二输送管道6将污水输送到搅拌箱25的内部,将药物通过加药斗20可以将污水处理用的药物添加到搅拌箱25的内部,通过电机7的发动,从而使得转动杆18带动多个搅拌杆19和搅拌桨17进行转动,从而使得污水与药物进行充分的搅拌,通过第三水泵16的发动,可以将搅拌箱25内部的污水抽入到第三水泵16的内部,通过第三水泵16的输送使得污水进入到第三输送管道8的内部,通过第三输送管道8将污水输送到净化箱26的内部,通过进水管9可以将污水送入到杀菌消毒室10,从而使得污水依次经过杀菌消毒室10、活性炭过滤室12和异味去除室13,通过出水短管15可以对净化后的污水从异味去除室13排出,通过排水管道14可以对净化箱26内部净化后的污水送出,使得工作者可以对处理后的污水进行利用。

[0032] 以上所述,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。

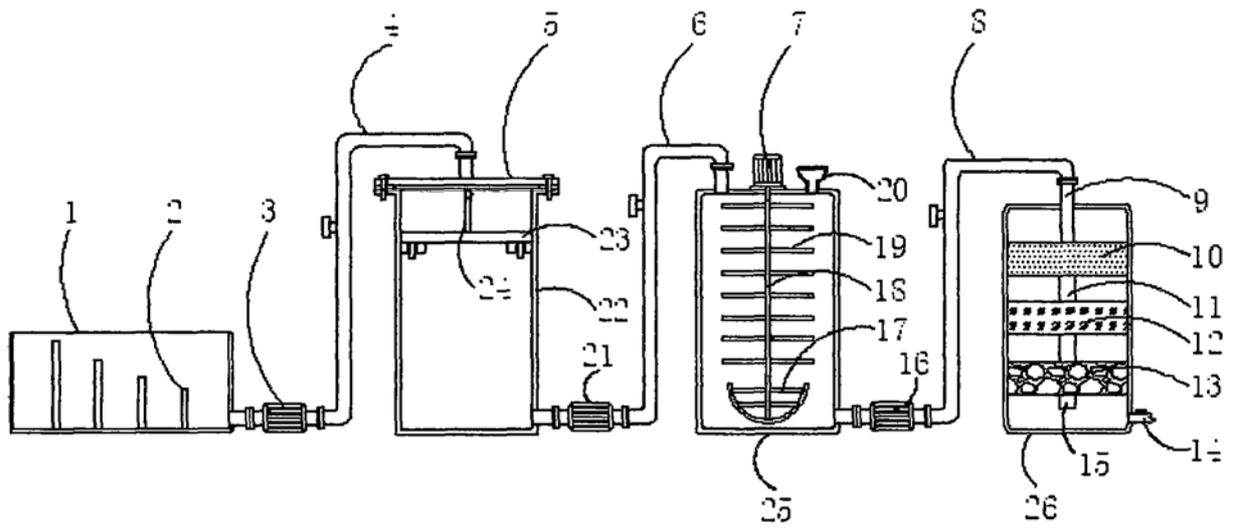


图1

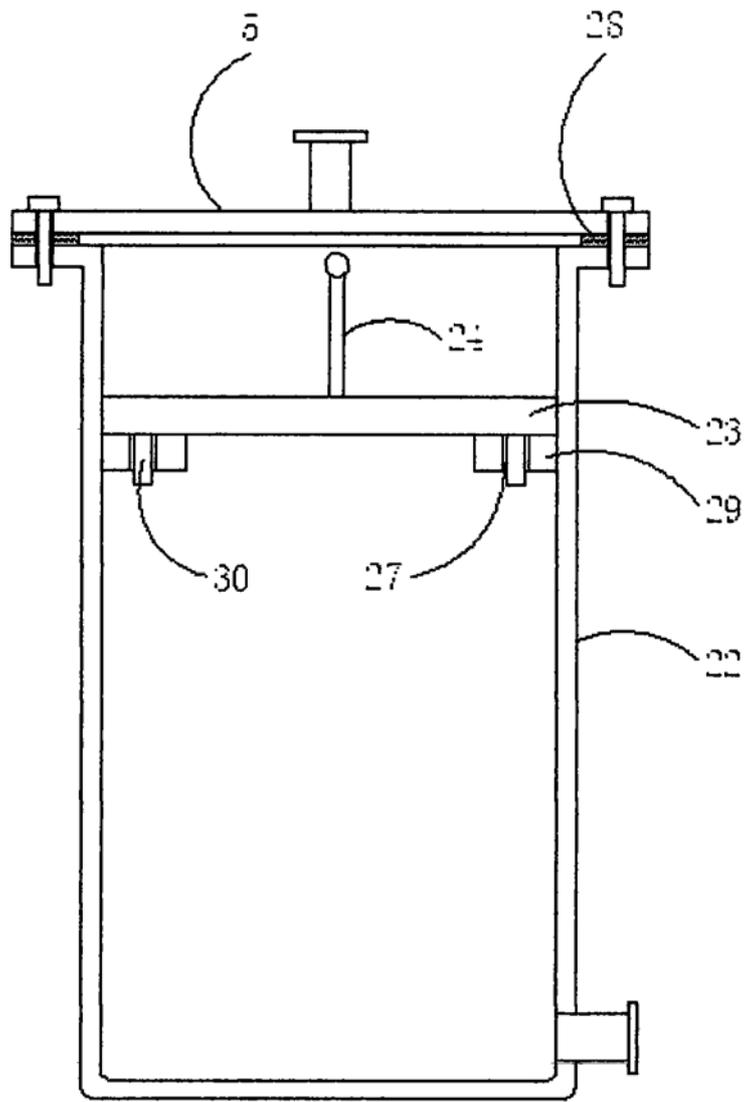


图2

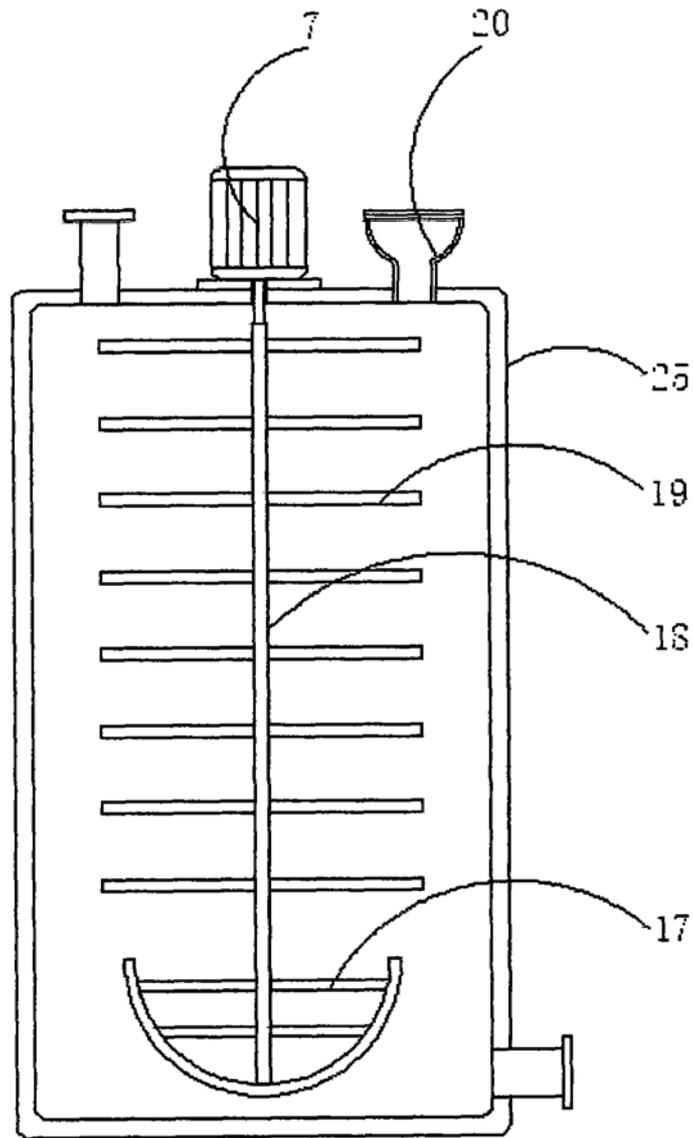


图3