(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 201882995 U
(45)授权公告日 2011.06.29

(21)申请号 201020616802.2

(22)申请日 2010.11.15

(73)专利权人 光山县电业局
地址 465450 河南省光山县弦山中路 20 号
光山县电业局

(72)发明人 张海森 叶延军 陈波 张静
易怀强

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

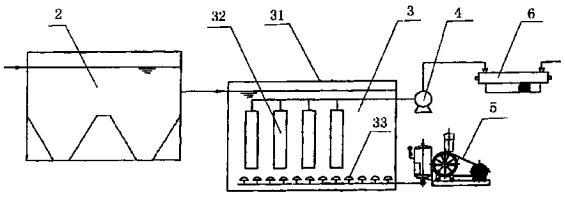
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

水处理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种水处理装置，它包括膜分离反应器、紫外线杀菌器、出水泵和送风机，其中，膜分离反应器一侧分别与出水泵、送风机连接，出水泵连接紫外线杀菌器，所述膜分离反应器包括一个箱体，箱体内腔连接中空纤维膜，中空纤维膜一端与出水泵的管路并联连接，箱体内腔底部连接曝气头，曝气头与送风机的管路并联连接。该水处理装置具有结构简单、操作方便、成本低、占地面积小的优点。



CN 201882995 U

1. 一种水处理装置，其特征在于：该装置包括膜分离反应器、紫外线杀菌器、出水泵和送风机，其中，膜分离反应器一侧分别与出水泵、送风机连接，出水泵连接紫外线杀菌器，所述膜分离反应器包括一个箱体，箱体内腔连接中空纤维膜，中空纤维膜一端与出水泵的管路并联连接，箱体内腔底部连接曝气头，曝气头与送风机的管路并联连接。

2. 根据权利要求 1 所述的水处理装置，其特征在于：所述箱体内腔连接至少 3 个中空纤维膜，所述箱体内腔底部连接至少 6 个曝气头。

水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水处理装置。

背景技术

[0002] 目前给水常用的工艺存在占地面积大，操作维护量大，若用于小水量给水处理中并不经济的缺陷；另一种是用中空纤维膜与活性污泥反应池组成膜生物反应器，用超滤膜与反渗透膜制取纯水。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、操作方便、成本低、占地面积小的水处理装置。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种水处理装置，它包括膜分离反应器、紫外线杀菌器、出水泵和送风机，其中，膜分离反应器一侧分别与出水泵、送风机连接，出水泵连接紫外线杀菌器，所述膜分离反应器包括一个箱体，箱体内腔连接中空纤维膜，中空纤维膜一端与出水泵的管路并联连接，箱体内腔底部连接曝气头，曝气头与送风机的管路并联连接。

[0005] 所述箱体内腔连接至少 3 个中空纤维膜，所述箱体内腔底部连接至少 6 个曝气头。

[0006] 该水处理装置具有结构简单、操作方便、成本低、占地面积小的优点。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示，地表或地下水源抽出来的水首先经过泥砂沉淀池 2 沉淀后的水流入到膜分离反应器 3 中，膜分离反应器 3 一侧分别与出水泵 4、送风机 5 连接，出水泵 4 抽出的水经紫外线杀菌器 6 杀菌后通过管道分别送入用户，所述膜分离反应器 3 包括一个箱体 31，箱体 31 内腔连接中空纤维膜 32，中空纤维膜 32 一端与出水泵 4 的管路并联连接，箱体 31 内腔底部连接曝气头 33，曝气头 33 与送风机 5 的管路并联连接。

[0009] 所述的箱体 31 内腔连接至少 3 个中空纤维膜 32；所述的箱体 31 内腔底部连接至少 6 个曝气头 33。

[0010] 本实用新型是以地表水或地下水为水源，将原水经过沉砂池去除泥砂后，再经过膜分离反应器反应后，可去除 SS、细菌、色度等，出水经紫外线消毒后可满足给水水质要求。与污水处理中应用的膜生物反应器不同的是，给水中有机物含量低，膜分离反应器内不需再培养微生物。送风机 5 通过管道给曝气头 31 送风，使曝气头 31 产生向上流动的气液混合，气液混合物对中空纤维膜 32 的膜面产生剪切力及膜面的振动来控制膜污染，箱体 31 内腔的水通过中空纤维膜 32 的膜面过滤后，再用出水泵 4 抽出，经紫外线消毒器 6 消毒后可满足给水水质要求。

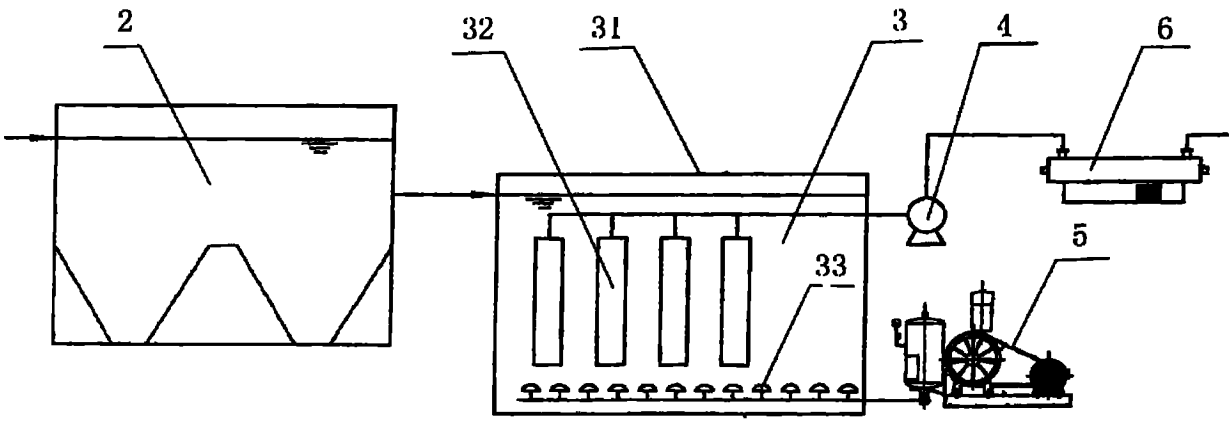


图 1