



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219887038 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202320420447.9

E03D 11/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.08

(73) 专利权人 山东华烨规划建筑设计有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区毕家上流社区居民委员会长水路27号-231

(72) 发明人 孙晓君

(74) 专利代理机构 青岛海辰新创知识产权代理

事务所(普通合伙) 37360

专利代理师 袁晓玲

(51) Int. Cl.

E03C 1/01 (2006.01)

E03C 1/04 (2006.01)

E03C 1/182 (2006.01)

E03C 1/126 (2006.01)

E03C 1/14 (2006.01)

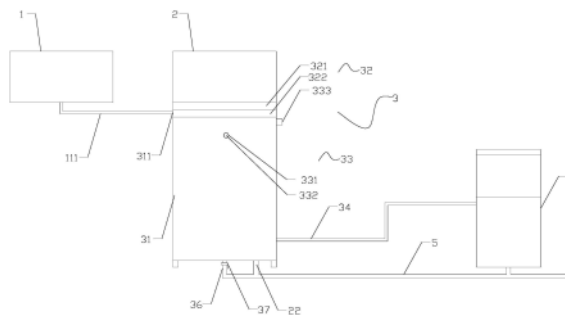
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家庭用生活污水重复利用装置

(57) 摘要

本实用新型涉及家庭生活污水处理领域,提出一种家庭用生活污水重复利用装置,包括:洗菜池、洗漱池及抽水马桶,洗漱池及洗漱池均与所述抽水马桶连通;还包括储水装置,洗漱池及洗漱池与储水装置连通,储水装置与抽水马桶连通;储水装置作为洗漱池的支撑安装于洗漱池底部;储水装置包括储水箱、过滤结构及消毒结构,过滤结构安装于储水箱内,消毒结构安装于储水箱上;本实用新型通过在洗漱池底部设置储水箱,能够临时储存洗菜和洗漱污水、在储水箱内设置有包括过滤棉的过滤结构、在储水箱上设置有药剂投放口投放消毒杀菌药剂,有效节约了家庭用水,同时节省了对污水的净化成本,同时该储水箱设置在洗漱池底部,无需占用空间。



1. 一种家庭用生活污水重复利用装置,包括:洗菜池、洗漱池及抽水马桶,所述洗菜池及洗漱池均与所述抽水马桶连通;

其特征在于:还包括储水装置,所述洗菜池及所述洗漱池与所述储水装置连通,所述储水装置与所述抽水马桶连通;

所述储水装置作为所述洗漱池的支撑安装于所述洗漱池底部;

所述储水装置包括储水箱、过滤结构及消毒结构,所述过滤结构安装于所述储水箱内,所述消毒结构安装于所述储水箱上。

2. 如权利要求1所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:所述洗菜池底部连通有第一污水管道,所述第一污水管道同时与所述储水箱连通;

所述洗漱池底部连通有第二污水管道,所述第二污水管道同时与所述储水箱连通;

所述储水箱上设置有第一接入口与第二接入口,所述第一污水管道与所述第一接入口连通,所述第二污水管道与所述第二接入口连通,所述第一接入口与所述第二接入口的高度均大于所述过滤结构的安装高度。

3. 如权利要求1所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:所述储水箱上安装有第三污水管道,所述第三污水管道与所述抽水马桶连通;

所述第三污水管道接入所述储水箱的出口与所述储水箱的箱底的距离为15-20cm。

4. 如权利要求2所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:所述洗漱池上安装有辅助排水管道,所述储水箱上设置有溢水口,所述辅助排水管道与所述溢水口连通,所述溢水口的位置低于所述第一接入口与所述第二接入口。

5. 如权利要求1所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:所述过滤结构包括结构相同的第一过滤抽屉与第二过滤抽屉;

所述第一过滤抽屉的底网为中心高、四周低的、向上拱起的弧形。

6. 如权利要求4所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:所述消毒结构包括药剂投放口、密封盖及臭氧发生器,所述药剂投放口设置于所述储水箱上,所述密封盖安装于所述药剂投放口上,所述臭氧发生器安装于所述储水箱一侧,所述臭氧发生器与所述储水箱连通;

所述药剂投放口上安装有密封圈。

7. 如权利要求6所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:所述药剂投放口的位置高于所述溢水口的位置。

8. 如权利要求5所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:所述第一过滤抽屉及所述第二过滤抽屉内均安装有过滤棉。

9. 如权利要求4所述的一种家庭用生活污水重复利用装置,其特征在于:还包括下水管道,储水箱底部设置有第四排污管道,所述第四排污管道与所述下水管道连通,所述辅助排水管道及所述抽水马桶均与所述下水管道连通;

所述第四排污管道上设置有手动阀门。

一种家庭用生活污水重复利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家庭生活污水处理领域,特别是指一种家庭用生活污水重复利用装置。

背景技术

[0002] 家庭用水指的是做饭、饮用、洗涤等生活用水,洗菜、洗碗、洗衣等产生的水形成生活污水,其中洗碗产生的水最为难处理,而洗菜、洗漱产生的生活污水中杂物较少,处理相对简单,但是在生活中,生活污水都一起排入污水管道进行统一处理,从而浪费了大量水资源;

[0003] 同时落入洗漱池内的头发长时间不处理会在下水道堆积,造成下水道堵塞。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种家庭用生活污水重复利用装置,通过在洗漱池底部设置储水箱,能够临时储存洗菜用产生的污水和洗漱用产生的污水,同时在储水箱内设置过滤结构,能够对污水进行初步过滤净化,特别是通过过滤棉的过滤,有效保证了初步净化结构;同时在储水箱上设置有药剂投放口,通过药剂投放口能够向储水箱内投放消毒杀菌药剂,对污水进行最终净化,由于水中杂质较少,因此与药剂发生反应后不会产生过多沉淀;因此,在储水箱上设置了高于储水箱箱底的第三排污管道,通过第三排污管道向马桶提供冲厕用水,保证进行冲厕的水是较为清澈的;因此本申请有效节约了家庭用水,同时节省了对污水的净化成本。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种家庭用生活污水重复利用装置,包括:洗菜池、洗漱池及抽水马桶,所述洗菜池及洗漱池均与所述抽水马桶连通;

[0007] 还包括储水装置,所述洗菜池及所述洗漱池与所述储水装置连通,所述储水装置与所述抽水马桶连通;

[0008] 所述储水装置作为所述洗漱池的支撑安装于所述洗漱池底部;

[0009] 所述储水装置包括储水箱、过滤结构及消毒结构,所述过滤结构安装于所述储水箱内,所述消毒结构安装于所述储水箱上。

[0010] 进一步,所述洗菜池底部连通有第一污水管道,所述第一污水管道同时与所述储水箱连通;

[0011] 所述洗漱池底部连通有第二污水管道,所述第二污水管道同时与所述储水箱连通;

[0012] 所述储水箱上设置有第一接入口与第二接入口,所述第一污水管道与所述第一接入口连通,所述第二污水管道与所述第二接入口连通,所述第一接入口与所述第二接入口的高度均大于所述过滤结构的安装高度。

[0013] 进一步,所述储水箱上安装有第三污水管道,所述第三污水管道与所述抽水马桶

连通；

[0014] 所述第三污水管道接入所述储水箱的出口与所述储水箱的箱底的距离为15-20cm。

[0015] 进一步,所述洗漱池上安装有辅助排水管道,所述储水箱上设置有溢水口,所述辅助排水管道与所述溢水口连通,所述溢水口的位置低于所述第一接入口与所述第二接入口。

[0016] 进一步,所述过滤结构包括结构相同的第一过滤抽屉与所述第二过滤抽屉；

[0017] 所述第一过滤抽屉的底网为中心高、四周低的、向上拱起的弧形。

[0018] 进一步,所述消毒结构包括药剂投放口、密封盖及臭氧发生器,所述药剂投放口设置于所述储水箱上,所述密封盖安装于所述药剂投放口上,所述臭氧发生器安装于所述储水箱一侧,所述臭氧发生器与所述储水箱连通；

[0019] 所述药剂投放口上安装有密封圈。

[0020] 进一步,所述药剂投放口的位置高于所述溢水口的位置。

[0021] 进一步,所述第一过滤抽屉及所述第二过滤抽屉内均安装有过滤棉。

[0022] 更进一步,还包括下水管道,储水箱底部设置有第四排污管道,所述第四排污管道与所述下水管道连通,所述辅助排水管道及所述抽水马桶均与所述下水管道连通；

[0023] 所述第四排污管道上设置有手动阀门。

[0024] 本实用新型通过在洗漱池底部设置储水箱,能够临时储存洗菜用产生的污水和洗漱用产生的污水,同时在储水箱内设置过滤结构,能够对污水进行初步过滤净化,特别是通过过滤棉的过滤,有效保证了初步净化结构;同时在储水箱上设置有药剂投放口,通过药剂投放口能够向储水箱内投放消毒杀菌药剂,对污水进行最终净化,由于水中杂质较少,因此与药剂发生反应后不会产生过多沉淀;因此,在储水箱上设置了高于储水箱箱底的第三排污管道,通过第三排污管道向马桶提供冲厕用水,保证进行冲厕的水是较为清澈的;因此本申请有效节约了家庭用水,同时节省了对污水的净化成本。

附图说明

[0025] 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顾客员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本实用新型具体实施例中的一种家庭用生活污水重复利用装置的结构示意图；

[0027] 图2为图1所示的一种家庭用生活污水重复利用装置的带有部分剖视的结构示意图；

[0028] 图3为图1、图2所示的一种家庭用生活污水重复利用装置的过滤结构的第一过滤抽屉的结构主视图；

[0029] 图4为图图2所示的一种家庭用生活污水重复利用装置的储水箱的结构示意图；

[0030] 附图标记说明:洗菜池1;第一污水管道11;洗漱池2;第二污水管道21;储水装置3;储水箱31;第一接入口311;第二接入口312;过滤结构32;第一过滤抽屉321;第二过滤抽屉

322;消毒结构33;药剂投放口331;密封盖332;臭氧发生器333;第三污水管道34;溢水口35;第四排污管道36;手动阀门3;抽水马桶4;7下水道5。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0032] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,一种家庭用生活污水重复利用装置,包括:洗菜池1、洗漱池2及抽水马桶4,所述洗菜池1及洗漱池2均与所述抽水马桶4连通;

[0033] 还包括储水装置4,储水装置4用来临时储存洗菜用产生的废水以及洗漱用产生的废水,洗菜用产生的废水与洗漱产生的废水含有的杂质少,经过简单的消毒杀菌处理后可以用于马桶冲厕,从而能够节省部分家庭用水;

[0034] 所述洗菜池1及所述洗漱池2与所述储水装置3连通,所述储水装置3与所述抽水马桶4连通;

[0035] 所述储水装置3作为所述洗漱池2的支撑安装于所述洗漱池2底部,储水装置3直接与洗漱池2连通,并设置在洗漱池2的底部,不会占用空间,同时还能够对洗漱池2起到支撑作用;

[0036] 所述储水装置3包括储水箱31、过滤结构32及消毒结构33,所述过滤结构32安装于所述储水箱31内,所述消毒结构33安装于所述储水箱31上。

[0037] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,所述洗菜池1底部连通有第一污水管道11,所述第一污水管道11同时与所述储水箱31连通;

[0038] 所述洗漱池2底部连通有第二污水管道21,所述第二污水管道21同时与所述储水箱31连通;

[0039] 所述储水箱31上设置有第一接入口311与第二接入口312,所述第一污水管道11与所述第一接入口311连通,所述第二污水管道21与所述第二接入口312连通,所述第一接入口311与所述第二接入口312的高度均大于所述过滤结构32的安装高度;

[0040] 第一污水管道11与第一接入口311之间及第二污水管道21与第二接入口312之间均通过两通接头连接,便于拆卸和组装;

[0041] 通过第一污水管道11与第二污水管道21将洗菜池1内的污水与洗漱池2内的污水进行收集,以用于冲洗马桶4,从而为家庭节约部分用水。

[0042] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,所述储水箱31上安装有第三污水管道34,所述第三污水管道34与所述抽水马桶4连通;

[0043] 所述第三污水管道34接入所述储水箱31的出口与所述储水箱31的箱底的距离为15-20cm;

[0044] 由于污水与消毒杀菌药剂发生反应后可能会产生沉淀物,为了防止沉淀物进入第三污水管道内,将第三污水管道设置为距离储水箱的底部有一定的高度,此时如果储水箱底部有堆积的污垢,堆积的污垢不会随着第三排污管道进入抽水马桶,从而保证抽水马桶的干净度。

[0045] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,所述洗漱池2上安装有辅助排水管道22,所述储水箱31上设置有溢水口35,所述辅助排水管道22与所述溢水口35连通,所述溢水口35的位置低于所述第一接入口311与所述第二接入口312;

[0046] 当储水箱31内的水过多时,污水从溢水口35流出,并通过辅助排水管道22流入下水道5内。

[0047] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,所述过滤结构32包括结构相同的第一过滤抽屉321与所述第二过滤抽屉322;

[0048] 所述第一过滤抽屉321的底网为中心高、四周低的、向上拱起的弧形;

[0049] 将过滤网设置为抽屉式,便于对过滤网进行清理。

[0050] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,所述消毒结构33包括药剂投放口331、密封盖332及臭氧发生器333,所述药剂投放口331设置于所述储水箱31上,所述密封盖332安装于所述药剂投放口331上,所述臭氧发生器333安装于所述储水箱31一侧,所述臭氧发生器333与所述储水箱31连通;

[0051] 所述药剂投放口331上安装有密封圈;

[0052] 通过药剂投放口331向储水箱31内投放消毒杀菌药剂,保证水质;

[0053] 同时安装臭氧发生器333,防止储水箱31内产生异味,保证水质。

[0054] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,所述药剂投放口331的位置高于所述溢水口35的位置。

[0055] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,所述第一过滤抽屉321及所述第二过滤抽屉322内均安装有过滤棉,过滤棉需要根据人工、使用频率等定期进行更换,由于第一过滤抽屉与第二过滤抽屉的底部均为向上拱起的弧形,因此水流进入第一过滤抽屉或者第二过滤抽屉后,水流会在地势的作用下向四周分散,从而能够使污水进行分流过滤,使得过滤效果更好。

[0056] 在本实用新型的具体实施例中,见图1-图4,还包括下水管道5,储水箱31底部设置有第四排污管道36,所述第四排污管道36与所述下水管道5连通,所述辅助排水管道22及所述抽水马桶4均与所述下水管道5连通;

[0057] 所述第四排污管道36上设置有手动阀门37,手动阀门37为常闭状态,需要对储水箱31底部进行清洗时再。

[0058] 60cm宽、50cm厚、80cm高的储水箱能够冲马桶20次左右,且一个人一天的用水量足够一个人用来冲厕所,能够有效节省家庭用水,且盖储水箱只占用洗漱池的底部空间,结构简单、作用大,同时减少了污水的产生量,从而也减少了污水的处理量。

[0059] 平常洗菜、洗漱用水经过过滤装置进行过滤后储存在储水箱内,当水量过多时,会通过溢水口流入到下水管道内,在储水箱内定期加入杀菌消毒药剂对储存的水进行杀菌消毒,同时臭氧发生器按时间段定时进行工作,保证储水箱内没有异味,同时定期对储水箱进行清洗。

[0060] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

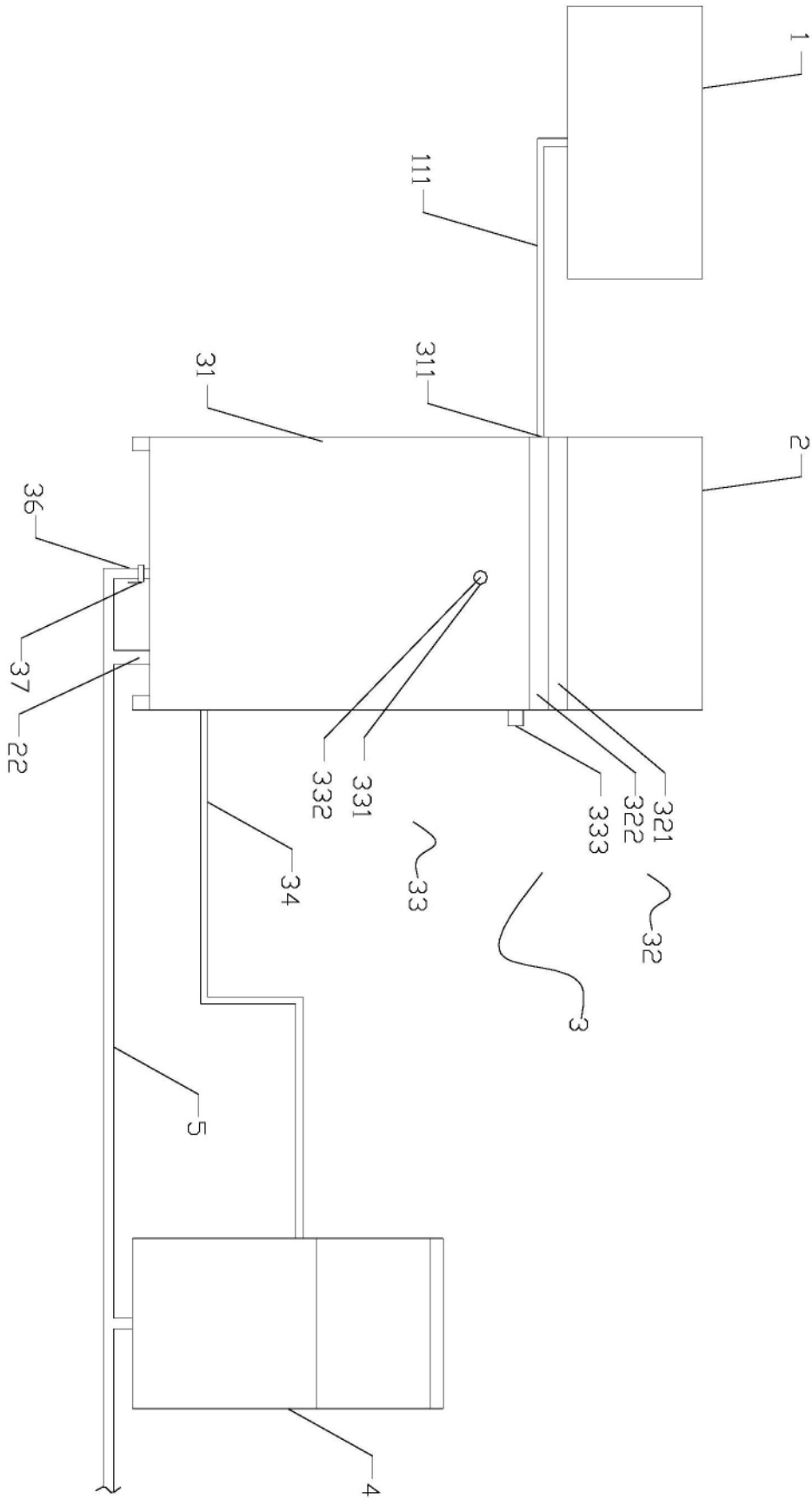


图1

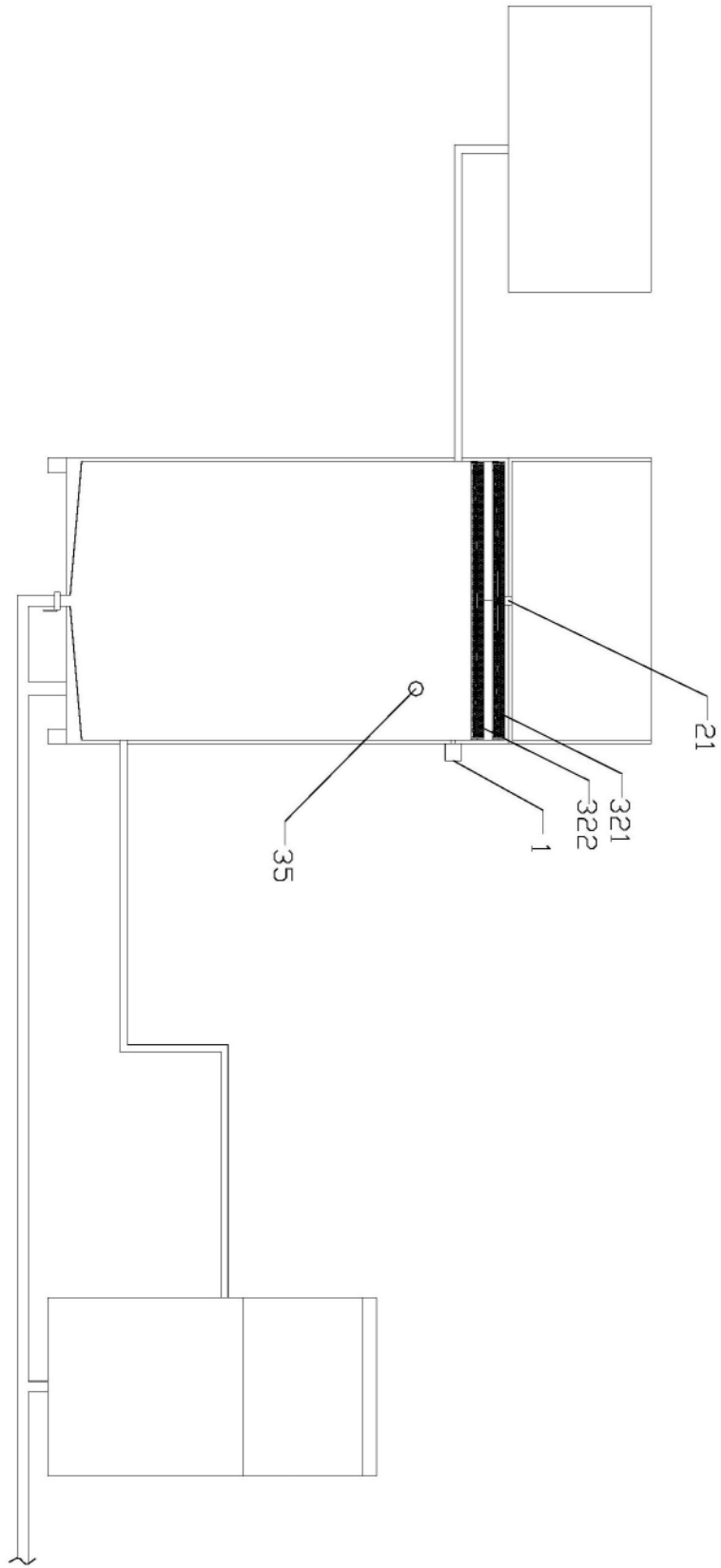


图2

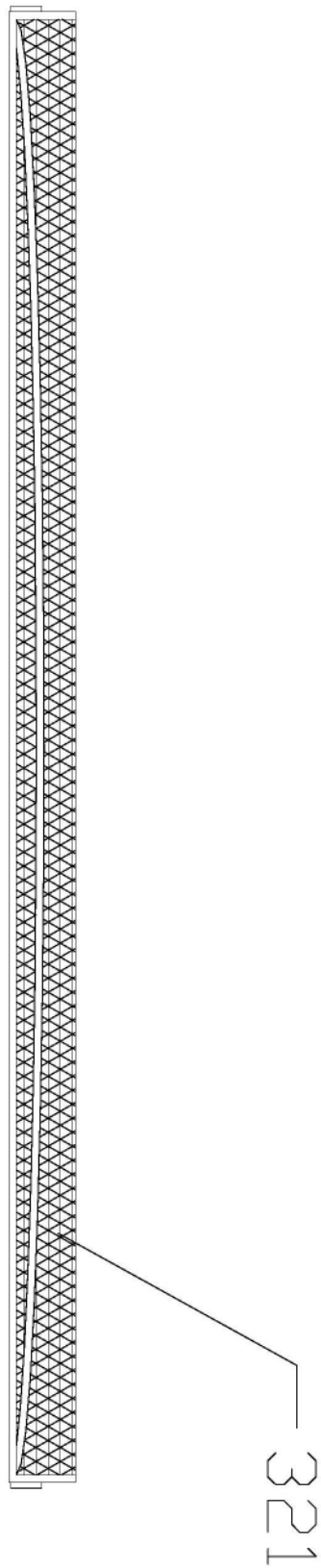


图3

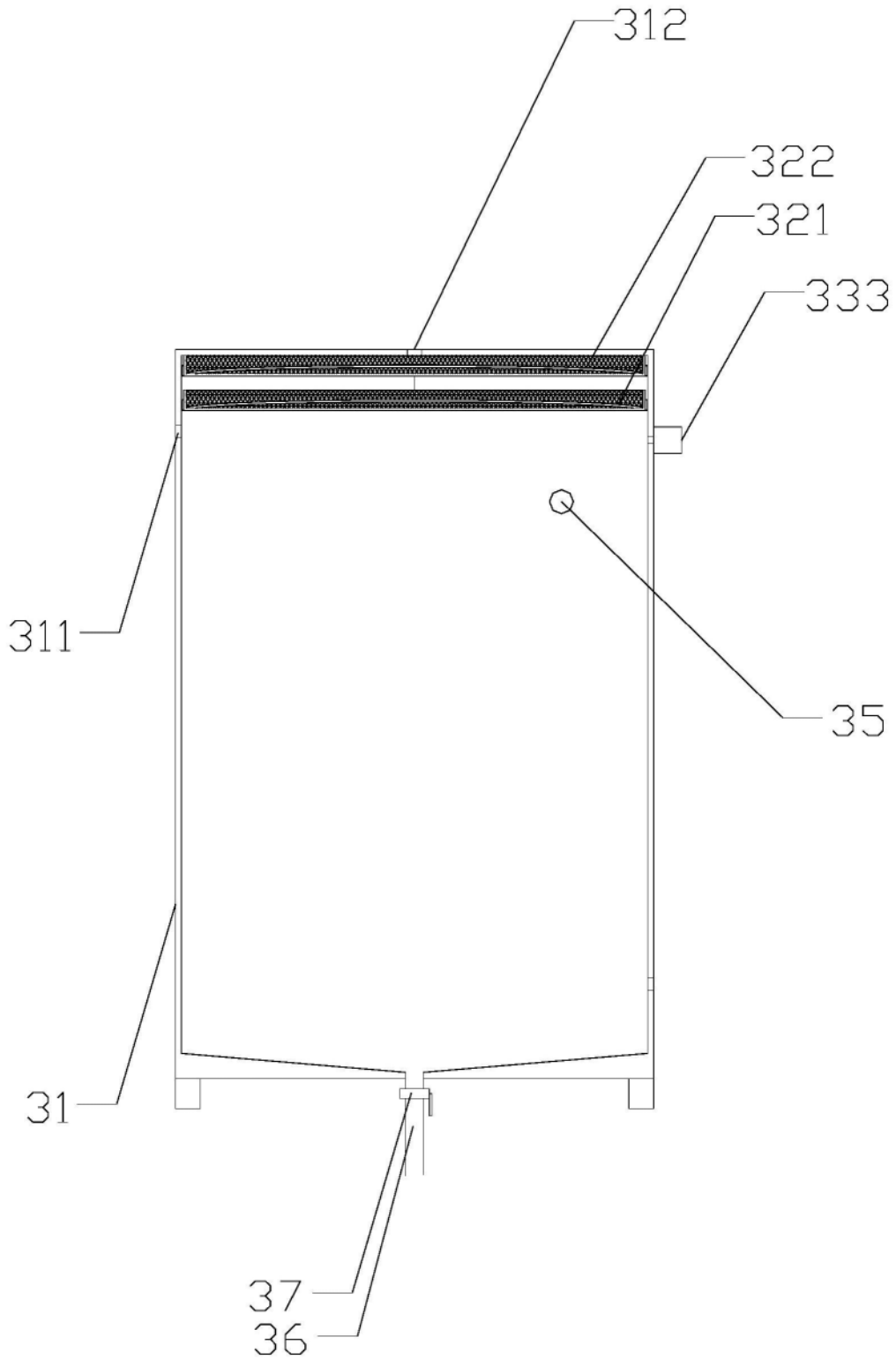


图4