



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207486147 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721574161.7

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 上海阳一阀门有限公司

地址 201599 上海市金山区朱泾镇中旺路
801弄25号5幢

(72)发明人 黄双福

(51)Int.Cl.

F16K 17/00(2006.01)

B01D 35/04(2006.01)

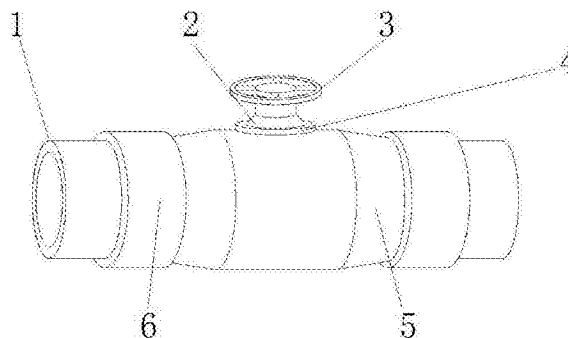
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有过滤器的调节阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有过滤器的调节阀,包括连接导管、调节阀主体、调节阀壳体和过滤主体,所述过滤主体螺纹连接在调节阀壳体的侧端面,所述过滤主体的内部固定有过滤主体壳体,所述过滤主体壳体的内部均匀等距卡接有三组活性炭过滤板,所述过滤主体壳体的下端面中心位置贯通连接有垃圾滑料盒,所述过滤主体壳体的外端面开设有与连接导管相配适的连接通孔,所述调节阀壳体的上端面中心位置固定连接有固定连接板,所述固定连接板的上端面固定连接有橡胶密封圈,所述调节阀主体转动连接在调节阀壳体的内部。本实用新型通过设有调节阀主体、调节阀壳体和过滤主体,能提高装置的实用性能,同时也提高了装置的便捷性能。



1. 一种带有过滤器的调节阀,包括连接导管(1)、调节阀主体(3)、调节阀壳体(5)和过滤主体(6),其特征在于:所述过滤主体(6)螺纹连接在调节阀壳体(5)的侧端面,所述过滤主体(6)的内部固定有过滤主体壳体(18),所述过滤主体壳体(18)的内部均匀等距卡接有三组活性炭过滤板(17),所述过滤主体壳体(18)的下端面中心位置贯通连接有垃圾滑料盒(19),所述过滤主体壳体(18)的外端面开设有与连接导管(1)相配适的连接通孔(21),所述调节阀壳体(5)的上端面中心位置固定连接有固定连接板(4),所述固定连接板(4)的上端面固定连接有橡胶密封圈(2),所述调节阀主体(3)转动连接在调节阀壳体(5)的内部,所述调节阀主体(3)的内部固定有调节阀挡板(15),所述调节阀挡板(15)的上端面中心位置固定连接有支撑柱(16),所述支撑柱(16)的上端面均匀等距固定有四组连接支杆(8),所述调节阀挡板(15)的下端面固定连接有橡胶垫板(13),所述橡胶垫板(13)的上端面中心位置固定有第一过滤网(9),所述第一过滤网(9)的上端面固定连接有对称分布的连接卡轴(10),所述连接卡轴(10)的下端面中心位置固定连接有第二过滤网(11),所述连接卡轴(10)背离第二过滤网(11)的一端固定连接有第三过滤网(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有过滤器的调节阀,其特征在于:所述过滤主体(6)共设有两组,且对称分布在调节阀壳体(5)的侧端面。

3. 根据权利要求1所述的一种带有过滤器的调节阀,其特征在于:所述连接支杆(8)的外端面固定连接有防护套圈(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有过滤器的调节阀,其特征在于:所述橡胶垫板(13)的上端面中心位置开设有与连接卡轴(10)相配适的卡轴卡槽(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有过滤器的调节阀,其特征在于:所述过滤主体壳体(18)的内端面固定连接有连接通孔(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有过滤器的调节阀,其特征在于:所述垃圾滑料盒(19)的下端面贯通连接有排料管(20)。

一种带有过滤器的调节阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调节阀设备技术领域,具体为一种带有过滤器的调节阀。

背景技术

[0002] 调节阀又名控制阀,在工业自动化过程控制领域中,通过接受调节控制单元输出的控制信号,借助动力操作去改变介质流量、压力、温度、液位等工艺参数的最终控制元件,一般由执行机构和阀门组成,如果按行程特点,调节阀可分为直行程和角行程,按其所配执行机构使用的动力。

[0003] 中国专利公开号为CN200520041712.4,发明创造名称为一种截止调节阀,包括设有液流进出口的阀体及安装在阀体上部的阀盖,阀体内设有液流调节机构,其中,液流调节机构包括设置在液流进出口内的阀座,设在阀座上方的均流罩,所述的均流罩下部设有多个窗口。但是现有的调节阀还存以下的问题:一,目前的调节阀不能方便工作人员进行快捷的组装和拆卸,极大地降低了装置的便捷性能,二、现在的调节阀不能对所调节的流体进行过滤,导致所输送的液体达不到输送标准,降低了装置的实用性能。

[0004] 因此,发明一种带有过滤器的调节阀显得非常必要。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有过滤器的调节阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有过滤器的调节阀,包括连接导管、调节阀主体、调节阀壳体和过滤主体,所述过滤主体螺纹连接在调节阀壳体的侧端面,所述过滤主体的内部固定有过滤主体壳体,所述过滤主体壳体的内部均匀等距卡接有三组活性炭过滤板,所述过滤主体壳体的下端中心位置贯通连接有垃圾滑料盒,所述过滤主体壳体的外端面开设有与连接导管相配适的连接通孔,所述调节阀壳体的上端面中心位置固定连接固定连接板,所述固定连接板的上端面固定连接橡胶密封圈,所述调节阀主体转动连接在调节阀壳体的内部,所述调节阀主体的内部固定有调节阀挡板,所述调节阀挡板的上端面中心位置固定连接支撑柱,所述支撑柱的上端面均匀等距固定有四组连接支杆,所述调节阀挡板的下端面固定连接橡胶垫板,所述橡胶垫板的上端面中心位置固定有第一过滤网,所述第一过滤网的上端面固定连接对称分布的连接卡轴,所述连接卡轴的下端面中心位置固定连接第二过滤网,所述连接卡轴背离第二过滤网的一端固定连接第三过滤网。

[0007] 优选的,所述过滤主体共设有两组,且对称分布在调节阀壳体的侧端面。

[0008] 优选的,所述连接支杆的外端面固定连接防护套圈。

[0009] 优选的,所述橡胶垫板的上端面中心位置开设有与连接卡轴相配适的卡轴卡槽。

[0010] 优选的,所述过滤主体壳体的内端面固定连接连接通孔。

[0011] 优选的,所述垃圾滑料盒的下端面贯通连接排料管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设有过滤主体,过滤主体的内部固定有活性炭过滤板、过滤主体壳体、连接通孔和螺纹,若是操作者需要使用过滤器时,可直接将过滤主体通过螺纹连接在连接导管和调节阀壳体的外端面,从而方便了操作者的使用,同时调节阀主体的内部设有连接卡轴,连接卡轴滑动连接在卡轴卡槽的内部,从而能方便工作人员随时对调节阀主体内部的多级过滤网进行更换,提高装置的便捷性能,同时也方便了工作人员对装置进行检修,解决了目前的调节阀不能方便工作人员进行快捷的组装和拆卸,极大地降低了装置的便捷性能的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设有活性炭过滤板和调节阀主体,调节阀主体的内部设有第一过滤网、第二过滤网和第三过滤网,能有效的对装置输送的液体进行多级过滤,从而提高了装置输送液体的纯净度,同时过滤主体内部设有三组活性炭过滤板,能有效的对液体内部的各种杂质进行吸附和过滤,从而进一步的提高输送液体的纯净度,双层的过滤设计能提高装置整体的过滤性能,同时也提高了装置的实用性能,解决了现在的调节阀不能对所调节的流体进行过滤,导致所输送的液体达不到输送标准,降低了装置的实用性能的问题。

[0015] 3、本实用新型通过设有调节阀主体、垃圾滑料盒和排料管,橡胶密封圈固定在固定连接板的上端面中心位置,且支撑柱插接在橡胶密封圈的上端面中心位置,橡胶密封圈能有效的防止装置在进行输液时的泄露,从而提高了装置的密封性能,垃圾滑料盒贯通在过滤主体壳体的下端面,当活性炭过滤板内部的垃圾积累到一定程度时,操作者可通过垃圾滑料盒对过滤主体壳体内部的垃圾进行一定程度的清理,随后通过排料管排除,从而提高了装置的便捷性能,解决了现在装置便捷性能不足的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的调节阀主体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的过滤主体结构示意图。

[0019] 图中:1-连接导管、2-橡胶密封圈、3-调节阀主体、4-固定连接板、5-调节阀壳体、6-过滤主体、7-防护套圈、8-连接支杆、9-第一过滤网、10-连接卡轴、11-第二过滤网、12-第三过滤网、13-橡胶垫板、14-卡轴卡槽、15-调节阀挡板、16-支撑柱、17-活性炭过滤板、18-过滤主体壳体、19-垃圾滑料盒、20-排料管、21-连接通孔、22-螺纹。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种带有过滤器的调节阀,包括连接导管1、调节阀主体3、调节阀壳体5和过滤主体6,过滤主体6螺纹连接在调节阀壳体5的侧端面,若是操作者需要使用过滤器时,可直接将过滤主体6通过螺纹22螺纹连接在连接导管1和调节阀壳体5的外端面,从而方便了操作者的使用,同时调节阀主体3的内部设有连接卡

轴10,连接卡轴10滑动连接在卡轴卡槽14的内部,从而能方便工作人员随时对调节阀主体3内部的多级过滤网进行更换,提高装置的便捷性能,同时也方便了工作人员对装置进行检修,过滤主体6的内部固定有过滤主体壳体18,过滤主体壳体18的内部均匀等距卡接有三组活性炭过滤板17,过滤主体壳体18的下端面中心位置贯通连接有垃圾滑料盒19,垃圾滑料盒19贯通在过滤主体壳体18的下端面,当活性炭过滤板17内部的垃圾积累到一定程度时,操作者可通过垃圾滑料盒19对过滤主体壳体18内部的垃圾进行一定程度的清理,随后通过排料管20排除,从而提高了装置的便捷性能,过滤主体壳体18的外端面开设有与连接导管1相配适的连接通孔21,调节阀壳体5的上端面中心位置固定连接有固定连接板4,固定连接板4的上端面固定连接有橡胶密封圈2,橡胶密封圈2固定在固定连接板4的上端面中心位置,且支撑柱16插接在橡胶密封圈2的上端面中心位置,橡胶密封圈2能有效的防止装置在进行输液时的泄露,从而提高了装置的密封性能,调节阀主体3转动连接在调节阀壳体5的内部,调节阀主体3的内部设有第一过滤网9、第二过滤网11和第三过滤网12,能有效的对装置输送的液体进行多级过滤,从而提高了装置输送液体的纯净度,同时过滤主体6内部设有三组活性炭过滤板17,能有效的对液体内部的各种杂质进行吸附和过滤,从而进一步的提高输送液体的纯净度,双层的过滤设计能提高装置整体的过滤性能,同时也提高了装置的实用性能,调节阀主体3的内部固定有调节阀挡板15,调节阀挡板15的上端面中心位置固定连接支撑柱16,支撑柱16的上端面均匀等距固定有四组连接支杆8,调节阀挡板15的下端面固定连接橡胶垫板13,橡胶垫板13的上端面中心位置固定有第一过滤网9,第一过滤网9的上端面固定连接有对称分布的连接卡轴10,连接卡轴10的下端面中心位置固定连接有第二过滤网11,连接卡轴10背离第二过滤网11的一端固定连接有第三过滤网12。

[0022] 过滤主体6共设有两组,且对称分布在调节阀壳体5的侧端面,连接支杆8的外端面固定连接防护套圈7,橡胶垫板13的上端面中心位置开设有与连接卡轴10相配适的卡轴卡槽14,过滤主体壳体18的内端面固定连接连接通孔21,垃圾滑料盒19的下端面贯通连接有排料管20。

[0023] 工作原理:若是操作者需要使用过滤器时,可直接将过滤主体6通过螺纹22螺纹连接在连接导管1和调节阀壳体5的外端面,从而方便了操作者的使用,同时调节阀主体3的内部设有连接卡轴10,连接卡轴10滑动连接在卡轴卡槽14的内部,从而能方便工作人员随时对调节阀主体3内部的多级过滤网进行更换,提高装置的便捷性能,同时也方便了工作人员对装置进行检修,调节阀主体3的内部设有第一过滤网9、第二过滤网11和第三过滤网12,能有效的对装置输送的液体进行多级过滤,从而提高了装置输送液体的纯净度,同时过滤主体6内部设有三组活性炭过滤板17,能有效的对液体内部的各种杂质进行吸附和过滤,从而进一步的提高输送液体的纯净度,双层的过滤设计能提高装置整体的过滤性能,同时也提高了装置的实用性能,橡胶密封圈2固定在固定连接板4的上端面中心位置,且支撑柱16插接在橡胶密封圈2的上端面中心位置,橡胶密封圈2能有效的防止装置在进行输液时的泄露,从而提高了装置的密封性能,垃圾滑料盒19贯通在过滤主体壳体18的下端面,当活性炭过滤板17内部的垃圾积累到一定程度时,操作者可通过垃圾滑料盒19对过滤主体壳体18内部的垃圾进行一定程度的清理,随后通过排料管20排除,从而提高了装置的便捷性能。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

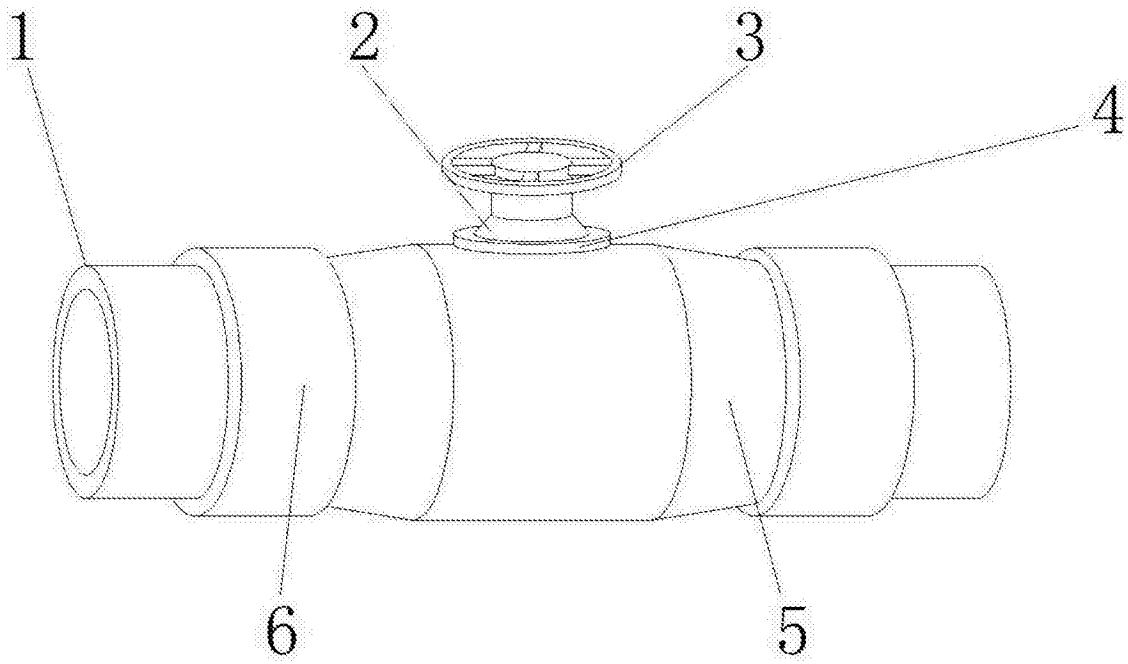


图1

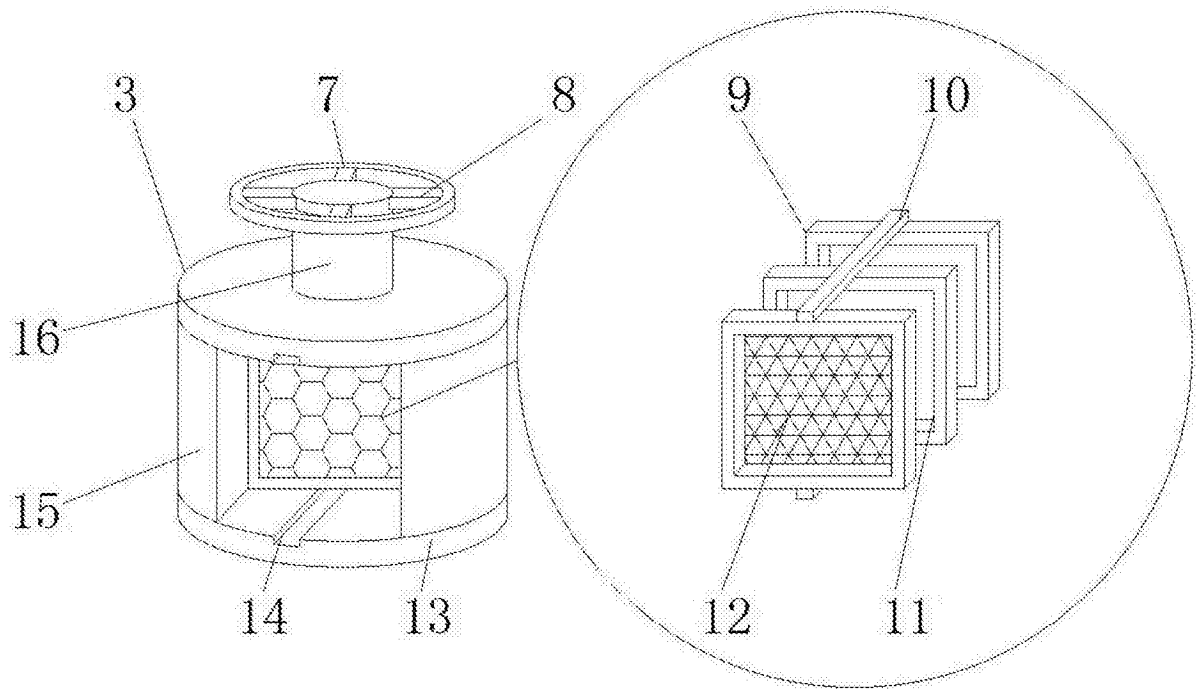


图2

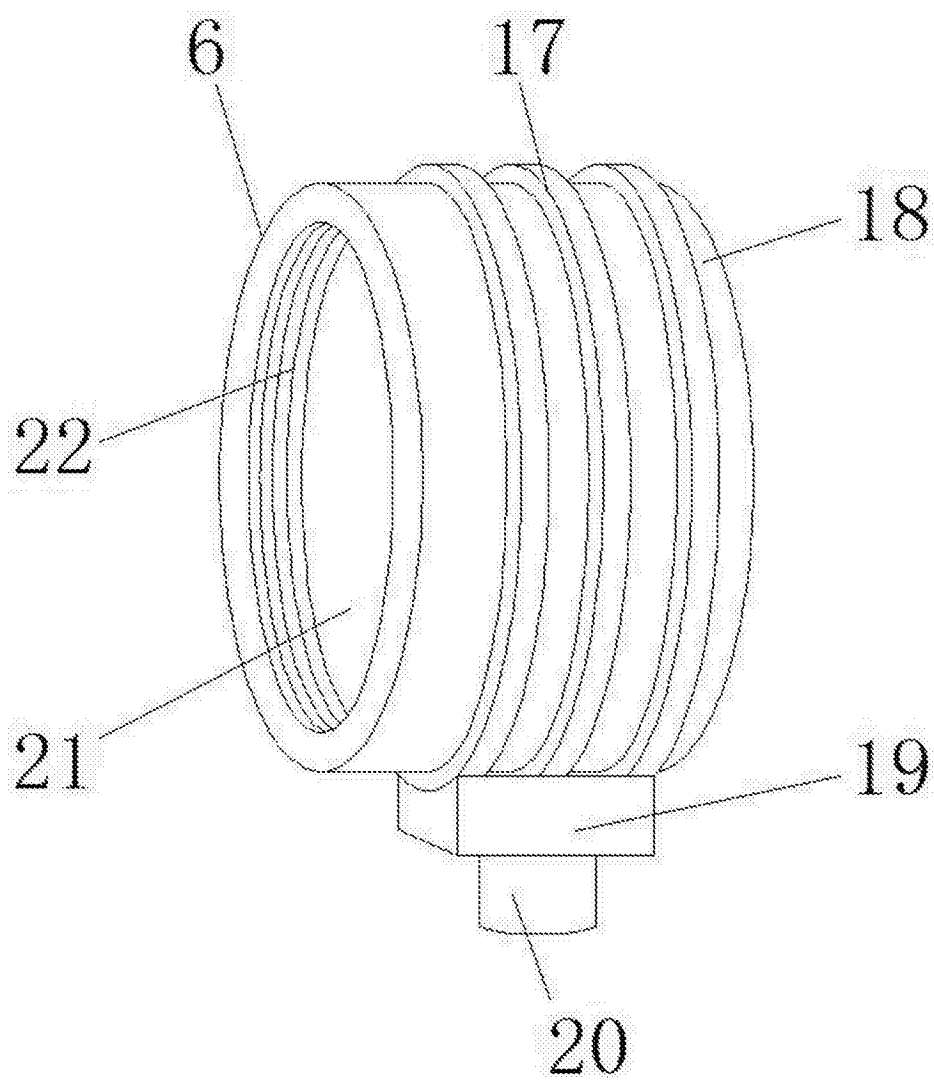


图3