



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202719312 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220419026. 6

(22) 申请日 2012. 08. 22

(73) 专利权人 宁波晶圣源环保科技有限公司

地址 315303 浙江省慈溪市坎墩街道槐树路
456 号

(72) 发明人 胡维炼

(51) Int. Cl.

F16L 37/091 (2006. 01)

B01D 35/02 (2006. 01)

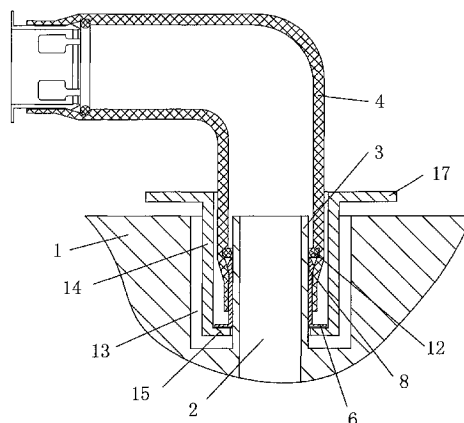
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种滤芯快接结构

(57) 摘要

一种滤芯快接结构,包括滤芯主体,滤芯主体上设有一柱体,柱体内形成有水孔,还包括一管件接头,管件接头的头部内设有快速插接结构,快速插接结构包括凹设于管件接头内的定位腔、以及设于定位腔内并可套装在柱体上的定位环,定位腔的外侧设有迎向定位腔倾斜的圆锥面,定位环的尾部的端面沿圆周均匀设置有多弹性卡,弹性卡的外表面设有可抵靠在圆锥面上的凸环,弹性卡的内表面上凸设有将柱体卡紧于其间的卡凸。本实用新型的有益效果在于:采用上述结构,外接水管与管件接头的尾部相连,管件接头的头部通过快速插接结构固定在滤芯主体上,安装和拆卸十分方便,并且结构简单、成本低。



1. 一种滤芯快接结构,包括滤芯主体、以及设于该滤芯主体上的水孔,其特征在于:所述滤芯主体上设有一柱体,该柱体内形成有所述水孔,还包括一管件接头,该管件接头的头部内设有快速插接结构,该快速插接结构包括凹设于所述管件接头内的定位腔、以及设于该定位腔内并可套装在所述柱体上的定位环,所述定位腔的外侧设有迎向所述定位腔倾斜的圆锥面,所述定位环的尾部的端面沿圆周均匀设置有多个弹性卡,该弹性卡的外表面设有可抵靠在所述圆锥面上的凸环,该弹性卡的内表面上凸设有将所述柱体卡紧于其间的卡凸。

2. 按照权利要求1所述的滤芯快接结构,其特征在于:所述滤芯主体上设有一凹槽,所述柱体形成在所述凹槽内,还包括一可置于所述凹槽内的脱出装置,该脱出装置包括一套装在所述管件接头外的圆筒体,该圆筒体的头部向内收缩形成有挡环,该挡环的中部形成有可容所述柱体通过的通孔,所述定位环的头部可抵在所述挡环上,所述圆筒体的尾部向外延伸有外翻边,该外翻边位于所述凹槽外。

3. 按照权利要求1或2所述的滤芯快接结构,其特征在于:所述定位腔的内侧设有环状台阶,所述定位腔内设有密封圈,该密封圈的一端抵在所述环状台阶上,该密封圈的另一端抵在所述定位环上。

4. 按照权利要求1或2所述的滤芯快接结构,其特征在于:所述管件接头的尾部内也设有所述快速插接结构。

一种滤芯快接结构

（一）技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器装置的辅助结构，具体涉及一种滤芯快接结构。

（二）背景技术

[0002] 中国专利 200720007700.9 公开了一种快接式滤芯，包括滤芯主体及一端盖，该滤芯主体端部设有水孔，该端盖与该滤芯主体端部水孔周围通过旋熔方式连接为一体；该水孔形成外大内小的阶梯状，该端盖中部设有一通孔，该通孔的直径小于该水孔较大的直径；该端盖的通孔中穿套有一供外接水管插入定位的定位环，该定位环的内端部通过若干倒钩型的卡爪扣接于该端盖通孔的内侧周缘；该水孔较大部分内设有一可夹紧于插入水孔内的外接水管外周壁与该水孔较大部分周壁之间的密封环；其定位环的各卡爪内侧嵌设有将外接水管卡紧于其间的金属片。在装配时，将外接水管自定位环中部插入，直至插入密封环以内，由于外接水管将定位环的各卡爪撑开，并受金属片的夹紧作用而无法向外拔出，因此外接水管可稳固地连接于滤芯主体上。这种快接式滤芯，虽然插入外接水管方便，但运用熔接技术，把端盖熔接在滤芯主体上，造成成本上升，同时，外接水管插入定位环之后不能拔出，更换时，需要将端盖损坏，从而不利于循环利用。

（三）发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在上述的不足，本实用新型提供一种结构简单、成本低、便于插拔的滤芯快接结构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是：一种滤芯快接结构，包括滤芯主体、以及设于该滤芯主体上的水孔，所述滤芯主体上设有一柱体，该柱体内形成有所述水孔，还包括一管件接头，该管件接头的头部内设有快速插接结构，该快速插接结构包括凹设于所述管件接头内的定位腔、以及设于该定位腔内并可套装在所述柱体上的定位环，所述定位腔的外侧设有迎向所述定位腔倾斜的圆锥面，所述定位环的尾部的端面沿圆周均匀设置有多个弹性卡，该弹性卡的外表面设有可抵靠在所述圆锥面上的凸环，该弹性卡的内表面上凸设有将所述柱体卡紧于其间的卡凸。

[0005] 进一步，所述滤芯主体上设有一凹槽，所述柱体形成在所述凹槽内，还包括一可置于所述凹槽内的脱出装置，该脱出装置包括一套装在所述管件接头外的圆筒体，该圆筒体的头部向内收缩形成有挡环，该挡环的中部形成有可容所述柱体通过的通孔，所述定位环的头部可抵在所述挡环上，所述圆筒体的尾部向外延伸有外翻边，该外翻边位于所述凹槽外。

[0006] 进一步，所述定位腔的内侧设有环状台阶，所述定位腔内设有密封圈，该密封圈的一端抵在所述环状台阶上，该密封圈的另一端抵在所述定位环上。

[0007] 进一步，所述管件接头的尾部内也设有所述快速插接结构。

[0008] 本实用新型在使用时，将外接水管安装在管件接头的尾部上，管件接头的头部内装上定位环，定位环的弹性卡置于管件接头的定位腔内，然后将滤芯主体上的柱体插入定

位环内即可,从而完成安装,此时,弹性卡的凸环抵靠在圆锥面上,卡凸紧贴柱体,当向外拉动管件接头时,管件接头相对柱体向外移动,定位环上的弹性卡受圆锥面的挤压而收缩,这样弹性卡将柱体卡的更紧,管件接头与滤芯主体之间的连接更加牢固。当需要拆卸时,只需要向内推动管件接头,使弹性卡不受圆锥面的挤压而打开恢复到自然状态,然后向外拉动定位环,从而将定位环及管件接头整体从柱体上脱下,方便快捷。

[0009] 由于滤芯主体上设有凹槽,而柱体收藏于凹槽内,凹槽从而对柱体具有保护作用,从而使得滤芯主体上的水孔不会受到外部冲击,防止柱体折断等故障的发生。并且凹槽内设有脱出装置,在需要拆卸管件接头时,只需要向外拉动脱出装置的外翻边,脱出装置的挡环推动定位环及管件接头向外移动,从而使管件接头与柱体相脱离,无需再使用其他专业工具,拆卸十分方便。

[0010] 由于定位腔内设有密封圈,密封圈密封在管件接头与定位环之间,起到良好的密封作用。由于管件接头的尾部上也设有快速插接结构,其使用方式与管件接头头部上的快速插接结构一样,只需要将外接水管插入定位环内即可。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:采用上述结构,外接水管与管件接头的尾部相连,管件接头的头部通过快速插接结构固定在滤芯主体上,安装和拆卸十分方便,并且结构简单、成本低。

(四)附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的爆炸示意图。

(五)具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 参照图1、图2,一种滤芯快接结构,包括滤芯主体1、以及设于该滤芯主体1上的水孔2,所述滤芯主体1上设有一柱体3,该柱体3内形成有所述水孔2,还包括一管件接头4,该管件接头4的头部内设有快速插接结构,该快速插接结构包括凹设于所述管件接头4内的定位腔5、以及设于该定位腔5内并可套装在所述柱体3上的定位环6,所述定位腔5的外侧设有迎向所述定位腔5倾斜的圆锥面7,圆锥面7的设置方便定位环6的脱出,所述定位环6的尾部的端面沿圆周均匀设置有多弹性卡8,该弹性卡8的外表面设有可抵靠在所述圆锥面7上的凸环9,该弹性卡8的内表面上凸设有将所述柱体3卡紧于其间的卡凸10,所述定位腔5的内侧设有环状台阶11,所述定位腔5内设有密封圈12,该密封圈12的一端抵在所述环状台阶11上,该密封圈12的另一端抵在所述定位环6上,密封圈12密封在管件接头4与定位环6之间,起到良好的密封作用。

[0016] 本实用新型在使用时,将外接水管安装在管件接头4的尾部上,管件接头4的头部内装上定位环6,定位环6的弹性卡8置于管件接头4的定位腔5内,然后将滤芯主体1上的柱体3插入定位环6内即可,从而完成安装,此时,弹性卡8的凸环9抵靠在圆锥面7上,卡凸10紧贴柱体3,当向外拉动管件接头4时,管件接头4相对柱体3向外移动,定位环6上的弹性卡8受圆锥面7的挤压而收缩,这样弹性卡8将柱体3卡的更紧,管件接头4与滤芯主体1之间的连接更加牢固。当需要拆卸时,只需要向内推动管件接头4,使弹性卡8不

受圆锥面 7 的挤压而打开恢复到自然状态,然后向外拉动定位环 6,从而将定位环 6 及管件接头 4 整体从柱体 3 上脱下,方便快捷。

[0017] 所述滤芯主体 1 上设有一凹槽 13,所述柱体 3 形成在所述凹槽 13 内,还包括一可置于所述凹槽内的脱出装置,该脱出装置包括一套装在所述管件接头 4 外的圆筒体 14,该圆筒体 14 的头部向内收缩形成有挡环 15,该挡环 15 的中部形成有可容所述柱体 3 通过的通孔 16,所述定位环 6 的头部可抵在所述挡环 15 上,所述圆筒体 14 的尾部向外延伸有外翻边 17,该外翻边 17 位于所述凹槽 13 外。由于滤芯主体 1 上设有凹槽 13,而柱体 3 收藏于凹槽 13 内,凹槽 13 从而对柱体 3 具有保护作用,从而使得滤芯主体 1 上的水孔 2 不会受到外部冲击,防止柱体 3 折断等故障的发生。并且凹槽 13 内设有脱出装置,在需要拆卸管件接头 4 时,只需要向外拉动脱出装置的外翻边 17,脱出装置的挡环 15 推动定位环 6 及管件接头 4 向外移动,从而使管件接头 4 与柱体 3 相脱离,无需再使用其他专业工具,拆卸十分方便。

[0018] 所述管件接头 4 的尾部内也设有所述快速插接结构,其使用方式与管件接头头部上的快速插接结构一样,只需要将外接水管插入定位环内即可。

[0019] 上述仅为本实用新型的一个具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型的保护范围。

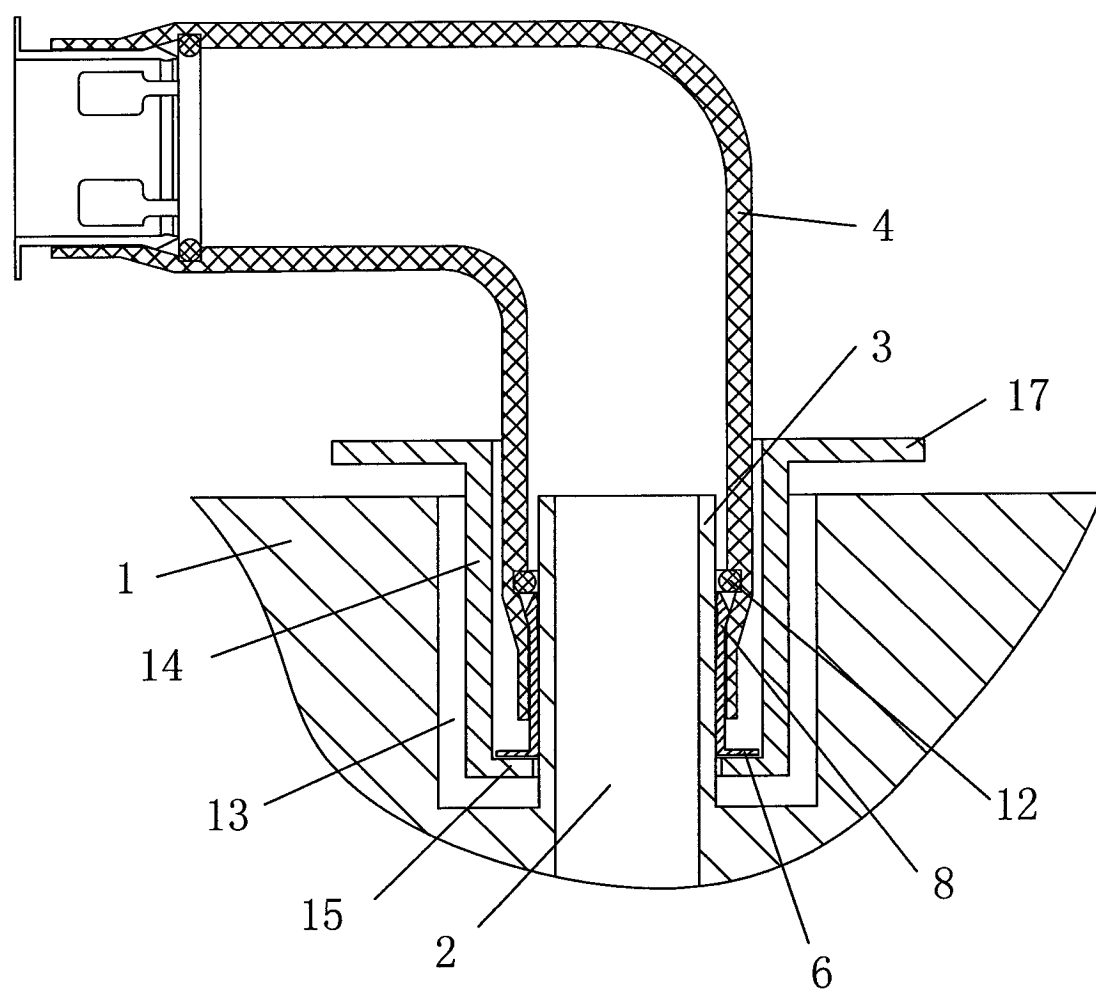


图 1

