(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 212151937 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202020192605.6

(22)申请日 2020.02.21

(73)专利权人 单连升
地址 262200 山东省潍坊市诸城市兴华西路岔道口南巷52号

(72)发明人 单连升

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

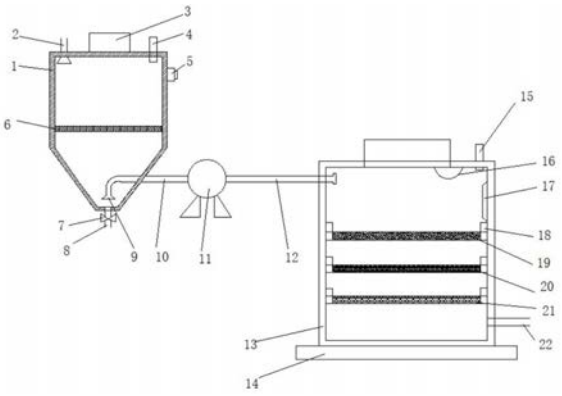
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合式污水处理净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式污水处理净化装置，包括蓄水箱和过滤箱，所述蓄水箱上方安装有污水口，所述污水口右侧开设有清扫口，所述清扫口右侧安装有排气孔A，所述蓄水箱一侧镶嵌连接有控制按钮，所述蓄水箱内部安装有过滤网，所述过滤网安装在蓄水箱中间，所述蓄水箱底部为斜管沉淀池，所述蓄水箱底部固定连接有出水口，所述出水口内部配合连接有阀门，所述出水口上方固定连接有吸水罩。本实用新型该装置设置有蓄水箱和过滤箱，蓄水箱底部为斜管沉淀池，能够有效地使一些大颗粒密度比水大的杂质沉淀，过滤箱内部安装有多层过滤层能够有效地对污水进行一个细化的处理，采用物理法节省大量的财力，避免不必要的浪费。



CN 212151937 U

1.一种组合式污水处理净化装置,包括蓄水箱(1)和过滤箱(13),其特征在于,所述蓄水箱(1)上方安装有污水口(2),所述污水口(2)右侧开设有清扫口(3),所述清扫口(3)右侧安装有排气孔A(4),所述蓄水箱(1)一侧镶嵌连接有控制按钮(5),所述蓄水箱(1)内部安装有过滤网(6),所述过滤网(6)安装在蓄水箱(1)中间,所述蓄水箱(1)底部为斜管沉淀池,所述蓄水箱(1)底部固定连接有出水口(8),所述出水口(8)内部配合连接有阀门(7),所述出水口(8)上方固定连接有吸水罩(9),所述吸水罩(9)上方配合连接有进水管(10),所述进水管(10)一侧固定连接有水泵(11),所述水泵(11)一侧固定连接有出水管(12)延伸至过滤箱(13)内部。

2.根据权利要求1所述的一种组合式污水处理净化装置,其特征在于,所述过滤箱(13)与蓄水箱(1)上方安装有相同清扫口(3),所述清扫口(3)下方固定连接有卡扣(16),所述卡扣(16)一侧镶嵌连接有排气孔B(15),所述蓄水箱(1)内部安装有紫外灯(17),所述紫外灯(17)下方焊接有固定块(18)且固定块(18)为多个,所述固定块(18)中间镶嵌连接有石英砂过滤层(19),所述石英砂过滤层(19)下方镶嵌连接有活性炭过滤层(20),所述活性炭过滤层(20)下方镶嵌连接有中空纤维滤层(21)。

3.根据权利要求1所述的一种组合式污水处理净化装置,其特征在于,所述过滤箱(13)底部固定连接有底座(14),所述吸水罩(9)内部开设有孔洞(23)且孔洞(23)为多个,所述孔洞(23)均匀开设在吸水罩(9)内部。

4.根据权利要求1所述的一种组合式污水处理净化装置,其特征在于,所述控制按钮(5)通过导线与外界电源通过导线进行电连接,所述控制按钮(5)的输出端与水泵(11)的输入端构成电连接,所述水泵(11)的输出端与紫外灯(17)的输入端构成电连接。

一种组合式污水处理净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种组合式污水处理净化装置。

背景技术

[0002] 污水处理，尤其是养殖污水的处理问题，备受关注，处理污水的工艺多年来一直改进。传统工艺中设有2级AO，还设有混合液回流和污泥回流系统。虽然传统工艺处理污水在概念上具有完全去除硝酸盐的潜力，但实际应用中是不可能的。养殖废水的COD浓度较高，生化系统的污泥负荷大；氨氮去除能力较差，且不能将氨氮完全去除，仅仅将大部分氨氮转化为硝化氮；总磷去除能力较差，单靠生化措施无法有效处理总磷；且难降解物质的降解率较低。

[0003] 专利号201720721080.9 的公布了一种污水处理净化装置，包括壳体，所述壳体包括外壳体，所述外壳体内安装有内壳体，所述外壳体与内壳体之间形成隔离腔，所述壳体上端安装有进水管，所述进水管上端安装有第一封盖，所述壳体下端安装有出水管，所述出水管上安装有节流阀，所述壳体内安装有污水处理装置和搅拌装置，通过外壳体内安装有内壳体，外壳体与内壳体之间形成隔离腔，使壳体具有隔温的功能，通过进水管上端安装有第一封盖，防止杂质从进水管进入壳体内，通过出水管上安装有节流阀，使出水管的流量能够调节，通过第一过滤网上端安装有第一活性炭颗粒层，使第一过滤网和第一活性炭颗粒层能够对污水初步的过滤和净化。

[0004] 上述技术的污水处理装置有以下缺点：1、该装置结构简单，无法对污水进行初步沉淀，直接过滤易导致水中有大量杂质，容易堵塞水管。2、该装置内部没有安装有大量的过滤层，只通过简单的过滤层，无法有效的对污水进行过滤，导致水流无法达到排放和饮用的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种组合式污水处理净化装置，该装置设置有蓄水箱和过滤箱，蓄水箱底部为斜管沉淀池，能够有效地使一些大颗粒密度比水大的杂质沉淀，过滤箱内部安装有多层过滤层能够有效地对污水进行一个细化的处理，采用物理法节省大量的财力，避免不必要的浪费。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下：

[0007] 本实用新型提供的一种组合式污水处理净化装置，包括蓄水箱和过滤箱，所述蓄水箱上方安装有污水口，所述污水口右侧开设有清扫口，所述清扫口右侧安装有排气孔A，所述蓄水箱一侧镶嵌连接有控制按钮，所述蓄水箱内部安装有过滤网，所述过滤网安装在蓄水箱中间，所述蓄水箱底部为斜管沉淀池，所述蓄水箱底部固定连接有出水口，所述出水口内部配合连接有阀门，所述出水口上方固定连接有吸水罩，所述吸水罩上方配合连接有进水管，所述进水管一侧固定连接有水泵，所述水泵一侧连接有出水管延伸至过滤箱内部。

[0008] 可选的，所述过滤箱与蓄水箱上方安装有相同清扫口，所述清扫口下方固定连接

有卡扣，所述卡扣一侧镶嵌连接有排气孔B，所述蓄水箱内部安装有紫外灯，所述紫外灯下方焊接有固定块且固定块为多个，所述固定块中间镶嵌连接有石英砂过滤层，所述石英砂过滤层下方镶嵌连接有活性炭过滤层，所述活性炭过滤层下方镶嵌连接有中空纤维滤层。

[0009] 可选的，所述过滤箱底部固定连接有底座，所述吸水罩内部开设有孔洞且孔洞为多个，所述孔洞均匀开设在吸水罩内部。

[0010] 可选的，所述控制按钮通过导线与外界电源通过导线进行电连接，所述控制按钮的输出端与水泵的输入端构成电连接，所述水泵的输出端与紫外灯的输入端构成电连接。

[0011] 本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型实施例提供一种组合式污水处理净化装置：

[0013] 1、污水通过污水口排入蓄水箱内部，蓄水箱内部安装有过滤网能够有效地对污水中一些大颗粒杂质进行过滤，且底部为斜管式沉淀，能够使水中的杂质聚集沉淀，蓄水箱上方安装有排气孔A，能够使内部污水产生的一些异味气体得到排出，蓄水箱顶部安装有清扫口能够方便对蓄水箱内部的清扫，保持水箱内部的干净，沉淀物从蓄水箱底部的出水口进行排放，出水口内部安装有阀门，能够使蓄水箱工作时对水箱底部进行一个保护，出水口上方有吸水罩，吸水罩内部开设有孔洞，能够使水流均匀通过水泵内部，通过进水管连接至水泵内部，通过水泵对蓄水箱内部沉淀完成的水进行吸出，再通过出水管排放至过滤箱内部，该装置结构简单，能够对污水进行初步沉淀，不会直接过滤易导致水中有大量杂质，不会容易堵塞水管。

[0014] 2、水流进入过滤箱后，首先经过石英砂过滤层，通过石英砂过滤层能够对水质进行初步的过滤，石英砂过滤层通过两侧的固定块进行固定在过滤箱的内壁，再流至活性炭过滤层，活性炭过滤层也由固定块进行固定，活性炭过滤层能够有效地对水中一些有害杂质进行过滤，然后再进入最后一层的中空纤维滤层，中空纤维滤层通过膜压式的过滤使水流到达一个净化过滤效果，使污水得到一个排放标准，通过过滤箱底部的排水管进行排水，过滤箱一侧安装有紫外灯能够有效的杀死水中的细菌，使水质更好，且该过滤箱顶部也安装有排气孔B，能够防止内部的细菌因为死亡产生一些有毒有害气体，使过滤箱内部保持空气流通，不会滋生细菌，过滤箱通过底部的底座进行固定，使过滤时整体稳定效果更佳，该装置内部安装有大量的过滤层，通过多层的过滤层，有效的对污水进行过滤，使水流达到排放和饮用的效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例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。

[0016] 图1为本实用新型实施例的一种组合式污水处理净化装置的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例的一种组合式污水处理净化装置的吸水罩的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例的一种组合式污水处理净化装置的整体的电路示意图。

[0019] 图中：1、蓄水箱；2、污水口；3、清扫口；4、排气孔A；5、控制按钮；6、过滤网；7、阀门；

8、出水口；9、吸水罩；10、进水管；11、水泵；12、出水管；13、过滤箱；14、底座；15、排气孔B；16、卡扣；17、紫外灯；18、固定块；19、石英砂过滤层；20、活性炭过滤层；21、中空纤维滤层；22、排水管；23、孔洞。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合图1~图3对本实用新型实施例的一种组合式污水处理净化装置进行详细的说明。

[0022] 参考图1~图3所示，本实用新型实施例提供的一种组合式污水处理净化装置，包括蓄水箱1和过滤箱13，所述蓄水箱1上方安装有污水口2，所述污水口2右侧开设有清扫口3，所述清扫口3右侧安装有排气孔A4，所述蓄水箱1一侧镶嵌连接有控制按钮5，所述蓄水箱1内部安装有过滤网6，所述过滤网6安装在蓄水箱1中间，所述蓄水箱1底部为斜管沉淀池，所述蓄水箱1底部固定连接有出水口8，所述出水口8内部配合连接有阀门7，所述出水口8上方固定连接有吸水罩9，所述吸水罩9上方配合连接有进水管10，所述进水管10一侧固定连接有水泵11，所述水泵11一侧固定连接有出水管12延伸至过滤箱13内部。

[0023] 示例的，污水通过污水口2排入蓄水箱1内部，蓄水箱1内部安装有过滤网6能够有效地对污水中一些大颗粒杂质进行过滤，且底部为斜管式沉淀，能够使水中的杂质聚集沉淀，蓄水箱1上方安装有排气孔A4，能够使内部污水产生的一些异味气体得到排出，蓄水箱1顶部安装有清扫口3能够方便对蓄水箱1内部的清扫，保持蓄水箱1内部的干净，沉淀物从蓄水箱1底部的出水口8进行排放，出水口8内部安装有阀门7，能够使蓄水箱1工作时对水箱底部进行一个保护，出水口8上方有吸水罩9，吸水罩9内部开设有孔洞23，能够使水流均匀通过水泵11内部，通过进水管10连接至水泵11内部，通过水泵11对蓄水箱1内部沉淀完成的水进行吸出，再通过出水管12排放至过滤箱13内部。

[0024] 参考图1所示，所述过滤箱13与蓄水箱1上方安装有相同清扫口3，所述清扫口3下方固定连接有卡扣16，所述卡扣16一侧镶嵌连接有排气孔B15，所述蓄水箱1内部安装有紫外灯17，所述紫外灯17下方焊接有固定块18且固定块18为多个，所述固定块18中间镶嵌连接有石英砂过滤层19，所述石英砂过滤层19下方镶嵌连接有活性炭过滤层20，所述活性炭过滤层20下方镶嵌连接有中空纤维滤层21。

[0025] 示例的，水流进入过滤箱13后，首先经过石英砂过滤层19，通过石英砂过滤层19能够对水质进行初步的过滤，石英砂过滤层19通过两侧的固定块18进行固定在过滤箱13的内壁，再流至活性炭过滤层20，活性炭过滤层20也由固定块18进行固定，活性炭过滤层20能够有效地对水中一些有害杂质进行过滤，然后再进入最后一层的中空纤维滤层21，中空纤维滤层21通过膜压式的过滤使水流到达一个净化过滤效果，使污水得到一个排放标准，通过过滤箱13底部的排水管10进行排水，过滤箱13一侧安装有紫外灯17能够有效的杀死水中的细菌，使水质更好，且该过滤箱13顶部也安装有排气孔B15，能够防止内部的细菌因为死亡产生一些有毒有害气体，使过滤箱13内部保持空气流通，不会滋生细菌。

[0026] 参考图1和图2所示，所述过滤箱13底部固定连接有底座14，所述吸水罩9内部开设有孔洞23且孔洞23为多个，所述孔洞23均匀开设在吸水罩9内部。

[0027] 示例的，过滤箱13通过底部的底座14进行固定，使过滤时整体稳定效果更佳，吸水罩9内部开设有孔洞23，能够使水流均匀通过水泵11内部。

[0028] 参考图3所示，所述控制按钮5通过导线与外界电源通过导线进行电连接，所述控制按钮5的输出端与水泵11的输入端构成电连接，所述水泵11的输出端与紫外灯17的输入端构成电连接。

[0029] 示例的，通过打开控制按钮5控制水泵11对蓄水箱1内部沉淀好的水进行一个吸附，再排入过滤箱13内部，同时控制紫外灯17进行杀菌，防止过滤箱13内部滋生细菌影响水质。

[0030] 使用时，污水通过污水口2排入蓄水箱1内部，蓄水箱1内部安装有过滤网6能够有效地对污水中一些大颗粒杂质进行过滤，且底部为斜管式沉淀，能够使水中的杂质聚集沉淀，蓄水箱1上方安装有排气孔A4，能够使内部污水产生的一些异味气体得到排出，蓄水箱1顶部安装有清扫口3能够方便对蓄水箱1内部的清扫，保持蓄水箱1内部的干净，沉淀物从蓄水箱1底部的出水口8进行排放，出水口8内部安装有阀门7，能够使蓄水箱1工作时对水箱底部进行一个保护，出水口8上方有吸水罩9，吸水罩9内部开设有孔洞23，能够使水流均匀通过水泵11内部，通过进水管10连接至水泵11内部，通过水泵11对蓄水箱1内部沉淀完成的水进行吸出，再通过出水管12排放至过滤箱13内部，水流进入过滤箱13后，首先经过石英砂过滤层19，通过石英砂过滤层19能够对水质进行初步的过滤，石英砂过滤层19通过两侧的固定块18进行固定在过滤箱13的内壁，再流至活性炭过滤层20，活性炭过滤层20也由固定块18进行固定，活性炭过滤层20能够有效地对水中一些有害杂质进行过滤，然后再进入最后一层的中空纤维滤层21，中空纤维滤层21通过膜压式的过滤使水流到达一个净化过滤效果，使污水得到一个排放标准，通过过滤箱13底部的排水管10进行排水，过滤箱13一侧安装有紫外灯17能够有效的杀死水中的细菌，使水质更好，且该过滤箱13顶部也安装有排气孔B15，能够防止内部的细菌因为死亡产生一些有毒有害气体，使过滤箱13内部保持空气流通，不会滋生细菌，通过打开控制按钮5控制水泵11对蓄水箱1内部沉淀好的水进行一个吸附，再排入过滤箱13内部，同时控制紫外灯17进行杀菌，达到一个排放的标准。

[0031] 需要说明的是，本实用新型为一种组合式污水处理净化装置，包括1、蓄水箱；2、污水口；3、清扫口；4、排气孔A；5、控制按钮；6、过滤网；7、阀门；8、出水口；9、吸水罩；10、进水管；11、水泵；12、出水管；13、过滤箱；14、底座；15、排气孔B；16、卡扣；17、紫外灯；18、固定块；19、石英砂过滤层；20、活性炭过滤层；21、中空纤维滤层；22、排水管；23、孔洞，过滤网的具体型号为 QJ-0152(具体由Fa So La有限公司制造)，紫外灯的具体型号为ZW8S15W-Z287(具体由雪莱特有限公司制造)，控制按钮的具体型号为NP4(具体由正泰有限公司制造)，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0032] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样，倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

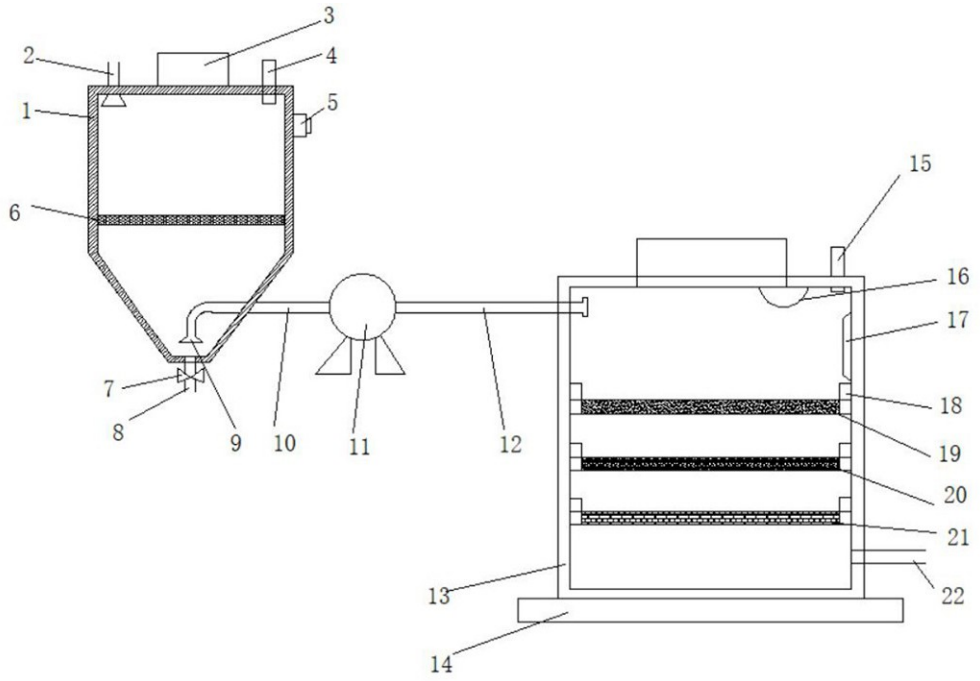


图1

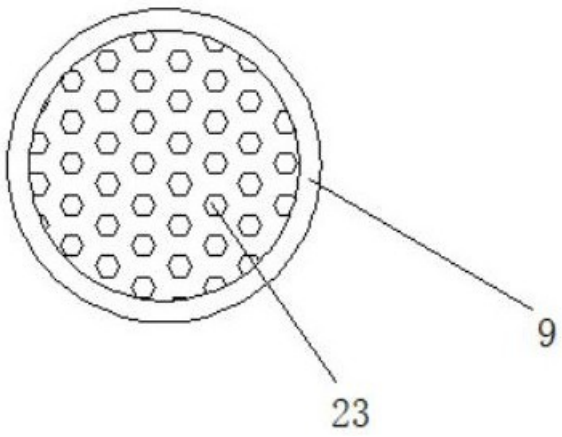


图2

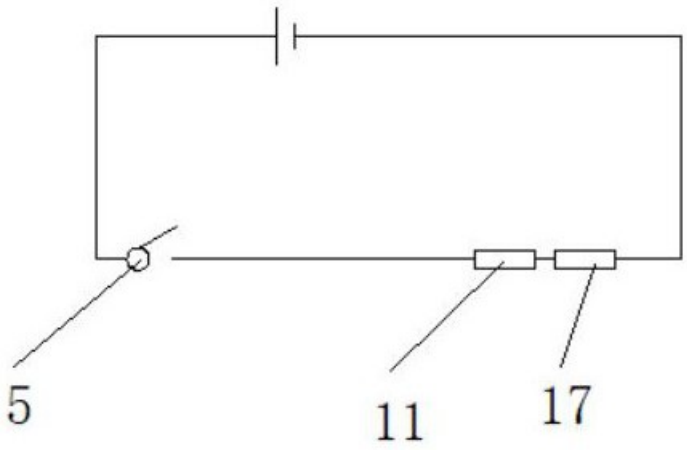


图3