



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221880359 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202323152408.4

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 广州几方阀门有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区中新镇
联安村义兴路5号101房

(72) 发明人 丁治铃

(74) 专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44964

专利代理师 陈久鹏

(51) Int. Cl.

F16K 27/00 (2006.01)

F16K 51/00 (2006.01)

B01D 35/04 (2006.01)

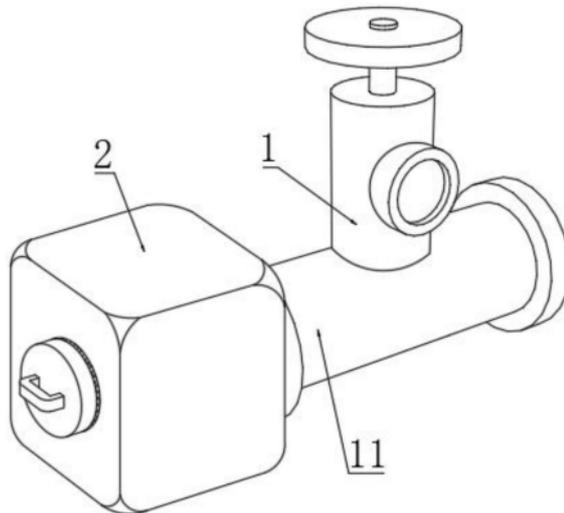
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组合式大水量水阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式大水量水阀,涉及水阀技术领域,包括水阀,所述水阀包括有进水管道,所述进水管道的外壁贯通固定安装有过滤器,所述进水管道的顶端外壁固定安装有密封圈,所述密封圈位于过滤器的内腔。本实用新型通过将过滤筒利用外壁的防水密封垫卡入进水管道内,并通过压环与密封圈紧密贴合,从而防止缝隙漏水,使水流只能通过过滤筒进入过滤器内,然后通过过滤筒内的活性炭吸附板吸附有害物质,再通过杂质滤板过滤掉细小杂质,干净的水源即可通过处于过滤器内腔部分的过滤筒排入过滤器内,并通过出水管道排出,达到了使大水量水阀在使用时,通过组合式的过滤器对水中杂质有害物质进行过滤,从而使水源更加干净的效果。



1. 一种组合式大水量水阀,包括水阀(1),所述水阀(1)包括有进水管道(11),其特征在于:所述进水管道(11)的外壁贯通固定安装有过滤器(2),所述进水管道(11)的顶端外壁固定安装有密封圈(21),所述密封圈(21)位于过滤器(2)的内腔,所述过滤器(2)的底部外壁贯通固定安装有出水管道(22),所述过滤器(2)的左侧外壁孔洞内螺纹安装有螺纹盘(233),所述螺纹盘(233)的内壁螺纹安装有安装板(243),所述安装板(243)的右侧外壁固定安装有过滤筒(24),所述过滤筒(24)的前侧内壁设置有杂质滤板(244),所述过滤筒(24)的最前侧内壁设置有活性炭吸附板(245),所述活性炭吸附板(245)位于杂质滤板(244)的前侧。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式大水量水阀,其特征在于:所述过滤筒(24)的外壁固定安装有压环(241),所述压环(241)的前侧外壁固定安装有防水密封垫(242)。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式大水量水阀,其特征在于:所述压环(241)的前侧外壁与密封圈(21)的外壁搭接,所述防水密封垫(242)的外壁与进水管道(11)的内壁卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式大水量水阀,其特征在于:所述螺纹盘(233)的顶部外壁固定安装有滤筒底座(23),所述滤筒底座(23)位于过滤器(2)的左侧外壁。

5. 根据权利要求4所述的一种组合式大水量水阀,其特征在于:所述滤筒底座(23)的后侧外壁固定安装有防水垫(232),所述防水垫(232)的外壁与过滤器(2)的左侧外壁搭接。

6. 根据权利要求5所述的一种组合式大水量水阀,其特征在于:所述滤筒底座(23)的前侧外壁固定安装有旋转把手(231)。

一种组合式大水量水阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水阀技术领域,具体涉及一种组合式大水量水阀。

背景技术

[0002] 工业生产中经常用到釜类、槽类、罐类等,这些设施在反应或出完料后会进行大水量冲洗,以使反应设施内或管线内的残留物料通过大水量带入下一生产工序或排污工序,从而达到一定的生产目的,而在不冲洗时则会利用水阀将水源进行阻断,冲洗时再打开水阀即可。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 因为现有的大水量水阀只具备单一的开关作用,而对工业生产用的釜类、槽类、罐类等内部进行开阀放水时由于水量较大,也就导致无法对水源内的杂质以及有害物质进行很好的过滤,造成细小的杂质以及有害物质进入装置内后,将很难进行清理的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种组合式大水量水阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种组合式大水量水阀,包括水阀,所述水阀包括有进水管道,所述进水管道的外壁贯通固定安装有过滤器,所述进水管道的顶端外壁固定安装有密封圈,所述密封圈位于过滤器的内腔,所述过滤器的底部外壁贯通固定安装有出水管道,所述过滤器的左侧外壁孔洞内螺纹安装有螺纹盘,所述螺纹盘的内壁螺纹安装有安装板,所述安装板的右侧外壁固定安装有过滤筒,所述过滤筒的前侧内壁设置有杂质滤板,所述过滤筒的最前侧内壁设置有活性炭吸附板,所述活性炭吸附板位于杂质滤板的前侧。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述过滤筒的外壁固定安装有压环,所述压环的前侧外壁固定安装有防水密封垫。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述压环的前侧外壁与密封圈的外壁搭接,所述防水密封垫的外壁与进水管道的内壁卡接。

[0009] 采用上述技术方案,通过该方案中的压环、防水密封垫、密封圈、进水管道之间的相互配合,使过滤筒可通过防水密封垫卡入进水管道内,并使压板挤压贴紧密封圈从而使过滤筒与进水管道之间缝隙得到密封。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述螺纹盘的顶部外壁固定安装有滤筒底座,所述滤筒底座位于过滤器的左侧外壁。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滤筒底座的后侧外壁固定安装有防水垫,所述防水垫的外壁与过滤器的左侧外壁搭接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滤筒底座的前侧外壁固定安装有旋转把手。

[0013] 采用上述技术方案,通过该方案中的旋转把手、滤筒底座、螺纹盘之间的相互配合,使整体过滤筒可通过握住旋转把手旋转滤网底座,让螺纹盘在过滤器左侧外壁内旋转,

从而完成拆卸。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种组合式大水量水阀,采用进水管、过滤器、密封圈、出水管、过滤筒、压环、防水密封垫、杂质滤板、活性炭吸附板的配合,通过将过滤筒利用外壁的防水密封垫卡入进水管内,并通过压环与密封圈紧密贴合,从而防止缝隙漏水,使水流只能通过过滤筒进入过滤器内,然后通过过滤筒内的活性炭吸附板吸附有害物质,再通过杂质滤板过滤掉细小杂质,干净的水源即可通过处于过滤器内腔部分的过滤筒排入过滤器内,并通过出水管排出,解决了现有的大水量水阀只具备单一的开关作用,而对工业生产用的釜类、槽类、罐类等内部进行开阀放水时由于水量较大,也就导致无法对水源内的杂质以及有害物质进行很好的过滤,造成细小的杂质以及有害物质进入装置内后,将很难进行清理的问题,达到了使大水量水阀在使用时,通过组合式的过滤器对水中杂质有害物质进行过滤,从而使水源更加干净的效果。

[0016] 2、本实用新型提供一种组合式大水量水阀,采用滤筒底座、旋转把手、防水垫、螺纹盘、安装板的配合,通过握住旋转把手旋转,即可旋转滤筒底座,并使螺纹盘旋转,从而使整体过滤筒拔出过滤器,然后再旋转过滤筒即可利用安装板将过滤筒进行拆卸,安装时将过滤筒利用安装板旋转安装在螺纹盘内,再插入过滤器内并旋转滤筒底座,即可完成安装,达到了使过滤筒的拆装更加便捷,方便对过滤筒进行仔细清洗,防止杂质堵塞的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的整体示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构的过滤器剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构的过滤筒示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构的过滤筒剖面示意图。

[0021] 图中:1、水阀;11、进水管;2、过滤器;21、密封圈;22、出水管;23、滤筒底座;231、旋转把手;232、防水垫;233、螺纹盘;24、过滤筒;241、压环;242、防水密封垫;243、安装板;244、杂质滤板;245、活性炭吸附板。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型作进一步详细说明:

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种组合式大水量水阀,包括水阀1,水阀1包括有进水管11,进水管11的外壁贯通固定安装有过滤器2,进水管11的顶端外壁固定安装有密封圈21,密封圈21位于过滤器2的内腔,过滤器2的底部外壁贯通固定安装有出水管22,过滤器2的左侧外壁孔洞内螺纹安装有螺纹盘233,螺纹盘233的内壁螺纹安装有安装板243,安装板243的右侧外壁固定安装有过滤筒24,过滤筒24的前侧内壁设置有杂质滤板244,过滤筒24的最前侧内壁设置有活性炭吸附板245,活性炭吸附板245位于杂质滤板244的前侧。

[0025] 在本实施例中,过滤筒24利用安装板243旋转安装在螺纹盘233内,并卡在进水管11内,打开水阀1时,通过过滤筒24内的活性炭吸附板245吸附有害物质,再通过杂质滤板

244过滤掉细小杂质,干净的水源即可通过处于过滤器2内腔部分的过滤筒24排入过滤器2内,并通过出水管道22排出,过滤筒24整体采用铁丝网编织制成,使用寿命较长,且不影响水流通过,杂质滤板244采用间隙更小的过滤网设计,可有效隔绝细小杂质。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,过滤筒24的外壁固定安装有压环241,压环241的前侧外壁固定安装有防水密封垫242,压环241的前侧外壁与密封圈21的外壁搭接,防水密封垫242的外壁与进水管道11的内壁卡接。

[0028] 在本实施例中,通过将过滤筒24利用外壁的防水密封垫242卡入进水管道11内,防水密封垫242与密封圈21均采用橡胶材质制成,通过压环241与密封圈21紧密贴合,从而防止过滤筒24与进水管道11之间的缝隙漏水,使水流只能通过过滤筒24进入过滤器2内。

[0029] 实施例3

[0030] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,螺纹盘233的顶部外壁固定安装有滤筒底座23,滤筒底座23位于过滤器2的左侧外壁,滤筒底座23的后侧外壁固定安装有防水垫232,防水垫232的外壁与过滤器2的左侧外壁搭接,滤筒底座23的前侧外壁固定安装有旋转把手231。

[0031] 在本实施例中,需要清洁过滤筒24时,通过握住旋转把手231旋转,即可旋转滤筒底座23,并使螺纹盘233旋转,从而使整体过滤筒24拔出过滤器2,然后再旋转过滤筒24即可利用安装板243将过滤筒24从螺纹盘233内进行拆卸,安装时将过滤筒24利用安装板243旋转安装在螺纹盘233内,再插入过滤器2内并旋转滤筒底座23,即可完成安装,且安装时滤筒底座23利用外壁的橡胶材质的防水垫232提高密封性,进一步防止漏水,且杂质滤板244固定在过滤筒24内,而活性炭吸附板245卡接在过滤筒24内,将活性炭吸附板245卸下清洁时,可对杂质滤板244的表面进行清洁。

[0032] 下面具体说一下该组合式大水量水阀的工作原理。

[0033] 如图1-4所示,通过将过滤筒24利用外壁的防水密封垫242卡入进水管道11内,并通过压环241与密封圈21紧密贴合,从而防止过滤筒24与进水管道11之间的缝隙漏水,使水流只能通过过滤筒24进入过滤器2内,然后通过过滤筒24内的活性炭吸附板245吸附有害物质,再通过杂质滤板244过滤掉细小杂质,干净的水源即可通过处于过滤器2内腔部分的过滤筒24排入过滤器2内,并通过出水管道22排出,需要清洁过滤筒24时,通过握住旋转把手231旋转,即可旋转滤筒底座23,并使螺纹盘233旋转,从而使整体过滤筒24拔出过滤器2,然后再旋转过滤筒24即可利用安装板243将过滤筒24从螺纹盘233内进行拆卸,安装时将过滤筒24利用安装板243旋转安装在螺纹盘233内,再插入过滤器2内并旋转滤筒底座23,即可完成安装。

[0034] 上文一般性地对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

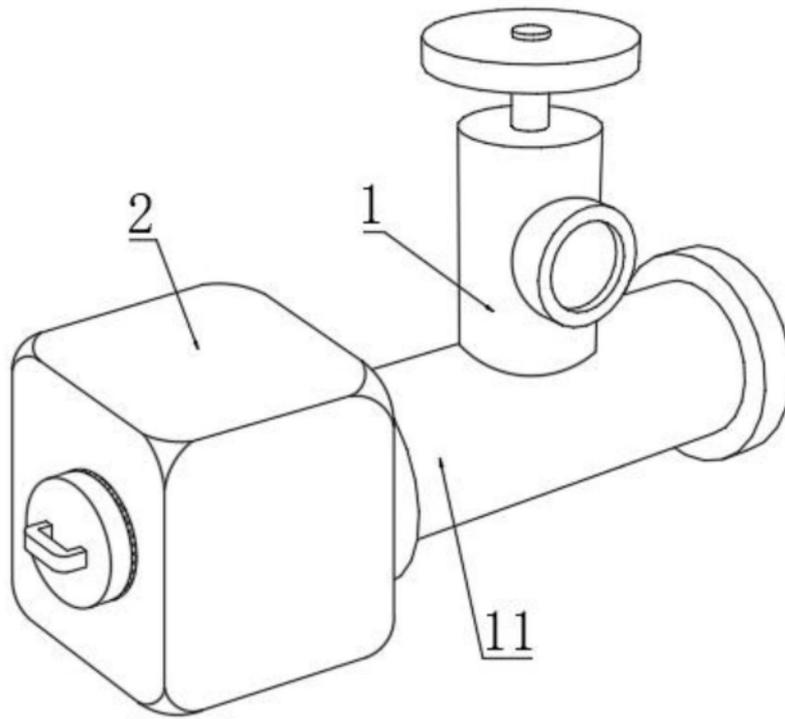


图1

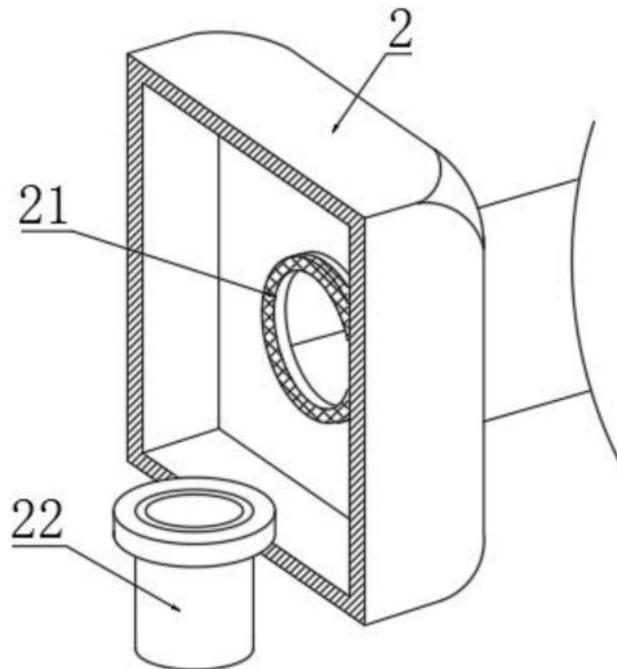


图2

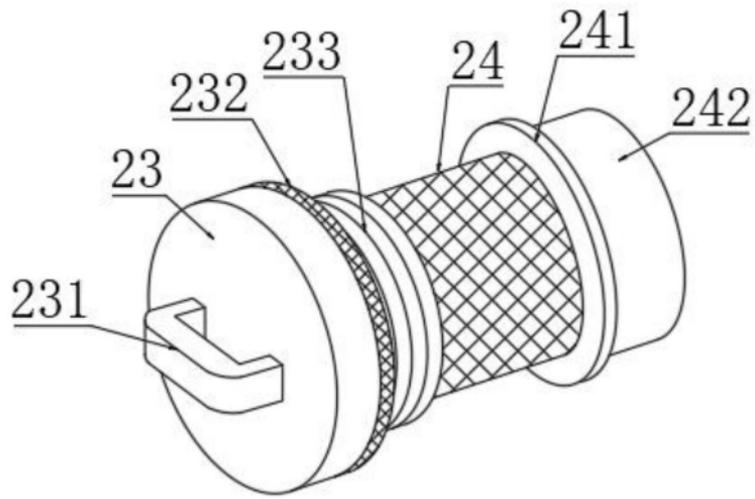


图3

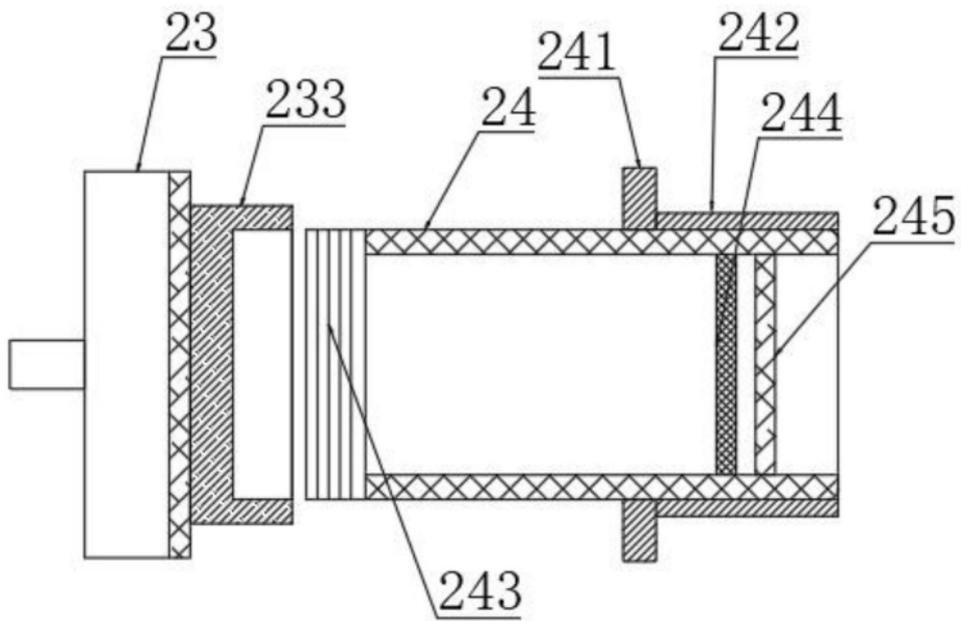


图4