



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218221463 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202222059167.8

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 南京鲁辰机械设备有限公司

地址 211500 江苏省南京市六合区龙池街
道姜宋路23号

(72) 发明人 王强

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

专利代理师 乔建

(51) Int.Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

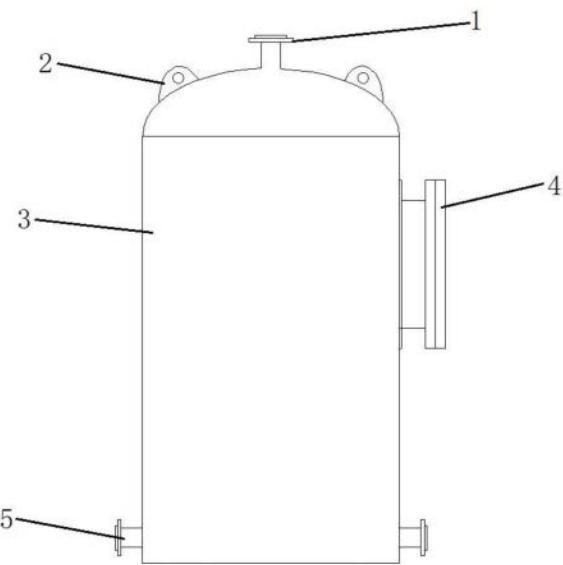
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种雨水净化器

(57) 摘要

本实用新型提供一种雨水净化器,属于水处理设备技术领域。本实用新型包括罐体,罐体上方设置进水管,内部底面设置出水管,罐体内部出水管下方设置配水机构,配水机构包括设置在罐体内部出水管下方的挡水板,挡水板两侧通过连接板连接罐体内部上表面,罐体内部中间设置滤板,滤板上堆叠设置滤料,出水管呈十字形设置在罐体内部底面,出水管相对的两端延伸至罐体外侧,出水管上表面均匀设置有若干个排水孔,本实用新型有效提高了雨水过滤的质量和过滤效率,且装置结构简单,操作简便,使用寿命长。



1. 一种雨水净化器,包括罐体(3),罐体(3)上方设置进水管(1),内部底面设置出水管(5),其特征在于,所述罐体(3)内部出水管(5)下方设置配水机构,罐体(3)内部中间设置滤板(9),滤板(9)上堆叠设置滤料,所述出水管(5)呈十字形设置在罐体(3)内部底面,出水管(5)相对的两端延伸至罐体(3)外侧,出水管(5)上表面均匀设置有若干个排水孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种雨水净化器,其特征在于:所述配水机构包括设置在罐体(3)内部出水管(5)下方的挡水板(7),挡水板(7)两侧通过连接板(6)连接罐体(3)内部上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种雨水净化器,其特征在于:所述罐体(3)内部中间设置环形挡圈(8),滤板(9)边缘与环形挡圈(8)抵触连接并通过若干个螺栓固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种雨水净化器,其特征在于:所述罐体(3)侧面对应滤板(9)处设置有人孔(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种雨水净化器,其特征在于:所述出水管(5)上相邻两个排水孔(10)错位设置。

6. 根据权利要求1所述的一种雨水净化器,其特征在于:所述罐体(3)上方两侧设置吊耳(2)。

一种雨水净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雨水净化器,属于水处理设备技术领域。

背景技术

[0002] 世界上几乎所有的国家都存在缺水的现象,我国的缺水问题也很严重,尤其是北方。为此,我国花巨资建设南水北调工程,但是这些都不能从根本上解决问题。雨水水资源丰富,在实际生活中却常被人们忽视,随着人们节水意识的增强,雨水也越来越受到人们的关注,对雨水资源进行收集过滤具有重要的意义。雨水本身洁净程度较高,但由于我们收集利用的雨水都来自于屋面或路面径流,雨水经过屋面或路面径流后大大降低了雨水洁净程度,所以对雨水进行净化才能进一步利用。因此,需要开发出简单有效的雨水净化设备来满足需要。

[0003] 雨水自动过滤器就是在雨水收集过滤过程中,对雨水进行深度过滤的一种设备。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种雨水净化器,用于解决现有技术中现有的雨水净化器结构复杂,净化效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种雨水净化器,包括罐体,罐体上方设置进水管,内部底面设置出水管,所述罐体内部出水管下方设置配水机构,罐体内部中间设置滤板,滤板上堆叠设置滤料,所述出水管呈十字形设置在罐体内部底面,出水管相对的两端延伸至罐体外侧,出水管上表面均匀设置有若干个排水孔。

[0006] 于本实用新型的一实施例中,所述配水机构包括设置在罐体内部出水管下方的挡水板,挡水板两侧通过连接板连接罐体内部上表面。

[0007] 通过采用这种技术方案:雨水经进水管进入罐体内部时,挡水板对雨水进行阻挡,雨水沿挡水板流动均布于挡水板上然后经挡水板边缘流下从而使得雨水均匀流向滤板和滤料,提高过滤效果。

[0008] 于本实用新型的一实施例中,所述罐体内部中间设置环形挡圈,滤板边缘与环形挡圈抵触连接并通过若干个螺栓固定连接。

[0009] 通过采用这种技术方案:滤板边缘与环形挡圈抵触连接并通过若干个螺栓固定连接,在滤板过滤后,操作人员可通过拆卸螺栓将滤板拆卸清理,放置滤板在长时间使用后堵塞,从而提高过滤效果。

[0010] 于本实用新型的一实施例中,所述罐体侧面对应滤板处设置有人孔。

[0011] 通过采用这种技术方案:通过设置人孔,通过人孔便于向罐体内部填充或者卸载滤料,便于对罐体内部的滤板进行拆卸清理以及便于对罐体内部进行清理。

[0012] 于本实用新型的一实施例中,所述出水管上相邻两个排水孔错位设置。

[0013] 通过采用这种技术方案:通过错位设置排水孔,提高出水管的进水效率,从而提高排水量。

[0014] 于本实用新型的一实施例中,所述罐体上方两侧设置吊耳。

[0015] 通过采用这种技术方案:通过设置吊耳便于对罐体进行吊装运输。

[0016] 如上所述,本实用新型的一种雨水净化器,具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型中罐体内部上方进水管处设置配水装置,配水装置能够将进入的雨水均布在滤料上提高过滤效果,罐体内部设置滤板,滤板上设置滤料,滤料和滤板均可从而罐体中取出,提高过滤效果的同时便于清洁,罐体一侧设置人孔,便于操作人员对罐体内部进行操作,出水管采用十字形且表面设置若干个排水孔,提高排水量的同时能够将雨水与沉淀物进行过滤分离,进一步提高雨水的过滤质量,因此,本实用新型有效提高了雨水过滤的质量和过滤效率,且装置结构简单,操作简便,使用寿命长。

附图说明

[0018] 图1显示为本实用新型实施例中一种雨水净化器的主视结构示意图。

[0019] 图2显示为本实用新型实施例中一种雨水净化器的右视内部结构示意图。

[0020] 图3显示为本实用新型实施例中一种雨水净化器的出水管结构示意图。

[0021] 其中,1、进水管;2、吊耳;3、罐体;4、人孔;5、出水管;6、连接板;7、挡水板;8、环形挡圈;9、滤板;10、排水孔。

具体实施方式

[0022] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0023] 请参阅图1至图3。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0024] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种雨水净化器,包括罐体3,罐体3上方两侧设置吊耳2,罐体3上方设置进水管1,内部底面设置出水管5,所述罐体3内部出水管5下方设置配水机构,配水机构包括设置在罐体3内部出水管5下方的挡水板7,挡水板7两侧通过连接板6连接罐体3内部上表面,罐体3内部中间设置滤板9,罐体3内部中间设置环形挡圈8,滤板9边缘与环形挡圈8抵触连接并通过若干个螺栓固定连接,滤板9上堆叠设置滤料,罐体3侧面对应滤板9处设置有人孔4,所述出水管5呈十字形设置在罐体3内部底面,出水管5相对的两端延伸至罐体3外侧,出水管5上表面均匀设置有若干个排水孔10,出水管5上相邻两个排水孔10错位设置。

[0025] 一种雨水净化器的工作原理是:罐体3上方的进水管1连接进水管路,通过人孔4向罐体3内部的滤板9上堆放滤料,将滤料堆放平整,然后封闭人孔,雨水经进水管路通过进水管1进入罐体3内部的配水装置,配水装置中的挡水板7对进入的雨水进行阻挡,雨水均布在

挡水板7上然后均匀向下流动到滤料上,雨水经过滤料和滤板9的过滤,去除雨水中的杂质,然后雨水经滤板9进入罐体3内部底面,罐体3内部投放净化剂,絮凝剂等净化材料,净化后的杂质沉淀在罐体3底部,净化后的雨水则经出水管5上的排水孔10进入出水管5中然后经出水管5排出。

[0026] 综上所述,本实用新型中罐体内部上方进水管处设置配水装置,配水装置能够将进入的雨水均布在滤料上提高过滤效果,罐体内部设置滤板,滤板上设置滤料,滤料和滤板均可从而罐体中取出,提高过滤效果的同时便于清洁,罐体一侧设置人孔,便于操作人员对罐体内部进行操作,出水管采用十字形且表面设置若干个排水孔,提高排水量的同时能够将雨水与沉淀物进行过滤分离,进一步提高雨水的过滤质量,因此,本实用新型有效提高了雨水过滤的质量和过滤效率,且装置结构简单,操作简便,使用寿命长。所以,本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0027] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

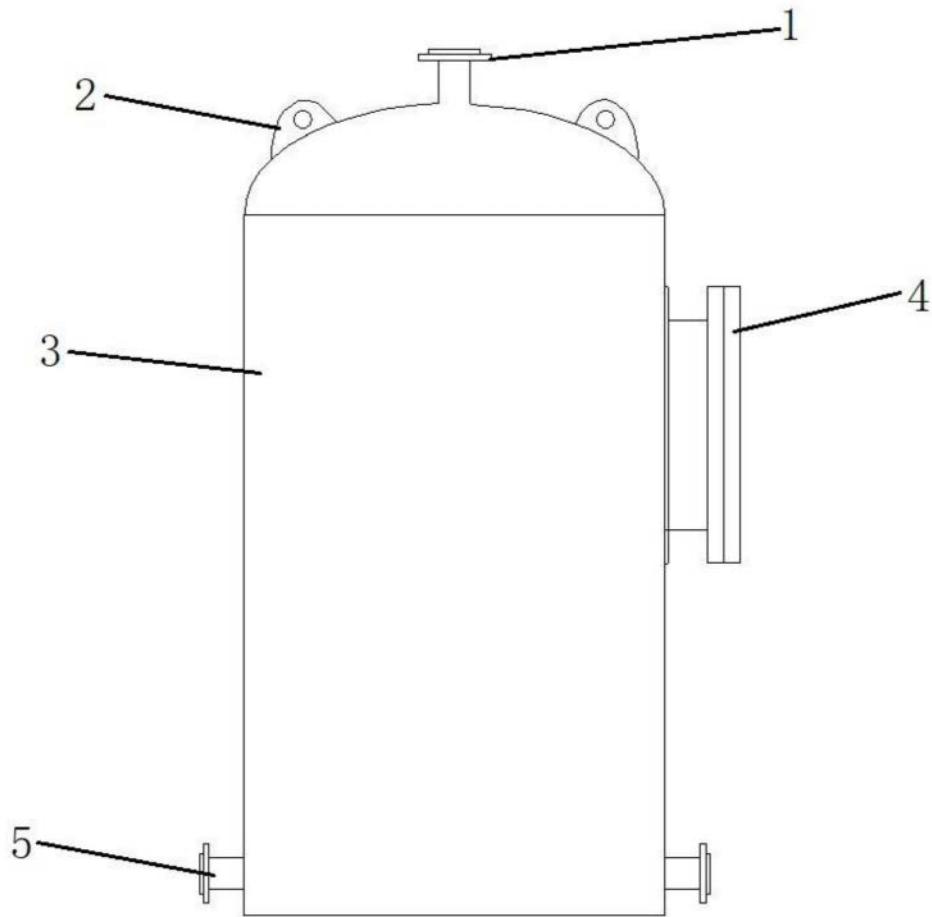


图1

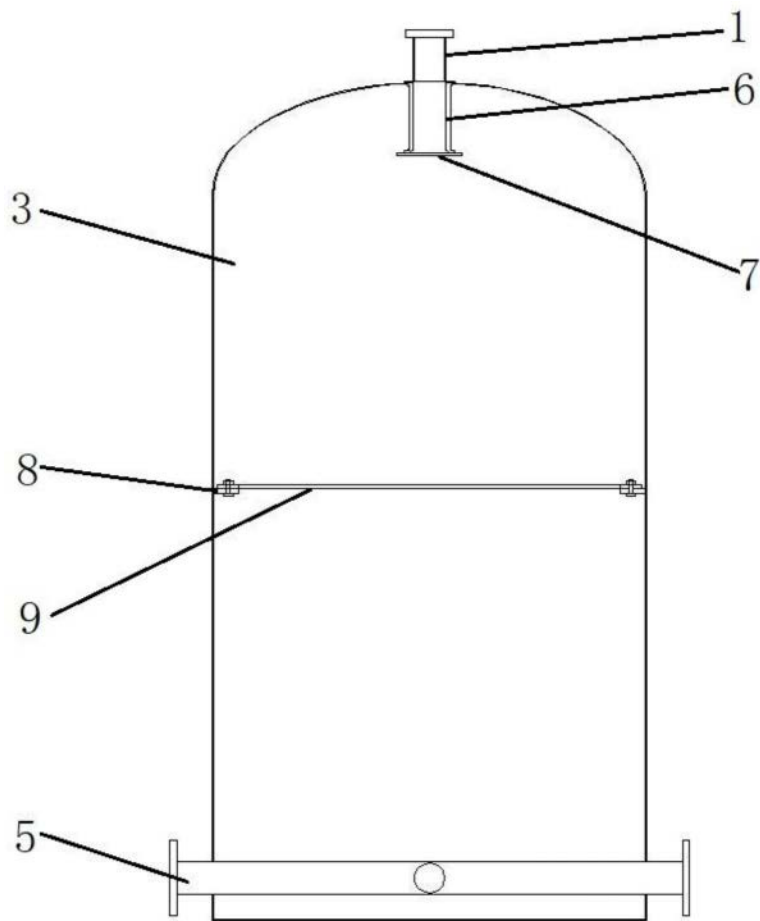


图2

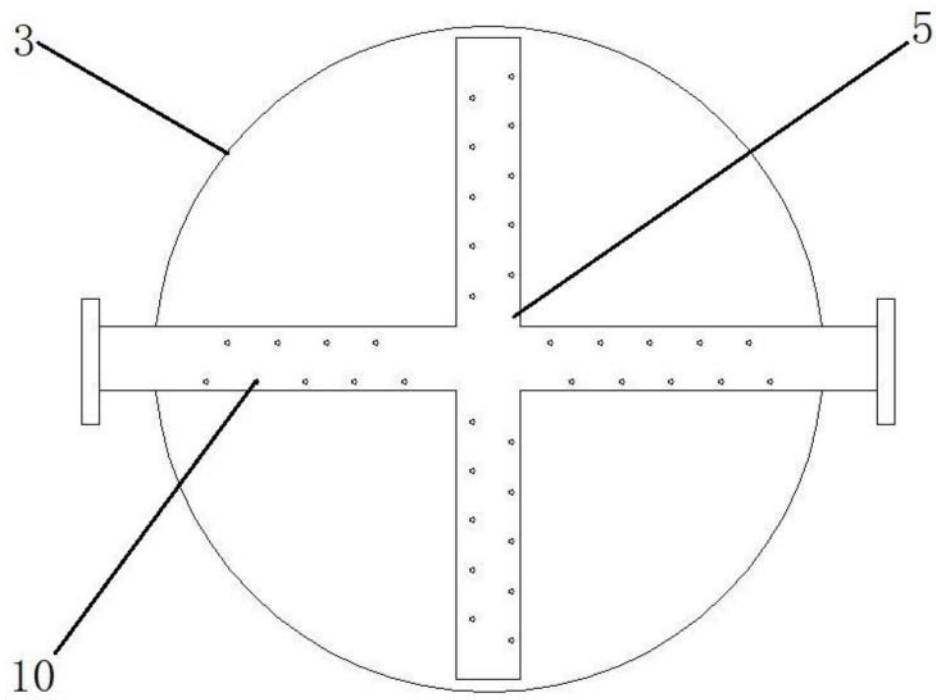


图3