



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221771711 U

(45) 授权公告日 2024.09.27

(21) 申请号 202323528830.5

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 雅安牛背清泉水业有限公司
地址 625000 四川省雅安市荥经县严道街
道东升村红岩组

(72) 发明人 丁泽明 曾磊 丁一

(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所
(普通合伙) 51341
专利代理师 唐金平

(51) Int. Cl.

B01D 29/96 (2006.01)

G02F 1/28 (2023.01)

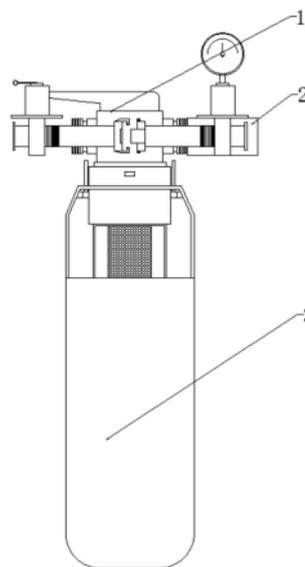
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便于拆卸的活性炭过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及桶装水生产技术领域,具体为便于拆卸的活性炭过滤器,包括过滤瓶,所述过滤瓶的顶部活动连接有过滤筛,所述过滤筛的一侧活动连接有固定盖;所述过滤筛包括控制杆,所述过滤筛的一侧活动连接有控制杆,所述控制杆的下方固定连接移动杆,所述移动杆的顶部固定连接防滑垫,所述移动杆的内部活动连接有滑杆,所述移动杆的一侧固定连接有弹簧,所述移动杆的一侧固定连接有齿条,所述齿条的上方啮合连接有齿轮,所述移动杆的一侧设有卡槽,改良后的过滤器,可以活动同时拆卸零件,和拆卸过滤器,便于灌入活性炭,使拆卸与过滤替换检修更加方便,减少整体拆卸,导致成本过高,可以部分拆卸的作用。



1. 便于拆卸的活性炭过滤器,包括过滤瓶(3),其特征在于:所述过滤瓶(3)的顶部活动连接有过滤筛(1),所述过滤筛(1)的一侧活动连接有固定盖(2);

所述过滤筛(1)包括控制杆(101),所述过滤筛(1)的一侧活动连接有控制杆(101),所述控制杆(101)的下方固定连接移动杆(103),所述移动杆(103)的顶部固定连接防滑垫(102),所述移动杆(103)的内部活动连接有滑杆(104),所述移动杆(103)的一侧固定连接弹簧(110),所述移动杆(103)的一侧固定连接齿条(106),所述齿条(106)的上方啮合连接有齿轮(107),所述移动杆(103)的一侧设有卡槽(108),所述卡槽(108)的顶部活动连接有卡块(109),所述过滤筛(1)的下方固定连接密封圈(105)。

2. 根据权利要求1所述的便于拆卸的活性炭过滤器,其特征在于:所述固定盖(2)包括第一固定块(210),所述固定盖(2)的一侧固定连接第一固定块(210),所述第一固定块(210)的内部活动连接第二螺纹杆(209),所述第二螺纹杆(209)的顶部固定连接卡片(208),所述卡片(208)的顶部活动连接凹槽(207),所述凹槽(207)的顶部固定连接第一螺纹杆(203),所述第一螺纹杆(203)的顶部贯穿于第二固定块(202)的内部,所述第一固定块(210)的一侧固定连接套帽(205),所述套帽(205)的一侧活动连接套筒(204),所述套帽(205)的上方固定连接压力表(206),所述第二固定块(202)的上方固定连接排气阀(201),且套筒(204)的顶部外部结构尺寸与套帽(205)的内部结构尺寸相一致,并且第二螺纹杆(209)转动进入第一固定块(210)的内部。

3. 根据权利要求1所述的便于拆卸的活性炭过滤器,其特征在于:所述齿轮(107)通过齿条(106)构成旋转结构,并且使移动杆(103)移动带动齿条(106)移动。

4. 根据权利要求1所述的便于拆卸的活性炭过滤器,其特征在于:所述移动杆(103)通过弹簧(110)构成弹性结构,且弹簧(110)在滑杆(104)上移动。

5. 根据权利要求1所述的便于拆卸的活性炭过滤器,其特征在于:所述卡块(109)的外部结构尺寸与卡槽(108)的内部结构尺寸相一致,且控制杆(101)使移动杆(103)内的卡槽(108)移动。

6. 根据权利要求2所述的便于拆卸的活性炭过滤器,其特征在于:所述卡片(208)与第二螺纹杆(209)之间为一体式结构,且凹槽(207)与第一螺纹杆(203)之间为一体式结构。

便于拆卸的活性炭过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桶装水生产技术领域,具体为便于拆卸的活性炭过滤器。

背景技术

[0002] 桶装水是指采用自来水或抽取地下水,经过现代工业技术处理而成的纯净水或矿泉水,由灌装生产线灌装至PC桶得到的产品,桶装水分为纯净水、矿泉水和矿物质水等,在进行桶装水灌装时,需使用灌装机,灌装机主要是包装机中的一小类产品。

[0003] 过滤器是输送介质管道上不可缺少的一种装置,通常安装在减压阀、泄压阀、定水位阀,方工过滤器其它设备的进口端设备,过滤器有一定规格滤网的滤筒后,其杂质被阻挡,当需要清洗时,只要将可拆卸的滤筒取出,处理后重新装入即可,因此,使用维护极为方便。

[0004] 现有专利(公开号:CN209092865U)公开了一种桶装水生产用精密过滤器,包括精密过滤器本体和支撑架,精密过滤器本体活动设于支撑架顶部,支撑架顶部设有安装架,精密过滤器本体顶部设有进水管,精密过滤器本体外壁底部设有出水管,安装架内侧底部设有若干个缓冲件,精密过滤器本体外壁前后两侧均设有若干组齿轮,精密过滤器本体外壁左右两侧对称设有连接板,安装架内壁前后两侧均设有若干个齿条,安装架外壁左右两侧竖直贯穿设有第一滑槽,安装架外壁竖直设有第二滑槽,支撑板顶部与安装架外壁左右两侧对称设有伺服电缸。本实用新型结构简单,可实现对精密过滤器本体的高度进行调节,方便快捷,可加强装置调节时的稳定性,延长装置的使用寿命。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、因没有活动拆卸装置,需要手动费力拆卸,从而导致拆卸不便;2、因没有活动拆卸装置,导致拆卸成本增加,可能需要整个拆卸替换,从而导致成本增加。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供便于拆卸的活性炭过滤器,以解决上述背景技术中提出没有活动拆卸装置,从而导致需要手动费力拆卸费时费力的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:便于拆卸的活性炭过滤器,包括过滤瓶,所述过滤瓶的顶部活动连接有过滤筛,所述过滤筛的一侧活动连接有固定盖;

[0006] 所述过滤筛包括控制杆,所述过滤筛的一侧活动连接有控制杆,所述控制杆的下方固定连接移动杆,所述移动杆的顶部固定连接防滑垫,所述移动杆的内部活动连接有滑杆,所述移动杆的一侧固定连接弹簧,所述移动杆的一侧固定连接齿条,所述齿条的上方啮合连接有齿轮,所述移动杆的一侧设有卡槽,所述卡槽的顶部活动连接有卡块,所述过滤筛的下方固定连接密封圈。

[0007] 进一步优选的,所述固定盖包括第一固定块,所述固定盖的一侧固定连接第一固定块,所述第一固定块的内部活动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的顶部固定连接卡片,所述卡片的顶部活动连接有凹槽,所述凹槽的顶部固定连接第一螺纹杆,所述第

一螺纹杆的顶部贯穿于第二固定块的内部,所述第一固定块的一侧固定连接有套帽,所述套帽的一侧活动连接有套筒,所述套帽的上方固定连接有压力表,所述第二固定块的上方固定连接有排气阀,且套筒的顶部外部结构尺寸与套帽的内部结构尺寸相一致,并且第二螺纹杆转动进入第一固定块的内部。

[0008] 进一步优选的,所述齿轮通过齿条构成旋转结构,并且使移动杆移动带动齿条移动。

[0009] 进一步优选的,所述移动杆通过弹簧构成弹性结构,且弹簧在滑杆上移动。

[0010] 进一步优选的,所述卡块的外部结构尺寸与卡槽的内部结构尺寸相一致,且控制杆使移动杆内的卡槽移动。

[0011] 进一步优选的,所述卡片与第二螺纹杆之间为一体式结构,且凹槽与第一螺纹杆之间为一体式结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型中,通过控制杆使移动杆连接弹簧在滑杆上移动,移动杆连接齿条使齿轮旋转卡入卡块和卡槽的内部,便于防护垫固定卡入在内部,使密封圈带动过滤筛在过滤瓶内部固定,便于拆卸替换进行维修,也便于拆卸放入活性炭内部。

[0014] 本实用新型中,通过第一固定块转动进入第一固定块,使套帽和套筒活动固定,第一螺纹杆转入第二固定块内部,便于拆卸替换排气阀或压力表的部分替换,进行维修,从而使在使用过程中替换维修更加方便与便捷,使替换维修的成本降低,不用整体替换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型过滤筛内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定盖一侧结构示意图。

[0018] 图中:1、过滤筛;101、控制杆;102、防滑垫;103、移动杆;104、滑杆;105、密封圈;106、齿条;107、齿轮;108、卡槽;109、卡块;110、弹簧;2、固定盖;201、排气阀;202、第二固定块;203、第一螺纹杆;204、套筒;205、套帽;206、压力表;207、凹槽;208、卡片;209、第二螺纹杆;210、第一固定块;3、过滤瓶。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术工作人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:便于拆卸的活性炭过滤器,包括过滤瓶3,过滤瓶3的顶部活动连接有过滤筛1,过滤筛1的一侧活动连接有固定盖2;

[0021] 过滤筛1包括控制杆101,过滤筛1的一侧活动连接有控制杆101,控制杆101的下方固定连接移动杆103,移动杆103的顶部固定连接有防滑垫102,移动杆103的内部活动连接有滑杆104,移动杆103的一侧固定连接有弹簧110,移动杆103的一侧固定连接有齿条106,齿条106的上方啮合连接有齿轮107,移动杆103的一侧设有卡槽108,卡槽108的顶部活

动连接有卡块109,过滤筛1的下方固定连接有机封圈105。

[0022] 本实施例中,如图1和图3所示,固定盖2包括第一固定块210,固定盖2的一侧固定连接有机封圈105,第一固定块210的内部活动连接有第二螺纹杆209,第二螺纹杆209的顶部固定连接有机封圈105,有机封圈105的顶部活动连接有凹槽207,凹槽207的顶部固定连接有机封圈105,第一固定块210的一侧固定连接有机封圈205,有机封圈205的一侧活动连接有套筒204,有机封圈205的上方固定连接有机封圈206,第二固定块202的上方固定连接有机封圈201,且套筒204的顶部外部结构尺寸与有机封圈205的内部结构尺寸相一致,并且第二螺纹杆209转动进入第一固定块210的内部;因第二螺纹杆209使第一固定块210转动带动有机封圈205与套筒204活动连接,从而使在使用过程中达到套筒204与有机封圈205活动固定。

[0023] 本实施例中,如图2所示,齿轮107通过齿条106构成旋转结构,并且使移动杆103移动带动齿条106移动;因齿条106与齿轮107之间尺寸齿纹相一致,使移动杆103连接的齿条106移动,带动齿条106使齿轮107旋转,从而使在使用过程中达到齿条106移动的作用。

[0024] 本实施例中,如图2所示,移动杆103通过弹簧110构成弹性结构,且弹簧110在滑杆104上移动;控制杆101控制下方的移动杆103使防滑垫102通过连接的弹簧110在滑杆104上移动,从而使在使用过程中达到移动杆103连接的弹簧110在滑杆104上移动。

[0025] 本实施例中,如图2所示,卡块109的外部结构尺寸与卡槽108的内部结构尺寸相一致,且控制杆101使移动杆103内的卡槽108移动;因卡块109与卡槽108之间尺寸相一致,便于弹簧110连接的移动杆103卡槽108固定在卡块109内部,从而使在使用过程中达到卡槽108与卡块109活动固定。

[0026] 本实施例中,如图3所示,有机封圈208与第二螺纹杆209之间为一体式结构,且凹槽207与第一螺纹杆203之间为一体式结构;因有机封圈208与第二螺纹杆209之间为一体式,便于固定到第一螺纹杆203固定连接的凹槽207内部,活动连接,从而使在使用过程中达到凹槽207与有机封圈208活动固定的作用。

[0027] 本实用新型的使用方法和优点:该便于拆卸的活性炭过滤器,在使用时,工作过程如下:

[0028] 如图1、图2和图3所示,首先固定盖2连接第二螺纹杆209转动固定到第一固定块210内部,使第一螺纹杆203转动活动固定第二固定块202的内部,使套筒204与有机封圈205活动固定,随之凹槽207与有机封圈208活动固定,便于有机封圈201与有机封圈206可以拆卸活动固定,过滤筛1与过滤瓶3活动连接,通过控制杆101活动带动移动杆103连接的弹簧110在滑杆104移动,移动杆103使齿条106与齿轮107活动移动,使卡块109与卡槽108活动固定,便于移动杆103连接的防滑垫102固定在过滤瓶3内部,有机封圈105进行密封固定。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

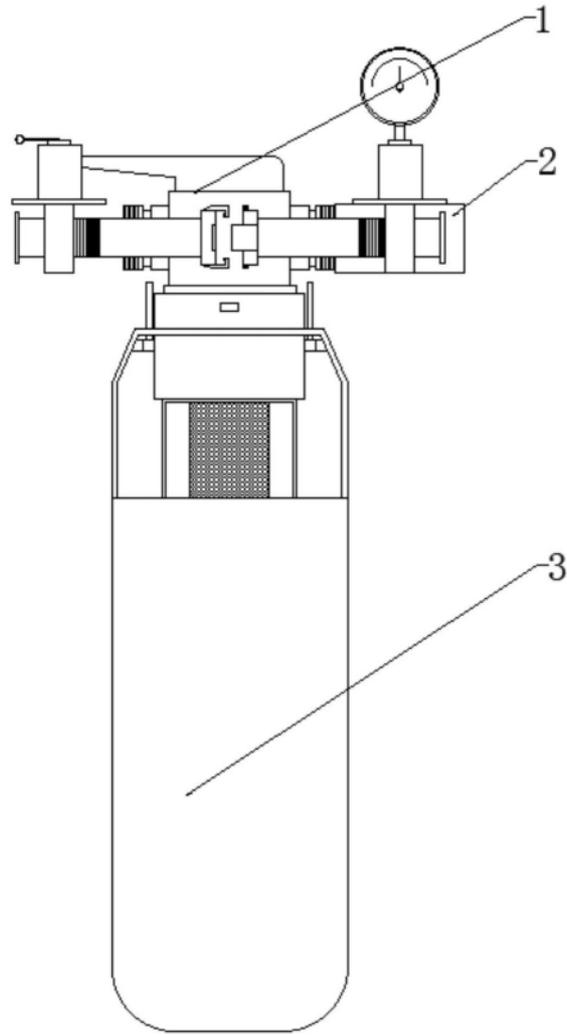


图1

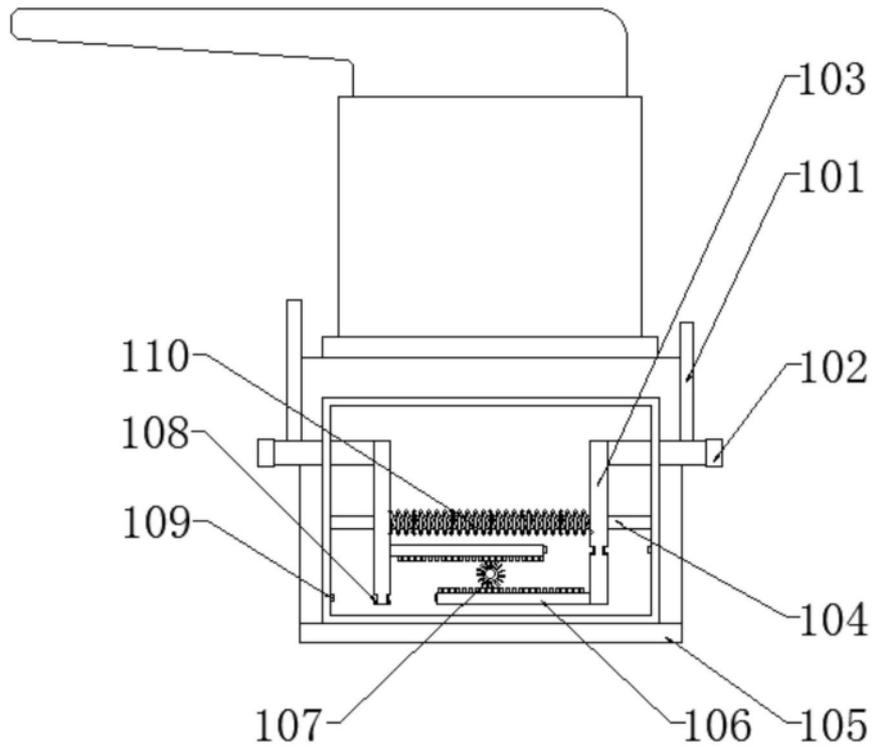


图2

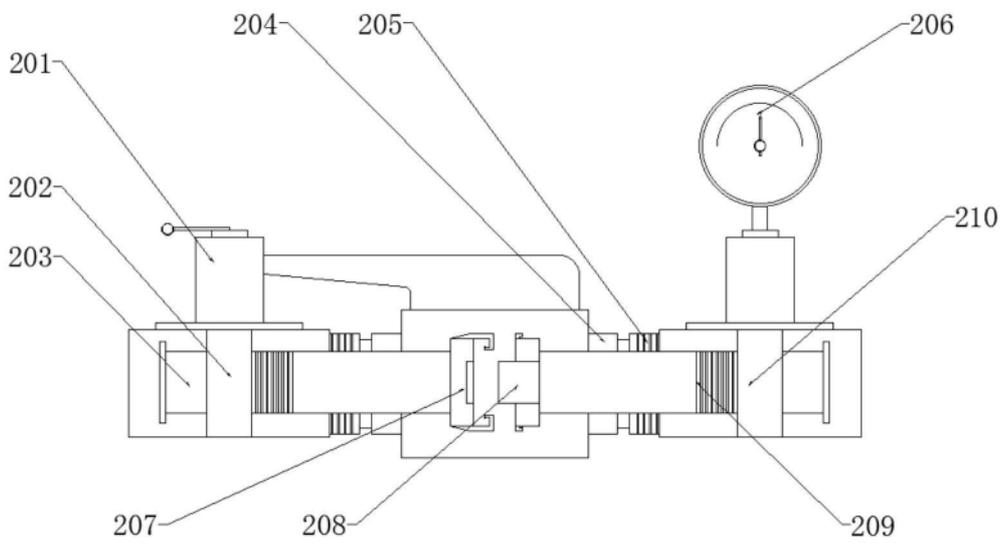


图3