



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218280673 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222145474.8

(22) 申请日 2022.08.16

(73) 专利权人 临沂高新区鲁润净水设备有限公司

地址 276000 山东省临沂市高新技术产业  
开发区新华路与俄黄路交汇处

(72) 发明人 高现峰 荷天池

(74) 专利代理机构 安徽爱信德专利代理事务所  
(普通合伙) 34185

专利代理师 张翠英

(51) Int. Cl.

B01D 24/46 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

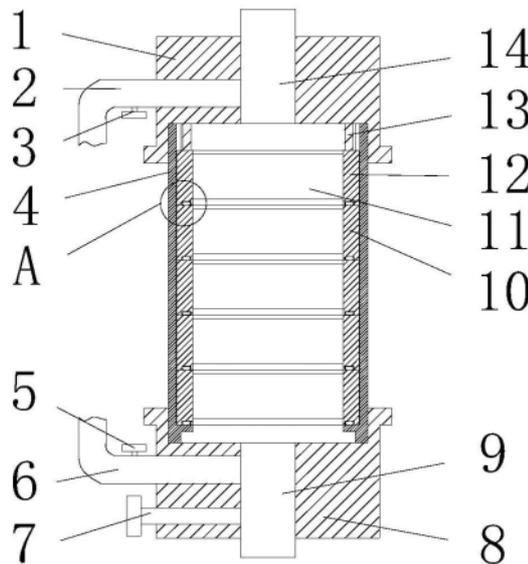
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种UDF前置活性炭滤芯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种UDF前置活性炭滤芯,包括滤芯上端盖,所述滤芯上端盖的内部安装有滤芯进水管,所述滤芯进水管的左侧安装有排污管,所述排污管的内部安装有排污阀门,所述滤芯上端盖的内壁一体式固定安装有压块,所述滤芯上端盖的下方安装有外壳体;滤芯下端盖,其安装在所述外壳体的下方,所述滤芯下端盖的内部安装有滤芯排出管,所述滤芯排出管的内部安装有排出管阀门,所述滤芯排出管的左侧安装有注液管,所述注液管的内部安装有注液阀门。该UDF前置活性炭滤芯通过注液管向外壳体的内部注入清洗液对外壳体内部的各个滤层进行清洗,然后再通过排污管排出,进而实现在不对该UDF前置活性炭滤芯进行拆卸的情况下进行清洗。



1. 一种UDF前置活性炭滤芯,其特征在于,包括:

滤芯上端盖(1),所述滤芯上端盖(1)的内部安装有滤芯进水管(14),所述滤芯进水管(14)的左侧安装有排污管(2),所述排污管(2)的内部安装有排污阀门(3),所述滤芯上端盖(1)的内壁一体式固定安装有压块(13),所述滤芯上端盖(1)的下方安装有外壳体(4);

滤芯下端盖(8),其安装在所述外壳体(4)的下方,所述滤芯下端盖(8)的内部安装有滤芯排出管(9),所述滤芯排出管(9)的内部安装有排出管阀门(7),所述滤芯排出管(9)的左侧安装有注液管(6),所述注液管(6)的内部安装有注液阀门(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种UDF前置活性炭滤芯,其特征在于,所述滤芯上端盖(1)与外壳体(4)螺纹连接,且排污管(2)与滤芯进水管(14)实现连通。

3. 根据权利要求1所述的一种UDF前置活性炭滤芯,其特征在于,所述外壳体(4)与滤芯下端盖(8)螺纹连接,且注液管(6)与滤芯排出管(9)实现连通。

4. 根据权利要求1所述的一种UDF前置活性炭滤芯,其特征在于,所述外壳体(4)还设有:

限位槽(15),其开设在所述外壳体(4)的内壁,所述限位槽(15)的内部安装有限位块(21),所述外壳体(4)的内部安装有第二滤层安装环(12),所述第二滤层安装环(12)的内壁安装有过滤层(11),所述第二滤层安装环(12)的下方安装有第一滤层安装环(10),所述第二滤层安装环(12)的内部开设有密封槽(17),所述密封槽(17)的内部安装有密封气囊(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种UDF前置活性炭滤芯,其特征在于,所述限位块(21)与第二滤层安装环(12)固定连接,且第二滤层安装环(12)通过限位槽(15)和限位块(21)与外壳体(4)活动连接,并且第二滤层安装环(12)的直径尺寸与外壳体(4)内部的直径尺寸相吻合,同时密封气囊(16)与第一滤层安装环(10)紧密贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种UDF前置活性炭滤芯,其特征在于,所述滤芯进水管(14)还设有:

通孔(19),其设置在所述滤芯进水管(14)的内部,所述通孔(19)的内部安装有复位弹簧(18),所述通孔(19)的下方活动安装有挡板(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种UDF前置活性炭滤芯,其特征在于,所述挡板(20)通过复位弹簧(18)与通孔(19)弹性连接,且挡板(20)的形状尺寸大于通孔(19)的形状尺寸。

## 一种UDF前置活性炭滤芯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭滤芯技术领域,具体为一种UDF前置活性炭滤芯。

### 背景技术

[0002] UDF是颗粒活性炭滤芯的简称,活性炭滤芯是采用高科技技术,以优质的果壳炭为原料制作而成;炭棒滤芯配以食用剂粘结剂做辅料,通过特殊积压成型工艺制造成;它能吸附水体中的异色、异味、有机化学物质等杂质。

[0003] 现有的UDF前置活性炭滤芯清洗时需要将UDF前置活性炭滤芯从设备上拆卸下来,并且还要将UDF前置活性炭滤芯拆卸开来取出内部的滤层进行清洗,费时费力,频繁拆卸也容易造成UDF前置活性炭滤芯损坏,我们提出一种UDF前置活性炭滤芯。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种UDF前置活性炭滤芯,以解决上述背景技术中提出现有的UDF前置活性炭滤芯清洗时需要将UDF前置活性炭滤芯从设备上拆卸下来,并且还要将UDF前置活性炭滤芯拆卸开来取出内部的滤层进行清洗,费时费力,频繁拆卸也容易造成UDF前置活性炭滤芯损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种UDF前置活性炭滤芯,包括滤芯上端盖,所述滤芯上端盖的内部安装有滤芯进水管,所述滤芯进水管的左侧安装有排污管,所述排污管的内部安装有排污阀门,所述滤芯上端盖的内壁一体式固定安装有压块,所述滤芯上端盖的下方安装有外壳体;

[0006] 滤芯下端盖,其安装在所述外壳体的下方,所述滤芯下端盖的内部安装有滤芯排出管,所述滤芯排出管的内部安装有排出管阀门,所述滤芯排出管的左侧安装有注液管,所述注液管的内部安装有注液阀门。

[0007] 优选的,所述滤芯上端盖与外壳体螺纹连接,且排污管与滤芯进水管实现连通。

[0008] 优选的,所述外壳体与滤芯下端盖螺纹连接,且注液管与滤芯排出管实现连通。

[0009] 优选的,所述外壳体还设有:

[0010] 限位槽,其开设在所述外壳体的内壁,所述限位槽的内部安装有限位块,所述外壳体的内部安装有第二滤层安装环,所述第二滤层安装环的内壁安装有过滤层,所述第二滤层安装环的下方安装有第一滤层安装环,所述第二滤层安装环的内部开设有密封槽,所述密封槽的内部安装有密封气囊。

[0011] 优选的,所述限位块与第二滤层安装环固定连接,且第二滤层安装环通过限位槽和限位块与外壳体活动连接,并且第二滤层安装环的直径尺寸与外壳体内部的直径尺寸相吻合,同时密封气囊与第一滤层安装环紧密贴合。

[0012] 优选的,所述滤芯进水管还设有:

[0013] 通孔,其设置在所述滤芯进水管的内部,所述通孔的内部安装有复位弹簧,所述通孔的下方活动安装有挡板。

[0014] 优选的,所述挡板通过复位弹簧与通孔弹性连接,且挡板的形状尺寸大于通孔的形状尺寸。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种UDF前置活性炭滤芯,具备以下有益效果:该UDF前置活性炭滤芯通过注液管向外壳体的内部注入清洗液对外壳体内部的各个滤层进行清洗,然后再通过排污管排出,进而实现在不对该UDF前置活性炭滤芯进行拆卸的情况下进行清洗,节省大量的时间和人力。

[0016] 1.本实用新型通过注液管向外壳体的内部注入清洗液对外壳体内部的各个滤层进行清洗,然后再通过排污管排出,进而实现在不对该UDF前置活性炭滤芯进行拆卸的情况下进行清洗,节省大量的时间和人力;

[0017] 2.本实用新型通过限位槽和限位块将第二滤层安装环以及过滤层安装在外壳体的内部,使得外壳体与第二滤层安装环之间的安装和拆卸操作变得简单方便,以便于更换外壳体内部损坏的滤层,并且通过密封气囊确保了第一滤层安装环与第二滤层安装环之间的连接密闭性;

[0018] 3.本实用新型通过复位弹簧自身的弹力拉动挡板将通孔挡住,避免排出清洗液时,清洗液回流到干净的水源处。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型滤芯进水管的内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型外壳体和第二滤层安装环的连接结构示意图。

[0023] 图中:1、滤芯上端盖;2、排污管;3、排污阀门;4、外壳体;5、注液阀门;6、注液管;7、排出管阀门;8、滤芯下端盖;9、滤芯排出管;10、第一滤层安装环;11、过滤层;12、第二滤层安装环;13、压块;14、滤芯进水管;15、限位槽;16、密封气囊;17、密封槽;18、复位弹簧;19、通孔;20、挡板;21、限位块。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1,一种UDF前置活性炭滤芯,包括滤芯上端盖1,滤芯上端盖1的内部安装有滤芯进水管14,滤芯进水管14的左侧安装有排污管2,排污管2的内部安装有排污阀门3,滤芯上端盖1的内壁一体式固定安装有压块13,滤芯上端盖1的下方安装有外壳体4;滤芯上端盖1与外壳体4螺纹连接,且排污管2与滤芯进水管14实现连通;滤芯下端盖8,其安装在外壳体4的下方,滤芯下端盖8的内部安装有滤芯排出管9,滤芯排出管9的内部安装有排出管阀门7,滤芯排出管9的左侧安装有注液管6;外壳体4与滤芯下端盖8螺纹连接,且注液管6与滤芯排出管9实现连通,注液管6的内部安装有注液阀门5;通过注液管6向外壳体4的内部注入清洗液对外壳体4内部的各个滤层进行清洗,然后再通过排污管2排出,进而实现在不对

该UDF前置活性炭滤芯进行拆卸的情况下进行清洗,节省大量的时间和人力。

[0026] 请参阅图1-4,一种UDF前置活性炭滤芯,包括限位槽15,其开设在外壳体4的内壁,限位槽15的内部安装有限位块21,外壳体4的内部安装有第二滤层安装环12,第二滤层安装环12的内壁安装有过滤层11,第二滤层安装环12的下方安装有第一滤层安装环10,第二滤层安装环12的内部开设有密封槽17,密封槽17的内部安装有密封气囊16;限位块21与第二滤层安装环12固定连接,且第二滤层安装环12通过限位槽15和限位块21与外壳体4活动连接,并且第二滤层安装环12的直径尺寸与外壳体4内部的直径尺寸相吻合,同时密封气囊16与第一滤层安装环10紧密贴合;通过限位槽15和限位块21将第二滤层安装环12以及过滤层11安装在外壳体4的内部,使得外壳体4与第二滤层安装环12之间的安装和拆卸操作变得简单方便,以便于更换外壳体4内部损坏的滤层,并且通过密封气囊16确保了第一滤层安装环10与第二滤层安装环12之间的连接密闭性;通孔19,其设置在滤芯进水管14的内部,通孔19的内部安装有复位弹簧18,通孔19的下方活动安装有挡板20;挡板20通过复位弹簧18与通孔19弹性连接,且挡板20的形状尺寸大于通孔19的形状尺寸通过复位弹簧18自身的弹力拉动挡板20将通孔19挡住,避免排出清洗液时,清洗液回流到干净的水源处。

[0027] 工作原理:在使用该UDF前置活性炭滤芯时,首先将水泵与注液管6连接,打开注液阀门5和排污阀门3以及关闭排出管阀门7,水泵工作将清洗液通过注液管6泵入到外壳体4的内部,对外壳体4内部的滤层进行浸泡清洁,浸泡结束后同理通过水泵和注液管6将干净的水泵入到外壳体4,带着清洁液以及杂质从排污管2处排出,与此同时滤芯进水管14内部通孔19中的复位弹簧18通过自身弹力拉动以及水压力推动挡板20将通孔19挡住,清洁完毕后关闭注液阀门5和排污阀门3以及打开排出管阀门7即可,其次当外壳体4的内部存在滤层损坏时,拧开滤芯上端盖1,将第二滤层安装环12从外壳体4的内部取出更换即可,最后重新将滤芯上端盖1拧到外壳体4上,压块13压在第二滤层安装环12上对第二滤层安装环12进行限位固定,同时使密封气囊16受压发生形变与第一滤层安装环10紧密贴合。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

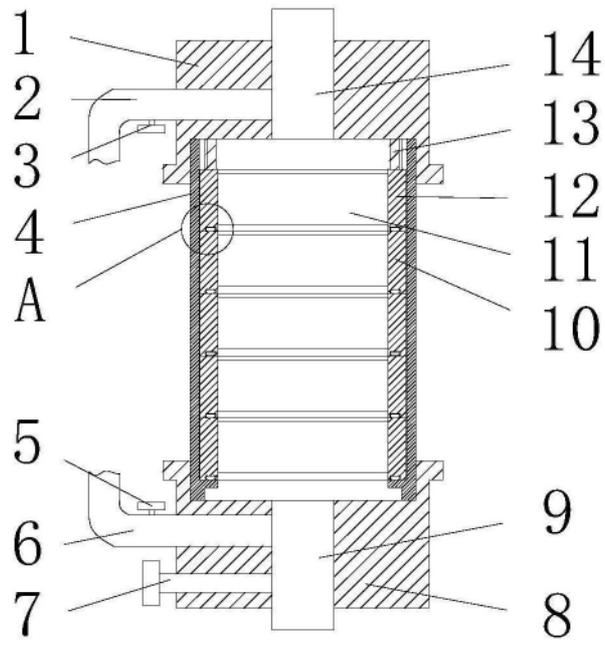


图1

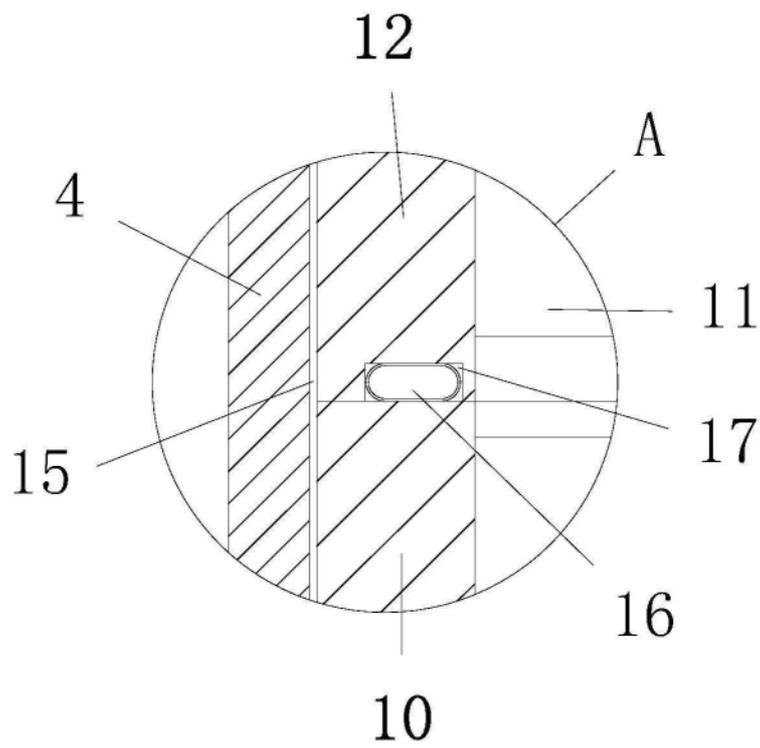


图2

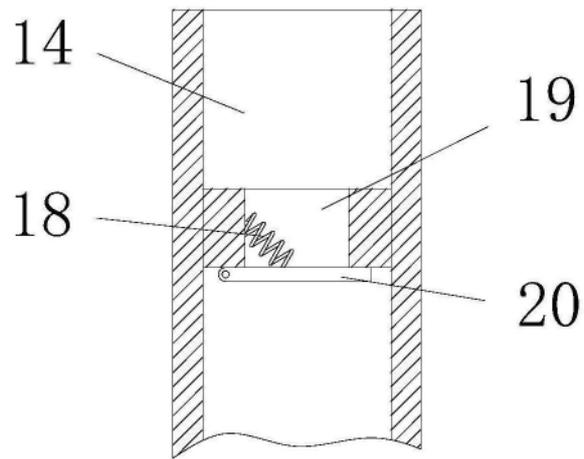


图3

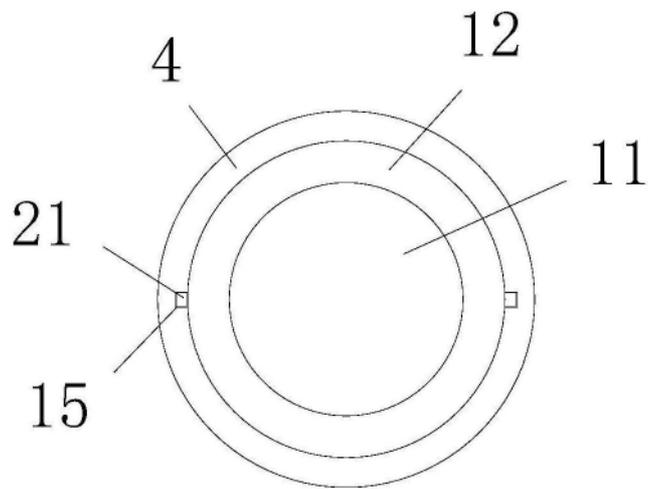


图4