



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217794856 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221923845.4

(22) 申请日 2022.07.25

(73) 专利权人 青岛海帆水务科技有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区重庆北路20号

(72) 发明人 杨蕾 杨健 李佳辉

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

专利代理师 李航

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/11 (2006.01)

B01D 29/33 (2006.01)

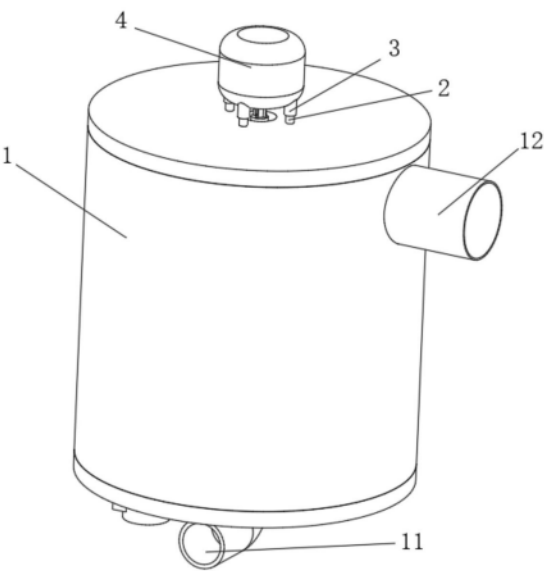
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水处理工程用过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水处理工程用过滤器,包括装置外壳,所述装置外壳的顶部固定连接有多个限位柱,多个所述限位柱上均卡合连接有电机固定套,所述电机固定套的顶部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端卡合连接有转动清除机构,所述装置外壳的底部内表面固定连接固定环,所述固定环的顶部固定连接中心固定网管,所述中心固定网管的外壁安装有过滤机构,所述过滤机构的顶部中心固定连接转动轴承,所述装置外壳底部一侧固定连接杂质收集排放漏斗。本实用新型通过设计转动清除机构和过滤机构为组合装置,在拆卸电机和装置上盖后可以直接将转动清除机构和过滤机构取下,极大的方便了后期对其进行更换和深度清理。



1. 一种水处理工程用过滤器,包括装置外壳(1),其特征在于:所述装置外壳(1)的顶部固定连接有多个限位柱(2),多个所述限位柱(2)上均卡合连接有电机固定套(3),所述电机固定套(3)的顶部固定连接有驱动电机(4);

所述驱动电机(4)的输出端卡合连接有转动清除机构(5),所述装置外壳(1)的底部内表面固定连接固定环(6),所述固定环(6)的顶部固定连接中心固定网管(7),所述中心固定网管(7)的外壁安装有过滤机构(8);

所述过滤机构(8)的顶部中心固定连接转动轴承(9),所述装置外壳(1)底部一侧固定连接杂质收集排放漏斗(10),所述装置外壳(1)的底部中心固定连接出水管(11),所述装置外壳(1)的一侧固定连接进水管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理工程用过滤器,其特征在于:所述装置外壳(1)上分别开设有与杂质收集排放漏斗(10)、出水管(11)和进水管(12)相对应的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种水处理工程用过滤器,其特征在于:所述转动清除机构(5)包括固定轴(501),所述固定轴(501)的两侧均固定连接转动架(502),两个所述转动架(502)在靠近过滤机构(8)的一侧均固定连接毛刷(503),两个所述转动架(502)之间在远离固定轴(501)的一端固定连接转动轴套(504),所述转动轴套(504)的外壁固定连接多个刮板(505)。

4. 根据权利要求3所述的一种水处理工程用过滤器,其特征在于:所述驱动电机(4)的输出端为十字结构,且固定轴(501)的顶部开设有与驱动电机(4)输出端相对应的凹槽。

5. 根据权利要求3所述的一种水处理工程用过滤器,其特征在于:所述转动轴套(504)套接在与固定环(6)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种水处理工程用过滤器,其特征在于:所述过滤机构(8)包括两个滤芯固定套(801),两个所述滤芯固定套(801)之间分别安装有一次滤芯(802)和二次滤芯(803)。

7. 根据权利要求6所述的一种水处理工程用过滤器,其特征在于:所述中心固定网管(7)为网状结构,且二次滤芯(803)的内壁与二次滤芯(803)的外壁紧密贴合。

一种水处理工程用过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,特别是涉及一种水处理工程用过滤器。

背景技术

[0002] 水处理的方式包括物理处理和化学处理。人类进行水处理的方式已经有相当多年历史,物理方法包括利用各种孔径大小不同的滤材,利用吸附或阻隔方式,将水中的杂质排除在外,吸附方式中较重要者为以活性炭进行吸附,阻隔方法则是将水通过滤材,让体积较大的杂质无法通过,进而获得较为干净的水。

[0003] 现有的水处理过滤器会通过外部的电机来带动内部毛刷来对滤芯进行清理,以避免其长期堵塞,但这样就会导致整个装置拆卸非常麻烦,且在对毛刷刷下的杂质颗粒会堆积在过滤器的底部,仅仅通过水流带动无法对一些较大的颗粒进行清除。

[0004] 因此亟需提供一种水处理工程用过滤器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是现有的水处理过滤器会通过外部的电机来带动内部毛刷来对滤芯进行清理,以避免其长期堵塞,但这样就会导致整个装置拆卸非常麻烦,且在对毛刷刷下的杂质颗粒会堆积在过滤器的底部,仅仅通过水流带动无法对一些较大的颗粒进行清除。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种水处理工程用过滤器,包括装置外壳,所述装置外壳的顶部固定连接有多限位柱,多个所述限位柱上均卡合连接有电机固定套,所述电机固定套的顶部固定连接驱动电机;

[0007] 所述驱动电机的输出端卡合连接有转动清除机构,所述装置外壳的底部内表面固定连接固定环,所述固定环的顶部固定连接中心固定网管,所述中心固定网管的外壁安装有过滤机构;

[0008] 所述过滤机构的顶部中心固定连接转动轴承,所述装置外壳底部一侧固定连接杂质收集排放漏斗,所述装置外壳的底部中心固定连接出水管,所述装置外壳的一侧固定连接进水管。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述装置外壳上分别开设有与杂质收集排放漏斗、出水管和进水管相对应的通孔。

[0010] 通过上述技术方案,保证需要过滤的水可以经过进水管进入装置内部,通过过滤后再从出水管排出,杂质收集排放漏斗可以收集过滤的杂质颗粒,并定期排放。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述转动清除机构包括固定轴,所述固定轴的两侧均固定连接转动架,两个所述转动架在靠近过滤机构的一侧均固定连接毛刷,两个所述转动架之间在远离固定轴的一端固定连接转动轴套,所述转动轴套的外壁固定连接多个刮板。

[0012] 通过上述技术方案,驱动电机带动固定轴转动,进而带动两个转动架使毛刷可以

将一次滤芯上的颗粒扫下,颗粒掉落在装置底部后,通过转动的刮板对其进行清除,最终颗粒被收集到杂质收集排放漏斗内。

[0013] 本实用型进一步设置为:所述驱动电机的输出端为十字结构,且固定轴的顶部开设有与驱动电机输出端相对应的凹槽。

[0014] 通过上述技术方案,十字结构可以将驱动电机卡合在固定轴上,保证其正常驱动工作的同时,使其更容易拆卸和安装。

[0015] 本实用型进一步设置为:所述转动轴套套接在与固定环的外壁。

[0016] 通过上述技术方案,固定环和转动轴套可以对整个转动清除机构实现限位转动,增强了机构工作的稳定性。

[0017] 本实用型进一步设置为:所述过滤机构包括两个滤芯固定套,两个所述滤芯固定套之间分别安装有一次滤芯和二次滤芯。

[0018] 通过上述技术方案,一次滤芯可以对水中较大的杂质进行过滤,二次滤芯主要是针对微小物质进行吸附和过滤。

[0019] 本实用型进一步设置为:所述中心固定网管为网状结构,且二次滤芯的内壁与二次滤芯的外壁紧密贴合。

[0020] 通过上述技术方案,网状结构可以使过滤的水顺利流出,并且中心固定网管也方便了过滤机构的安装。

[0021] 本实用新型的有益效果如下:

[0022] 1.本实用新型通过设计转动清除机构和过滤机构为组合装置,在拆卸电机和装置上盖后可以直接将转动清除机构和过滤机构取下,极大的方便了后期对其进行更换和深度清理;

[0023] 2.本实用新型通过设计转动清除机构和杂质收集排放漏斗,在驱动电机的带动下,毛刷会将颗粒进行清除,并沉淀到装置内的底部,再通过转动的刮板可以将其清理到杂质收集排放漏斗内,进一步实现了杂质的清理;

[0024] 3.本实用新型通过设计驱动电机的输出端为十字结构,使其可以卡合在固定轴上进而实现带动转动清除机构5的目的,极大的方便了后期的拆卸。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的立体图;

[0026] 图2为本实用新型的剖视图;

[0027] 图3为本实用新型的内部结构图;

[0028] 图4为本实用新型的装置底部中心结构图。

[0029] 图中:1、装置外壳;2、限位柱;3、电机固定套;4、驱动电机;5、转动清除机构;501、固定轴;502、转动架;503、毛刷;504、转动轴套;505、刮板;6、固定环;7、中心固定网管;8、过滤机构;801、滤芯固定套;802、一次滤芯;803、二次滤芯;9、转动轴承;10、杂质收集排放漏斗;11、出水管;12、进水管。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点

和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0031] 请参阅图1和图2,一种水处理工程用过滤器,包括装置外壳1,装置外壳1上分别开设有与杂质收集排放漏斗10、出水管11和进水管12相对应的通孔,保证需要过滤的水可以经过进水管12进入装置内部,通过过滤后再从出水管11排出,杂质收集排放漏斗10可以收集过滤的杂质颗粒,并定期排放,装置外壳1的顶部固定连接有多个限位柱2,多个限位柱2上均卡合连接有电机固定套3,电机固定套3的顶部固定连接有驱动电机4;

[0032] 如图1-图4所示,驱动电机4的输出端卡合连接有转动清除机构5,转动清除机构5包括固定轴501,固定轴501的两侧均固定连接有转动架502,两个转动架502在靠近过滤机构8的一侧均固定连接有毛刷503,两个转动架502之间在远离固定轴501的一端固定连接有转动轴套504,转动轴套504的外壁固定连接有多个刮板505,驱动电机4带动固定轴501转动,进而带动两个转动架502使毛刷503可以将一次滤芯802上的颗粒扫下,颗粒掉落在装置底部后,通过转动的刮板505对其进行清除,最终颗粒被收集到杂质收集排放漏斗10内,驱动电机4的输出端为十字结构,且固定轴501的顶部开设有与驱动电机4输出端相对应的凹槽,通过十字结构可以将驱动电机4卡合在固定轴501上,保证其正常驱动工作的同时,使其更容易拆卸和安装,转动轴套504套接在与固定环6的外壁,固定环6和转动轴套504可以对整个转动清除机构5实现限位转动,增强了机构工作的稳定性;

[0033] 如图1-图3所示,装置外壳1的底部内表面固定连接固定环6,固定环6的顶部固定连接中心固定网管7,中心固定网管7的外壁安装有过滤机构8,过滤机构8包括两个滤芯固定套801,两个滤芯固定套801之间分别安装有一次滤芯802和二次滤芯803,一次滤芯802可以对水中较大的杂质进行过滤,二次滤芯803主要是针对微小物质进行吸附和过滤,中心固定网管7为网状结构,且二次滤芯803的内壁与二次滤芯803的外壁紧密贴合,网状结构可以使过滤的水顺利流出,并且中心固定网管7也方便了过滤机构8的安装,过滤机构8的顶部中心固定连接转动轴承9,装置外壳1底部一侧固定连接杂质收集排放漏斗10,装置外壳1的底部中心固定连接出水管11,装置外壳1的一侧固定连接进水管12。

[0034] 本实用新型在使用时,进水管12进入需要过滤的水,一次滤芯802可以对水中较大的杂质进行过滤,二次滤芯803主要是针对微小物质进行吸附和过滤,而后从出水管11排出,在需要对一次滤芯802进行清理时,驱动电机4带动固定轴501转动,进而带动两个转动架502使毛刷503可以将一次滤芯802上的颗粒扫下,颗粒掉落在装置底部后,通过转动的刮板505对其进行清除,最终颗粒被收集到杂质收集排放漏斗10内。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

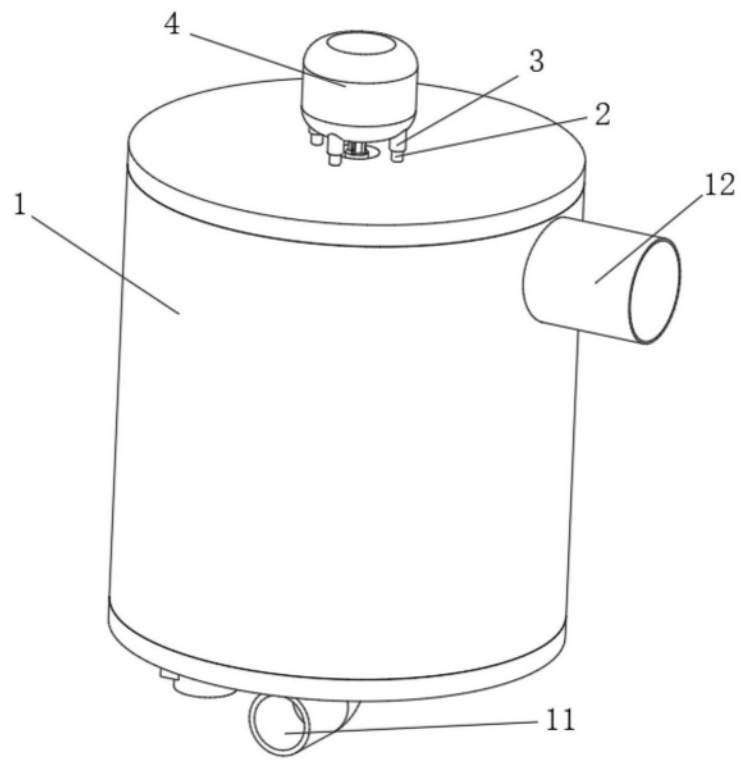


图1

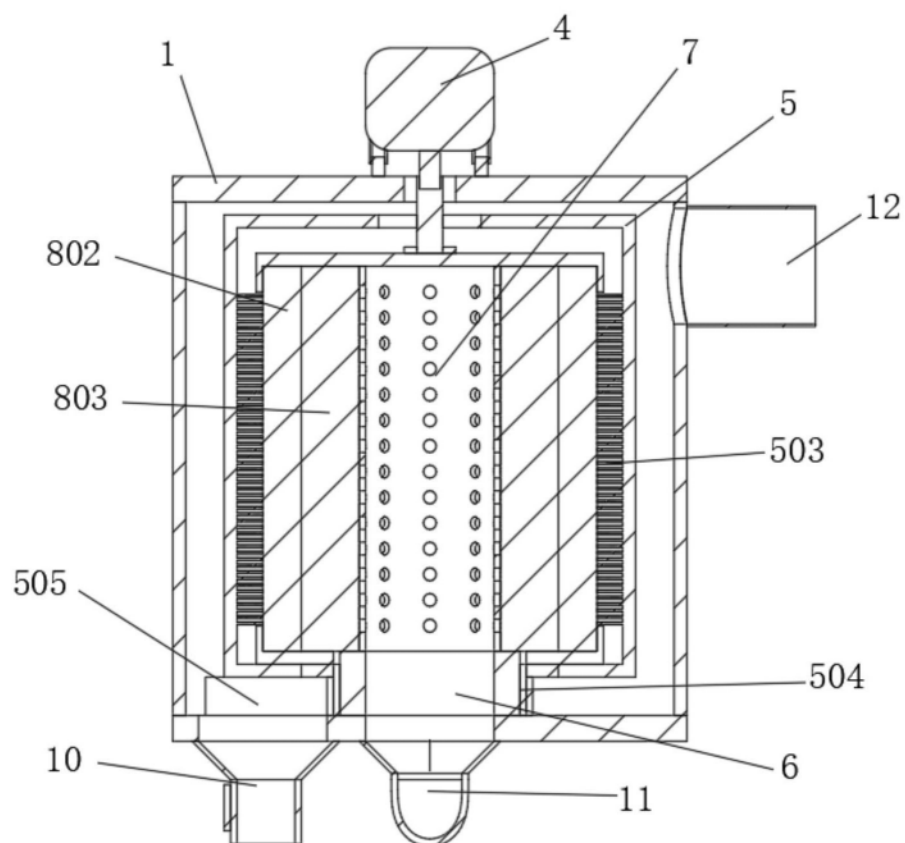


图2

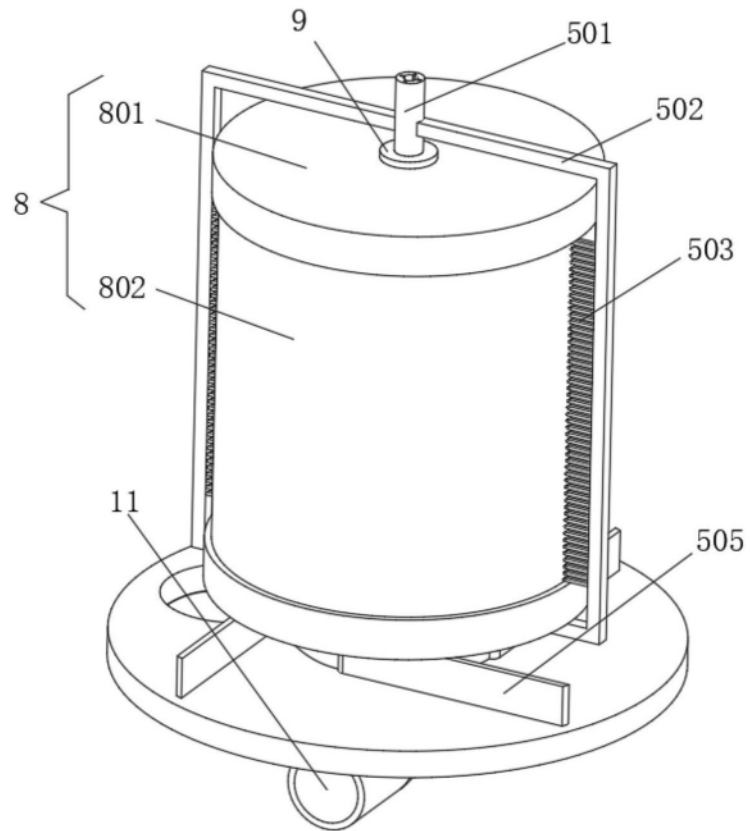


图3

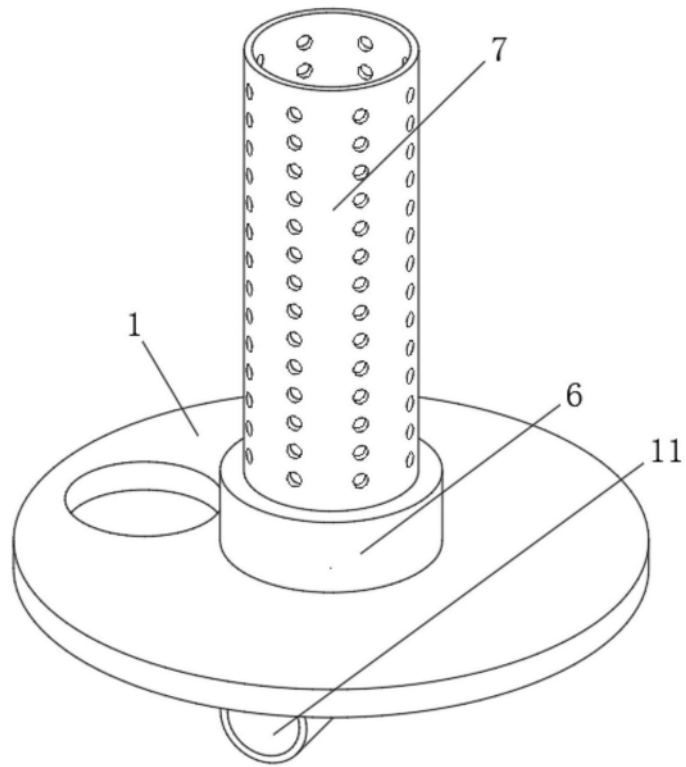


图4