



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104326535 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201410698326. 6

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 中国中元国际工程有限公司

地址 100089 北京市海淀区西三环北路 5 号

(72) 发明人 李哲 王玉玲 潘锦云 李会涛
申刚

(51) Int. Cl.

C02F 1/50(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201037129 Y, 2008. 03. 19,

CN 102211825 A, 2011. 10. 12,

CN 102211831 A, 2011. 10. 12,

CN 204251396 U, 2015. 04. 08,

审查员 王金良

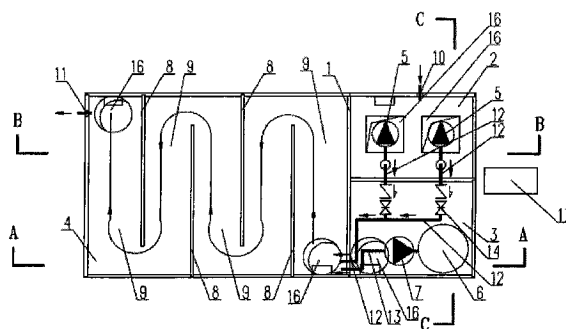
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

集成式污水消毒装置

(57) 摘要

本发明涉及一种集成式污水消毒装置,包括一体式结构的密闭池体,池体由复合材料预制而成,池体内部由隔板(1)分隔成污水提升池(2)、消毒剂存储池(3)和污水消毒池(4),污水提升池(2)内设置有污水提升泵(5),消毒剂存储池(3)内设置有药剂桶(6)和消毒剂投加计量泵(7),消毒剂存放于药剂桶(6)内,污水消毒池(4)由导流板(8)分隔成若干导流槽(9),该污水消毒装置为由复合材料预制而成的一体式结构,消毒设备均集成在密闭池体内,施工快速方便,且由于消毒剂采用计量泵进行投加,由此可以精确控制投加量,提高了污水处理效果,特别适用于小型医疗机构的污水消毒处理。



1. 一种集成式污水消毒装置,包括一体式结构的密闭池体,其特征在于,池体由复合材料预制而成,池体内部由隔板(1)分隔成污水提升池(2)、消毒剂存储池(3)和污水消毒池(4),污水提升池(2)内设置有污水提升泵(5),消毒剂存储池(3)内设置有药剂桶(6)和消毒剂投加计量泵(7),消毒剂存放于药剂桶(6)内,污水消毒池(4)由导流板(8)分隔成若干导流槽(9),污水提升池(2)与池体外部相通的池壁上设置有进水口(10),污水消毒池(4)与池体外部相通的池壁上设置有出水口(11),污水由所述进水口(10)进入污水提升池(2),经污水提升泵(5)提升后通过污水输送管道(12)贯穿隔板进入污水消毒池(4),依次流经各导流槽(9)后经所述出水口(11)排出,消毒剂由消毒剂投加计量泵(7)输出后通过消毒剂输送管道(13)贯穿消毒剂存储池(3)与污水消毒池(4)之间的隔板进入污水消毒池(4)。

2. 根据权利要求1所述的集成式污水消毒装置,其特征在于所述污水输送管道(12)上设置有污水控制阀(14),消毒剂输送管道(13)上设置有消毒剂控制阀(15),污水输送管道(12)首先贯穿污水提升池(2)与消毒剂存储池(3)之间的隔板进入消毒剂存储池(3),再贯穿消毒剂存储池(3)与污水消毒池(4)之间的隔板进入污水消毒池(4),所述污水控制阀(14)与消毒剂控制阀(15)均设置于位于消毒剂存储池(3)内的管道上。

3. 根据权利要求1或2所述的集成式污水消毒装置,其特征在于所述污水提升泵(5)为两台轮换工作,互为备用,且采用液位自动控制。

4. 根据权利要求1或2所述的集成式污水消毒装置,其特征在于所述复合材料为玻璃钢。

5. 根据权利要求1或2所述的集成式污水消毒装置,其特征在于所述污水消毒池(4)以及药剂桶(6)的容量根据污水量选取,污水提升泵(5)流量根据污水量以及污水提升池的容积选取,消毒剂投加计量泵(7)流量根据污水提升泵(5)流量以及消毒剂需用量选取,且消毒剂投加计量泵(7)随所述污水提升泵(5)的开启而开启。

6. 根据权利要求1或2所述的集成式污水消毒装置,其特征在于所述污水提升池(2)、消毒剂存储池(3)以及污水消毒池(4)上方分别设置有人孔(16)。

7. 根据权利要求1或2所述的集成式污水消毒装置,其特征在于所述池体外部设置有控制所述污水提升泵(5)和消毒剂投加计量泵(7)的控制柜(17)。

集成式污水消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水消毒装置,尤其涉及一种用于小型医疗机构的一体式污水消毒装置。

背景技术

[0002] 根据现行医院污水排放标准,小型医疗机构的污水需要进行消毒处理。现有工程一般做法是采用现浇混凝土或砌体结构的消毒池,污水自流至消毒池,人工投加消毒剂。由于现有消毒池一般为现场施工,需要土建、水电等专业配合,具有周期长,造价高等缺点,且现有消毒剂投加方式无法精确控制投加量,影响污水处理效果。

[0003] 为了克服上述缺陷,本发明提供一种由复合材料预制而成的一体式结构的、且能够精确的进行消毒剂投加的污水消毒装置,其可以在工厂预先制造成各种规格,实际应用时根据小型医疗机构的污水量进行选用。

发明内容

[0004] 本发明的技术方案是:一种集成式污水消毒装置,包括一体式结构的密闭池体,其特征在于,池体由复合材料预制而成,池体内部由隔板分隔成污水提升池、消毒剂存储池和污水消毒池,污水提升池内设置有污水提升泵,消毒剂存储池内设置有药剂桶和消毒剂投加计量泵,消毒剂存放于药剂桶内,污水消毒池由导流板分隔成若干导流槽,污水提升池与池体外部相通的池壁上设置有进水口,污水消毒池与池体外部相通的池壁上设置有出水口,污水由所述进水口进入污水提升池,经污水提升泵提升后通过污水输送管道贯穿隔板进入污水消毒池,依次流经各导流槽后经所述出水口排出,消毒剂由消毒剂投加计量泵输出后通过消毒剂输送管道贯穿消毒剂存储池与污水消毒池之间的隔板进入污水消毒池。

[0005] 所述污水输送管道上设置有污水控制阀,消毒剂输送管道上设置有消毒剂控制阀,污水输送管道首先贯穿污水提升池与消毒剂存储池之间的隔板进入消毒剂存储池,再贯穿消毒剂存储池与污水消毒池之间的隔板进入污水消毒池,所述污水控制阀与消毒剂控制阀均设置于位于消毒剂存储池内的管道上。

[0006] 所述污水提升泵为两台轮换工作,互为备用,且采用液位自动控制。

[0007] 所述复合材料为玻璃钢。

[0008] 所述污水消毒池以及药剂桶的容量根据污水量选取,污水提升泵流量根据污水量以及污水提升池的容积选取,消毒剂投加计量泵流量根据污水提升泵流量以及消毒剂需用量选取,且消毒剂投加计量泵随所述污水提升泵的开启而开启。

[0009] 所述污水提升池、消毒剂存储池以及污水消毒池上方分别设置有人孔。

[0010] 所述池体外部设置有控制所述污水提升泵和消毒剂投加计量泵的控制柜。

[0011] 本发明的技术方案具有以下技术效果:由于污水消毒装置为由复合材料预制而成的一体式结构,消毒设备均集成在密闭池体内,使用时只需要运至现场安装即可,因此施工快速方便,且由于消毒剂采用计量泵进行投加,由此可以精确控制投加量,提高了污水处理

效果,特别适用于小型医疗机构的污水消毒处理。

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

附图说明

[0013] 图 1 为污水消毒装置平面布置图

[0014] 图 2 为图 1 中 A-A 剖面图

[0015] 图 3 为图 1 中 B-B 剖面图

[0016] 图 4 为图 1 中 C-C 剖面图

[0017] 图中附图标记表示如下:1-隔板,2-污水提升池,3-消毒剂存储池,4-污水消毒池,5-污水提升泵,6-药剂桶,7-消毒剂投加计量泵,8-导流板,9-导流槽,10-进水口,11-出水口,12-污水输送管道,13-消毒剂输送管道,14-污水控制阀,15-消毒剂控制阀,16-人孔,17-控制柜。

具体实施方式

[0018] 集成式污水消毒装置,包括一体式结构的密闭池体,池体由复合材料预制而成,池体内部由隔板 1 分隔成污水提升池 2、消毒剂存储池 3 和污水消毒池 4,污水提升池 2 内设置有污水提升泵 5,消毒剂存储池 3 内设置有药剂桶 6 和消毒剂投加计量泵 7,消毒剂存放于药剂桶 6 内,污水消毒池 4 由导流板 8 分隔成若干导流槽 9,污水提升池 2 与池体外部相通的池壁上设置有进水口 10,污水消毒池 4 与池体外部相通的池壁上设置有出水口 11,污水由所述进水口 10 进入污水提升池 2,经污水提升泵 5 提升后通过污水输送管道 12 贯穿隔板进入污水消毒池 4,依次流经各导流槽 9 后经所述出水口 11 排出,消毒剂由消毒剂投加计量泵 7 输出后通过消毒剂输送管道 13 贯穿消毒剂存储池 3 与污水消毒池 4 之间的隔板进入污水消毒池 4。

[0019] 所述污水输送管道 12 上设置有污水控制阀 14,消毒剂输送管道 13 上设置有消毒剂控制阀 15,污水输送管道 12 首先贯穿污水提升池 2 与消毒剂存储池 3 之间的隔板进入消毒剂存储池 3,再贯穿消毒剂存储池 3 与污水消毒池 4 之间的隔板进入污水消毒池 4,所述污水控制阀 14 与消毒剂控制阀 15 均设置于位于消毒剂存储池 3 内的管道上。

[0020] 所述污水提升泵 5 为两台轮换工作,互为备用,且采用液位自动控制。

[0021] 所述复合材料为玻璃钢。

[0022] 所述污水消毒池 4 以及药剂桶 6 的容量根据污水量选取,污水提升泵 5 流量根据污水量以及污水提升池的容积选取,消毒剂投加计量泵 7 流量根据污水提升泵 5 流量以及消毒剂需用量选取,且消毒剂投加计量泵 7 随所述污水提升泵 5 的开启而开启。

[0023] 所述污水提升池 2、消毒剂存储池 3 以及污水消毒池 4 上方分别设置有人孔 16。

[0024] 所述池体外部设置有控制所述污水提升泵 5 和消毒剂投加计量泵 7 的控制柜 17。

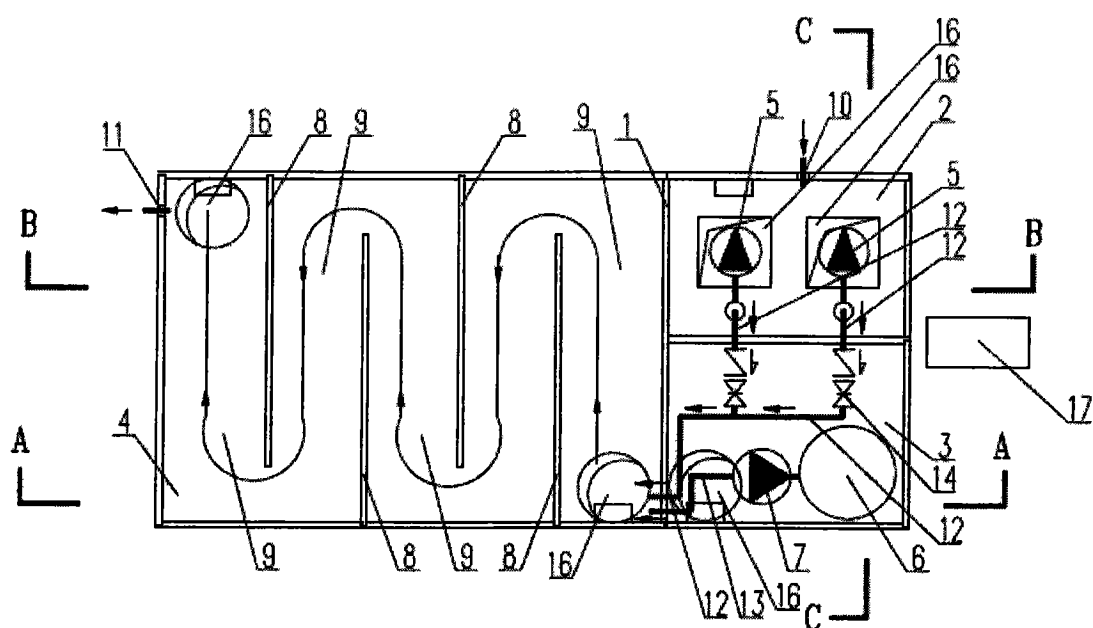


图 1

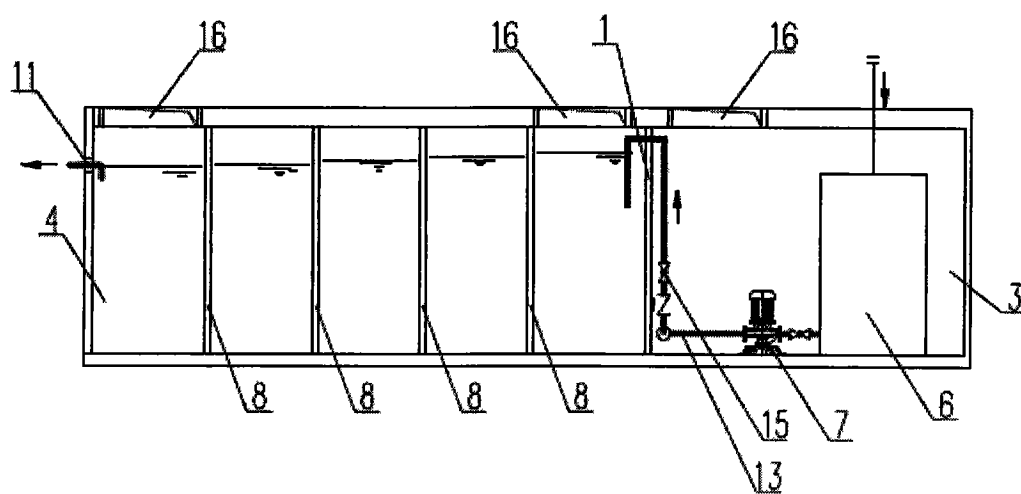


图 2

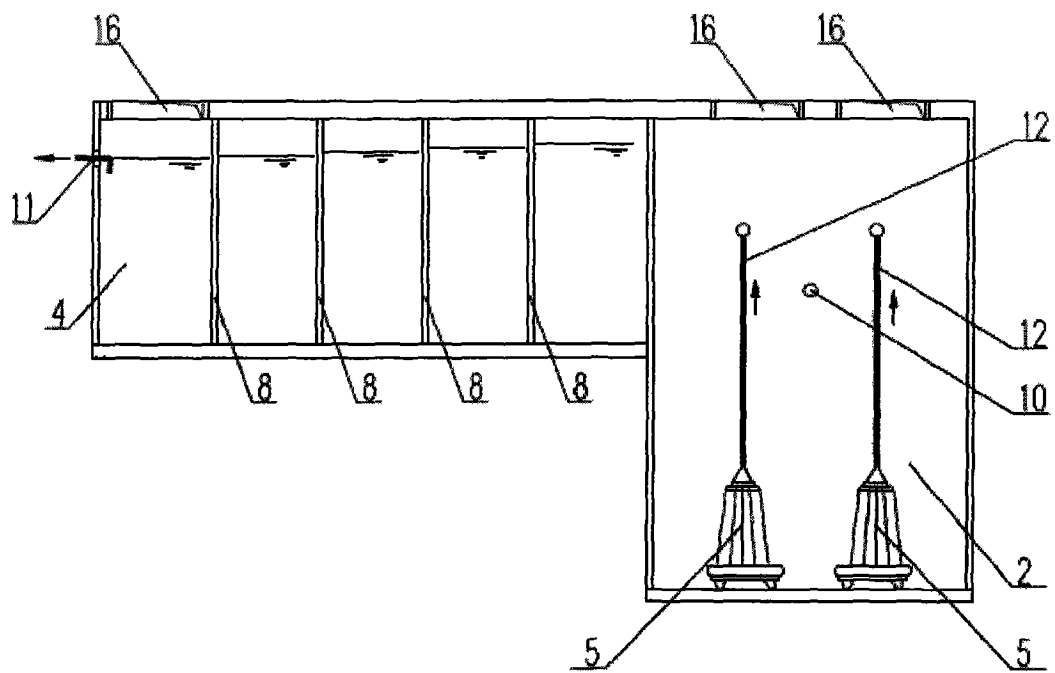


图 3

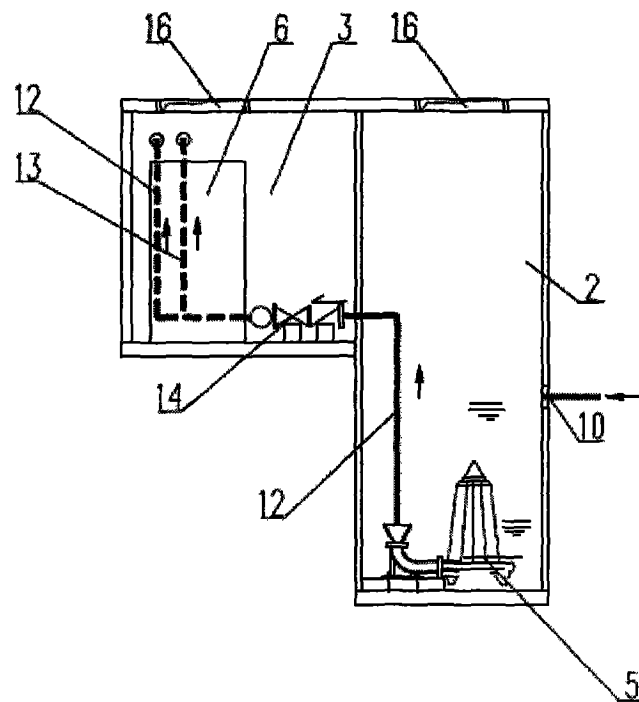


图 4