



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204182197 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420614439. 9

(22) 申请日 2014. 10. 23

(73) 专利权人 杭州富阳博纳水净化设备有限公司

地址 311404 浙江省杭州市富阳市新登镇共和北路 272 号

(72) 发明人 陈亦农

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B01D 29/33(2006. 01)

B01D 29/96(2006. 01)

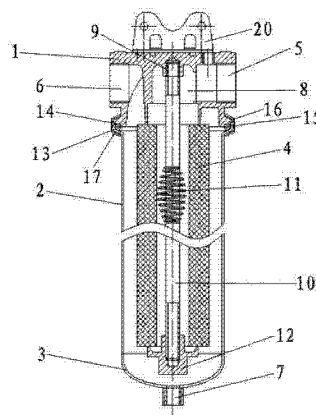
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

单芯过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单芯过滤器,包括上盖、筒体、下封头、熔喷滤芯和双头定位螺杆,上盖的侧面上设置有进水口和出水口,下封头的底端中心部设置有排污口,上盖的盖体内设置有与出水口相连通的通水腔,通水腔的腔底设置有与双头定位螺杆的一端相螺接配合的定位螺孔,双头定位螺杆的杆身上依次套设有限位弹簧和熔喷滤芯,双头定位螺杆的另一端螺接定位压帽,筒体内置熔喷滤芯,筒体的上端与上盖的下端为卡箍式固定连接结构,筒体的下端与下封头密封固接成一体,定位压帽内置在下封头的腔体内。该过滤器结构简单,方便滤芯的装拆更换,便于维护管理,易于制造,成本低廉。



1. 单芯过滤器,其特征是:包括上盖(1)、筒体(2)、下封头(3)、熔喷滤芯(4)和双头定位螺杆(10),上盖(1)的侧面上设置有水口(5)和进水口(6),下封头(3)的底端中心部设置有排污口(7),上盖(1)的盖体内设置有与出水口(5)相连通的通水腔(8),通水腔(8)的腔底设置有与双头定位螺杆(10)的一端相螺接配合的定位螺孔(9),双头定位螺杆(10)的杆身上依次套设有限位弹簧(11)和熔喷滤芯(4),双头定位螺杆(10)的另一端螺接定位压帽(12),筒体(2)内置熔喷滤芯(4),筒体(2)的上端与上盖(1)的下端为卡箍式固定连接结构,筒体(2)的下端与下封头(3)密封固接成一体,定位压帽(12)内置在下封头(3)的腔体内。

2. 根据权利要求1所述的单芯过滤器,其特征是:出水口(5)和进水口(6)具有同一轴心线。

3. 根据权利要求1所述的单芯过滤器,其特征是:限位弹簧(11)为纺锤形螺旋弹簧。

4. 根据权利要求1所述的单芯过滤器,其特征是:筒体(2)的上端朝向外侧扩展并竖直向上延伸形成环形凸缘(13),上盖(1)的下端周边上设置与环形凸缘(13)的内侧面密封封盖在一起的台阶面(14),环形凸缘(13)的内侧面与台阶面(14)之间形成的封闭腔内设置有密封圈(15),台阶面(14)朝向外侧延伸有与环形凸缘(13)的外侧面相衔接配合的延伸段(16),环形凸缘(13)的外侧面与延伸段(16)共同通过卡箍(17)紧固连接成一体结构。

5. 根据权利要求4所述的单芯过滤器,其特征是:卡箍(17)呈开口环状,开口端对称设置两个凸耳(18),所述凸耳上设置有带手柄的旋紧销(19)。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的单芯过滤器,其特征是:上盖(1)的上端设置安装支架(20)。

单芯过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,尤其是涉及单芯过滤器。

背景技术

[0002] 熔喷滤芯应用在水净化处理设备,其为无毒无味的聚丙烯为原料制成的管状滤芯。拥有良好的化学兼容性,过滤精度高,适用于强酸、强碱及有机溶剂的过滤,具备纳污能力强,使用寿命长的优点。广泛应用在医药、食品、电子及化工等领域。现有一些应用的熔喷滤芯过滤器虽然制作精密,但是结构复杂,生产工艺难度大,制造成本高,而且日常维护管理费用高,装拆繁琐,不利于拆卸更换滤芯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,所要解决的技术问题是提供一种结构简单的单芯过滤器,其易于制造,成本低廉,便于维护管理,方便滤芯的装拆更换。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案使上述技术问题得以解决。

[0005] 单芯过滤器,包括上盖、筒体、下封头、熔喷滤芯和双头定位螺杆,上盖的侧面上设置有进水口和出水口,下封头的底端中心部设置有排污口,上盖的盖体内设置有与出水口相连通的通水腔,通水腔的腔底设置有与双头定位螺杆的一端相螺接配合的定位螺孔,双头定位螺杆的杆身上依次套设有限位弹簧和熔喷滤芯,双头定位螺杆的另一端螺接定位压帽,筒体内置熔喷滤芯,筒体的上端与上盖的下端为卡箍式固定连接结构,筒体的下端与下封头密封固接成一体,定位压帽内置在下封头的腔体内。在该结构中,将熔喷滤芯套设在双头定位螺杆,双头定位螺杆两端分别固接在上盖和下封头上,从而实现熔喷滤芯的定位,并且由于限位弹簧的设置使得熔喷滤芯与双头定位螺杆之间保持柔性稳定的间隔距离。将进水口和出水口共同设置在上盖上,缩小了占用空间,方便安装。该结构紧凑合理,上盖可采用铸造加工,降低生产工艺要求,减少生产成本。更换滤芯时,只需要装拆筒体即可完成安装,省时省力,有利于日常维护管理。

[0006] 作为优选,进水口和出水口具有同一轴心线。

[0007] 作为优选,限位弹簧为纺锤形螺旋弹簧。

[0008] 作为优选,筒体的上端朝向外侧扩展并竖直向上延伸形成环形凸缘,上盖的下端周边上设置与环形凸缘的内侧面密封封盖在一起的台阶面,环形凸缘的内侧面与台阶面之间形成的封闭腔内设置有密封圈,台阶面朝向外侧延伸有与环形凸缘的外侧面相衔接配合的延伸段,环形凸缘的外侧面与延伸段共同通过卡箍紧固连接成一体结构。

[0009] 作为优选,卡箍呈开口环状,开口端对称设置两个凸耳,所述凸耳上设置有带手柄的旋紧销。

[0010] 作为优选,上盖的上端设置安装支架。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1. 通过优化结构,变繁为简,降低制作工艺标准,节省制造成本,为企业带来良好

的经济效益。

[0013] 2. 结构简单可靠, 装拆便利, 方便滤芯的更换, 有利于日常的维护管理。

[0014] 3. 结构坚固耐用, 可靠性好, 延长了使用寿命。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的一种剖视结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 中卡箍结构的局部放大结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型的上盖的一种结构示意图;

[0018] 图 4 是本实用新型的卡箍的一种结构示意图。

[0019] 图中: 1- 上盖, 2- 筒体, 3- 下封头, 4- 熔喷滤芯, 5- 出水口, 6- 进水口, 7- 排污口, 8- 通水腔, 9- 定位螺孔, 10- 双头定位螺杆, 11- 限位弹簧, 12- 定位压帽, 13- 环形凸缘, 14- 台阶面, 15- 密封圈, 16- 延伸段, 17- 卡箍, 18- 凸耳, 19- 旋紧销, 20- 安装支架。

具体实施方式

[0020] 下面通过实施例并结合附图对本实用新型进行详细的说明。

[0021] 如图 1 所示的本实用新型单芯过滤器, 包括上盖 1、筒体 2、下封头 3、熔喷滤芯 4 和双头定位螺杆 10。如图 3 所示上盖 1 的侧面上设置有出水口 5 和进水口 6, 可优选将出水口 5 和进水口 6 设置为具有同一轴心线, 这样的结构使得上盖 1 的体积得到有效的缩减, 占用空间小, 方便安装在相应的设备上。下封头 3 的底端中心部设置有排污口 7。上盖 1 的盖体内设置有与出水口 5 相连通的通水腔 8, 通水腔 8 的腔底设置有与双头定位螺杆 10 的一端相螺接配合的定位螺孔 9, 双头定位螺杆 10 的杆身上依次套设有纺锤形的限位弹簧 11 和熔喷滤芯 4, 双头定位螺杆 10 的另一端螺接定位压帽 12, 筒体 2 内置熔喷滤芯 4, 筒体 2 的上端与上盖 1 的下端为卡箍式固定连接结构, 筒体 2 的下端与下封头 3 密封固接成一体, 定位压帽 12 内置在下封头 3 的腔体内。作为一种优选的卡箍式固定连接的实施方式, 如图 2 中所示, 筒体 2 的上端朝向外侧扩展并竖直向上延伸形成环形凸缘 13, 上盖 1 的下端周边上设置与环形凸缘 13 的内侧面密封封盖在一起的台阶面 14, 环形凸缘 13 的内侧面与台阶面 14 之间形成的封闭腔内设置有密封圈 15, 台阶面 14 朝向外侧延伸有与环形凸缘 13 的外侧面相衔接配合的延伸段 16, 环形凸缘 13 的外侧面与延伸段 16 共同通过卡箍 17 紧固连接成一体结构。如图 4 所示, 卡箍 17 的一种实施方式, 卡箍 17 呈开口环状, 开口端对称设置两个凸耳 18, 所述凸耳上设置有带手柄的旋紧销 19。为了方便装配在相应的设备上, 如图 1 所示可选择在上盖 1 的上端设置安装支架 20。

[0022] 本实用新型不局限于上述的实施方式, 上盖和筒体也可以采用公知技术当中其他方式的夹箍式连接结构以满足密封性能。只要满足限位弹簧和熔喷滤芯套设双头定位螺杆并通过双头定位螺杆固定连接上盖和下封头于一体结构的实施方式均落在本实用新型的保护范围内。

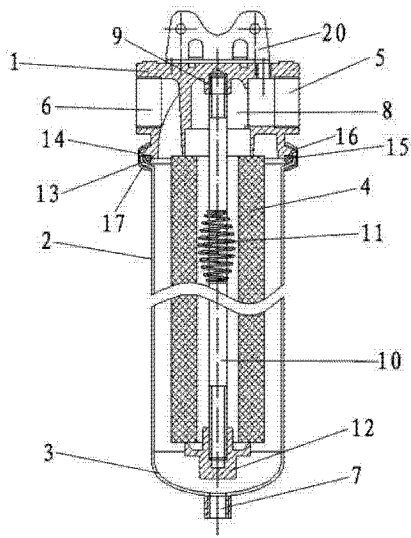


图 1

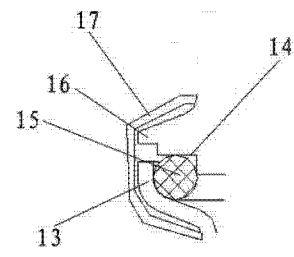


图 2

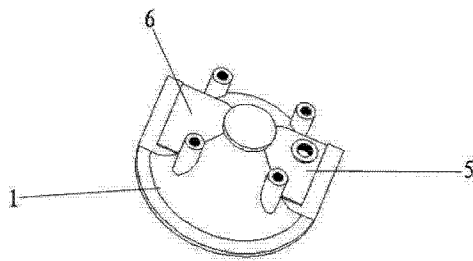


图 3

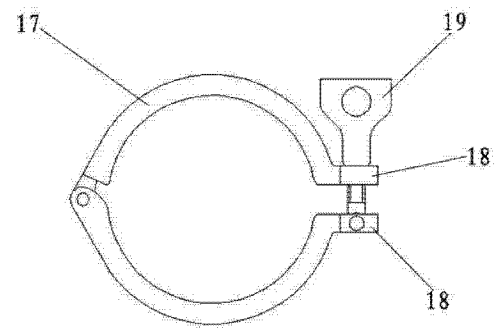


图 4