(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 212102305 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020154699.8

(22)申请日 2020.02.06

(73)专利权人 吕盈
地址 276200 山东省临沂市蒙阴县水利局古城路55号

(72)发明人 吕盈

(74)专利代理机构 北京维知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11503
代理人 刘青宜

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

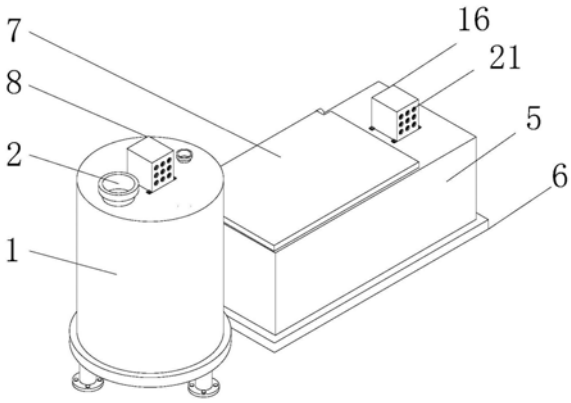
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程河道水源用过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程河道水源用过滤装置，属于水源过滤设备技术领域，一种水利工程河道水源用过滤装置，包括反应箱体，所述反应箱体的顶端开设有导入口。该水利工程河道水源用过滤装置，通过设置在对水进行过滤处理时，首先把水加入到反应箱体内，加入反应剂，启动第一电机，转动轴带动搅拌叶转动，在反应剂导入管道内加入反应剂，使水和反应剂进行搅拌混合反应，把水中有害物质分离出，然后通过连接管道，把反应后的水导入过滤箱体，粗滤网能够拦截水中块头较大的杂质，细滤网能够拦截水中较小的杂质，启动第二电机，是第二搅拌叶带动活性碳吸附层转动，与水进行搅拌，使活性炭吸附层吸附水中的杂质。



CN 212102305 U

1.一种水利工程河道水源用过滤装置,包括反应箱体(1),其特征在于,所述反应箱体(1)的顶端开设有导入口,所述导入口的内部固定连接有导入管道(2),所述反应箱体(1)的顶端开设有第二导入口,所述第二导入口的内部固定连接有反应剂导入管道(3),所述反应箱体(1)的一侧开设有排出口,所述排出口的内部固定连接有连接管道(4),所述连接管道(4)的一端固定连接有过滤箱体(5),所述过滤箱体(5)的底端固定连接有稳定底座(6),所述过滤箱体(5)的顶端固定连接有活动门(7),所述过滤箱体(5)的一侧固定连接有排出管道(26)。

2.根据权利要求1所述的一种水利工程河道水源用过滤装置,其特征在于,所述反应箱体(1)的顶端固定连接有第一电机箱(8),所述第一电机箱(8)的内部固定连接有第一电机(9)。

3.根据权利要求2所述的一种水利工程河道水源用过滤装置,其特征在于,所述反应箱体(1)的顶端开设有转动孔,所述转动孔的内部插接有转动轴(10),所述转动轴(10)的一端与第一电机(9)的一端转动连接,所述转动轴(10)的外表面固定连接有搅拌叶(11),所述搅拌叶(11)的数量为若干个。

4.根据权利要求1所述的一种水利工程河道水源用过滤装置,其特征在于,所述过滤箱体(5)的内底壁固定连接有粗滤网(12),所述过滤箱体(5)的内底壁固定连接有细滤网(13),所述过滤箱体(5)的内底壁固定连接有隔板(14),所述隔板(14)的外表面固定连接有导水口(15)。

5.根据权利要求1所述的一种水利工程河道水源用过滤装置,其特征在于,所述过滤箱体(5)的顶端固定连接有第二电机箱(16),所述第二电机箱(16)的内部固定连接有第二电机(17),所述过滤箱体(5)的外表面开设有第二转动孔,所述第二转动孔的内部插接有第二转动轴(18),所述第二转动轴(18)的外表面固定连接有第二搅拌叶(19),所述第二搅拌叶(19) 的外表面固定连接有活性碳吸附层(20)。

6.根据权利要求2所述的一种水利工程河道水源用过滤装置,其特征在于,所述第一电机箱(8)和第二电机箱(16)的外表面均开设有散热孔(21),所述散热孔(21)的数量为若干个,若干个所述散热孔(21)的内部均固定连接有防尘网(22)。

7.根据权利要求1所述的一种水利工程河道水源用过滤装置,其特征在于,所述连接管道(4)的两端均固定连接有密封环(23),所述连接管道(4)的外表面固定连接有固定环(24),所述连接管道(4)的外表面固定连接有加固块(25),所述加固块(25)的数量为若干个。

一种水利工程河道水源用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水源过滤设备技术领域，尤其涉及一种水利工程河道水源用过滤装置。

背景技术

[0002] 自然降水和湖泊河流水是不能用来直接饮用的或用作生产，因为各种自然因素和人为因素，这些水里会含有各种各样的杂质，直接饮用会对人类的健康造成很大的伤害，所以对水进行处理消毒才能作为饮用水，从给水处理角度考虑，水体内杂质可分为悬浮物、胶体、溶解物三大类，城市水厂净水处理的目的就是去除原水体中这些会给人类健康和工业生产带来危害的悬浮物质、胶体物质、细菌及其他有害成分，使净化后的水能满足生活饮用及工业生产的需要，为了使水能够正常使用，需要对水进行过滤处理，在对水进行过滤处理时会使用到过滤装置。现有的过滤装置在排出水时，水中仍含有一些杂质，不利于水的使用，且现有的过滤装置在装置连接处结构较为简单，稳定性较差，会有漏水现象，不利于装置的运行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中排出水中仍含有大量杂质和连接处稳定性较差的问题，而提出的一种水利工程河道水源用过滤装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种水利工程河道水源用过滤装置，包括反应箱体，所述反应箱体的顶端开设有导入口，所述导入口的内部固定连接有导入管道，所述反应箱体的顶端开设有第二导入口，所述第二导入口的内部固定连接有反应剂导入管道，所述反应箱体的一侧开设有排出口，所述排出口的内部固定连接有连接管道，所述连接管道的一端固定连接有过滤箱体，所述过滤箱体的底端固定连接有稳定底座，所述过滤箱体的顶端固定连接有活动门，所述过滤箱体的一侧固定连接有排出管道。

[0005] 优选的，所述反应箱体的顶端固定连接有第一电机箱，所述第一电机箱的内部固定连接有第一电机。

[0006] 优选的，所述反应箱体的顶端开设有转动孔，所述转动孔的内部插接有转动轴，所述转动轴的一端与第一电机的一端转动连接，所述转动轴的外表面固定连接有搅拌叶，所述搅拌叶的数量为若干个。

[0007] 优选的，所述过滤箱体的内底壁固定连接有粗滤网，所述过滤箱体的内底壁固定连接有细滤网，所述过滤箱体的内底壁固定连接有隔板，所述隔板的外表面固定连接有导水口。

[0008] 优选的，所述过滤箱体的顶端固定连接有第二电机箱，所述第二电机箱的内部固定连接有第二电机，所述过滤箱体的外表面开设有第二转动孔，所述第二转动孔的内部插接有第二转动轴，所述第二转动轴的外表面固定连接有第二搅拌叶，所述第二搅拌叶的外表面固定连接有活性碳吸附层。

[0009] 优选的，所述第一电机箱和第二电机箱的外表面均开设有散热孔，所述散热孔的数量为若干个，若干个所述散热孔的内部均固定连接有防尘网。

[0010] 优选的，所述连接管道的两端均固定连接有密封环，所述连接管道的外表面固定连接有固定环，所述连接管道的外表面固定连接有加固块，所述加固块的数量为若干个。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种水利工程河道水源用过滤装置，具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用新型，通过设置反应箱体，粗滤网、息率网和活性炭吸附层，在对水进行过滤处理时，首先把水加入到反应箱体内，加入反应剂，启动第一电机，转动轴带动搅拌叶转动，在反应剂导入管道内加入反应剂，使水和反应剂进行搅拌混合反应，把水中有害物质分离出，然后通过连接管道，把反应后的水导入过滤箱体，粗滤网能够拦截水中块头较大的杂质，细滤网能够拦截水中较小的杂质，启动第二电机，是第二搅拌叶带动活性碳吸附层转动，与水进行搅拌，使活性炭吸附层吸附水中的杂质，从而达到了避免水中含有大量杂质的目的。

[0013] 2、本实用新型，通过设置密封环、固定环和加固加固块，在运输管道运输水是时，连接管道两侧的密封环能够加强连接管道两侧的密封性，避免出现漏水，固定环的作用是加强连接管道与反应箱体和过滤箱体之间的连接，加强连接管道的稳定性，加固块有多个，分成两组在连接管道的外表面连接，一组的一侧与反应箱体连接加强连接管道与反应箱体之间的连接，另一组的一侧与过滤箱体的一侧连接，加强与过滤箱体之间的连接，从而达到了装置连接处稳定性较好的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0018] 图中：1、反应箱体；2、导入管道；3、反应剂导入管道；4、连接管道； 5、过滤箱体；6、稳定底座；7、活动门；8、第一电机箱；9、第一电机；10、转动轴；11、搅拌叶；12、粗滤网；13、细滤网；14、隔板；15、导水口； 16、第二电机箱；17、第二电机；18、第二转动轴；19、第二搅拌叶；20、活性碳吸附层；21、散热孔；22、防尘网；23、密封环；24、固定环；25、加固块；26、排出管道。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-4，一种水利工程河道水源用过滤装置，包括反应箱体1，反应箱体1的顶端固定连接有第一电机箱8，第一电机箱8的内部固定连接有第一电机9，第一电机箱8的作用是固定和保护其内部的第一电机9，反应箱体1 的顶端开设有转动孔，转动孔的内部插接有转动轴10，转动轴10的一端与第一电机9的一端转动连接，转动轴10的外表面固定连接有搅拌叶11，搅拌叶 11的数量为若干个，第一电机9运行时能够带动转动轴10，转动轴10能够带动搅拌叶11进行转动，第一电机箱8和第二电机箱16的外表面均开设有散热孔21，散热孔21的数量为若干个，若干个散热孔21的内部均固定连接有防尘网22，散热孔21能够散出第一电机9和第二电机17散发出的热量，防尘网22能够阻挡灰尘进入第一电机箱8和第二电机箱16的内部，反应箱体1的顶端开设有导入口，导入口的内部固定连接有导入管道2，反应箱体1 的顶端开设有第二导入口，第二导入口的内部固定连接有反应剂导入管道3，反应箱体1的一侧开设有排出口，排出口的内部固定连接有连接管道4，连接管道4的两端均固定连接有密封环23，连接管道4的外表面固定连接有固定环24，连接管道4的外表面固定连接有加固块25，所加固块25的数量为若干个，密封环23能够加强连接管道4与反应箱体1和过滤箱体5之间了密封性，固定环24和加固块25的作用是加强连接管道与反应箱体1和过滤箱体5之间来的连接，连接管道4的一端固定连接有过滤箱体5，过滤箱体5的内底壁固定连接有粗滤网12，过滤箱体5的内底壁固定连接有细滤网13，过滤箱体5的内底壁固定连接有隔板14，隔板14的外表面固定连接有导水口15，粗滤网12能够拦截水中较大的杂质，细滤网13能够拦截水中较小的杂质，过滤箱体5的顶端固定连接有第二电机箱16，第二电机箱16的内部固定连接有第二电机17，过滤箱体5的外表面开设有第二转动孔，第二转动孔的内部插接有第二转动轴18，第二转动轴18的外表面固定连接有第二搅拌叶19，第二搅拌叶19的外表面固定连接有活性碳吸附层20，第二电机箱16的作用是保护和固定其内部的第二电机17，第二电机17转动能够带动第二转动轴 18转动，第二转动轴18能够带动第二搅拌叶19转动，过滤箱体5的底端固定连接有稳定底座6，过滤箱体5的顶端固定连接有活动门7，过滤箱体5的一侧固定连接有排出管道26。

[0022] 本实用新型中，在对水进行过滤处理时，首先把水加入到反应箱体1内，通过导入管道2加入水，启动第一电机9，转动轴10转动带动搅拌叶11转动，在反应剂导入管道3内加入反应剂，使水和反应剂进行搅拌混合反应，把水中有害物质分离出，然后通过连接管道4，把反应后的水导入过滤箱体5，粗滤网12能够拦截水中块头较大的杂质，细滤网13能够拦截水中较小的杂质，启动第二电机17，是第二搅拌叶19带动活性碳吸附层20转动，与水进行搅拌，使活性炭吸附层20水中的杂质，然后水从排出管道26排出。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

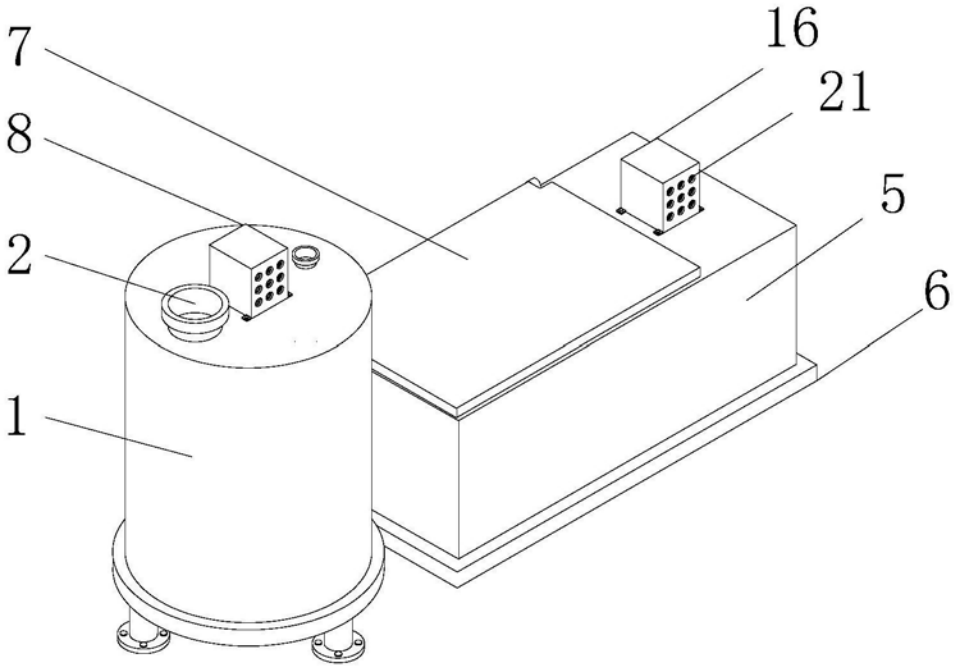


图1

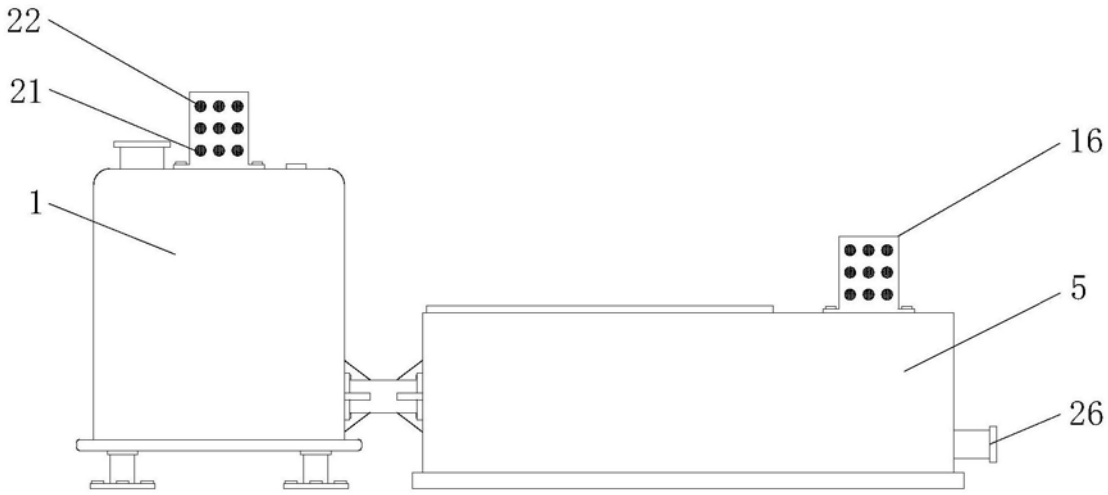


图2

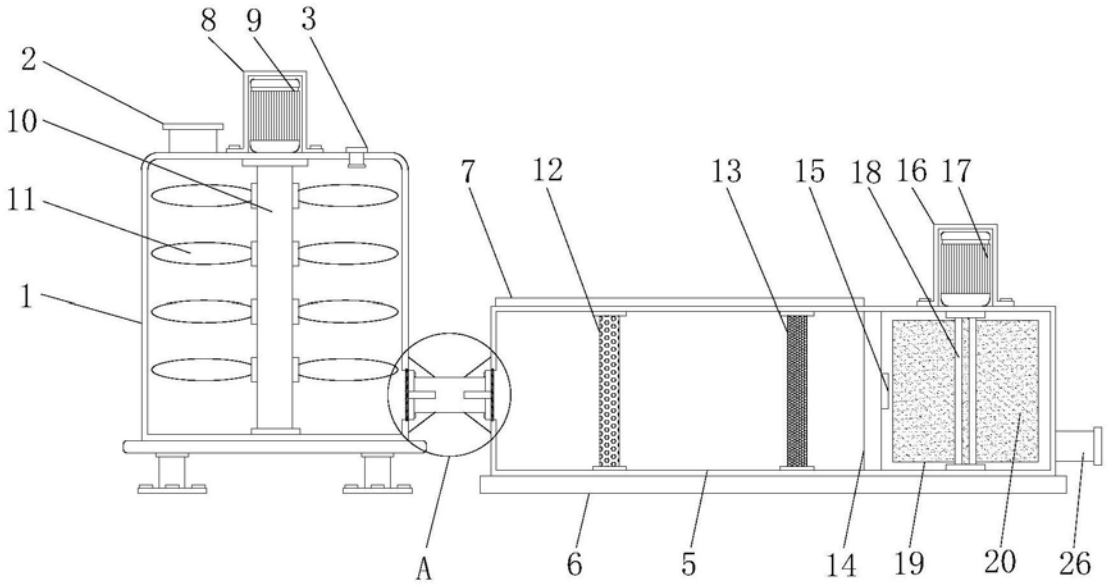


图3

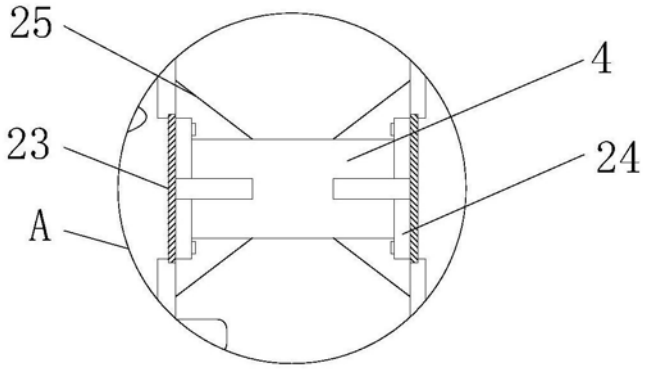


图4