



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211216190 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921880185.4

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 杭州迈恩科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区靖江街
道申达路888号4幢

(72)发明人 姜程馨

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限
公司 11684

代理人 林捷达

(51) Int. Cl.

B01D 61/18(2006.01)

B01D 46/54(2006.01)

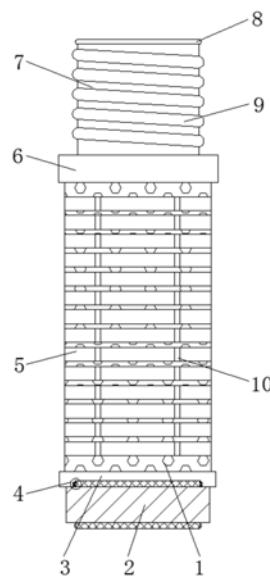
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种折叠式微孔滤芯

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠式微孔滤芯,包括滤芯外壳、连接环、底圈、密封圈和滤膜,所述滤芯外壳的顶端固定有顶圈,且滤芯外壳的底端固定有底圈,并且滤芯外壳的外壁上皆设置有等间距的通孔,所述顶圈的顶端固定有接口,并且接口的外壁上设置有外螺纹,所述滤芯外壳的内部设置有滤芯内壳,且滤芯外壳和滤芯内壳之间设置有滤槽,所述滤槽内部的一侧设置有上游支撑层,且上游支撑层一侧的滤槽内部安装有下游支撑层,所述底圈的下方设置有连接环,且连接环的两端皆设置有卡接机构。本实用新型不仅实现了微孔滤芯长度的调节功能,提高了微孔滤芯使用时的过滤精度,而且提高了微孔滤芯安装时的稳固性和密封性。



1. 一种折叠式微孔滤芯,包括滤芯外壳(1)、连接环(2)、底圈(3)、密封圈(8)和滤膜(15),其特征在于:所述滤芯外壳(1)的顶端固定有顶圈(6),且滤芯外壳(1)的底端固定有底圈(3),并且滤芯外壳(1)的外壁上皆设置有等间距的通孔(5),通孔(5)的内部固定有连接杆(10),所述滤芯外壳(1)的内部设置有滤芯内壳(12),且滤芯外壳(1)和滤芯内壳(12)之间设置有滤槽(11),所述底圈(3)的下方设置有连接环(2),且连接环(2)的两端皆设置有卡接机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式微孔滤芯,其特征在于:所述卡接机构(4)的内部依次设置有卡接槽(401)、限位槽(402)、密封垫(403)、凸块(404)和卡接条(405),所述卡接机构(4)的底部设置有卡接槽(401),且卡接槽(401)的内部设置有卡接条(405),卡接条(405)与连接环(2)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种折叠式微孔滤芯,其特征在于:所述卡接槽(401)两侧的内壁上皆设置有限位槽(402),且限位槽(402)的内壁上固定有密封垫(403),并且限位槽(402)的内部设置有凸块(404),凸块(404)的一端延伸至卡接槽(401)的内部并与卡接条(405)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种折叠式微孔滤芯,其特征在于:所述顶圈(6)的顶端固定有接口(7),且接口(7)的顶端安装有密封圈(8),并且接口(7)的外壁上设置有外螺纹(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种折叠式微孔滤芯,其特征在于:所述滤槽(11)内部的一侧设置有上游支撑层(13),且上游支撑层(13)一侧的滤槽(11)内部安装有下游支撑层(16),下游支撑层(16)与上游支撑层(13)相互配合。

6. 根据权利要求5所述的一种折叠式微孔滤芯,其特征在于:所述上游支撑层(13)一侧的滤槽(11)内部安装有滤膜(15),且滤膜(15)的一侧设置有第二无纺布(17),并且滤膜(15)的另一侧设置有第一无纺布(14)。

一种折叠式微孔滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微孔滤芯技术领域,具体为一种折叠式微孔滤芯。

背景技术

[0002] 微孔滤芯是过滤行业的专业名词,为了净化原生态的资源和资源的再利用而需要的净化设备,微孔滤芯主要用在油过滤、空气过滤、水过滤等过滤行业,除去液体或者空气中少量固体颗粒的,可保护设备的正常工作或者空气的洁净,当流体进入置有一定规格滤网的滤芯后,其杂质被阻挡,而清洁的流物通过滤芯流出。

[0003] 现今市场上的此类微孔滤芯种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,具体问题有以下几点:

[0004] (1) 现有的此类微孔滤芯在使用时通常难以根据使用者的需求调节折叠式微孔滤芯的长度,从而使得折叠式微孔滤芯在使用时存在一定的局限性和不便性;

[0005] (2) 现有的此类微孔滤芯在使用时通常过滤结构单一,过滤精度有限,因而存在改进的空间;

[0006] (3) 现有的此类微孔滤芯在使用时通常采用插接时的连接方式,但此方式紧固性不佳,容易脱落,并且密封性有待改善。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种折叠式微孔滤芯,以解决上述背景技术中提出微孔滤芯难以调节长度,过滤精度有限和连接方式紧固性和密封性不佳的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折叠式微孔滤芯,包括滤芯外壳、连接环、底圈、密封圈和滤膜,所述滤芯外壳的顶端固定有顶圈,且滤芯外壳的底端固定有底圈,并且滤芯外壳的外壁上皆设置有等间距的通孔,通孔的内部固定有连接杆,所述滤芯外壳的内部设置有滤芯内壳,且滤芯外壳和滤芯内壳之间设置有滤槽,所述底圈的下方设置有连接环,且连接环的两端皆设置有卡接机构。

[0009] 优选的,所述卡接机构的内部依次设置有卡接槽、限位槽、密封垫、凸块和卡接条,卡接机构的底部设置有卡接槽,且卡接槽的内部设置有卡接条,卡接条与连接环固定连接。

[0010] 优选的,所述卡接槽两侧的内壁上皆设置有限位槽,且限位槽的内壁上固定有密封垫,并且限位槽的内部设置有凸块,凸块的一端延伸至卡接槽的内部并与卡接条固定连接。

[0011] 优选的,所述顶圈的顶端固定有接口,且接口的顶端安装有密封圈,并且接口的外壁上设置有外螺纹。

[0012] 优选的,所述滤槽内部的一侧设置有上游支撑层,且上游支撑层一侧的滤槽内部安装有下游支撑层,下游支撑层与上游支撑层相互配合。

[0013] 优选的,所述上游支撑层一侧的滤槽内部安装有滤膜,且滤膜的一侧设置有第二

无纺布,并且滤膜的另一侧设置有第一无纺布。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该折叠式微孔滤芯不仅实现了微孔滤芯长度的调节功能,提高了微孔滤芯使用时的过滤精度,而且提高了微孔滤芯安装时的稳固性和密封性;

[0015] (1)通过设置有卡接槽、限位槽、密封垫、凸块和卡接条,按压连接环使其一端的卡接条卡入卡接槽的内部,同时卡接条外壁上的凸块卡入限位槽的内部,并且在密封垫的密封作用下,将多组微孔滤芯拼接安装,实现了微孔滤芯长度的调节功能;

[0016] (2)通过设置有上游支撑层、第一无纺布、滤膜、下游支撑层和第二无纺布,滤膜在上游支撑层和下游支撑层的作用下对液体或气体进行过滤,同时在第一无纺布和第二无纺布的双重过滤作用下,提高了微孔滤芯使用时的过滤精度,从而改善了微孔滤芯的过滤效果;

[0017] (3)通过设置有接口、密封圈和外螺纹,接口外壁上的外螺纹与外部螺纹连接,提高了微孔滤芯安装时的便捷性,并且在密封圈的密封作用下,提高了微孔滤芯安装时的稳固性和密封性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视外观结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的俯视剖面放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的卡接机构放大结构示意图。

[0022] 图中:1、滤芯外壳;2、连接环;3、底圈;4、卡接机构;401、卡接槽;402、限位槽;403、密封垫;404、凸块;405、卡接条;5、通孔;6、顶圈;7、接口;8、密封圈;9、外螺纹;10、连接杆;11、滤槽;12、滤芯内壳;13、上游支撑层;14、第一无纺布;15、滤膜;16、下游支撑层;17、第二无纺布。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种折叠式微孔滤芯,包括滤芯外壳1、连接环2、底圈3、密封圈8和滤膜15,滤芯外壳1的顶端固定有顶圈6,且滤芯外壳1的底端固定有底圈3,并且滤芯外壳1的外壁上皆设置有等间距的通孔5,通孔5的内部固定有连接杆10;

[0025] 顶圈6的顶端固定有接口7,且接口7的顶端安装有密封圈8,并且接口7的外壁上设置有外螺纹9,用于提高微孔滤芯安装时的稳固性和密封性;

[0026] 滤芯外壳1的内部设置有滤芯内壳12,且滤芯外壳1和滤芯内壳12之间设置有滤槽11,底圈3的下方设置有连接环2,且连接环2的两端皆设置有卡接机构4;

[0027] 卡接机构4的内部依次设置有卡接槽401、限位槽402、密封垫403、凸块404和卡接

条405,卡接机构4的底部设置有卡接槽401,且卡接槽401的内部设置有卡接条405,卡接条405与连接环2固定连接,卡接槽401两侧的内壁上皆设置有限位槽402,且限位槽402的内壁上固定有密封垫403,并且限位槽402的内部设置有凸块404,凸块404的一端延伸至卡接槽401的内部并与卡接条405固定连接;

[0028] 工作人员首先根据需求按压连接环2使其一端的卡接条405卡入卡接槽401的内部,同时卡接条405外壁上的凸块404卡入限位槽402的内部,并且在密封垫403的密封作用下,将多组微孔滤芯拼接安装,实现了微孔滤芯长度的调节功能,提高了微孔滤芯使用时的便捷性;

[0029] 滤槽11内部的一侧设置有上游支撑层13,且上游支撑层13一侧的滤槽11内部安装有下游支撑层16,下游支撑层16与上游支撑层13相互配合,上游支撑层13一侧的滤槽11内部安装有滤膜15,且滤膜15的一侧设置有第二无纺布17,并且滤膜15的另一侧设置有第一无纺布14,用于提高微孔滤芯使用时的过滤精度。

[0030] 工作原理:使用时,工作人员首先根据需求按压连接环2使其一端的卡接条405卡入卡接槽401的内部,同时卡接条405外壁上的凸块404卡入限位槽402的内部,并且在密封垫403的密封作用下,将多组微孔滤芯拼接安装,实现了微孔滤芯长度的调节功能,提高了微孔滤芯使用时的便捷性,使得微孔滤芯适用于不同长度的使用需求,然后,将微孔滤芯通过接口7与外部接头相连接,在此过程中,接口7外壁上的外螺纹9与外部螺纹连接,提高了微孔滤芯安装时的便捷性,并且在密封圈8的密封作用下,提高了微孔滤芯安装时的稳固性和密封性,最后,在微孔滤芯的过滤过程中,滤膜15在上游支撑层13和下游支撑层16的作用下对液体或气体进行过滤,同时在第一无纺布14和第二无纺布17的双重过滤作用下,提高了微孔滤芯使用时的过滤精度,从而改善了微孔滤芯的过滤效果,完成折叠式微孔滤芯的工作。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

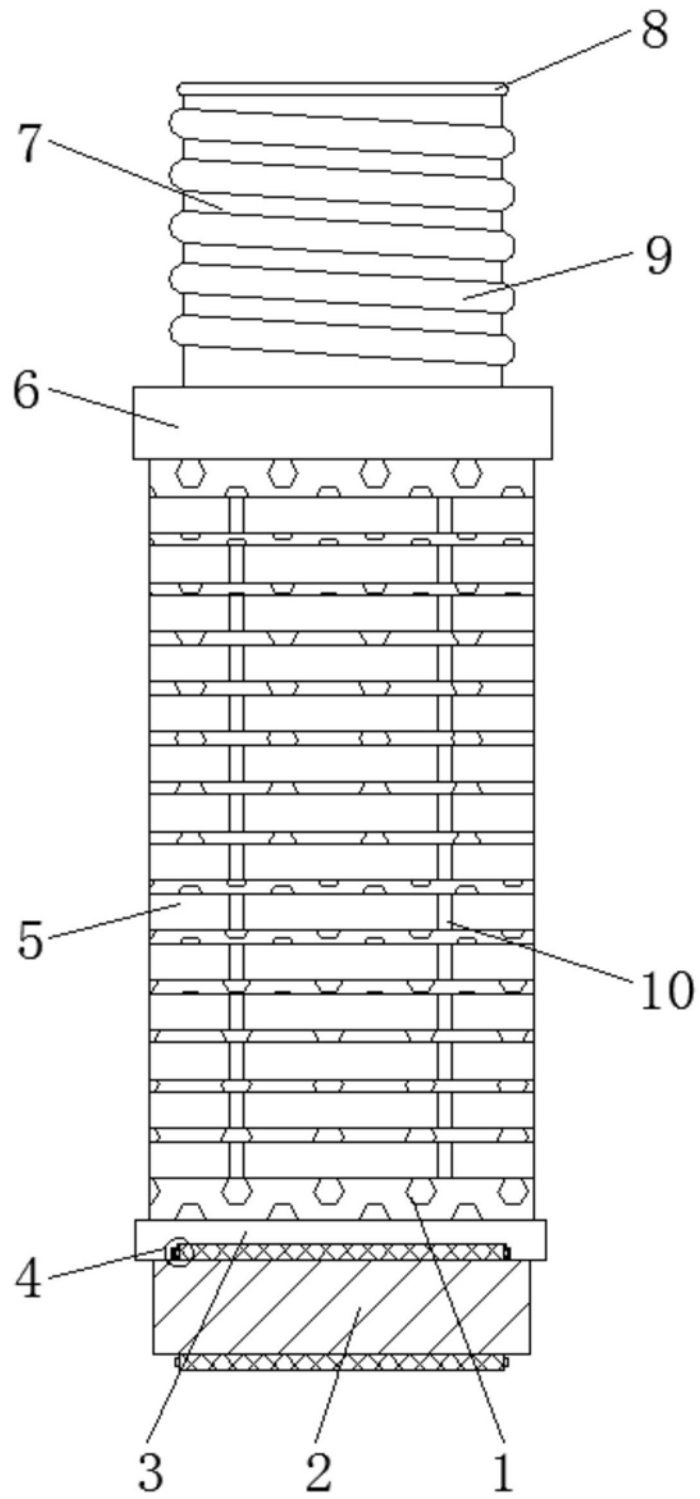


图1

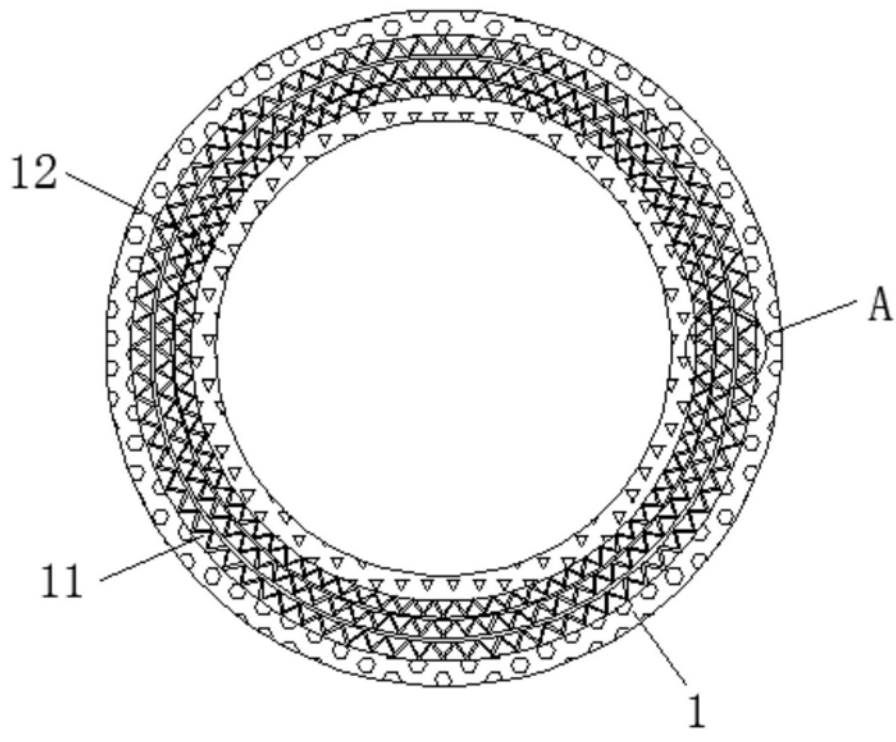


图2

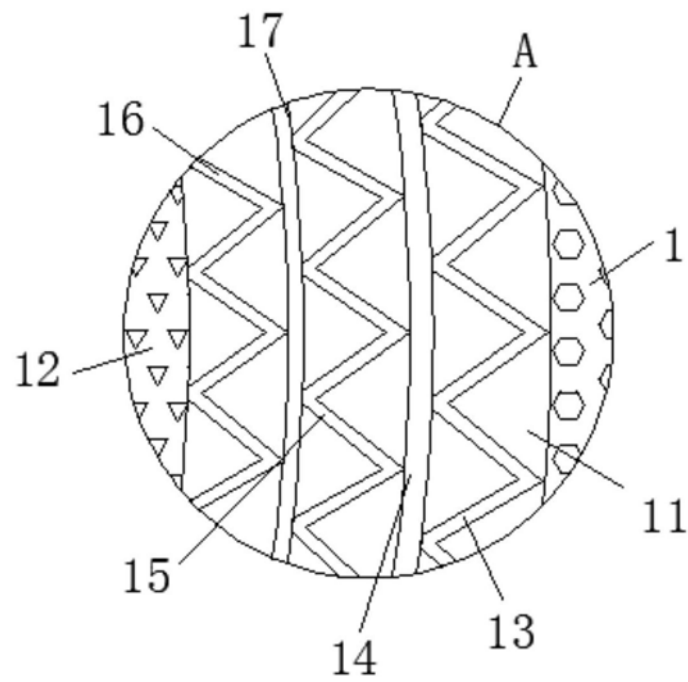


图3

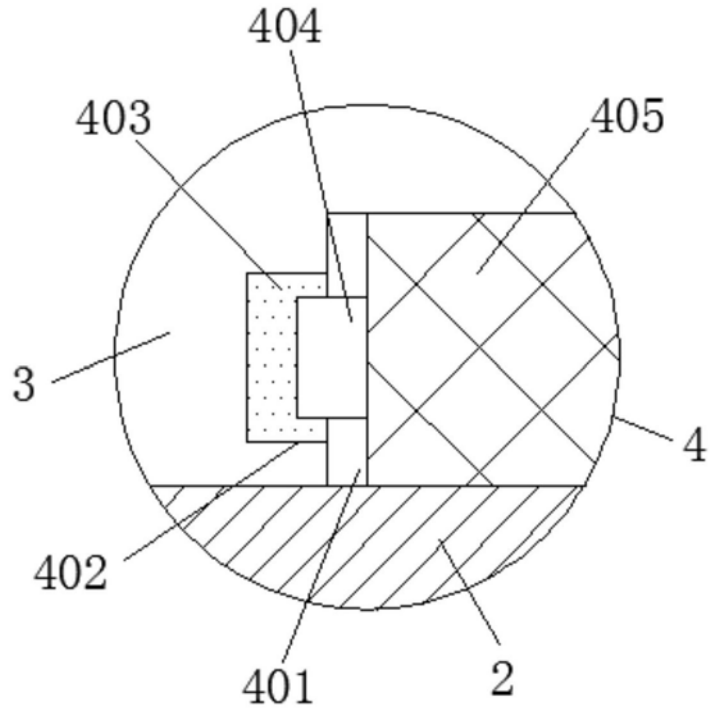


图4