



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213912492 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022962621.1

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 榆树市金海玻璃钢制品有限公司

地址 130499 吉林省长春市榆树市环城工
业园区八家村六组

(72) 发明人 邹玉国

(51) Int. Cl.

B01D 24/16 (2006.01)

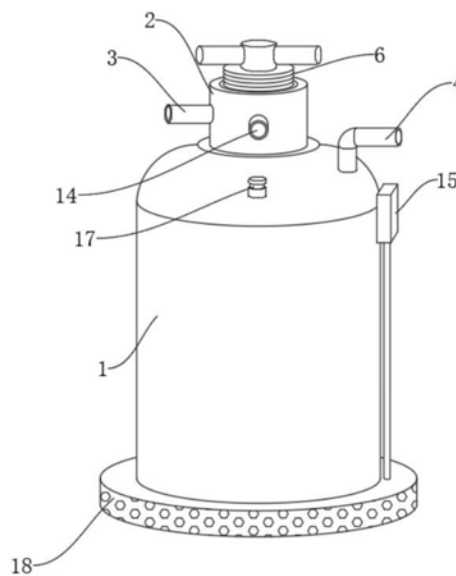
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

玻璃钢过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种玻璃钢过滤器,包括过滤罐体、气泵和滤气底座,过滤罐体顶端成型有阀体,阀体内通过螺纹连接有阀芯,阀芯内部开设有内通道,过滤罐体内位于内通道正下方通过卡槽固定有中心管,过滤罐体内位于中心管底部通过卡槽固定有隔板,隔板正下方与过滤罐体通过螺栓固定有气泵,过滤罐体底部四周壁上密封嵌套有滤气底座。通过在传统的玻璃钢过滤器内布水管道底部增加气泵,气泵的气体在过滤水源中产生气泡,可推动过滤水源快速进入到滤料中,并且随着气体将滤料的缝隙开阔,过滤水源经过滤料的速度进一步提高,从而提高了装置的过滤出水效率,气泵的气源由滤气底座进行过滤,避免空气污染物进一步污染水源。



1. 一种玻璃钢过滤器,其特征在于,包括过滤罐体(1)、气泵(12)和滤气底座(18);

所述过滤罐体(1)顶端成型有阀体(2),所述阀体(2)内通过螺纹连接有阀芯(6),所述阀芯(6)内部开设有内通道(7),所述过滤罐体(1)内位于所述内通道(7)正下方通过卡槽固定有中心管(8),所述过滤罐体(1)内位于所述中心管(8)底部通过卡槽固定有隔板(11),所述隔板(11)正下方与所述过滤罐体(1)通过螺栓固定有所述气泵(12),所述过滤罐体(1)底部四周壁上密封嵌套有所述滤气底座(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢过滤器,其特征在于,

所述隔板(11)内部为中空结构,所述隔板(11)与所述气泵(12)通过管道连接,所述中心管(8)底部四周壁上连通有布水管道(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃钢过滤器,其特征在于,

所述布水管道(9)顶部成型有出水孔,所述布水管道(9)底部插接有短管(13),所述短管(13)与所述隔板(11)连通,所述过滤罐体(1)内部四周壁上胶接有内衬(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃钢过滤器,其特征在于,

所述内衬(5)之间在所述隔板(11)上填充有滤料(10),所述滤料(10)正上方与所述过滤罐体(1)内壁焊接有集水器(16),所述集水器(16)顶部一侧插接有出水管(4),所述出水管(4)与所述过滤罐体(1)贯穿固定。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃钢过滤器,其特征在于,

所述滤气底座(18)与所述气泵(12)通过管道连通,所述过滤罐体(1)外部一侧壁上通过螺钉固定有控制面板(15),所述控制面板(15)与所述集水器(16)以及所述气泵(12)均通过导线连通。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃钢过滤器,其特征在于,

所述阀体(2)外部一侧壁上插接有进水管(3),所述阀体(2)外部另一侧壁上插接有反冲洗管(14),所述进水管(3)和所述反冲洗管(14)均与所述内通道(7)连通。

7. 根据权利要求6所述的一种玻璃钢过滤器,其特征在于,所述过滤罐体(1)顶部靠近所述出水管(4)一侧内嵌有泄压阀(17),所述泄压阀(17)与所述过滤罐体(1)内部空间连通。

玻璃钢过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃钢过滤设备技术领域,特别是涉及一种玻璃钢过滤器。

背景技术

[0002] 玻璃钢过滤器是水质预处理部分的主要设备之一,是根据水质的情况采用相应的设计方案,以高效去除水体中的悬浮物,胶体,泥沙,粘土,腐殖物,颗粒物质等杂质,降低水的浊度,达到水质澄清的目的,其优点主要是造价低廉,运行费用低,管理简便,滤料经过反洗可多次使用,滤料使用寿命长;过滤效果好,占地面积小,滤料主要有活性炭、精制石英砂和无烟煤等。

[0003] 现有的玻璃钢过滤器在使用时,大多通过逆流的方式对进水进行过滤,进水的压力有限,导致水源在滤料中上浮的效率较慢,造成过滤器的整体出水效率低,影响使用。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对现有的玻璃钢过滤器存在的问题,提供一种玻璃钢过滤器。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采取如下的技术方案:

[0006] 一种玻璃钢过滤器,包括过滤罐体、气泵和滤气底座,所述过滤罐体顶端成型有阀体,所述阀体内通过螺纹连接有阀芯,所述阀芯内部开设有内通道,所述过滤罐体内位于所述内通道正下方通过卡槽固定有中心管,所述过滤罐体内位于所述中心管底部通过卡槽固定有隔板,所述隔板正下方与所述过滤罐体通过螺栓固定有所述气泵,所述过滤罐体底部四周壁上密封嵌套有所述滤气底座。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0008] 本实用新型通过在传统的玻璃钢过滤器内布水管道底部增加气泵,气泵的气体在过滤水源中产生气泡,可推动过滤水源快速进入到滤料中,并且随着气体将滤料的缝隙开阔,过滤水源经过滤料的速度进一步提高,从而提高了装置的过滤出水效率,气泵的气源由滤气底座进行过滤,避免空气污染物进一步污染水源。

附图说明

[0009] 附图作为本申请的一部分,用来提供对本实用新型的进一步的理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的正剖视图;

[0012] 图3为本实用新型中过滤罐体内部结构的俯视图。

[0013] 图中:1-过滤罐体;2-阀体;3-进水管;4-出水管;5-内衬;6-阀芯;7-内通道;8-中心管;9-布水管道;10-滤料;11-隔板;12-气泵;13-短管;14-反冲洗管;15-控制面板;16-集

水器;17-泄压阀;18-滤气底座。

[0014] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图及较佳实施例对本实用新型的技术方案进行详细描述。

[0016] 在其中一个实施例中,如图1-图3所示,本实用新型提供一种玻璃钢过滤器,包括过滤罐体1、气泵12和滤气底座18,过滤罐体1顶端成型有阀体2,阀体2内通过螺纹连接有阀芯6,阀芯6内部开设有内通道7,过滤罐体1内位于内通道7正下方通过卡槽固定有中心管8,过滤罐体1内位于中心管8底部通过卡槽固定有隔板11,隔板11正下方与过滤罐体1通过螺栓固定有气泵12,过滤罐体1底部四周壁上密封嵌套有滤气底座18。

[0017] 本实施例中,阀芯6在转动时,调节内通道7的朝向,即可实现闭阀、进水以及反冲洗的功能,隔板11为金属材料制成,具有耐压的作用,气泵12产生的气体能够在水源中产生较多的气泡,滤气底座18内部带有初级过滤网,具有过滤空气中较大灰尘颗粒的功能。

[0018] 本实施例通过在传统的玻璃钢过滤器内布水管道底部增加气泵,气泵的气体在过滤水源中产生气泡,可推动过滤水源快速进入到滤料中,并且随着气体将滤料的缝隙开阔,过滤水源经过滤料的速度进一步提高,从而提高了装置的过滤出水效率,气泵的气源由滤气底座进行过滤,避免空气污染物进一步污染水源。

[0019] 如图1、图2以及图3所示,隔板11内部为中空结构,隔板11与气泵12通过管道连接,中心管8底部四周壁上连通有布水管道9,布水管道9顶部成型有出水孔,布水管道9底部插接有短管13,短管13与隔板11连通,过滤罐体1内部四周壁上胶接有内衬5,内衬5之间在隔板11上填充有滤料10,滤料10正上方与过滤罐体1内壁焊接有集水器16,集水器16顶部一侧插接有出水管4,出水管4与过滤罐体1贯穿固定。

[0020] 进一步地,隔板11将气泵12的气体存储在内部空腔中,然后通过短管13送入到各个布水管道9中,布水管道9的出水口带有滤网,防止滤料10进入到布水管道9内,气泵12的气体在过滤水源中产生气泡,可推动过滤水源快速进入到滤料10中,并且随着气体将滤料10的缝隙开阔,过滤水源经过滤料10的速度进一步提高,从而提高了装置的过滤出水效率,集水器16内部带有小型水泵,将滤料10顶部过滤后的水源加速排出过滤罐体1。

[0021] 如图1所示,滤气底座18与气泵12通过管道连通,过滤罐体1外部一侧壁上通过螺钉固定有控制面板15,控制面板15与集水器16以及气泵12均通过导线连通,阀体2外部一侧壁上插接有进水管3,阀体2外部另一侧壁上插接有反冲洗管14,进水管3和反冲洗管14均与内通道7连通,过滤罐体1顶部靠近出水管4一侧内嵌有泄压阀17,泄压阀17与过滤罐体1内部空间连通。

[0022] 本实施例中,控制面板15用来智能控制集水器16和气泵12的工作,提高过滤器的出水效率,泄压阀17在过滤罐体1内部压力达到一定数值后,自动打开,避免过滤罐体1发生爆炸,阀芯6带动内通道7转动至与反冲洗管14接通时,即可通入反冲洗介质对中心管8、布水管道9以及滤料10进行清洗。

[0023] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存

在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0024] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

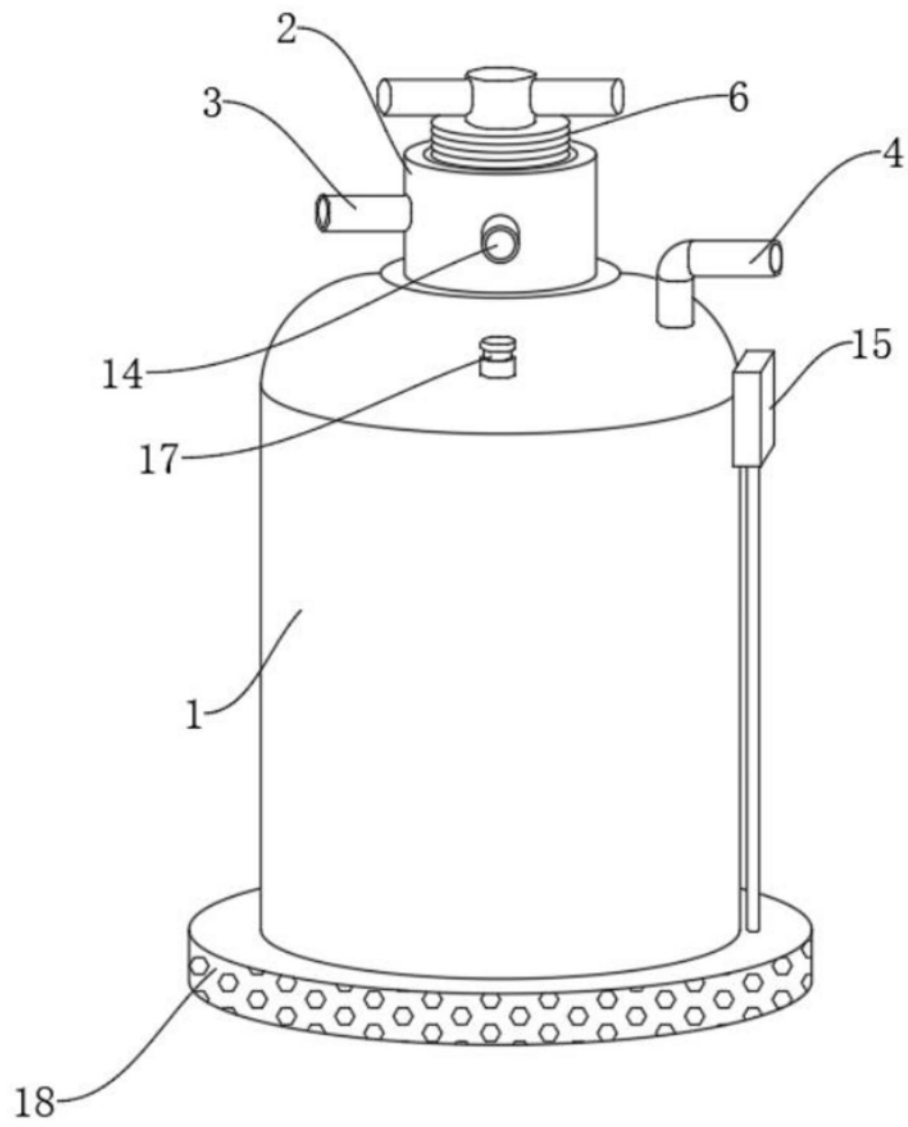


图1

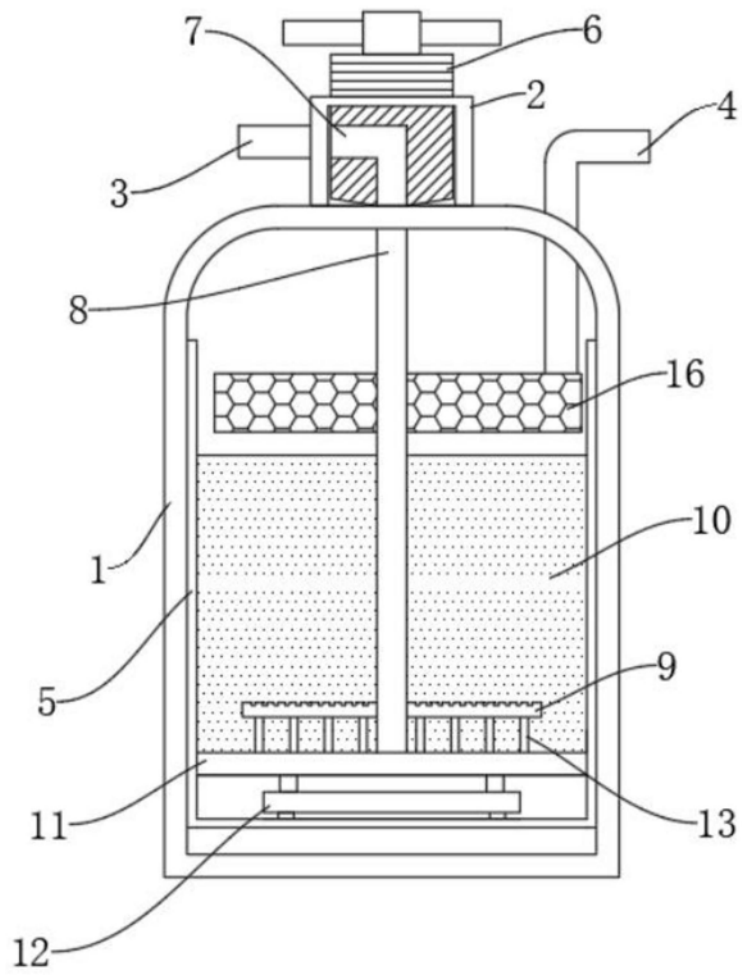


图2

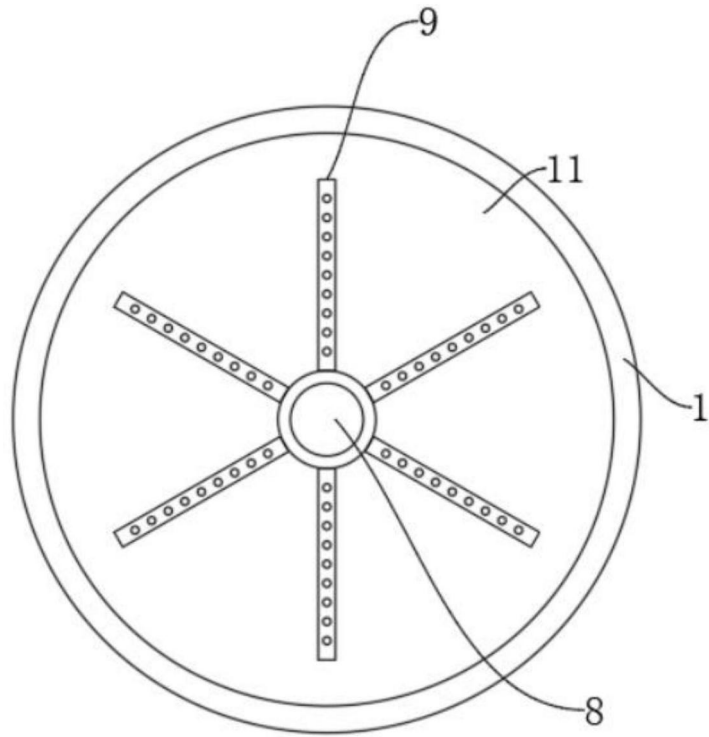


图3