



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216785912 U

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202220572688.0

(22) 申请日 2022.03.16

(73) 专利权人 禹城茵瀚环保科技有限公司

地址 251200 山东省德州市禹城市辛寨镇
魏寨子村308国道北侧

(72) 发明人 刘建国 郭后德

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 戈蓉

(51) Int.Cl.

G02F 9/06 (2006.01)

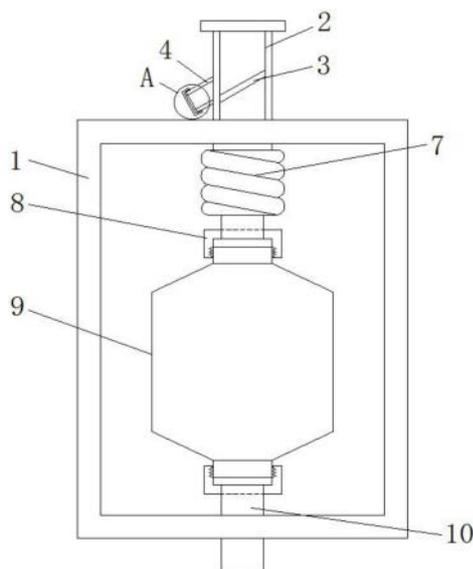
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种箱式污水用多层滤芯过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及污水过滤技术领域,且公开了一种箱式污水用多层滤芯过滤器,包括箱体,所述箱体的顶部固定有进水管,所述进水管的内壁固定有滤网,所述进水管的外侧连通有收集管,所述收集管的底端活动连接有封盖,所述封盖的表面固定有密封层,所述进水管的底部固定有连接管,所述连接管的下部外围活动连接有固定环,所述连接管的底端连通有过滤组件,所述箱体的底部贯穿有出水管。该箱式污水用多层滤芯过滤器,通过上下部固定环的设置,可通过固定环与过滤组件间的螺纹配合,完成过滤组件与连接管及出水管间的连通,结构简单,装卸方便,便于用户对饱和后的过滤组件进行及时的更换,以保证过滤器正常的过滤效果。



1. 一种箱式污水用多层滤芯过滤器,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定有进水管(2),所述进水管(2)的内壁固定有滤网(3),所述进水管(2)的外侧连通有收集管(4),所述收集管(4)的底端活动连接有封盖(5),所述封盖(5)的表面固定有密封层(6),所述进水管(2)的底部固定有连接管(7),所述连接管(7)的下部外围活动连接有固定环(8),所述连接管(7)的底端连通有过滤组件(9),所述箱体(1)的底部贯穿有出水管(10),且出水管(10)与过滤组件(9)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种箱式污水用多层滤芯过滤器,其特征在于:所述滤网(3)与进水管(2)之间为焊接连接,且滤网(3)采用倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种箱式污水用多层滤芯过滤器,其特征在于:所述封盖(5)与收集管(4)之间为螺纹连接,且收集管(4)与滤网(3)处同一水平面设置。

4. 根据权利要求1所述的一种箱式污水用多层滤芯过滤器,其特征在于:所述连接管(7)采用螺纹状设置,且连接管(7)与进水管(2)采用一体化设置。

5. 根据权利要求1所述的一种箱式污水用多层滤芯过滤器,其特征在于:所述连接管(7)与出水管(10)的外部均活动连接有固定环(8),且固定环(8)分别与过滤组件(9)的上下部螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种箱式污水用多层滤芯过滤器,其特征在于:所述过滤组件(9)包括外壳(91),所述外壳(91)的内部由上至下依次填充有活性炭层(92)、碳素膜(93)、KDF层(94)与PP棉(95)。

一种箱式污水用多层滤芯过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水过滤技术领域，具体为一种箱式污水用多层滤芯过滤器。

背景技术

[0002] 污水处理过滤器适用于液体特别是有毒介质中，固体悬浮颗粒的分离。污水处理过滤器主要是处理污水，使其可以循环使用，其使用场合有冶金行业的给排水系统，浊、净环水循环系统和补水系统；电厂行业的汽轮机冷却水系统；锅炉湿法冷却水系统；汽轮机海水、湖水、河水直流式冷却过滤系统，在农用滴灌水系统中也得到普遍应用。

[0003] 常见的箱式污水用多层滤芯过滤器一般其过滤组件与箱体采用固定结构设置，但这种以固定结构安装的过滤组件，在长期过滤使用而饱和后，不便于用户对过滤组件进行及时更换，使得过滤器的滤过能力下降，难以满足用户的使用需求，为此提出一种箱式污水用多层滤芯过滤器。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种箱式污水用多层滤芯过滤器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种箱式污水用多层滤芯过滤器，包括箱体，所述箱体的顶部固定有进水管，所述进水管的内壁固定有滤网，所述进水管的外侧连通有收集管，所述收集管的底端活动连接有封盖，所述封盖的表面固定有密封层，所述进水管的底部固定有连接管，所述连接管的下部外围活动连接有固定环，所述连接管的底端连通有过滤组件，所述箱体的底部贯穿有出水管，且出水管与过滤组件相连通。

[0008] 优选的，所述滤网与进水管之间为焊接连接，且滤网采用倾斜设置。

[0009] 优选的，所述封盖与收集管之间为螺纹连接，且收集管与滤网处同一水平面设置。

[0010] 优选的，所述连接管采用螺纹状设置，且连接管与进水管采用一体化设置。

[0011] 优选的，所述连接管与出水管的外部均活动连接有固定环，且固定环分别与过滤组件的上下部螺纹连接。

[0012] 优选的，所述过滤组件包括外壳，所述外壳的内部由上至下依次填充有活性炭层、碳素膜、KDF层与PP棉。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种箱式污水用多层滤芯过滤器，具备以下有益效果：

[0015] 1、该箱式污水用多层滤芯过滤器，通过上下部固定环的设置，可通过固定环与过滤组件间的螺纹配合，完成过滤组件与连接管及出水管间的连通，结构简单，装卸方便，便于用户对饱和后的过滤组件进行及时的更换，以保证过滤器正常的过滤效果；

[0016] 2、该箱式污水用多层滤芯过滤器,通过在进水管内部上端设置倾斜滤网,在污水通入过滤器时,可由滤网对污水中的大颗粒杂质进行过滤,避免固体杂质进入过滤组件内部而影响过滤组件的过滤使用效果,同时固体杂质可在重力作用下沿滤网倾斜面掉落至收集管中,降低了杂质堵塞滤网的可能。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤组件的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、进水管;3、滤网;4、收集管;5、封盖;6、密封层;7、连接管;8、固定环;9、过滤组件;10、出水管;91、外壳;92、活性炭层;93、碳素膜;94、KDF层;95、PP棉。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供一种技术方案,一种箱式污水用多层滤芯过滤器,包括箱体1、进水管2、滤网3、收集管4、封盖5、密封层6、连接管7、固定环8、过滤组件9、出水管10、外壳91、活性炭层92、碳素膜93、KDF层94和PP棉95,如图1所示,箱体1的顶部固定有进水管2,进水管2的内壁固定有滤网3,滤网3与进水管2之间为焊接连接,且滤网3采用倾斜设置,通过在进水管2内部上端设置倾斜滤网3,在污水通入过滤器时,可由滤网3对污水中的大颗粒杂质进行过滤,避免固体杂质进入过滤组件9内部而影响过滤组件9的过滤使用效果,同时固体杂质可在重力作用下沿滤网3倾斜面掉落至收集管4中,降低了杂质堵塞滤网3的可能,如图3所示,进水管2的外侧连通有收集管4,收集管4的底端活动连接有封盖5,封盖5与收集管4之间为螺纹连接,且收集管4与滤网3处同一水平面设置,通过封盖5与收集管4间的螺纹配合,便于封盖5与收集管4间的装配连接,给用户对收集管4中固体杂质的清理带来了便利,同时封盖5表面的密封层6可提高封盖5与收集管4连接处的密封性,避免污水由收集管4口泄露,封盖5的表面固定有密封层6,进水管2的底部固定有连接管7,连接管7采用螺纹状设置,且连接管7与进水管2采用一体化设置,通过螺纹状连接管7的加设,在污水进入后,可由连接管7对污水的流向进行导向,并使污水的流速降低,以保证过滤组件9后续对污水的顺利过滤,同时可避免污水冲击力过大造过滤组件9损坏,连接管7的下部外围活动连接有固定环8,如图2所示,连接管7的底端连通有过滤组件9,过滤组件9包括外壳91,外壳91的内部由上至下依次填充有活性炭层92、碳素膜93、KDF层94与PP棉95,通过在过滤组件9内部加设多层滤芯,可满足不同成分污水的过滤需要,提高了过滤器对污水的滤过效果,降低了过滤器的使用局限性,箱体1的底部贯穿有出水管10,连接管7与出水管10的外部均活动连接有固定环8,且固定环8分别与过滤组件9的上下部螺纹连接,通过上下部固定环8的设置,可通过固定环8与过滤组件9间的螺纹配合,完成过滤组件9与连接管7及出水管10间的连通,结构简单,装卸方便,便于用户对饱和后的过滤组件9进行及时的更换,以保证过滤器正常的过滤

效果,且出水管10与过滤组件9相连通。

[0023] 该装置的使用方法为:首先通过固定环8与过滤组件9间的螺纹配合,完成过滤组件9与连接管7及出水管10间的连通,随后将污水由进水管2导入过滤器中,由滤网3对污水中的大颗粒杂质进行过滤,避免固体杂质进入过滤组件9内部而影响过滤组件9的过滤使用效果,同时固体杂质在重力作用下沿滤网3倾斜面掉落至收集管4中,避免杂质堵塞滤网3,随后污水经连接管7的导向降速后进入过滤组件9,由过滤组件9过滤后经出水管10排出,过滤器使用完成后,用户可通过封盖5与收集管4间的螺纹配合,将封盖5卸下,对收集管4中固体杂质进行清理,同时封盖5表面的密封层6可提高封盖5与收集管4连接处的密封性,避免污水由收集管4口泄露。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

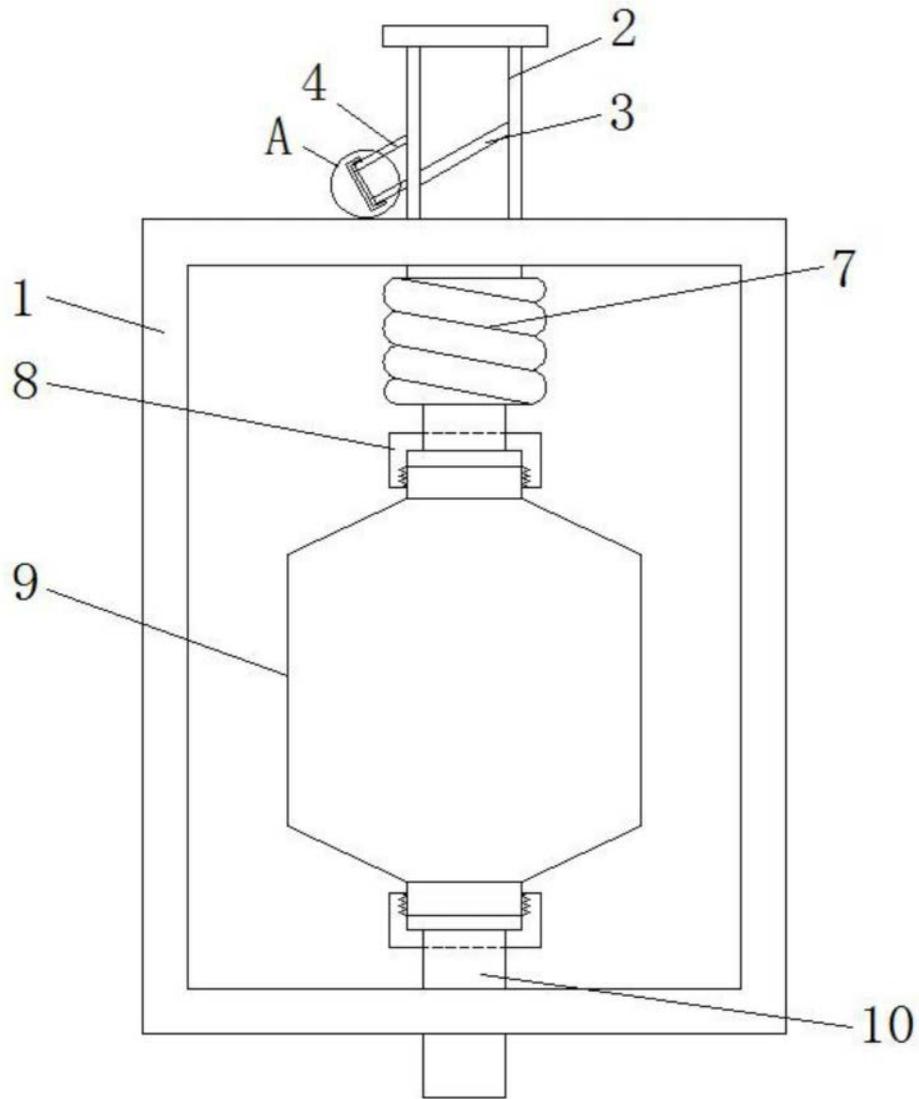


图1

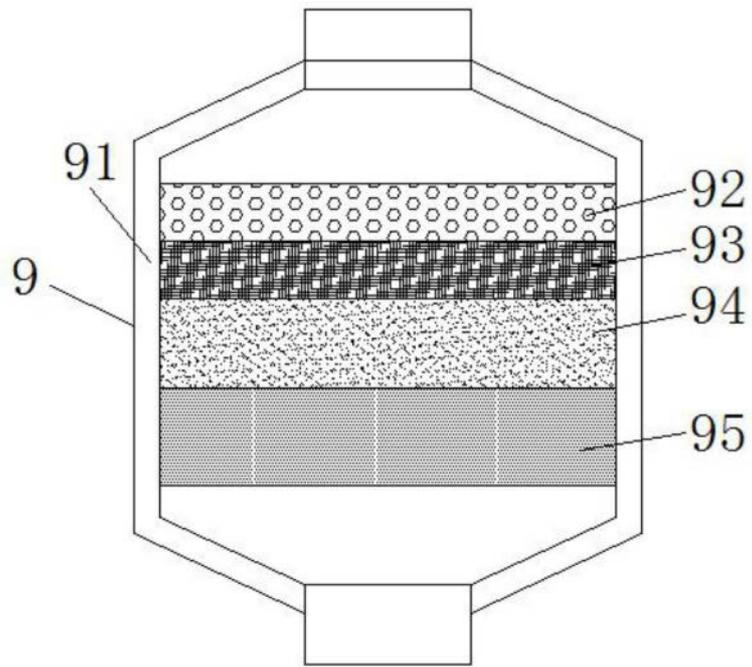


图2

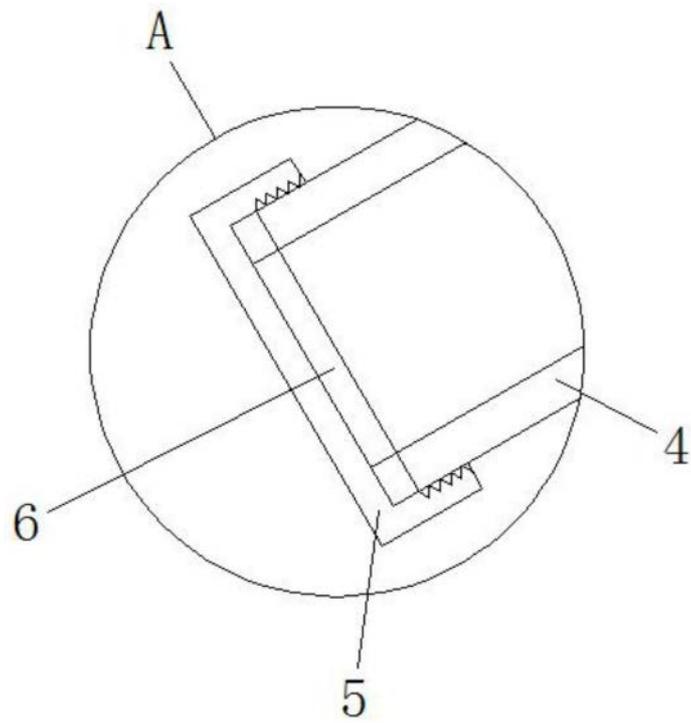


图3