(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208362030 U
(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820839733.8

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 山东汇力环保科技有限公司
地址 271000 山东省泰安市泰山区高新区中天门大街1366号

(72)发明人 杜华安

(74)专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所（普通合伙企业）37240
代理人 高强

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

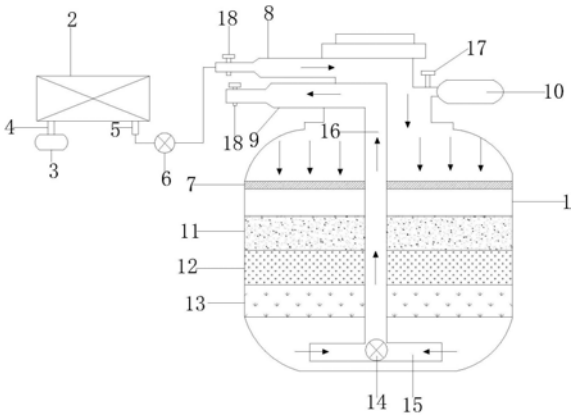
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生活污水净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活污水净化装置，包括除油装置、与除油装置连接的净化装置；所述净化装置包括净化水桶，在净化水桶桶内的中心位置设有竖向的出水管，所述出水管通过抽水泵与位于净化水桶底部的抽水管连接；在净化水桶桶颈的同一侧设有与净化水桶连通的进水口和与出水管连通的出水口，在净化水桶桶颈的另一侧连通有压力气囊，在净化水桶桶内自上而下布置有过滤网和过滤层。本实用新型的结构简单，使用操作方便，通过除油装置进行初步除油，通过净化装置内的过滤网进行一次过滤，通过过滤层进行二次过滤，过滤后的净化水通过十字型抽水管进行抽水排出，抽水效率高，净化效率高，净化彻底。



CN 208362030 U

1.一种生活污水净化装置，其特征在于：包括除油装置、与除油装置连接的净化装置；所述净化装置包括净化水桶(1)，在净化水桶(1)桶内的中心位置设有竖向的出水管(16)，所述出水管(16)通过抽水泵(14)与位于净化水桶(1)底部的抽水管(15)连接；在净化水桶(1)桶颈的同一侧设有与净化水桶(1)连通的进水口(8)和与出水管(16)连通的出水口(9)，在净化水桶(1)桶颈的另一侧连通有压力气囊(10)，在净化水桶(1)桶内自上而下布置有过滤网(7)和过滤层，所述出水管(16)穿在过滤网(7)和过滤层的中心位置。

2.根据权利要求1所述的一种生活污水净化装置，其特征在于：所述过滤层自上而下依次包括石英砂滤料层(11)，活性炭层(12)和纤维球滤料层(13)。

3.根据权利要求1所述的一种生活污水净化装置，其特征在于：所述除油装置包括油水分离器(2)，所述油水分离器(2)的出油管(4)与储油罐(3)连接，油水分离器出水管(5)通过输送泵(6)与净化装置的进水口(8)连接。

4.根据权利要求1所述的一种生活污水净化装置，其特征在于：所述抽水管(15)为十字型抽水管，所述十字型抽水管的四个管端为抽水端，十字型抽水管的十字交叉处与出水管(16)连通，在十字型抽水管的十字交叉处设置抽水泵(14)。

5.根据权利要求1所述的一种生活污水净化装置，其特征在于：在所述压力气囊(10)与净化水桶(1)桶颈的连接处安装气阀(17)。

6.根据权利要求1所述的一种生活污水净化装置，其特征在于：在所述进水口(8)和出水口(9)上分别安装有阀门开关(18)。

一种生活污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水净化设备技术领域，尤其涉及一种生活污水净化装置。

背景技术

[0002] 水是人类赖以生存的基础，随着人类社会的不断发展，环境污染变得日益严重，水体水质日益恶化，人类面临水污染和水量短缺的严重局面。全国每年废水总排放量达600亿m^3，生活污水随意排放，造成的环境污染不仅是水源地潜在的安全隐患，还会加剧淡水资源的危机，危害人民的生存发展。因此，有必要对生活污水处理技术进行研究，也有必要研发适宜生活污水处理装置。目前人们已经研发了一些污水净化装置，但是现有技术的污水净化装置存在净化工艺复杂，净化效率低，净化效果差的缺陷，净化并不理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中存在的上述不足，本实用新型提供一种生活污水净化装置，本实用新型的结构简单，使用操作方便，通过除油装置进行初步除油，通过净化装置内的过滤网进行一次过滤，通过过滤层进行二次过滤，过滤后的净化水通过十字型抽水管进行抽水排出，抽水效率高，净化效率高，净化彻底。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的，本实用新型提供一种生活污水净化装置，包括除油装置、与除油装置连接的净化装置；所述净化装置包括净化水桶，在净化水桶桶内的中心位置设有竖向的出水管，所述出水管通过抽水泵与位于净化水桶底部的抽水管连接；在净化水桶桶颈的同一侧设有与净化水桶连通的进水口和与出水管连通的出水口，在净化水桶桶颈的另一侧连通有压力气囊，在净化水桶桶内自上而下布置有过滤网和过滤层，所述出水管穿在过滤网和过滤层的中心位置。

[0005] 工作原理：污水经过除油处理装置进行处理后进入净化装置进行过滤处理，污水从进水口进入净化水桶内，然后通过过滤网进行第一次过滤，通过过滤层进行二次过滤，最后进入桶底，净化的水在抽水泵的作用下通过桶底内的抽水管进入出水管内然后从出水口排出，装置中的压力气囊有助于将污水压入过滤网和过滤层中进行过滤，对于提供污水的过滤效率起到重要作用。

[0006] 优选的，所述过滤层自上而下依次包括石英砂滤料层，活性炭层和纤维球滤料层。经过第一次过滤的污水依次进入石英砂滤料层，活性炭层和纤维球滤料层进行第二次的过滤。

[0007] 优选的，所述除油装置包括油水分离器，所述油水分离器的出油管与储油罐连接，油水分离器出水管通过输送泵与净化装置的进水口连接。污水经过油水分离器处理，油污通过出油管进入储油罐，除油后的污水经过油水分离器出水管进入净化装置。

[0008] 优选的，所述抽水管为十字型抽水管，所述十字型抽水管的四个管端为抽水端，十字型抽水管的十字交叉处与出水管连通，在十字型抽水管的十字交叉处设置抽水泵。十字型抽水管的设置了四个抽水端，这样可以实现对桶底部净化水的全方位抽取，抽取彻底，抽

取效率高。

[0009] 优选的，在所述压力气囊与净化水桶桶颈的连接处安装气阀。气阀用于放气。

[0010] 优选的，在所述进水口和出水口上分别安装有阀门开关。阀门开关分别用于控制进水口和出水口的启闭。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型的结构简单，使用操作方便，通过除油装置进行初步除油，通过净化装置内的过滤网进行一次过滤，通过过滤层进行二次过滤，过滤后的净化水通过十字型抽水管进行抽水排出，抽水效率高，净化效率高，净化彻底。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为图1中抽水管部分的结构仰视图；

[0016] 图中，1、净化水桶，2、油水分离器，3、储油罐，4出油管，5、油水分离器出水管，6、输送泵，7、过滤网，8、进水口，9、出水口，10、压力气囊，11、石英砂滤料层，12、活性炭层，13、纤维球滤料层，14、抽水泵，15、抽水管，16、出水管，17、气阀，18、阀门开关。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 下面结合具体实施例对本实用新型的应用原理作进一步描述。

[0019] 实施例1，参见图1-2，一种生活污水净化装置，包括除油装置、与除油装置连接的净化装置；所述净化装置包括净化水桶1，在净化水桶1桶内的中心位置设有竖向的出水管16，所述出水管16通过抽水泵14与位于净化水桶1底部的抽水管15连接；在净化水桶1桶颈的同一侧设有与净化水桶1连通的进水口8和与出水管16连通的出水口9，在净化水桶1桶颈的另一侧连通有压力气囊10，在净化水桶1桶内自上而下布置有过滤网7和过滤层，所述出水管16穿在过滤网7和过滤层的中心位置。

[0020] 工作原理：污水经过除油处理装置进行处理后进入净化装置进行过滤处理，污水从进水口8进入净化水桶1内，然后通过过滤网7进行第一次过滤，通过过滤层进行二次过滤，最后进入桶底，净化的水在抽水泵14的作用下通过桶底内的抽水管15进入出水管16内然后从出水口9排出，装置中的压力气囊有助于将污水压入过滤网和过滤层中进行过滤，对于提供污水的过滤效率起到重要作用。

[0021] 所述过滤层自上而下依次包括石英砂滤料层11，活性炭层12和纤维球滤料层13。经过第一次过滤的污水依次进入石英砂滤料层11，活性炭层12和纤维球滤料层13进行第二次的过滤。

[0022] 所述除油装置包括油水分离器2，所述油水分离器2的出油管4与储油罐3连接，油水分离器出水管5通过输送泵6与净化装置的进水口8连接。污水经过油水分离器处理，油污通过出油管4进入储油罐3，除油后的污水经过油水分离器出水管5进入净化装置。

[0023] 所述抽水管15为十字型抽水管，所述十字型抽水管的四个管端为抽水端，十字型抽水管的十字交叉处与出水管16连通，在十字型抽水管的十字交叉处设置抽水泵14。十字型抽水管的设置了四个抽水端，这样可以实现对桶底部净化水的全方位抽取，抽取彻底，抽取效率高。

[0024] 在所述压力气囊10与净化水桶1桶颈的连接处安装气阀17。气阀17用于放气。

[0025] 在所述进水口8和出水口9上分别安装有阀门开关18。阀门开关18分别用于控制进水口8和出水口9的启闭。

[0026] 当然，上述说明也并不仅限于上述举例，本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现，在此不再赘述；以上实施例及附图仅用于说明本实用新型的技术方案并非是对本实用新型的限制，参照优选的实施方式对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换都不脱离本实用新型的宗旨，也应属于本实用新型的权利要求保护范围。

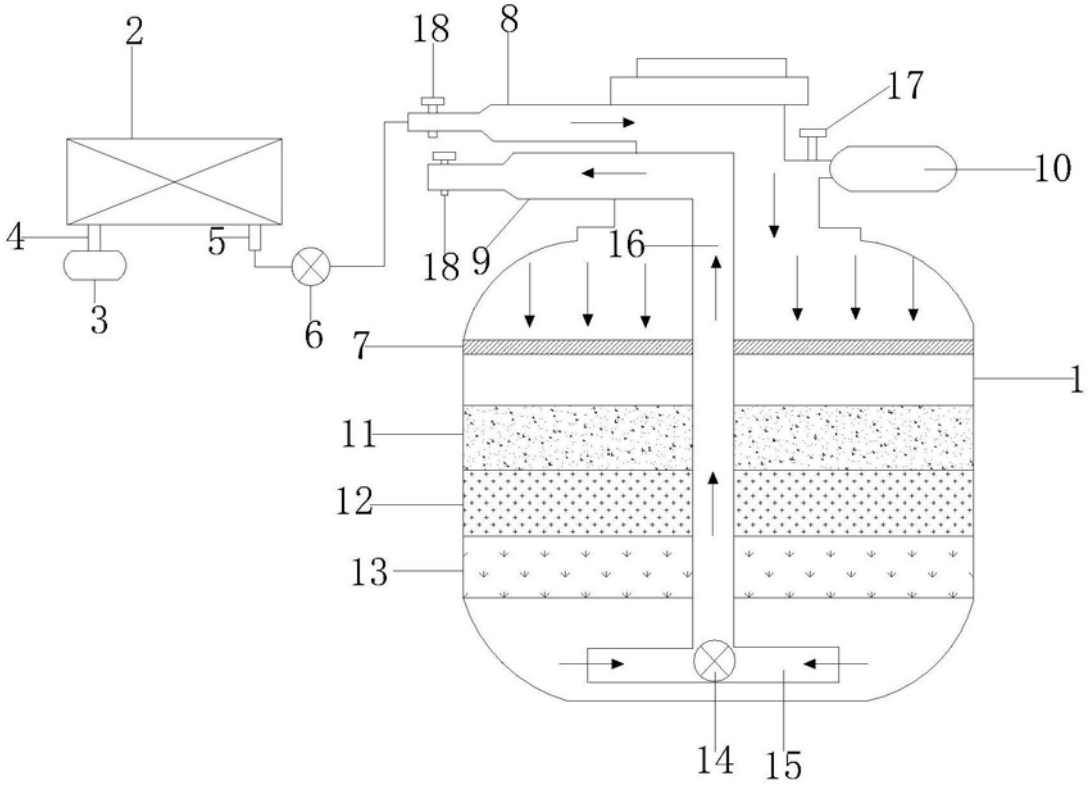


图1

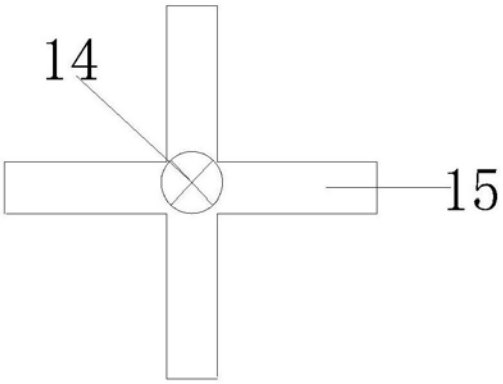


图2