(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222684319 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202420954268.8

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 烟台宁馨环保科技有限公司
地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区珠江路28号科技大厦907室

(72)发明人 刘琳 刘笑孜 王春云 马肖磊

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636
专利代理师 初晓玮

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
C02F 1/48(2023.01)

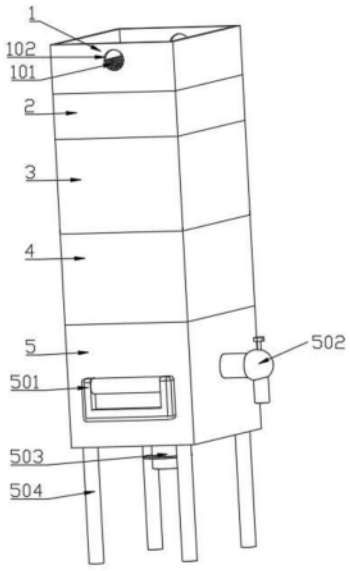
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种分段式污水过滤器

(57)摘要

本实用新型涉及一种污水过滤装置,具体涉及一种分段式污水过滤器,包括预处理部件,所述预处理部件内部设置一级滤网,所述一级滤网两侧设置圆孔,所述预处理部件下方活动连接一级过滤部件,所述一级过滤部件内部设置二级滤网,所述一级过滤部件下方活动连接二级过滤部件,所述二级过滤部件内部设置圆柱孔,所述二级过滤部件下方活动连接三级过滤部件,还包括:收集部件,所述收集部件活动连接于三级过滤部件下方,所述收集部件正面安装水龙头,所述收集部件下方安装四根放置柱,所述收集部件两侧安装拉环。灵活性高、维护方便、节约成本和运行稳定性等优点,各级部件之间采用活动连接的方式使得使用变得便捷。



CN 222684319 U

1.一种分段式污水过滤器,其特征在于:包括预处理部件(1),所述预处理部件(1)内部设置一级滤网(101),所述一级滤网(101)两侧设置圆孔(102),所述预处理部件(1)下方活动连接一级过滤部件(2),所述一级过滤部件(2)内部设有二级滤网(201),所述一级过滤部件(2)下方活动连接二级过滤部件(3),所述二级过滤部件(3)内部设置圆柱孔(301),所述二级过滤部件(3)下方活动连接三级过滤部件(4),还包括:

收集部件(5),所述收集部件(5)活动连接于三级过滤部件(4)下方,所述收集部件(5)正面安装水龙头(502),所述收集部件(5)下方安装出水口(503)与四根放置柱(504),所述收集部件(5)两侧安装拉环(501)。

2.根据权利要求1所述的分段式污水过滤器,其特征在于:所述预处理部件(1)总体呈正方体盒装,其内部一级滤网(101)网孔呈圆状,所述一级滤网(101)呈长方体结构。

3.根据权利要求2所述的分段式污水过滤器,其特征在于:所述一级过滤部件(2)活动连接于预处理部件(1)下方,所述一级过滤部件(2)外部呈长方体状内部呈凹槽状,所述二级滤网(201)固定安装于一级过滤部件(2)内部,所述二级滤网(201)表面呈正方形状。

4.根据权利要求3所述的分段式污水过滤器,其特征在于:所述一级过滤部件(2)内部下侧固定安装两圆柱状磁铁(202)。

5.根据权利要求4所述的分段式污水过滤器,其特征在于:所述二级过滤部件(3)活动连接于一级过滤部件(2)下方,所述二级过滤部件(3)外部呈长方体状,其内部呈Y字状。

6.根据权利要求5所述的分段式污水过滤器,其特征在于:所述三级过滤部件(4)活动连接于二级过滤部件(3)下方,所述三级过滤部件(4)外部呈长方体状,其内部呈Y字型,其内部中间设置为空心圆柱孔(301)。

7.根据权利要求6所述的分段式污水过滤器,其特征在于:所述收集部件(5)活动连接于三级过滤部件(4)下方,其外部两侧固定安装两个拉环(501),正面固定安装一个水龙头(502)。

8.根据权利要求7所述的分段式污水过滤器,其特征在于:所述拉环(501)设置于收集部件(5)外部两侧,水龙头(502)设置于收集部件(5)正面正中心的位置,所述出水口(503)设置于下方正中心位置。

一种分段式污水过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤器,尤其为一种分段式污水过滤器。

背景技术

[0002] 分段式污水过滤器作为一种高效的污水处理设备,逐渐走向实用化并受到人们的重视。在过去的几十年里,人们对污水处理技术进行了持续的改进和创新,分段式污水过滤器也得到了技术升级和改良,使其具有更高的处理效率和更低的运行成本,被广泛运用于城市污水处理厂、工业废水处理等领域。现代分段式污水过滤器系统控制和维护较为复杂,成本与技术要求都比较高。

[0003] 家庭和工业上在处理污水时,多采用传统过滤装置进行过滤,传统的过滤装置一体化设计,导致维护麻烦,更换设备时成本较高,鉴于此,提供一种分段式污水过滤器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种分段式污水过滤器,以解决相关技术中提出的在安装使用时、出现系统控制与维护较为复杂,成本与技术较高的问题。

[0005] 为了实现上述目的,根据本实用新型的一个方面,提供了一种分段式污水过滤器,包括预处理部件,所述预处理部件内部设置一级滤网,所述一级滤网两侧设置圆孔,所述预处理部件下方活动连接一级过滤部件,所述一级过滤部件内部设置二级滤网,所述一级过滤部件下方活动连接二级过滤部件,所述二级过滤部件内部设置圆柱孔,所述二级过滤部件下方活动连接三级过滤部件,还包括:

[0006] 收集部件,所述收集部件活动连接于三级过滤部件下方,所述收集部件正面安装手龙头,所述收集部件,下方安装出水口与四根放置柱,所述收集部件两侧安装拉环。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述预处理部件总体呈正方体盒装,其内部一级滤网网孔较大,所述一级滤网呈长方体结构预处理部件两侧各设置一个圆孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述一级过滤部件活动连接于预处理部件下方,所述一级过滤部件外部呈长方体状内部呈凹槽状,所述一级过滤部件内部中间设置二级滤网,所述二级滤网表面呈正方形状。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述一级过滤部件内部下侧设置两圆柱状磁铁,所述磁铁分别设置于一级过滤部件两侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述二级过滤部件活动连接于一级过滤部件下方,所述二级过滤部件外部呈长方体状,其内部呈Y字型,其内部中间设置成空心圆柱状。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述三级过滤部件活动连接于二级过滤部件下方,所述三级过滤部件外部呈长方体状,其内部呈Y字型,其内部中间设置成空心圆柱状。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述收集部件活动连接于三级过滤部件下

方,其外部两侧设置两个拉环,正面固定安装一个水龙头,下方设置出水口其内部呈一个长方体状结构。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述拉环设置于收集部件外两侧,水龙头固定安装于收集部件正面正中心的位置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 该分段式污水过滤器在安装使用时,采用多级部件活动连接方式,一方面在维护部件时,只需要将特定的部件拆除进行维护以达到维护简单的效果,另一方面多级部件活动连接的方式可以在一个部件损坏时只需要将特定的部件更换达到降低成本的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型优选实施例中分段式污水过滤器整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型优选实施例中分段式污水过滤器剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型优选实施例中分段式污水过滤器侧视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型优选实施例中分段式污水过滤器俯视结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型优选实施例中分段式污水过滤器上视结构示意图。

[0021] 图示说明:

[0022] 1、预处理部件;101、一级滤网;102、圆孔;

[0023] 2、一级过滤部件;201、二级滤网;202、磁铁;

[0024] 3、二级过滤部件;301、圆柱孔;

[0025] 4、三级过滤部件;

[0026] 5、收集部件;501、拉环;502、水龙头;503、出水口;504、放置柱。

具体实施方式

[0027] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0028] 请参阅图1-图5所示,本实施例目的在于,提供一种分段式污水过滤器,包括预处理部件1,预处理部件1内部设置一级滤网101,预处理部件1主要是对即将进入设备的污水的第一次筛选,通过第一次筛选,先将体积比较大的固体状物件筛除在外,通过在其内部设置呈长方形状的一级滤网101,一级滤网101设置较大网孔以达到筛选的目的,同时,在预处理部件1外两侧设置圆孔102用以清理被一级滤网101筛选过后的较大型杂物。

[0029] 经过预处理部件1清理后的污水将流向预处理部件1下方活动连接的一级过滤部件2,一级过滤部件2外部呈长方体状内部呈凹槽状,一级过滤部件2内部中间设置二级滤网201,所述二级滤网201表面呈正方形状,二级滤网201的网孔大小相比一级滤网101网孔大小较小,其用于再次筛选颗粒较小的固体颗粒以保证经过过滤器的污水中没有固体颗粒,一级过滤部件2内部下侧设置两圆柱状磁铁202,磁铁202分别设置于一级过滤部件2两侧,磁铁202用于吸附污水中带有金属性质的颗粒,进一步减少固体颗粒进入过滤器的核心区域而损坏部件。

[0030] 二级过滤部件3活动连接于一级过滤部件2下方,二级过滤部件3外部呈长方体状,

其内部呈Y字型,其Y字型结构一方面利于水的流动,另一方面可以将水流集中,以减少其后续过程中需要滤芯的数量,其内部中间设置成空心圆柱孔301状用于安装滤芯,二级过滤部件3滤芯可以优先选用活性炭,活性炭造价相对便宜且具有较好的吸附性,对污水中的杂质有很好的吸附效果。

[0031] 二级过滤部件3下方活动连接三级过滤部件4,三级过滤部件4结构与二级过滤部件3结构相同,所属圆柱孔301所放置的滤芯可以不同也可以相同,可以按不同的需要安装不同的滤芯以达到不同的效果提高过滤器的实用性。

[0032] 预处理部件1与各级过滤部件之间采用的活动连接的方式都是插接连接,插接连接的优点在于:插接连接从两个部件的首尾相互插入结合,然后通过部件自身的压力使两个部件之间连接完整,插接连接的有点在于:利于组装与拆卸,安装过程简单易于操作,存在部件损坏时,只需将损坏的部件拆卸,随后将新的部件安装上去就行,维护简单的同时降低了过滤器的成本。

[0033] 污水经过处理过后会由收集部件5集中起来,收集部件5活动连接于三级过滤部件4下方,在收集部件5正面安装水龙头502,下方安装出水口503,水龙头502与出水口503作用都是为了泄水,收集部件5两侧安装拉环501。拉环501是为了方便过滤器的拿取,收集部件5下侧四周固定连接四根圆柱状放置柱504。

[0034] 本实用新型在具体安装与使用时,先根据需要看是否需要收集部件5,若需要收集部件5则先将收集部件5安稳放置,后在依次安装三级过滤部件4,二级过滤部件3,一级过滤部件2以及预处理部件1,不需要收集部件5的话则不用安装收集部件5,安装过程中插接连接的方式使得连接变得方便,安装过程中要想紧固各级部件之间紧固程度可以对安装处加入防水胶水进行紧固,使用时仅需在二级过滤部件3与三级过滤部件4处加装滤芯,当污水经过预处理部件1与每一级过滤部件2都会对污水进行一次去污效果。

[0035] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

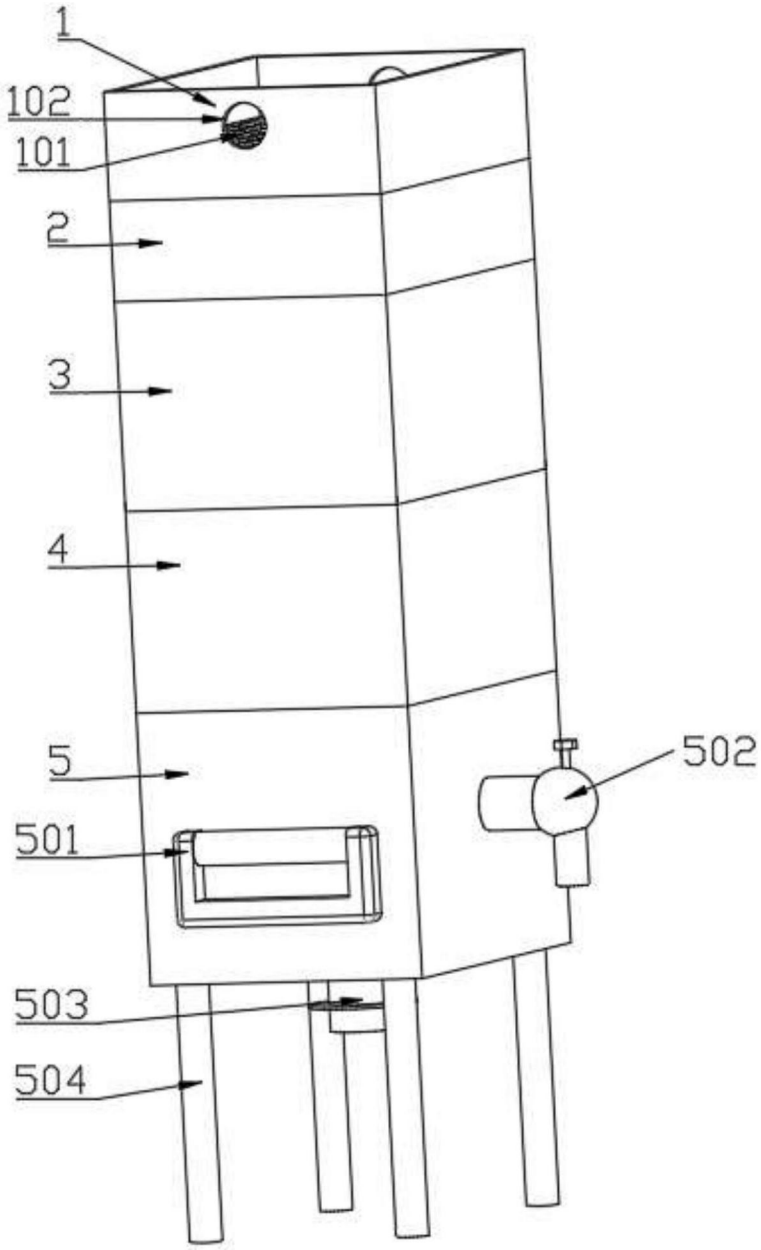


图1

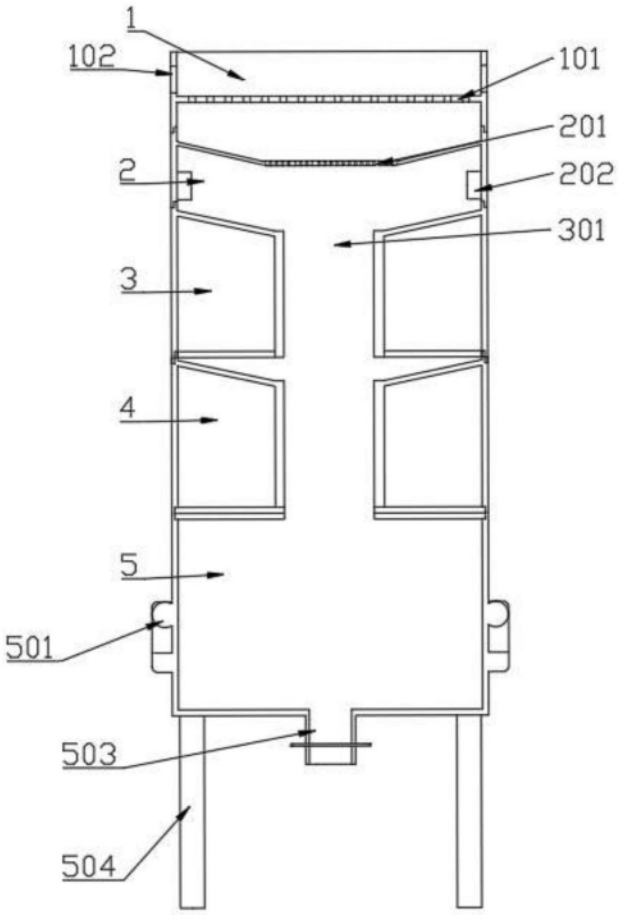


图2

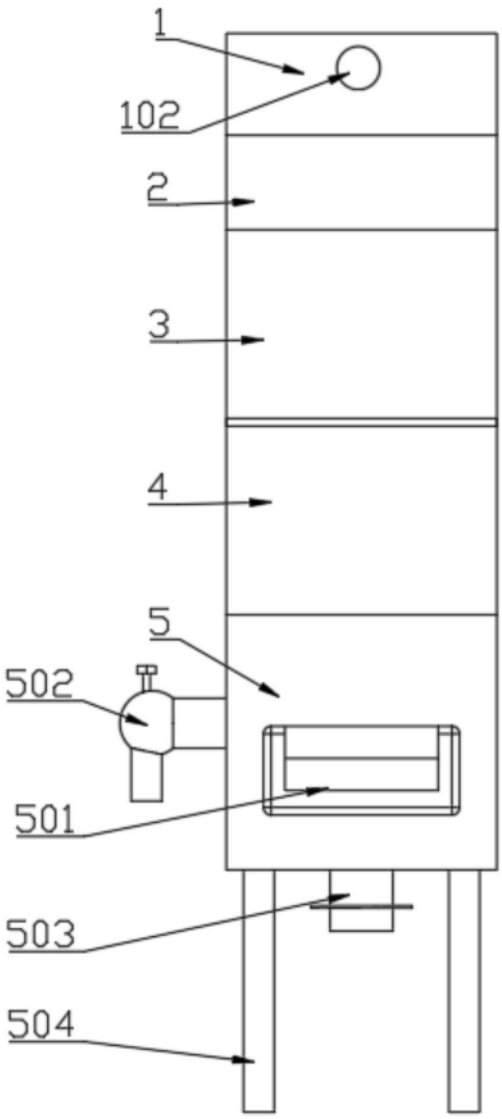


图3

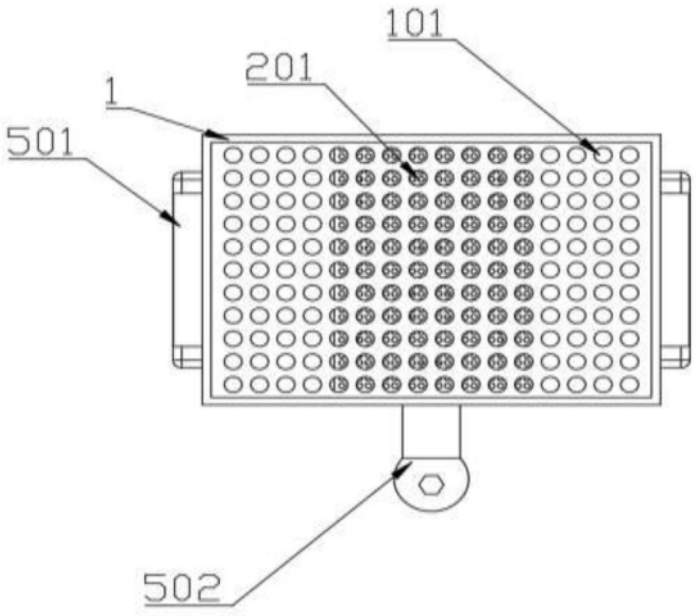


图4

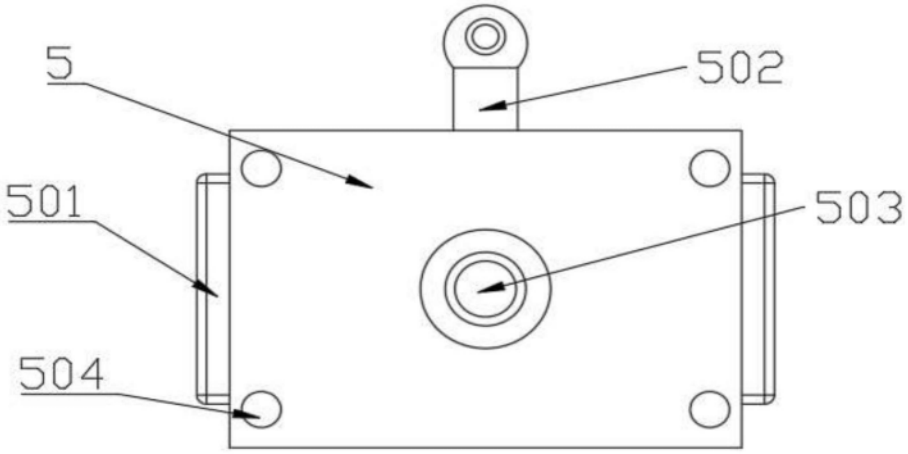


图5