



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204369630 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201420860791. 0

(22) 申请日 2014. 12. 31

(73) 专利权人 山西德恒机电科技有限公司
地址 030006 山西省太原市小店区坞城路
92 号

(72) 发明人 马世杰 王楠 何菊青 苑云霞

(51) Int. Cl.
G02F 1/52(2006. 01)

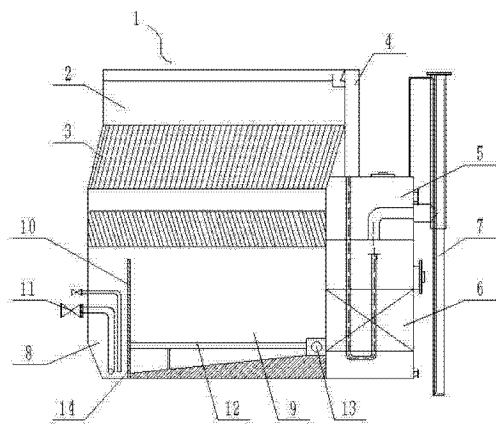
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

高效全自动一体化净水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种净化装置,具体涉及一种高效全自动一体化净水装置,所要解决的技术问题是提供了一种结构新颖、合理,反应池内污泥能够及时排出,提升反应效果的高效全自动一体化净水装置,所采用的技术方案为净水器本体内部上方为沉淀区,沉淀区一侧设置有高位水箱,高位水箱下方设置有清水箱,清水箱的一侧设置有虹吸式反冲洗装置,清水箱的下方设置有过滤室。沉淀区下方设置有斜管区,斜管区的下方设置有排污池和反应池,排污池和反应池之间设置有挡板,排污池内设置有排污管,反应池内设置有布水管和与布水管相连通的进水口,反应池的底板倾斜设置,且挡板上开有通孔,本实用新型广泛用于一体化净水器。



1. 高效全自动一体化净水装置,包括:净水器本体(1),所述净水器本体(1)内部上方设为沉淀区(2),所述沉淀区(2)的下方设置有斜管区(3),所述沉淀区(2)一侧设置有高位水箱(4),高位水箱(4)下方设置有清水箱(5),所述清水箱(5)下方设置有过滤室(6),所述清水箱(5)的一侧设置有虹吸式反冲洗装置(7),其特征在于:所述斜管区(3)的下方设置有排污池(8)和反应池(9),所述排污池(8)和反应池(9)之间设置有挡板(10),所述排污池(8)内设置有排污管(11),所述反应池(9)内设置有布水管(12)和与布水管(12)相连通的进水口(13),所述反应池(9)的底板倾斜设置,且挡板(10)上开有通孔(14),所述反应池(9)通过通孔(14)与排污池(8)相连通。

高效全自动一体化净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化装置,具体涉及一种高效全自动一体化净水装置。

背景技术

[0002] 一体化净水器主要由布水、反应、沉淀、过滤、集水、集泥、自动反洗七个单元构成,内装 PVC 斜管填料及各种规格精制滤料,设备主壳体为碳钢制作,内外部采用环氧涂料进行防腐处理,使用寿命长,适用范围广,性能卓越,广泛用于大、中、小型水厂(站)的建设和改造。但是现有的一体化净水器的反应池结构不合理,导致反应池底部易沉积污泥,清泥不方便,影响净化效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足,所要解决的技术问题是提供了一种结构新颖、合理,反应池内污泥能够及时排出,提升反应效果的高效全自动一体化净水装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:高效全自动一体化净水装置,包括:净水器本体,所述净水器本体内部上方设为沉淀区,所述沉淀区一侧设置有高位水箱,所述高位水箱下方设置有清水箱,所述清水箱的一侧设置有虹吸式反冲洗装置,所述清水箱的下方设置有过滤室。所述沉淀区下方设置有斜管区,所述斜管区的下方设置有排污池和反应池,所述排污池和反应池之间设置有挡板,所述排污池内设置有排污管,所述反应池内设置有布水管和与布水管相连通的进水口,所述反应池的底板倾斜设置,且挡板上开有通孔,所述反应池通过通孔与排污池相连通。

[0005] 本实用新型结构新颖、合理,将反应池的底部倾斜设置,同时在挡板上设置通孔,使反应池沉淀下来的污泥及时流入排污池,排泥方便,提升反应池的反应效果。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型高效全自动一体化净水装置的结构示意图。

[0007] 图中:1 为净水器本体,2 为沉淀区,3 为斜管区,4 为高位水箱,5 为清水箱,6 为过滤室,7 为虹吸式反冲洗装置,8 为排污池,9 为反应池,10 为挡板,11 为排污管,12 为布水管,13 为进水口,14 为通孔。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作的具体实施例作进一步说明。

[0009] 如图 1 所示,高效全自动一体化净水装置,包括:净水器本体,净水器本体内部上方设为沉淀区 2,沉淀区 2 的下方设置有斜管区 3,通过斜管区 3 中的斜管,提高水力梯度值,依据浅层沉淀理论,设置了斜管加速沉降,下部反应区快速形成大颗粒状絮体,两层斜管之间水流方向发生改变,将会增加小颗粒絮体间的接触机会,在流经上层斜管时,进一步提高出水水质;沉淀区 2 一侧设置有高位水箱 4,沉淀区 2 出水经三角堰进入高位水箱 4;

高位水箱 4 下方设置有清水箱 5, 清水箱 5 的一侧设置有虹吸式反冲洗装置 7, 清水箱 5 下方设置有过滤室 6, 沉淀后的水体由高位水箱通过配水管分配进入过滤室 6 内, 通过 U 形水封器配水, 并由上而下通过滤料层, 滤后水由滤池内的连通管在重力作用下至滤室顶部的清水箱 5, 清水箱 5 出水通过重力自流进入后级清水池; 所述虹吸式反冲洗装置 7 利用了重力虹吸原理, 通过设定的水头损失值形成虹吸, 利用清水箱 6 内的洁净水自动进行反冲洗, 过滤层反冲洗水接至下水道进入厂区总排管网; 斜管区 3 的下方设置有排污池 8 和反应池 9, 排污池 8 和反应池 9 之间设置有挡板 10, 排污池 8 内设置有排污管 11, 反应池 9 内设置有布水管 12 和与布水管 12 相连通的进水口 13, 反应池 9 的底板倾斜设置, 且挡板 10 上开有通孔 14, 反应池 9 通过通孔 14 与排污池 8 相连通。经加药混合后的原水进入一体化净水器, 经布水管 12 进行布水, 确保设备布水均匀, 并且每个微孔处水流以一定的流速喷出, 使絮状污泥与原水中的细小矾花充分接触, 前级混合后的原水在污泥的吸附作用下, 进行彻底的混凝反应; 在此过程中反应池 9 内易沉积污泥, 影响反应效果, 通过反应池的底板倾斜设置, 且在挡板上设置通孔 14, 使沉积下来的污泥能够及时流入排污池 8 内, 通过排污管排出, 使用方便, 无需反复清洗反应池, 反应效果明显增强。

[0010] 上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明, 但是本实用新型并不限于上述实施例, 在本领域普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出的各种变化, 也应视为本实用新型的保护范围。

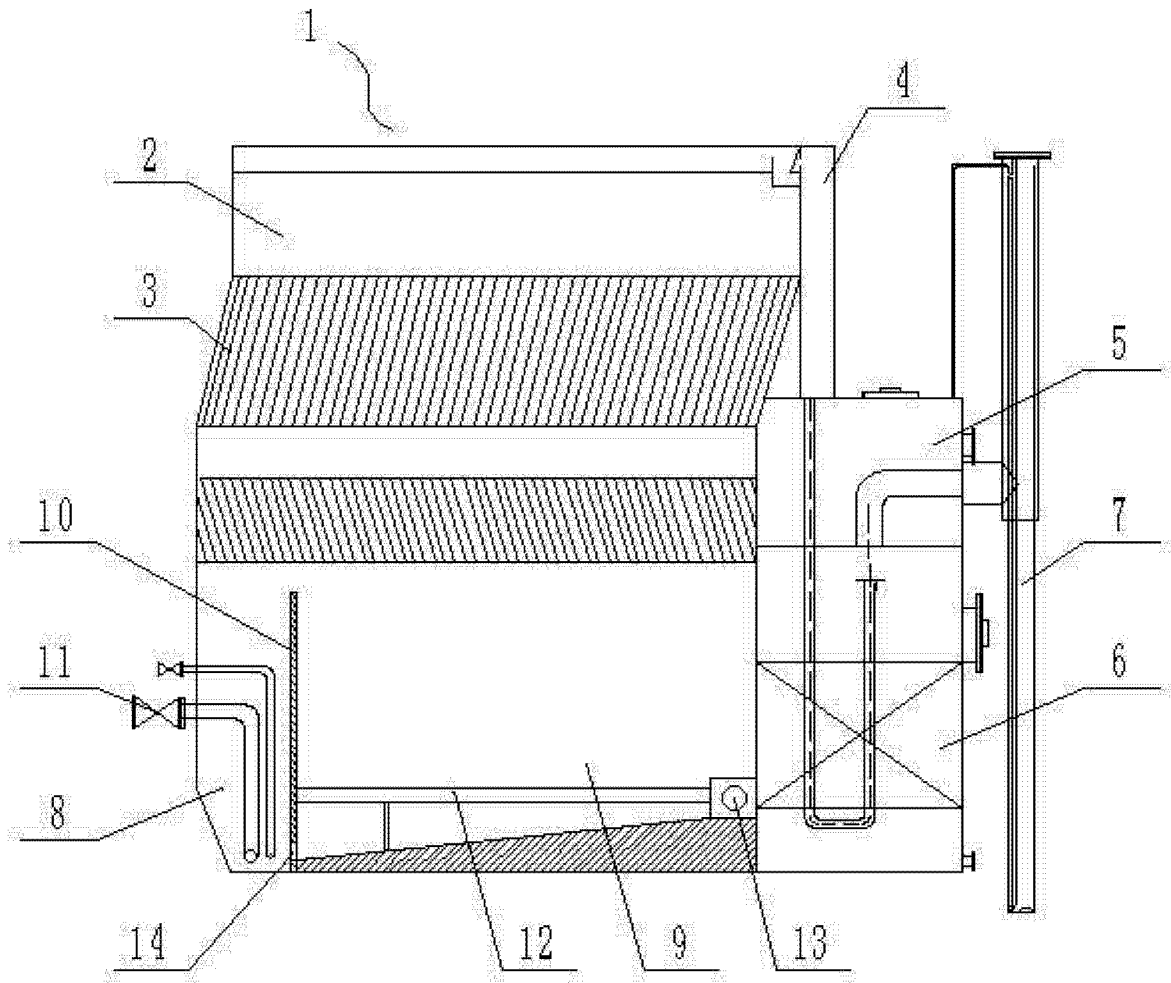


图 1