(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 208517175 U
(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201821051575.6

(22)申请日 2018.07.04

(73)专利权人 江西中交路景建设集团有限公司
地址 330000 江西省南昌市经济技术开发区麦庐大道299号(清华科技园内)

(72)发明人 陈光红 王永智 邹游

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

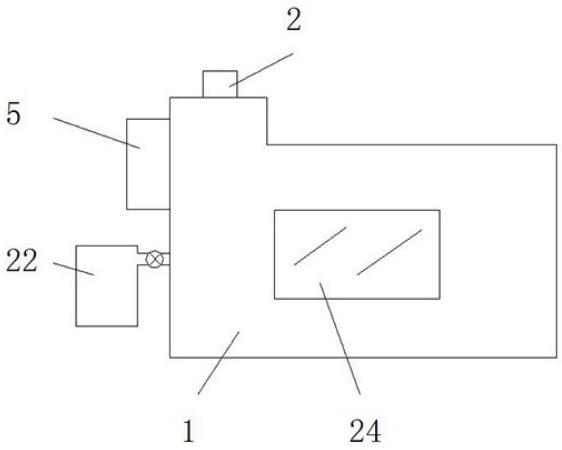
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家用高速污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种家用高速污水处理装置,包括本体和检修口,所述本体上连接有进水口,所述沉淀箱与第一水管相互连接,所述过滤箱下方与第二水管相互连接,所述第二水管与离心室下方相连接,且离心室内设置有网格层,所述离心室上方连接有第三水管,且第三水管侧方连接有污水净化箱,所述污水净化箱内安装有活性炭过滤层,所述第四水管一端连接有紫外线灭菌箱,所述检修口设置在本体上。该便于家用高速污水处理装置,结构简单使用方便,污水会先从大孔过滤网过滤后再到小孔过滤网,这样会层层过滤,使杂质能附着在过滤网上,活性炭会吸附水中的杂质,使污水的微小杂质得到过滤,再到紫外线灭菌箱灭。



CN 208517175 U

1.一种家用高速污水处理装置，包括装置主体(1)和检修口(24)，其特征在于：所述装置主体(1)上连接有进水口(2)，且进水口(2)下方设置有沉淀箱(3)，并且沉淀箱(3)通过弯管(4)与沉淀收集箱(5)相连接，而且弯管(4)上设置有第一水泵(6)，所述沉淀箱(3)与第一水管(7)相互连接，且第一水管(7)与过滤箱(8)上方相互连接，并且过滤箱(8)内设置有大孔过滤网(9)，而且大孔过滤网(9)下方设置有小孔过滤网(10)，所述过滤箱(8)下方与第二水管(11)相互连接，所述第二水管(11)与离心室(12)下方相连接，且离心室(12)内设置有网格层(13)，而且离心室(12)中间设置有离心机(14)，所述离心室(12)上方连接有第三水管(15)，且第三水管(15)侧方连接有污水净化箱(16)，所述污水净化箱(16)内安装有活性炭过滤层(17)，且活性炭过滤层(17)下方安装有渗透膜(18)，并且污水净化箱(16)下方安装有第四水管(19)，所述第四水管(19)一端连接有紫外线灭菌箱(20)，且紫外线灭菌箱(20)通过净水管(21)与净水箱(22)相连接，并且净水管(21)上安装有第二水泵(23)，所述检修口(24)设置在装置主体(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种家用高速污水处理装置，其特征在于：所述沉淀收集箱(5)与装置主体(1)的连接方式为螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种家用高速污水处理装置，其特征在于：所述大孔过滤网(9)的直径大于小孔过滤网(10)的直径，且大孔过滤网(9)的直径为0.6cm，并且小孔过滤网(10)的直径为0.3cm。

4.根据权利要求1所述的一种家用高速污水处理装置，其特征在于：所述网格层(13)的安装方式为环形柱状伏贴在离心室(12)的内壁。

5.根据权利要求1所述的一种家用高速污水处理装置，其特征在于：所述活性炭过滤层(17)与污水净化箱(16)的连接方式为拆卸连接。

6.根据权利要求1所述的一种家用高速污水处理装置，其特征在于：所述第四水管(19)与紫外线灭菌箱(20)的连接方式为法兰连接。

一种家用高速污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种家用高速污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指对污水净化达到一定的要求，能再次利用的一种方式，家庭生活中用水是必不可少的，生活污水增多，而污水的排放会对环境造成污染，且也浪费水资源，所以污水处理装置会减少污水的排放，且对水资源的重复利用节约了用水量，但现市场上的污水处理装置不能对污水进行消毒和重复利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种家用高速污水处理装置，以解决上述背景技术中提出的目前的污水处理装置不能对污水进行消毒和重复利用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种家用高速污水处理装置，包括装置主体和检修口，所述装置主体上连接有进水口，且进水口下方设置有沉淀箱，并且沉淀箱通过弯管与沉淀收集箱相连接，而且弯管上设置有第一水泵，所述沉淀箱与第一水管相互连接，且第一水管与过滤箱上方相互连接，并且过滤箱内设置有大孔过滤网，而且大孔过滤网下方设置有小孔过滤网，所述过滤箱下方与第二水管相互连接，所述第二水管与离心室下方相连接，且离心室内设置有网格层，而且离心室中间设置有离心机，所述离心室上方连接有第三水管，且第三水管侧方连接有污水净化箱，所述污水净化箱内安装有活性炭过滤层，且活性炭过滤层下方安装有渗透膜，并且污水净化箱下方安装有第四水管，所述第四水管一端连接有紫外线灭菌箱，且紫外线灭菌箱通过净水管与净水箱相连接，并且净水管上安装有第二水泵，所述检修口设置在装置主体上。

[0005] 优选的，所述沉淀收集箱与装置主体的连接方式为螺纹连接。

[0006] 优选的，所述大孔过滤网的直径大于小孔过滤网的直径，且大孔过滤网的直径为0.6cm，并且小孔过滤网的直径为0.3c。

[0007] 优选的，所述网格层的安装方式为环形柱状伏贴在离心室的内壁。

[0008] 优选的，所述活性炭过滤层与污水净化箱的连接方式为拆卸连接。

[0009] 优选的，所述第四水管与紫外线灭菌箱的连接方式为法兰连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于家用高速污水处理装置，结构简单使用方便；

[0011] 1、进水口设置在沉淀箱上方，且当污水进入沉淀箱后，沉底后留下的污水会被弯管抽出，抽到沉淀收集箱内，而沉淀后的水会随着第一水管流到过滤箱内，而过滤箱内设置有两层过滤层，大孔过滤网和小孔过滤网，污水会先从大孔过滤网过滤后再到小孔过滤网，这样会层层过滤，使杂质能附着在过滤网上；

[0012] 2、离心室为圆筒状，网格层以环形柱状伏贴在离心室的内壁上，且离心室内安装有离心机，当离心机旋转运作时，杂质会跟液体分离，杂质会甩出，便会附着在网格层上；

[0013] 3、污水净化箱内设置有活性炭过滤层和渗透膜，当污水经过活性炭过滤层，活性炭会吸附水中的杂质，使污水的微小杂质得到过滤，再经过渗透膜经过第四水管到紫外线灭菌箱，紫外线灭菌后被第二水泵抽到净水箱，便可使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型过滤箱结构示意图。

[0017] 图中：1、装置主体；2、进水口；3、沉淀箱；4、弯管；5、沉淀收集箱；6、第一水泵；7、第一水管；8、过滤箱；9、大孔过滤网；10、小孔过滤网；11、第二水管；12、离心室；13、网格层；14、离心机；15、第三水管；16、污水净化箱；17、活性炭过滤层；18、渗透膜；19、第四水管；20、紫外线灭菌箱；21、净水管；22、净水箱；23、第二水泵；24、检修口。

具体实施方式

[0018] 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。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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种家用高速污水处理装置，包括装置主体1和检修口24，装置主体1上连接有进水口2，且进水口2下方设置有沉淀箱3，并且沉淀箱3通过弯管4与沉淀收集箱5相连接，而且弯管4上设置有第一水泵6，沉淀收集箱5与装置主体1的连接方式为螺纹连接，方便日后拆卸和清洗，沉淀箱3与第一水管7相互连接，且第一水管7与过滤箱8上方相互连接，并且过滤箱8内设置有大孔过滤网9，而且大孔过滤网9下方设置有小孔过滤网10，大孔过滤网9的直径大于小孔过滤网10的直径，且大孔过滤网9的直径为0.6cm，并且小孔过滤网10的直径为0.3cm，使污水中不同大小的固体杂质能层层过滤掉。

[0020] 过滤箱8下方与第二水管11相互连接，第二水管11与离心室12下方相连接，且离心室12内设置有网格层13，而且离心室12中间设置有离心机14，网格层13的安装方式为环形柱状伏贴在离心室12的内壁，离心机14旋转运作时，杂质会跟液体分离，杂质会甩出，便会附着在网格层13上，离心室12上方连接有第三水管15，且第三水管15侧方连接有污水净化箱16，活性炭过滤层17与污水净化箱16的连接方式为拆卸连接，当活性炭过滤层17在日积月累的使用后效果减弱时，可拆卸重新装置新的活性炭过滤层17。

[0021] 污水净化箱16内安装有活性炭过滤层17，且活性炭过滤层17下方安装有渗透膜18，并且污水净化箱16下方安装有第四水管19，第四水管19一端连接有紫外线灭菌箱20，且紫外线灭菌箱20通过净水管21与净水箱22相连接，并且净水管21上安装有第二水泵23，第四水管19与紫外线灭菌箱20的连接方式为法兰连接，方便日后的拆卸，且强度高，密封性能好，检修口24设置在装置主体1上。

[0022] 工作原理：在使用该家用高速污水处理装置时，首先污水从进水口2进到沉淀箱3，然后经过时间的沉淀，沉淀后遗留的污水便会被弯管4排到沉淀收集箱5中，而沉淀后的水

从第一水管7进到过滤箱8，过滤箱8中设有两层过滤层，大孔过滤网9和小孔过滤网10，污水先经过大孔过滤网9，水中的大颗粒杂质会遗留在大孔过滤网9上，再过滤到小孔过滤网10，可以过滤污水中更小的杂质，然后污水经过第二水管11到达离心室12。

[0023] 离心室12中的离心机14在工作后会使污水中的杂质和液体分离开，杂质会附着到离心室12内壁上的网格层13上，液体会随第三水管15到达污水净化箱16，污水净化箱16内污水会经过活性炭过滤层17，再到渗透膜18，而活性炭过滤层17会吸附污水中微小的杂质，然后经过渗透膜18后到污水净化箱16的底部，随着过滤后水的增加，水会随着第四水管19流到紫外线灭菌箱20内，水会经过紫外线的照射，达到灭菌的效果，最后灭菌后的水会通过净水管21被第二水泵23抽到净水箱22内，而且可以通过装置主体1上设置的检修口24检查装置主体1内的设置。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

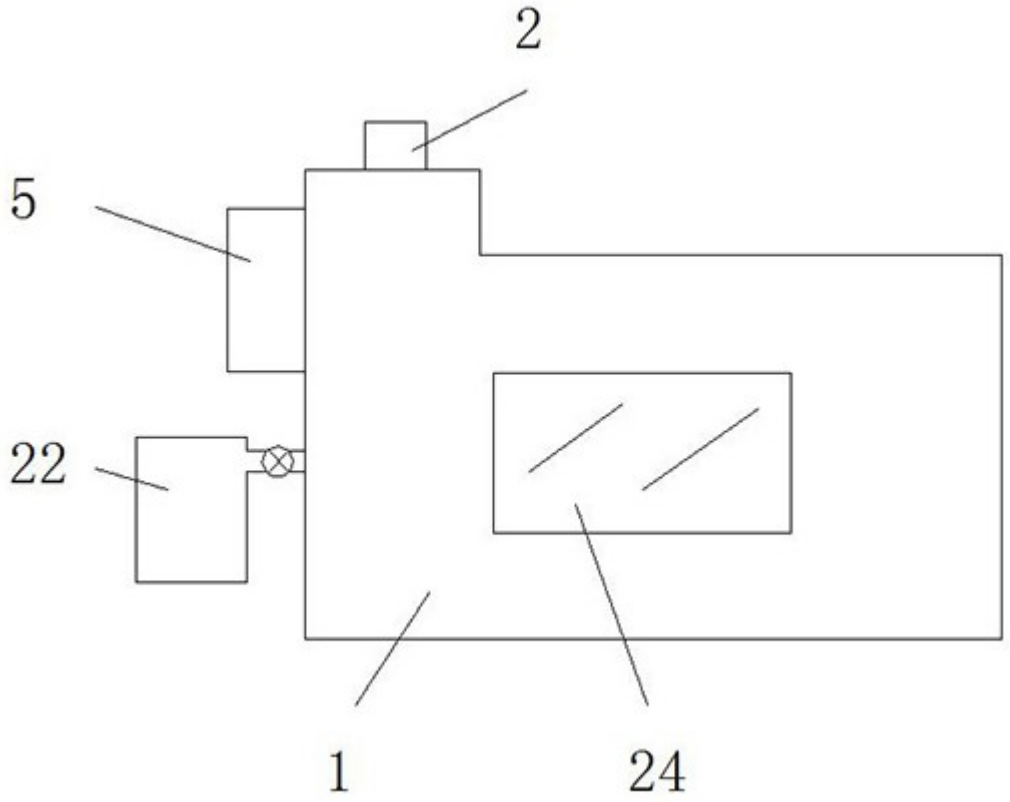


图1

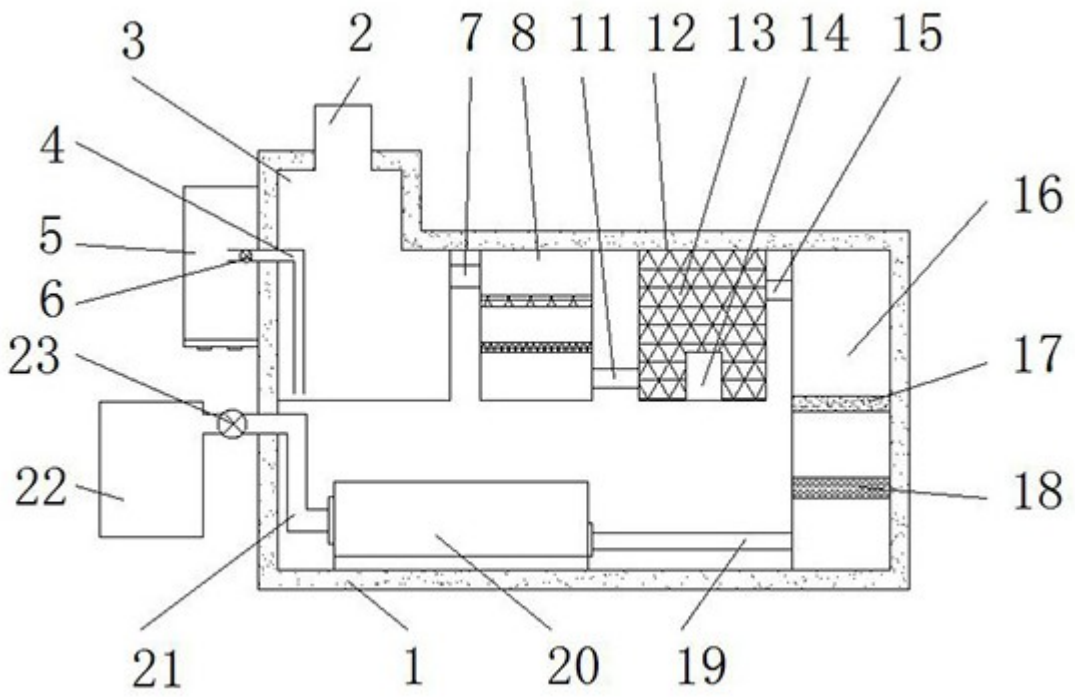


图2

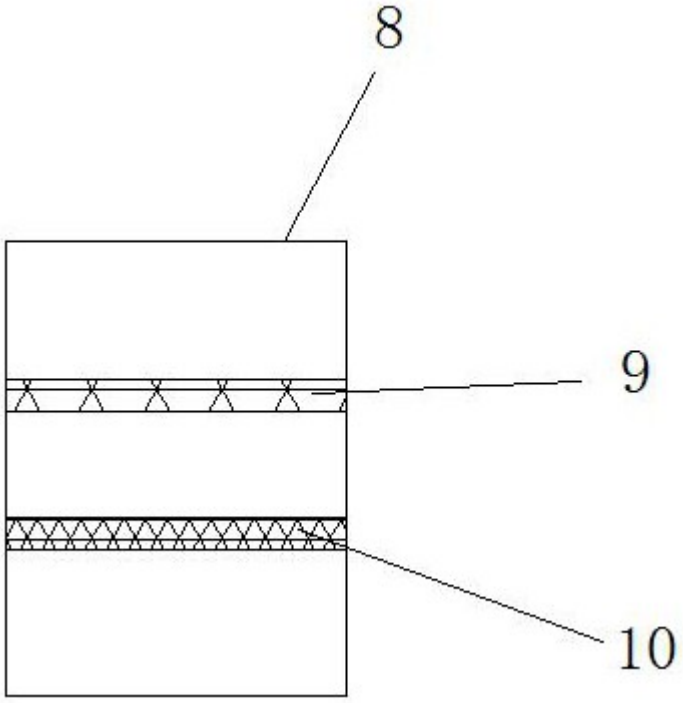


图3