



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210480947 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921020544.9

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 江苏通瑞环保科技发展股份有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市郭庄镇
东方红村688号

(72)发明人 潘龙 李忠成 高飞

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 邓丽

(51) Int. Cl.

C02F 1/50(2006.01)

C02F 1/28(2006.01)

C02F 101/20(2006.01)

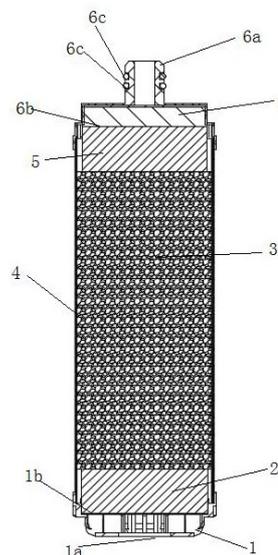
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种应急净水用颗粒活性炭滤芯

(57)摘要

本实用新型涉及一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,包括上端盖、下端盖、波纹管和活性炭,所述波纹管的两端设有上端盖和下端盖,上端盖和下端盖通过旋焊的方式焊接在波纹管的两端,波纹管内设有活性炭;所述的下端盖开有进水孔,并通过无纺布进行密封;所述的上端盖开有凸起式出水孔,并通过无纺布进行密封;其中所述的凸起式出水孔上设有密封圈。本实用新型结构简单稳固,设计合理、使用方便,具有较高过滤精度和具有很好的杀菌效果,适合应急水处理。



1. 一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,其特征在于:包括上端盖、下端盖、波纹管 and 活性炭,所述波纹管的两端设有上端盖和下端盖,上端盖和下端盖通过旋焊的方式焊接在波纹管的两端,波纹管内设有活性炭;所述的下端盖开有进水孔,并通过无纺布进行密封;所述的上端盖开有凸起式出水孔,并通过无纺布进行密封;其中所述的凸起式出水孔上设有密封圈。

2. 根据权利要求1所述的一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,其特征在于:所述的上端盖与波纹管之间设有海绵,所述的下端盖与波纹管之间设有载银净水海绵。

3. 根据权利要求2所述的一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,其特征在于:所述载银净水海绵的直径和波纹管内径相同,厚度为2-3厘米;载银净水海绵处在无纺布的上方并与无纺布紧密接触。

4. 根据权利要求2所述的一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,其特征在于:所述活性炭装填至距波纹管顶端以下3-4厘米处,留有的空间装海绵,海绵的厚度为2-3厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,其特征在于:所述的活性炭为负载壳聚糖颗粒活性炭,采用碘值为1000-1100mg/g的椰壳酸洗活性炭,活性炭颗粒大小为8-20目。

6. 根据权利要求1所述的一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,其特征在于:所述的上端盖、下端盖和波纹管均采用PP材质,其中波纹管的外径与上端盖、下端盖的内径相等。

一种应急净水用颗粒活性炭滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急净水用滤芯,尤其涉及一种应急净水用颗粒活性炭滤芯。

背景技术

[0002] 活性炭是常用净水材料,可以有效吸附水中多种有害物质;颗粒活性炭滤芯过滤阻力小,比较适合野外缺乏动力设备的条件下使用。净水颗粒活性炭滤芯是将颗粒活性炭材料装入由波纹管 and 上下端盖构成的容器中,下端盖开进水孔,上端盖开出水孔。水流从下端盖进水孔流入,经过活性炭层过滤,从上端盖出水孔流出。常规颗粒活性炭滤芯在应急净水中主要表现以下几个缺点:(1)过滤精度低,不能有效过滤掉泥沙等脏物;(2)杀菌效果差,出水细菌较多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对现有技术的缺陷,提出了一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,具有较高过滤精度和具有很好的杀菌效果。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,包括上端盖、下端盖、波纹管和活性炭,所述波纹管的两端设有上端盖和下端盖,上端盖和下端盖通过旋焊的方式焊接在波纹管的两端,波纹管内设有活性炭;所述的下端盖开有进水孔,并通过无纺布进行密封;所述的上端盖开有凸起式出水孔,并通过无纺布进行密封;其中所述的凸起式出水孔上设有密封圈。

[0005] 在本实用新型中:所述的上端盖与波纹管之间设有海绵,所述的下端盖与波纹管之间设有载银净水海绵。

[0006] 在本实用新型中:所述载银净水海绵的直径和波纹管内径相同,厚度为2-3厘米;载银净水海绵处在无纺布的上方并与无纺布紧密接触。

[0007] 在本实用新型中:所述活性炭装填至距波纹管顶端以下3-4厘米处,留有的空间装海绵,海绵的厚度为2-3厘米。

[0008] 在本实用新型中:所述的活性炭为负载壳聚糖颗粒活性炭,采用碘值为1000-1100mg/g的椰壳酸洗活性炭,活性炭颗粒大小为8-20目。

[0009] 在本实用新型中:所述的上端盖、下端盖和波纹管均采用PP材质,其中波纹管的外径与上端盖、下端盖的内径相等。

[0010] 采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果为:本实用新型结构简单稳固,设计合理、使用方便,具有较高过滤精度和具有很好的杀菌效果,适合应急水处理。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:下端盖1;进水孔1a;下端盖无纺布1b;载银净水海绵2;负载壳聚糖颗粒活性炭3;波纹管4;海绵5;上端盖6;凸起式出水孔6a;上端盖无纺布6b;密封圈6c。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 由图1可见,一种应急净水用颗粒活性炭滤芯,包括上端盖6、下端盖1、波纹管4和活性炭,所述波纹管4的两端设有上端盖6和下端盖1,上端盖6和下端盖1通过旋焊的方式焊接在波纹管4的两端,波纹管4内设有活性炭;所述的下端盖1开有进水孔1a,并通过下端盖无纺布1b进行密封;所述的上端盖6开有凸起式出水孔6a,并通过上端盖无纺布6b进行密封;其中所述的凸起式出水孔6a上设有密封圈6c。所述的上端盖6与波纹管4之间设有普通的海绵5,所述的下端盖1与波纹管4之间设有载银净水海绵2。所述载银净水海绵2的直径和波纹管4内径相同,厚度为2-3厘米;载银净水海绵2处在下端盖无纺布1b的上方并与下端盖无纺布1b紧密接触。所述活性炭装填至距波纹管4顶端以下3-4厘米处,留有的空间装海绵5,海绵5的厚度为2-3厘米。所述的活性炭为负载壳聚糖颗粒活性炭3,采用碘值为1000-1100mg/g的椰壳酸洗活性炭,活性炭颗粒大小为8-20目。所述的上端盖6、下端盖1和波纹管4均采用PP材质,其中波纹管4的外径与上端盖6、下端盖1的内径相等。

[0015] 具体实施时,先将下端盖1旋焊到波纹管4的一端,再将载银净水海绵2由波纹管4的上端放入并向压到底部,再装负载壳聚糖颗粒活性炭3,再装普通的海绵5,最后将上端盖6旋焊到波纹管4的另一端。

[0016] 其中下端盖1底部中心位置开进水孔1a,内部用下端盖无纺布1b密封。下端盖无纺布1b要能完全覆盖进水孔1a。下端盖无纺布1b的作用是防止炭粒从底部漏出,以及在过滤过程中去除水中大颗粒杂质。

[0017] 其中净水载银海绵2通过银离子缓释技术杀死水中的细菌,并有效过滤水中泥沙等杂质。负载壳聚糖颗粒活性炭3装填至距波纹管顶端以下3-4厘米处,留有的空间装海绵5,海绵5的厚度为2-3厘米,海绵5的作用是进一步去除水中泥沙等物质。活性炭采用碘值为1000-1100mg/g的椰壳酸洗活性炭,吸附性能好。活性炭颗粒大小为8-20目,过滤阻力适中。颗粒活性炭采用的是负载壳聚糖的活性炭,壳聚糖是一种天然抗菌除重金属材料,可以进一步去除水中的细菌并吸收水中的重金属离子,活性炭能够吸附水中多种有害物质,壳聚糖和活性炭联合作用能够保证出水卫生安全。

[0018] 上端盖6中心位置设有凸起式出水孔6a,凸起式出水孔6a上装有密封圈6c,凸起式出水孔6a和密封圈6c的作用是与外部抽气工具进行连接,以提高制水效率。上端盖6内部用上端盖无纺布6b密封,上端盖无纺布6b要能完全覆盖凸起式出水孔6a。上端盖无纺布6b的作用是防止炭粒从顶部流出。

[0019] 示例一:雨水过滤:将颗粒活性炭滤芯底部朝上,出水口用塑料袋包住,将滤芯倒立固定。在重力作用下,雨水经滤芯过滤后流到塑料袋中。

[0020] 示例二:河水、溪水过滤:将颗粒活性炭滤芯底部置于水中,利用抽气工具或嘴吸作用将水从出水口抽出。

[0021] 以上对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但本实用新型并不限于以上描述。对于本领域的技术人员而言,任何对本技术方案的同等修改和替代都是在本实用新型的范围之内。因此,在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改,都应涵盖在本实用新型的范围内。

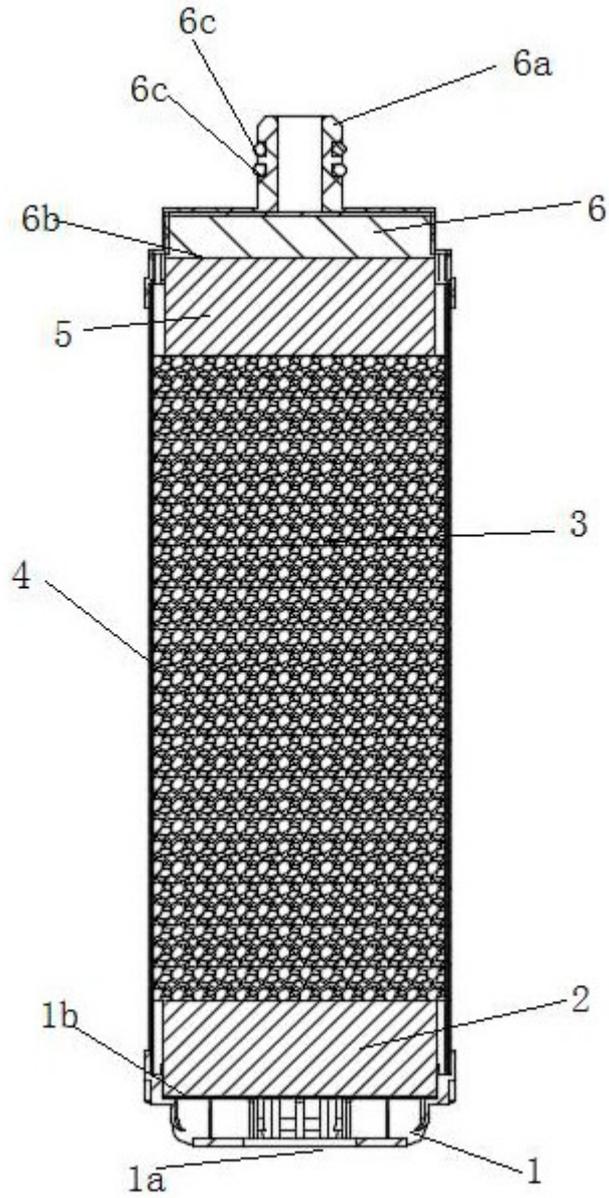


图1