(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 203007059 U
(45)授权公告日 2013.06.19

(21)申请号 201220548440.7

(22)申请日 2012.10.16

(73)专利权人 陈凤珠
地址 315042 浙江省宁波市江东区通途路418弄33号503室

(72)发明人 陈凤珠

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

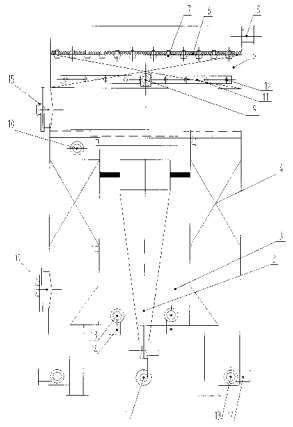
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高密度一体化净水器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高密度一体化净水器，涉及水处理设备，具体为一种高密度一体化净水器。包括絮凝反应、沉淀、过滤三部分处理工艺段，主要由第一反应室(2)、第二反应室(3)、斜管斜板沉淀区(4)、轻质填料区(5)组成，本实用新型一体化设计，具有结构紧凑，抗冲击负荷强、处理效果好、占地小、建设成本省、运行费用低，管理方便等特征。



CN 203007059 U

1. 一种高密度一体化净水器，其特征在于：包括进水口 (1)、第一反应室 (2)、第二反应室 (3)、斜管斜板沉淀区 (4)、轻质填料区 (5)、滤板 (6)、滤头 (7)、出水口 (8)、反冲进水口 (9)、反冲排污口 (10)、反冲水主管 (11)、反冲水支管 (12)、穿孔排泥管 (13)、排泥口 (14)、人孔 (15)；轻质填料区 (5) 采用轻质滤料，现常规用的是纤维滤料或者聚乙颗粒滤料；反冲水主管 (11) 和反冲水支管 (12) 设置于轻质填料区 (5) 中间，反冲水支管 (12) 上设置有若干出水孔。

一种高密度一体化净水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涉及水处理设施，具体是集混合、絮凝、沉淀、过滤为一种高密度一体化净水器。

背景技术

[0002] 随着社会发展，生活用水和生产用水和排污量也不断增大，水资源的日益短缺和污染越来越严重，现在土地资源越来越少，尤其在经济比较好的城镇和工厂，土地尤显稀缺。现在的一体化净水装置比较多，个各式各样，但都存在还是占地大，机械设备与动力设备多，管理不方便等缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种新的结构的水处理设施，具体是集二次絮凝反应、沉淀、过滤为一体的高密度一体化净水器，解决现有净水装置存在占地大、投资高、机械设备与动力设备多，耗能高、维护管理量大等缺点。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案：一种高密度一体化净水器，包括进水口 (1)、第一反应室 (2)、第二反应室 (3)、斜管斜板沉淀区 (4)、轻质填料区 (5)、滤板 (6)、滤头 (7)、出水口 (8)、反冲进水口 (9)、反冲排污口 (10)、反冲水主管 (11)、反冲水支管 (12)、穿孔排泥管 (13)、排泥口 (14)、人孔 (15)；轻质填料区 (5) 采用轻质滤料，现常规用的是纤维滤料或者聚乙颗粒滤料；反冲水主管 (11) 和反冲水支管 (12) 设置于轻质填料区 (5) 中间，反冲水支管 (12) 上设置有若干出水孔。

[0005] 本实用新型优点在于：具有结构简单而且新颖，处理效果和效率比现有的一体化净水器更好，无动力机械，节能明显，管理方便等优点。

附图说明

[0006] 图 1、本实用新型高密度一体化净水器结构示意图。

[0007] 图中符号说明：进水口 (1)、第一反应室 (2)、第二反应室 (3)、斜管斜板沉淀区 (4)、轻质填料区 (5)、滤板 (6)、滤头 (7)、出水口 (8)、反冲进水口 (9)、反冲排污口 (10)、反冲水主管 (11)、反冲水支管 (12)、穿孔排泥管 (13)、排泥口 (14)、人孔 (15)。

具体实施方式

[0008] 下面用最佳的实施例对本实用新型做详细的说明。

[0009] 如图 1 所示，一种高密度一体化净水器，包括进水口 (1)、第一反应室 (2)、第二反应室 (3)、斜管斜板沉淀区 (4)、轻质填料区 (5)、滤板 (6)、滤头 (7)、出水口 (8)、反冲进水口 (9)、反冲排污口 (10)、反冲水主管 (11)、反冲水支管 (12)、穿孔排泥管 (13)、排泥口 (14)、人孔 (15) 和内部支撑支架，通过组装而成。

[0010] 本装置反应区由两部分组成，加药混合后的原水从进水口 (1) 进入第一反应室

(2) 向上流，经过初级反应后再进入第二反应室 (3) 向下流动，反应效果，并在第二反应室 (3) 向下流动时，有利于大颗粒絮凝体快速沉淀于底部，降低了后面处理的负担；轻质填料区 (5) 采用轻质滤料，现常规用的是纤维滤料或者聚乙颗粒滤料，过滤时水由下而上，过滤速度高，水流稳定而均匀，过滤后的清水自设置在滤板 (6) 上的滤头 (7) 和出水口 (8) 流出；反冲水主管 (11) 和反冲水支管 (12) 设置于轻质填料区 (5) 中间，反冲水支管 (12) 上设置有若干出水孔，反冲时压力水由反冲水主管 (11) 和反冲水支管 (12) 进入填料区，压力水对滤料进行喷射，滤料在填料区域内旋转抖动，促使污泥和滤料快速分离，反冲污水从反冲排污口 (10) 排出；处理的水在本装置内不断改变流动方向，处理效果和效率更好。

[0011] 沉淀后污泥通过穿孔排泥管 (13) 与排泥口 (14) 定时排出，人孔 (15) 的作用在于检修设备或者更换内部设备作为人的进出口，开启人孔 (15) 之前，需先开启排泥口 (14) 的阀门，放空高密度一体化净水器内的水后污泥才可以开启人孔 (15)。

[0012] 最后应说明的是：显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

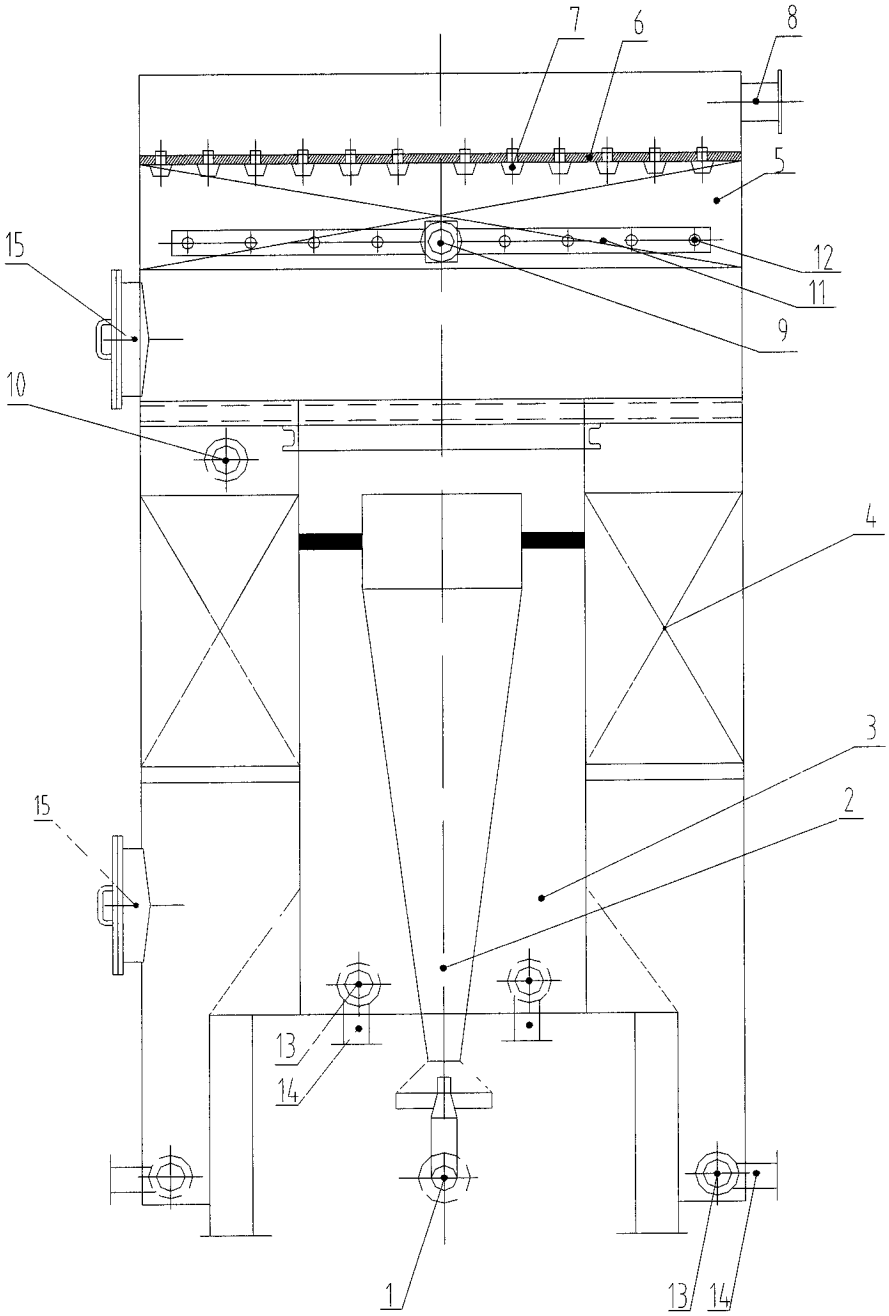


图 1