



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219984061 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202320497809.4

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 宁波星之航环保科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市宗汉街道二塘
工业园区裕德路98号

(72) 发明人 白红创

(74) 专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司
33228

专利代理师 张瑜

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

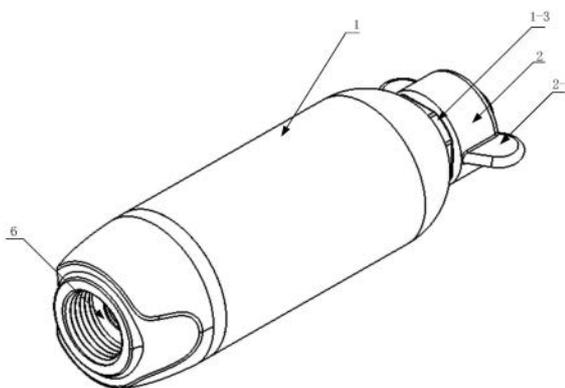
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种易接管净水器滤瓶

(57) 摘要

本实用新型提供了一种易接管净水器滤瓶，包括滤瓶壳体、滤芯，滤瓶壳体的出水端设置有管状的外螺纹收口结构，外螺纹收口结构的外端面管口位置设置有环形凹槽，环形凹槽内设置有弹性密封环，外螺纹收口结构配合连接有螺纹接头，螺纹接头与弹性密封环之间设置有弹性管卡，弹性管卡的基部设置有环状凸起结构，螺纹接头设置有用于穿过接管的通孔，弹性管卡的一端嵌套于通孔内，用于卡紧穿过通孔接管的外侧壁，通过基部的环状凸起结构卡于通孔的内侧开口位置，在所述螺纹接头旋紧时弹性管卡的基部压紧于弹性密封圈的顶面构成密封，穿过通孔的接管的端头与弹性密封环的内侧壁构成密封，该结构简单，密封效果良好，且安装容易不易漏水。



1. 一种易接管净水器滤瓶,其特征在于,包括滤瓶壳体(1)以及位于所述滤瓶壳体(1)内的中空滤芯(3),所述滤瓶壳体(1)的出水端设置有管状的外螺纹收口结构(1-1),所述外螺纹收口结构(1-1)连通所述滤芯(3)的内腔,所述外螺纹收口结构(1-1)的外端面管口位置设置有环形凹槽,所述环形凹槽内设置有弹性密封环(7),所述外螺纹收口结构(1-1)配合连接有螺纹接头(2),所述螺纹接头(2)与所述弹性密封环(7)之间设置有弹性管卡(5),所述弹性管卡(5)的基部设置有环状凸起结构(5-3),所述螺纹接头(2)设置有用于穿过接管的通孔,所述弹性管卡(5)的一端嵌套于所述通孔内,用于卡紧穿过通孔接管的外侧壁,通过基部的环状凸起结构(5-3)卡于通孔的内侧开口位置,在所述螺纹接头(2)旋紧时弹性管卡(5)的基部压紧于所述弹性密封环(7)的顶面构成密封,穿过通孔的接管的端头与所述弹性密封环(7)的内侧壁构成密封。

2. 根据权利要求1所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述弹性管卡(5)包括多个圆弧板(5-1),各所述圆弧板(5-1)沿圆周均匀分布构成管状,其基部一体连接,各所述圆弧板(5-1)的内圆弧侧壁均设置有凸出的逆止瓣结构(5-2),所述逆止瓣结构(5-2)的截面呈尖端朝向所述弹性密封环(7)的尖角形。

3. 根据权利要求2所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述螺纹接头(2)的外周间隔180°设置有两个与其一体连接的凸出扳手结构(2-1),用于旋转所述螺纹接头(2)。

4. 根据权利要求3所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述滤瓶壳体(1)与所述外螺纹收口结构(1-1)之间设置有垂直于螺纹轴向的凸起的侧楞结构(1-3),用于通过工具固定辅助螺纹接头(2)的旋转。

5. 根据权利要求1所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述滤瓶壳体(1)的进水端设置有内凹的连接端,连接端的内侧壁设置有用于连接进水管的内螺纹,连接端的内端面在其进水孔(1-7)外周设置有圆环状凹槽(1-6),用于装入弹性密封垫(6),通过螺纹旋入进水管头挤压所述弹性密封垫(6)构成进水端密封。

6. 根据权利要求1所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述滤瓶壳体(1)包括两个开口位置相互嵌套连接固定的半壳结构,所述半壳结构的接口位置设置有用于插接配合的插槽结构(1-2)。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述滤瓶壳体(1)内进水端设置有用于支撑固定滤芯(3)的滤芯支架(4),所述滤瓶壳体(1)内的进水端进水孔(1-7)外周位置设置有向内凸起的圆台,所述滤芯支架(4)上包括一体连接的支撑部(4-3)及连接部,所述支撑部(4-3)呈圆管状,其侧面均匀分布有透水的豁口结构,所述支撑部(4-3)的内侧壁垂直设置有支撑筋板(4-5),所述支撑筋板(4-5)用于将所述滤芯支架(4)从滤瓶壳体(1)内侧进水端抬离预设距离,以便进水孔(1-7)通过豁口结构与滤芯(3)的外侧空间连通,所述连接部用于安装固定滤芯(3)。

8. 根据权利要求7所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述连接部包括与所述支撑部(4-3)一体连接的圆板状的底座,以及所述底座上凸起的柱状安装台(4-1),所述柱状安装台(4-1)外径与滤芯(3)的腔孔配合,用于过盈配合固定滤芯(3),所述底座上还设置有凸起的环形密封带(4-2),用于压紧所述滤芯(3)的端面构成密封,将滤芯(3)的腔孔与其外周的空间隔离。

9. 根据权利要求8所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述外螺纹收口结构(1-1)

包括一体连接的插管(1-4),所述插管(1-4)延伸至所述滤瓶壳体(1)内,所述插管(1-4)与所述滤芯(3)的腔孔过盈配合连接,所述滤瓶壳体(1)的侧壁在所述插管(1-4)外周的位置设置有一体的环形密封带(4-2),用于压紧所述滤芯(3)另一端的端面构成密封,将滤芯(3)的腔孔与其外周的空间隔离。

10.根据权利要求9所述的易接管净水器滤瓶,其特征在于,所述滤瓶壳体(1)的内侧壁在出水端附近还设置有多根支撑筋条(1-5),所述支撑筋条(1-5)平行于滤瓶轴向,沿滤瓶内缘均匀分布,用于卡紧固定所述滤芯(3)的外周,所述支撑筋条(1-5)的基部延伸至所述插管(1-4)的基部,连接贯通插管(1-4)基部的环形密封带(4-2),以加强所述环形密封带(4-2)强度。

一种易接管净水器滤瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水设备技术领域,具体而言,涉及一种易接管净水器滤瓶。

背景技术

[0002] 净水器也叫净水机、水质净化器,是按对水的使用要求对水质进行深度过滤、净化处理的水处理设备。平时所讲的净水器,一般是指用作家庭使用的小型净化器。净水器的功能就是过滤水中的漂浮物、重金属、细菌、病毒、余氯、泥沙、铁锈、微生物等都去除掉,它具备精度高的过滤技术,家庭常用的净水器经常包括以下五种常规过滤手段,即PP棉滤芯过滤,颗粒活性炭滤芯过滤,精密压缩活性炭滤芯过滤,反渗透膜或超滤膜过滤,后置活性炭过滤。净水器不仅对自来水污染比较严重的地区适用,也能过滤到常规自来水中的余氯,同时可以改善用水口感,应用也绝不仅仅供给饮用食用,通过过滤去除自来水中的杂质也能够有效保护如洗衣机等的用水设备。

[0003] 目前常用的净水器滤瓶存在安装使用的问题,具体体现在接管端拆装复杂,接头位置的结构往往需要与滤瓶瓶体分开,采用分体设计,结构复杂令设备成本难以降低;而现存的一体设计没有较为成熟的密封设计方案,安装后,连接处密封性较差易导致漏水,且滤瓶拆装过程中,往往要求操作人员的操作过程非常精密小心,才能确保接口位置的密封。

[0004] 综上所述,现有的净水机滤瓶设备存在设备成本与连接密封性、操作便利性存在较大矛盾的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是现有的净水机滤瓶设备存在设备成本与连接密封性、操作便利性存在较大矛盾的技术问题。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供一种易接管净水器滤瓶,包括滤瓶壳体以及位于所述滤瓶壳体内的中空滤芯,所述滤瓶壳体的出水端设置有管状的外螺纹收口结构,所述外螺纹收口结构连通所述滤芯的内腔,所述外螺纹收口结构的外端面管口位置设置有环形凹槽,所述环形凹槽内设置有弹性密封环,所述外螺纹收口结构配合连接有螺纹接头,所述螺纹接头与所述弹性密封环之间设置有弹性管卡,所述弹性管卡的基部设置有环状凸起结构,所述螺纹接头设置有用于穿过接管的通孔,所述弹性管卡的一端嵌套于所述通孔内,用于卡紧穿过通孔接管的外侧壁,通过基部的环状凸起结构卡于通孔的内侧开口位置,在所述螺纹接头旋紧时弹性管卡的基部压紧于所述弹性密封圈的顶面构成密封,穿过通孔的接管的端头与所述弹性密封环的内侧壁构成密封。

[0007] 本实用新型提供的这种净水器滤瓶设计整体采用一体式结构,直接将接头集成与滤瓶的外壳上,通过接头端的端面弹性密封环结构构成与接管头之间形成密封,通过弹性管卡锁定管接头与螺纹接头之间的轴向相对位置,当拧紧螺纹接头时即可将管接头抵紧弹性密封环,整个安装接管的过程十分简单,只需将接管头从螺纹接头的外端插入再旋紧螺纹接头即可,此外由于螺纹接头的通孔及弹性管卡对插入的接管的径向限位,保证不论在

什么动作影响下接管的端头都能够抵紧弹性密封环,能够有效防止接管的移动或弯折造成端头与密封环之间的密封出现缝隙,大大降低了接管安装难度;综上所述,该设计整体性强无需采用专门的分体式接头密封装置,且拆装操作简单密封性良好,对操作人员安装的精细程度要求较低,有效解决了现有的净水机滤瓶设备存在设备成本与连接密封性、操作便利性存在较大矛盾的技术问题。

[0008] 作为优选的方案,所述弹性管卡包括多个圆弧板,各所述圆弧板沿圆周均匀分布构成管状,其基部一体连接,各所述圆弧板的内圆弧侧壁均设置有凸出的逆止瓣结构,所述逆止瓣结构的截面呈尖端朝向所述弹性密封环的尖角形。优化了弹性管卡的设计,保证了接管一旦装入就能够达到良好的锁定效果。

[0009] 作为优选的方案,所述螺纹接头的外周间隔 180° 设置有两个与其一体连接的凸出扳手结构,用于旋转所述螺纹接头。优化了螺纹接头的实用性,进一步降低了安装的操作难度。

[0010] 作为优选的方案,所述滤瓶壳体与所述外螺纹收口结构之间设置有垂直于螺纹轴向的凸起的侧楞结构,用于通过工具固定辅助螺纹接头的旋转。进一步优化了螺纹接头的旋入固定设计,能够达到更好的旋入紧固效果。

[0011] 作为优选的方案,所述滤瓶壳体的进水端设置有内凹的连接端,连接端的内侧壁设置有用于连接进水管的内螺纹,连接端的内端面在其进水孔外周设置有圆环状凹槽,用于装入弹性密封垫,通过螺纹旋入进水管头挤压所述弹性密封垫构成进水端密封。优化了滤瓶进水端设计,保证了进水端的密封效果,也简化了安装操作。

[0012] 作为优选的方案,所述滤瓶壳体包括两个开口位置相互嵌套连接固定的半壳结构,所述半壳结构的接口位置设置有用于插接配合的插槽结构。优化了滤瓶壳体结构,通过两个半壳插接组合构成整体,方便内部结构安装。

[0013] 作为优选的方案,所述滤瓶壳体内进水端设置有用于支撑固定滤芯的滤芯支架,所述滤瓶壳体内的进水端进水孔外周位置设置有向内凸起的圆台,所述滤芯支架上包括一体连接的支撑部及连接部,所述支撑部呈圆管状,其侧面均匀分布有透水的豁口结构,所述支撑部的内侧壁垂直设置有支撑筋板,所述支撑筋板用于将所述滤芯支架从滤瓶壳体内侧进水端抬离预设距离,以便进水孔通过豁口结构与滤芯的外侧空间连通,所述连接部用于安装固定滤芯。优化了滤芯在滤瓶壳体内进水端的连接固定结构,保证了过滤效果。

[0014] 作为优选的方案,所述连接部包括与所述支撑部一体连接的圆板状的底座,以及所述底座上凸起的柱状安装台,所述柱状安装台外径与滤芯的腔孔配合,用于过盈配合固定滤芯,所述底座上还设置有凸起的环形密封带,用于压紧所述滤芯的端面构成密封,将滤芯的腔孔与其外周的空间隔离。进一步优化了滤芯在滤瓶壳体内的连接固定结构,保证了过滤效果。

[0015] 作为优选的方案,所述外螺纹收口结构包括一体连接的插管,所述插管延伸至所述滤瓶壳体内,所述插管与所述滤芯的腔孔过盈配合连接,所述滤瓶壳体的侧壁在所述插管外周的位置设置有一体的环形密封带,用于压紧所述滤芯另一端的端面构成密封,将滤芯的腔孔与其外周的空间隔离。优化了滤芯在滤瓶壳体内出水端的连接固定结构,保证了过滤效果。

[0016] 作为优选的方案,所述滤瓶壳体的内侧壁在出水端附近还设置有多根支撑筋条,

所述支撑筋条平行于滤瓶轴向,沿滤瓶内缘均匀分布,用于卡紧固定所述滤芯的外周,所述支撑筋条的基部延伸至所述插管的基部,连接贯通插管基部的环形密封带,以加强所述环形密封带强度。进一步优化了滤芯在滤瓶壳体内出水端的连接固定结构,以及滤芯固定结构的强度,保证了过滤效果,保证结构稳定耐用。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型提供的一种易接管净水器滤瓶的整体结构示意图;
- [0018] 图2为图1中易接管净水器滤瓶的侧剖面结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的滤瓶壳体其中一个半壳结构的结构示意图;
- [0020] 图4为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的弹性管卡的结构示意图;
- [0021] 图5为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的滤瓶壳体另一个半壳结构的结构示意图;
- [0022] 图6为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的滤芯支架的结构示意图;
- [0023] 图7为图6中滤芯支架另一角度的结构示意图;
- [0024] 图8为图3中滤瓶壳体其中一个半壳结构的剖面结构示意图;
- [0025] 其中,图1-图8中:
- [0026] 1、滤瓶壳体;1-1、外螺纹收口结构;1-2、插槽结构;1-3、侧楞结构;1-4、插管;1-5、支撑筋条;1-6、圆环状凹槽;1-7、进水孔;2、螺纹接头;2-1、扳手结构;3、滤芯;4、滤芯支架;4-1、柱状安装台;4-2、环形密封带;4-3、支撑部;4-4、豁口结构;4-5、支撑筋板;5、弹性管卡;5-1、圆弧板;5-2、逆止瓣结构;5-3、环状凸起结构;6、弹性密封垫;7、弹性密封环。

具体实施方式

[0027] 下面将对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0028] 参考图1、图2,图1为本实用新型提供的一种易接管净水器滤瓶的整体结构示意图;图2为图1中易接管净水器滤瓶的侧剖面结构示意图。

[0029] 为解决上述问题,本实施例提供一种易接管净水器滤瓶,包括滤瓶壳体1以及位于滤瓶壳体1内的中空的滤芯3,滤瓶壳体1的出水端设置有管状的外螺纹收口结构1-1,外螺纹收口结构1-1连通滤芯3的内腔,外螺纹收口结构1-1的外端面管口位置设置有环形凹槽,环形凹槽内设置有弹性密封环7,外螺纹收口结构1-1配合连接有螺纹接头2,螺纹接头2与弹性密封环7之间设置有弹性管卡5,弹性管卡5的基部设置有环状凸起结构5-3,螺纹接头2设置有用于穿过接管的通孔,弹性管卡5的一端嵌套于通孔内,用于卡紧穿过通孔接管的外侧壁,通过基部的环状凸起结构5-3卡于通孔的内侧开口位置,在螺纹接头2旋紧时弹性管卡5的基部压紧于弹性密封圈的顶面构成密封,穿过通孔的接管的端头与弹性密封环7的内侧壁构成密封。

[0030] 该设计中通过环形凹槽对弹性密封环起到良好的定位效果,保证密封环位置稳

定,弹性管卡套入螺纹接头的通孔,通过通孔结构对弹性管卡径向限位,通过弹性管卡对接管径向限位,保证安装后接管被固定牢固,防止其位置移动造成密封效果差,通过弹性管卡基部的环状凸起结构与螺纹接头之间形成轴向限位,以保证拧紧螺纹接头时,弹性管卡被抵紧在弹性密封环的一端二者之间构成密封。

[0031] 本实施例提供的这种净水器滤瓶设计整体采用一体式结构,直接将接头集成与滤瓶的外壳上,通过接头端的端面弹性密封环结构构成与接管头之间形成密封,通过弹性管卡锁定管接头与螺纹接头之间的轴向相对位置,当拧紧螺纹接头时即可将管接头抵紧弹性密封环,整个安装接管的过程十分简单,只需将接管头从螺纹接头的外端插入再旋紧螺纹接头即可,此外由于螺纹接头的通孔及弹性管卡对插入的接管的径向限位,保证不论在什么动作影响下接管的端头都能够抵紧弹性密封环,能够有效防止接管的移动或弯折造成端头与密封环之间的密封出现缝隙,大大降低了接管安装难度;综上,该设计整体性强无需采用专门的分体式接头密封装置,且拆装操作简单密封性良好,对操作人员安装的精细程度要求较低,有效解决了现有的净水机滤瓶设备存在设备成本与连接密封性、操作便利性存在较大矛盾的技术问题。

[0032] 参考图3、图4,图3为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的滤瓶壳体其中一个半壳结构的结构示意图;图4为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的弹性管卡的结构示意图。

[0033] 本实施例提供的技术方案中,主要是优化了弹性管卡的设计,保证了接管一旦装入就能够达到良好的锁定效果,具体的,弹性管卡5包括多个圆弧板5-1,各圆弧板5-1沿圆周均匀分布构成管状,其基部一体连接,各圆弧板5-1的内圆弧侧壁均设置有凸出的逆止瓣结构5-2,逆止瓣结构5-2的截面呈尖端朝向弹性密封环7的尖角形。

[0034] 该设计中弹性管卡通过多个沿圆周均匀分布的圆弧板构成一个中空的管状结构,该结构一端一体连接,另一端不固定,因此具有一定的弹性,通过在其内壁设置逆止瓣的结构,逆止瓣的尖端朝向弹性密封环一侧,保证了一旦插入接管,接管的外侧壁即被逆止瓣结构卡死不能向外退出,保证了接管的固定。

[0035] 本实施例提供的技术方案主要是出于对操作便利性的考虑:螺纹接头2的外周间隔180°设置有两个与其一体连接的凸出扳手结构2-1,用于旋转螺纹接头2。该设计在螺纹接头的外周一端设置有两个凸出扳手结构,令操作者可以较为方便的通过扳手结构旋转螺纹接头,能够提供更大的紧固力,保证密封的效果。

[0036] 在上一实施例的基础上进一步的:滤瓶壳体1与外螺纹收口结构1-1之间设置有垂直于螺纹轴向的凸起的侧楞结构1-3,用于通过工具固定辅助螺纹接头2的旋转。通过在滤瓶壳体的一端设置一体且同轴的侧楞结构,可以通过扳手或者各种形状对应的卡件固定壳体的周向位置,以便旋入螺纹接头,操作时能够有效防止打滑提供更大的紧固力度,保证了密封效果。

[0037] 参考图5-图7,图5为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的滤瓶壳体另一个半壳结构的结构示意图;图6为本实用新型提供的易接管净水器滤瓶的滤芯支架的结构示意图;图7为图6中滤芯支架另一角度的结构示意图。

[0038] 本实施例提供的技术方案主要是优化了滤瓶壳体进水端的结构设计,滤瓶壳体1的进水端设置有内凹的连接端,连接端的内侧壁设置有用于连接进水管的内螺纹,连接端

的内端面在其进水孔1-7外周设置有圆环状凹槽1-6,用于装入弹性密封垫6,通过螺纹旋入进水管头挤压弹性密封垫6构成进水端密封。

[0039] 该设计一样采用一体式的接头结构设计,直接在滤瓶壳体端部设置内凹结构,并配合内螺纹,在其内凹的端面进水孔周围设置凹槽安装密封垫,保证密封垫位置结构稳定,通过螺纹配合旋入进水接管的管头,管头端面抵紧弹性密封垫构成良好的密封,该结构简单且具有良好的密封效果。

[0040] 本实施例提供的技术方案中,滤瓶壳体1包括两个开口位置相互嵌套连接固定的半壳结构,半壳结构的接口位置设置有用于插接配合的插槽结构1-2。该设计优化了滤瓶壳体结构,通过两个半壳插接组合构成整体,方便内部结构安装。

[0041] 本实施例提供的技术方案,提供了一种滤芯与滤瓶壳体内部之间的安装固定设计,具体的,滤瓶壳体1内进水端设置有用于支撑固定滤芯3的滤芯支架4,滤瓶壳体1内的进水端进水孔1-7外周位置设置有向内凸起的圆台,滤芯支架4上包括一体连接的支撑部4-3及连接部,支撑部4-3呈圆管状,其侧面均匀分布有透水的豁口结构4-4,支撑部4-3的内侧壁垂直设置有支撑筋板4-5,支撑筋板4-5用于将滤芯支架4从滤瓶壳体1内侧进水端抬离预设距离,以便进水孔1-7通过豁口结构4-4与滤芯3的外侧空间连通,连接部用于安装固定滤芯3。

[0042] 这种设计通过一个单独的支撑结构完成滤芯在壳体内部的定位,通过圆管状的支撑结构配合支撑筋板将滤芯从进水端的进水孔撑起一定的距离,同时通过圆管支撑部与壳体内部圆台的配合保证了周向位置的固定,豁口结构的设计保证了进水通畅,将滤芯外侧与滤瓶壳体内侧壁之间的空间连通进水,而相应的滤芯腔孔连通出水保证了过滤的效果。

[0043] 在上述实施例的结构基础上优化了滤芯支架与滤芯之间的固定结构,具体的:连接部包括与支撑部4-3一体连接的圆板状的底座,以及底座上凸起的柱状安装台4-1,柱状安装台4-1外径与滤芯3的腔孔配合,用于过盈配合固定滤芯3,底座上还设置有凸起的环形密封带4-2,用于压紧滤芯3的端面构成密封,将滤芯3的腔孔与其外周的空间隔离。

[0044] 本实施的设计通过圆板状的底座与滤芯的端面之间贴合固定从而从空间上隔绝滤芯的腔孔及外侧,保证了过滤水流的方向保证了过滤的效果,底座上伸出的柱状安装台插入滤芯中间的腔孔,通过过盈配合紧密连接,并进一步在底座上设置凸起的环形密封带,优选的设计是设置两个同心相互嵌套的密封带,二者外轮廓分别与滤芯的腔孔内径和外轮廓向配合,两个环状密封带构成一个环形的凹槽,而该凹槽能够与滤芯的端部面构成过盈配合,将滤芯紧密插装于滤芯支架的连接部,通过柱状安装台以及环形密封带构成多重密封结构,完全将履行的腔孔与外侧壁在空间上相互隔绝,保证过滤的实施效果。

[0045] 参考图8,图8为图3中滤瓶壳体其中一个半壳结构的剖面结构示意图。

[0046] 与上述实施例相对的,本实施例提供的技术方案主要是优化了滤芯与滤瓶壳体出水端的连接固定设计,具体的:外螺纹收口结构1-1包括一体连接的插管1-4,插管1-4延伸至滤瓶壳体1内,插管1-4与滤芯3的腔孔过盈配合连接,滤瓶壳体1的侧壁在插管1-4外周的位置设置有一体的环形密封带4-2,用于压紧滤芯3另一端的端面构成密封,将滤芯3的腔孔与其外周的空间隔离。

[0047] 本实施技术方案中,插管为外螺纹收口向滤瓶壳体内部的延伸,通过插管与滤芯内腔之间过盈配合插接达到密封固定的效果,与上述实施例效果类似的也是为了结构上将滤

芯的腔孔与其外侧空间上分隔;此外在与上述实施例中设置环形密封带强度的思路一致,本实施例也设置环形密封带结构在滤芯的端面形成结构密封。

[0048] 在上述实施例基础上进一步的,滤瓶壳体1的内侧壁在出水端附近还设置有多根支撑筋条1-5,支撑筋条1-5平行于滤瓶轴向,沿滤瓶内缘均匀分布,用于卡紧固定滤芯3的外周。该设计通过支撑筋条的结构将滤芯的外周与滤瓶壳体之间周向限位卡紧,通过该结构保证滤芯距离壳体内壁必然存在一定的距离,防止由于长期使用滤芯发生结构变化与壳体之间完全贴合造成无过水空间,保证了过滤的实施效果。

[0049] 本实施例提供的技术方案主要是增强了支撑筋条及环形密封带的结构,避免由于滤芯的挤压变形,造成端面封闭效果下降,支撑筋条1-5的基部延伸至插管1-4的基部,连接贯通插管1-4基部的环形密封带,以加强环形密封带强度。优化了对滤芯固定结构的强度,保证结构稳定耐用。

[0050] 虽然本公开披露如上,但本公开的保护范围并非仅限于此。本领域技术人员,在不脱离本公开的精神和范围的前提下,可进行各种变更与修改,这些变更与修改均将落入本实用新型的保护范围。

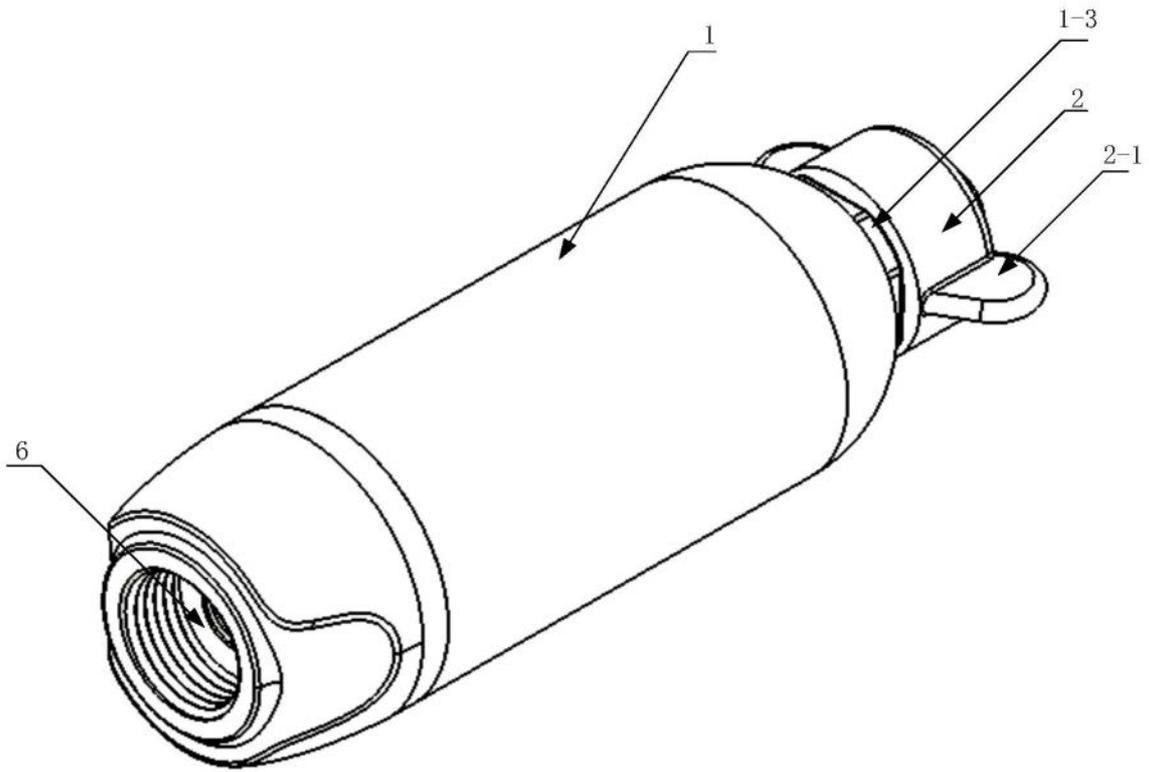


图1

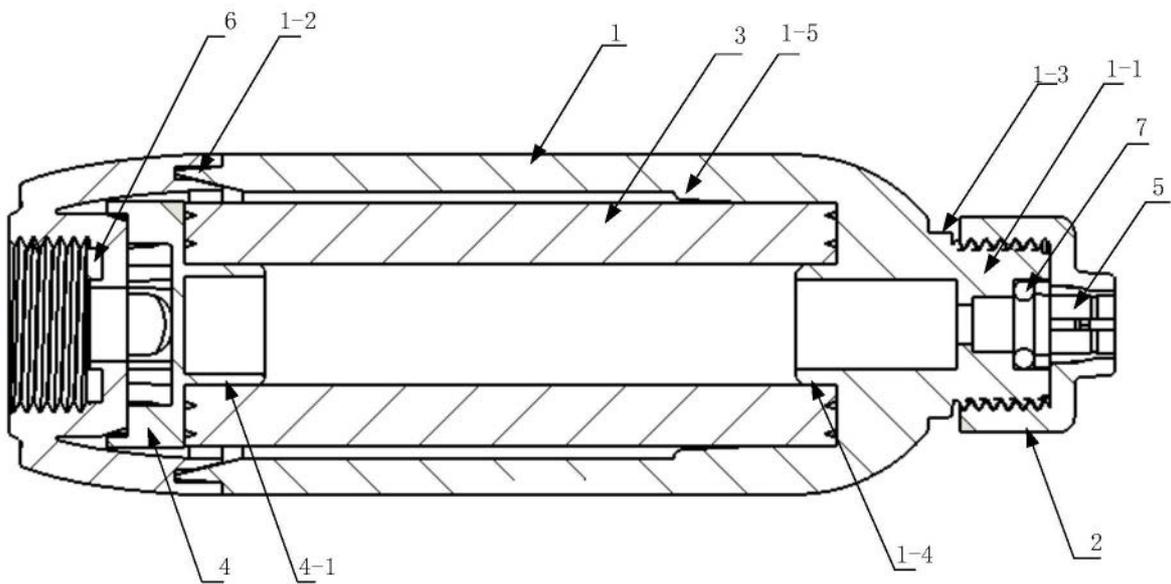


图2

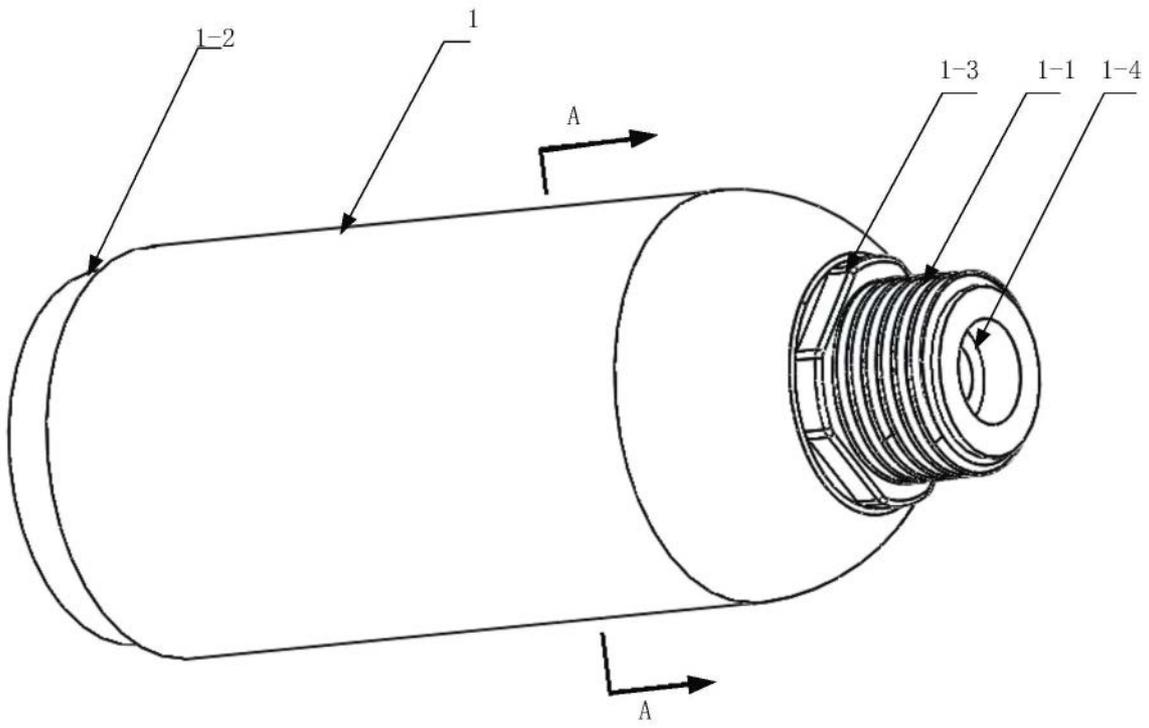


图3

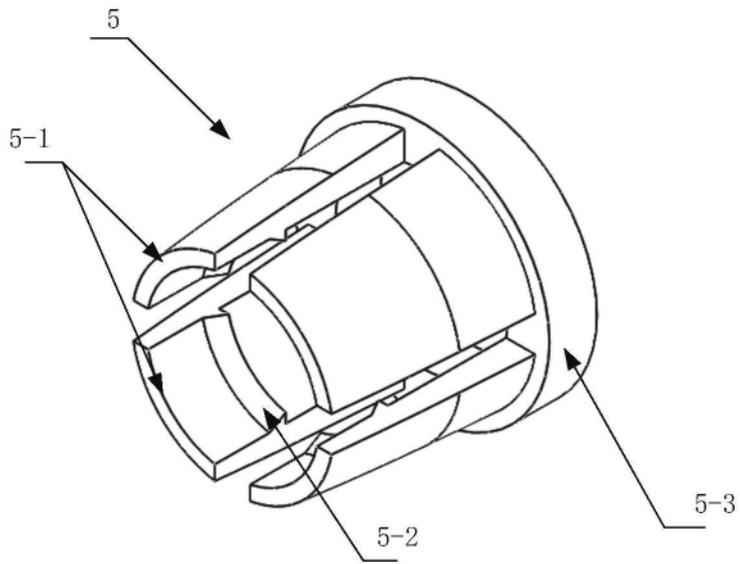


图4

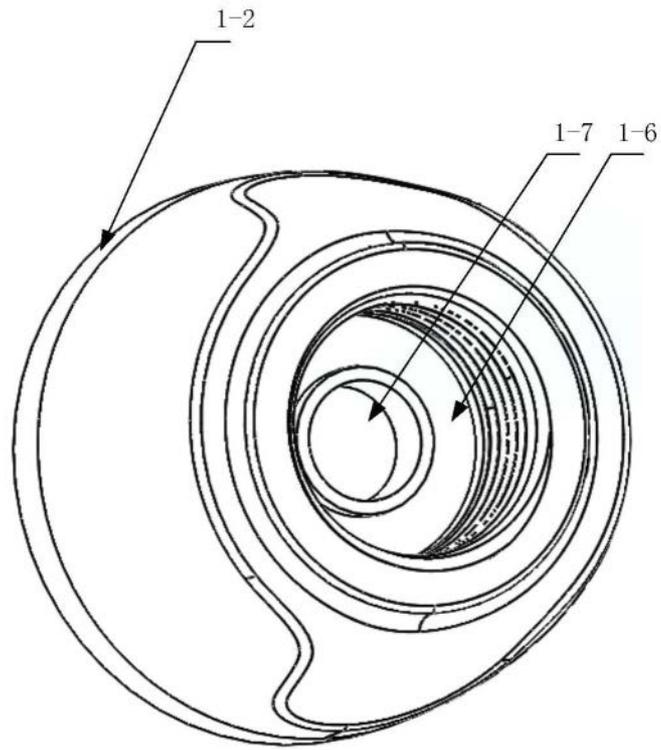


图5

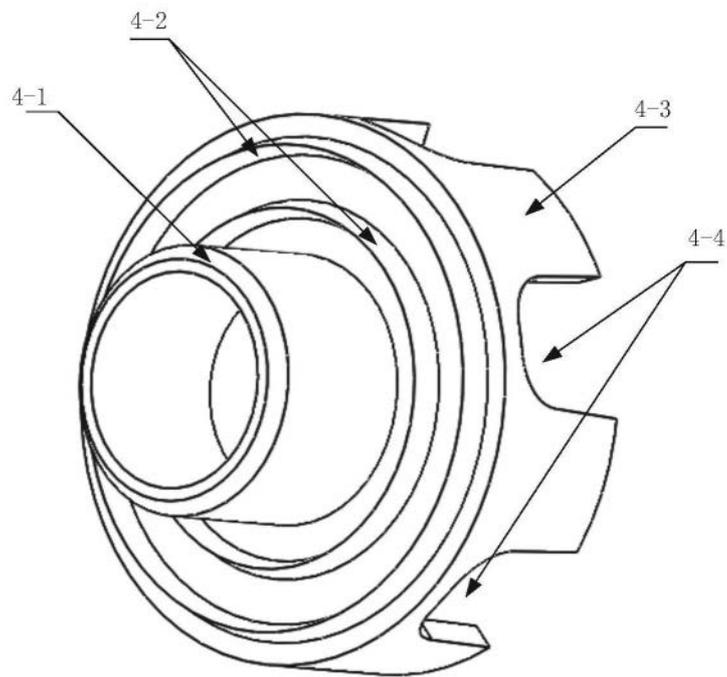


图6

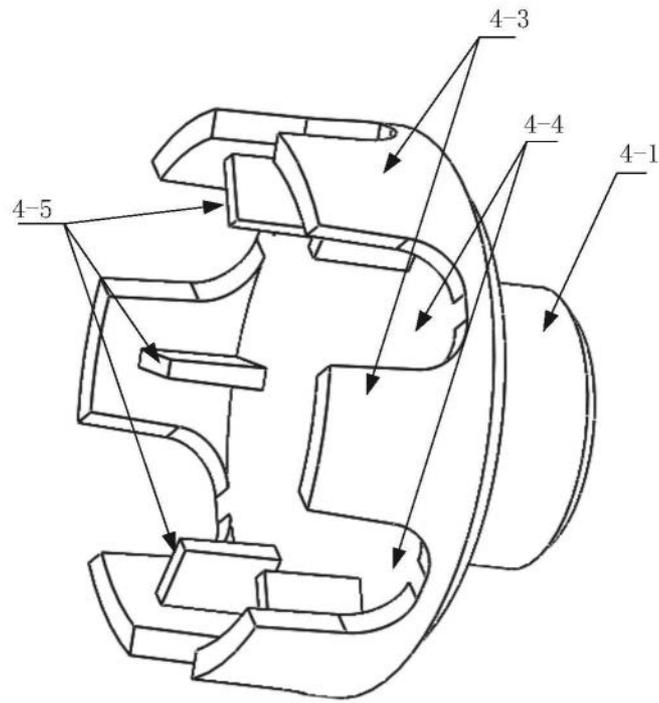


图7

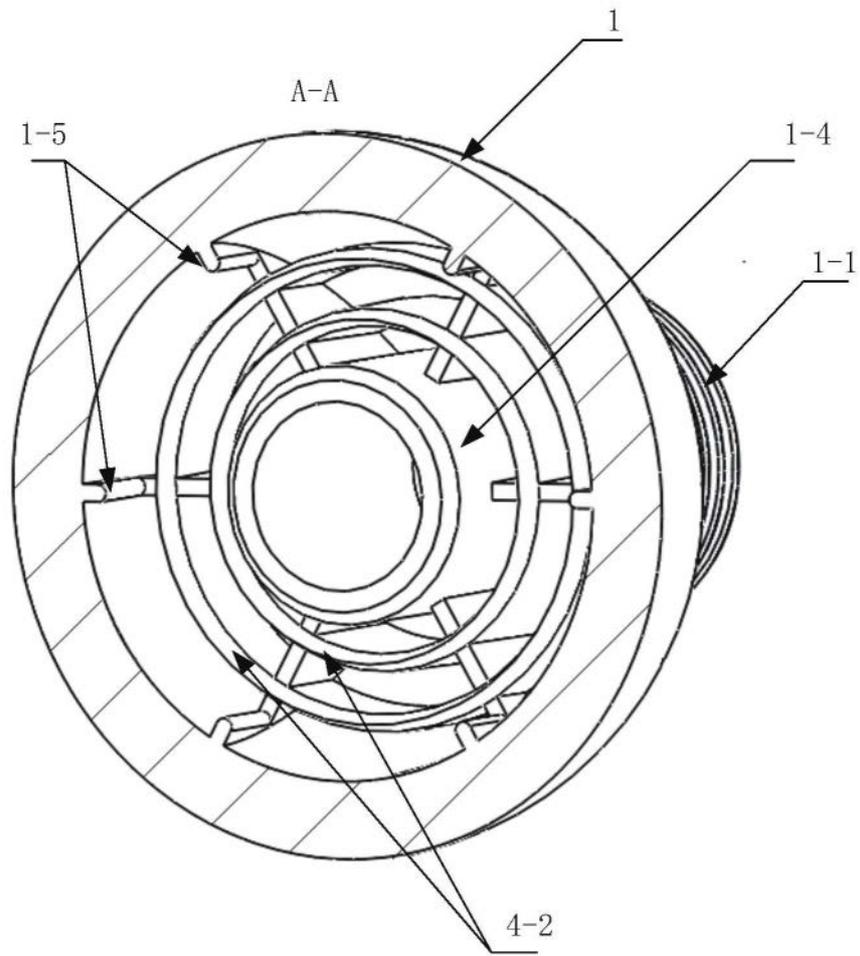


图8