



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221618741 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323620271.0

B01D 29/96 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 河南德玛隆滤器设备有限公司

地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(金水)柳东路9-1(集群注册)

(72) 发明人 张鹏飞 单霞 肖杰 刘广伟

(74) 专利代理机构 河南舜壹知识产权代理事务所(普通合伙) 41213

专利代理师 豆亚芳

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

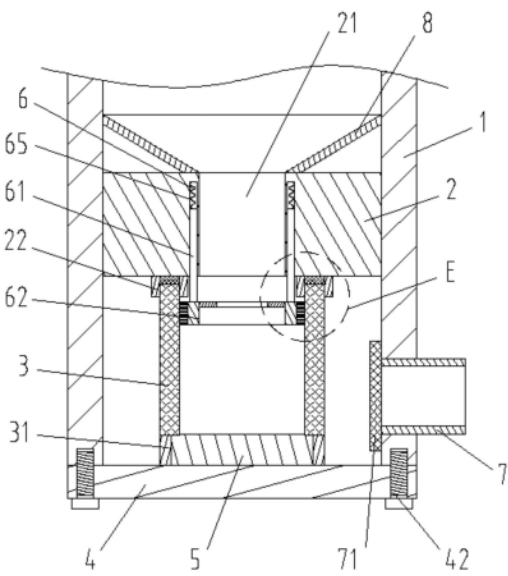
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压力管路过滤器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种压力管路过滤器,包括圆管,圆管一侧设有出水孔,圆管内壁固定连接固定块,固定块中心设有竖直设置的导流孔,固定块下侧固定连接两个间隔设置的插接环,固定块下侧设有过滤管,过滤管上端插接配合连接在两个插接环之间,圆管下端设有盲板,盲板上侧固定连接连接块,连接块外壁设有外螺纹段,过滤管下端固定连接连接环,连接环内壁设有内螺纹段,连接块通过外螺纹段螺纹配合连接在连接环的内螺纹段上。本实用新型的优点在于,将过滤管固定在连接块与固定块之间后,通过对盲板进行拆除,即可更换新的过滤管,过滤管的安装、拆卸十分便捷,便于更换。



1. 一种压力管路过滤器,包括圆管(1),所述圆管(1)一侧设有出水孔,其特征在于:所述圆管(1)内壁固定连接固定块(2),所述固定块(2)中心设有竖直设置的导流孔(21),所述固定块(2)下侧固定连接两个间隔设置的插接环(22),所述固定块(2)下侧设有过滤管(3),所述过滤管(3)上端插接配合连接在两个插接环(22)之间,所述圆管(1)下端设有盲板(4),所述盲板(4)上侧固定连接连接块(5),所述连接块(5)外壁设有外螺纹段(51),所述过滤管(3)下端固定连接连接环(31),所述连接环(31)内壁设有内螺纹段(32),所述连接块(5)通过外螺纹段螺纹配合连接在连接环(31)的内螺纹段(32)上。

2. 根据权利要求1所述的一种压力管路过滤器,其特征在于:所述固定块(2)下侧设有两个竖直设置的导向孔(6),每个所述导向孔(6)内均滑动连接导向杆(61),两个所述导向杆(61)下端共同固定连接刷环(62),所述刷环(62)外壁固定连接刷毛(63),所述刷毛(63)能够贴在过滤管(3)内壁上,所述刷环(62)内壁之间固定连接承压板(64),每个所述导向孔(6)内均设有弹簧(65),每个所述弹簧(65)均固定连接在导向孔(6)孔底与导向杆(61)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种压力管路过滤器,其特征在于:所述盲板(4)设有两个连接孔(41),所述圆管(1)下端设有两个螺纹孔,每个所述螺纹孔内均螺纹配合连接螺栓(42),每个所述螺栓(42)均能够通过连接孔(41)转入螺纹孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种压力管路过滤器,其特征在于:所述出水孔内固定连接出水管(7),所述圆管(1)内壁固定连接过滤板(71),所述过滤板(71)与出水管(7)对应设置。

5. 根据权利要求1所述的一种压力管路过滤器,其特征在于:所述固定块(2)上侧固定连接导流斗(8),所述导流斗(8)与导流孔(21)同轴设置。

6. 根据权利要求1所述的一种压力管路过滤器,其特征在于:所述固定块(2)下侧固定连接密封环(9),所述密封环(9)设置在两个插接环(22)之间。

一种压力管路过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管路的过滤器技术领域,尤其涉及一种压力管路过滤器。

背景技术

[0002] 压力管路过滤器可安装在不同压力等级的压力管路上,用于清除或阻挡管路中流动的液体内的固体杂质随液体一同进入元件后,固体杂质在元件工作时对元件造成的磨损。用于压力管路内过滤液体的过滤管体在使用一段时间后需要进行更换,而传统的过滤液体为了保证其连接的密封效果,对于过滤管体安装与拆卸的步骤都十分繁琐,使得在更换过滤管体时十分不便。并且,在过滤管体的使用时,过滤管体的内壁很容易附着上液体内的固体杂质,使得过滤管体的过滤效果大大降低,会减少过滤管体的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型采取的技术方案为:

[0004] 一种压力管路过滤器,包括圆管,圆管一侧设有出水孔,圆管内壁固定连接固定块,固定块中心设有竖直设置的导流孔,固定块下侧固定连接两个间隔设置的插接环,固定块下侧设有过滤管,过滤管上端插接配合连接在两个插接环之间,圆管下端设有盲板,盲板上侧固定连接连接块,连接块外壁设有外螺纹段,过滤管下端固定连接连接环,连接环内壁设有内螺纹段,连接块通过外螺纹段螺纹配合连接在连接环的内螺纹段上。

[0005] 优选地,固定块下侧设有两个竖直设置的导向孔,每个导向孔内均滑动连接导向杆,两个导向杆下端共同固定连接刷环,刷环外壁固定连接刷毛,刷毛能够贴在过滤管内壁上,刷环内壁之间固定连接承压板,每个导向孔内均设有弹簧,每个弹簧均固定连接在导向孔孔底与导向杆之间。

[0006] 优选地,盲板设有两个连接孔,圆管下端设有两个螺纹孔,每个螺纹孔内均螺纹配合连接螺栓,每个螺栓均能够通过连接孔转入螺纹孔内。

[0007] 优选地,出水孔内固定连接出水管,圆管内壁固定连接过滤板,过滤板与出水管对应设置。

[0008] 优选地,固定块上侧固定连接导流斗,导流斗与导流孔同轴设置。

[0009] 优选地,固定块下侧固定连接密封环,密封环设置在两个插接环之间。

[0010] 本实用新型的优点在于:本实用新型所提供的一种压力管路过滤器,将过滤管固定在连接块与固定块之间后,通过对盲板进行拆除,即可更换新的过滤管,过滤管的安装、拆卸十分便捷,便于更换。同时,在液体进入过滤管内后,过滤管内的刷环能够带动刷毛贴着过滤管内壁进行竖直方向的刷扫,从而将附着在过滤管内壁的固体杂质刷除,以提高过滤管的使用时间。

附图说明

[0011] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型及其特

征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未刻意按照比例绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0012] 图1是本实用新型的基本结构示意图;

[0013] 图2是图1中E部位的放大图;

[0014] 图3是固定块与盲板之间的爆炸视图;

[0015] 图4是圆管与出水管的连接状态参考图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步的说明,但是不作为本实用新型的限定。

实施例

[0017] 如图1-图3所示,本实用新型所提供的一种压力管路过滤器,包括圆管1,圆管1内壁固定连接固定块2,固定块2中心设有竖直设置的导流孔21,固定块2下侧固定连接两个间隔设置的插接环22,固定块2下侧设有过滤管3,过滤管3上端插接配合连接在两个插接环22之间;固定块2下侧固定连接密封环9,密封环9设置在两个插接环22之间。过滤管3上端插入两个插接环22之间并紧贴密封环9,在密封环9的作用下,能够使得过滤管3上端被密封连接在两个插接环22之间。圆管1下端设有盲板4,盲板4上侧固定连接连接块5,连接块5外壁设有外螺纹段51,过滤管3下端固定连接连接环31,连接环31内壁设有内螺纹段32,连接块5通过外螺纹段螺纹配合连接在连接环31的内螺纹段32上。转动盲板4使得连接块5被转动到连接环31内并贴在过滤管3的下端,能够使得过滤管3并固定连接在连接块5与固定块2之间。盲板4设有两个平行设置的连接孔41,圆管1下端设有两个螺纹孔,每个螺纹孔内均螺纹配合连接螺栓42,每个螺栓42均能够通过连接孔41转入螺纹孔内。将连接块5转动到连接环31内后,通过将两个螺栓42穿过连接孔41后转入螺纹孔内,能够使得盲板4被固定在圆管1下端并将圆管1下端封闭。

[0018] 固定块2上侧固定连接导流斗8,导流斗8与导流孔21同轴设置;圆管1一侧设有出水孔,出水孔内固定连接出水管7,圆管1内壁固定连接过滤板71,过滤板71与出水管7对应设置。液体能够由圆管1内的导流斗8通过导流孔21进入过滤管3内,液体经过过滤管3的过滤后能够通过出水管7被导出;液体通过出水管7时能够由过滤板71再一次的被过滤,从而进一步提高对出水管7所流出液体的过滤效果。当需要更换过滤管3时,将螺栓42从螺纹孔与连接孔41内取出,然后移动盲板4远离圆管1下端,将连接块5连同所连接的过滤管3从两个插接环22之间移出,过滤管3通过连接环31转离连接块5后,再将新的过滤管3通过连接环31再次连接在连接块5上;新的过滤管3插入两个插接环22之间后将盲板4重新固定在圆管1下端,即可完成对过滤管3的更换,过滤管3的安装、拆卸十分便捷,便于更换。

[0019] 固定块2下侧设有两个竖直设置的导向孔6,每个导向孔6内均滑动连接导向杆61,两个导向杆61下端共同固定连接刷环62,刷环62外壁固定连接刷毛63,刷毛63能够贴在过滤管3内壁上,刷环62内壁之间固定连接承压板64,每个导向孔6内均设有弹簧65,每个弹簧65均固定连接在导向孔6孔底与导向杆61之间。在液体沿着导流孔21进入过滤管3内时,承压板64会受到液体向下的压力,受压的承压板64带动刷环62沿着导向杆61方向竖直下移,

弹簧65受力被拉升,刷环62外壁的刷毛63能够贴在过滤管3内壁向下刷动,从而将附着在过滤管3内壁的固体杂质刷除。当液体不再进入过滤管3内时,在弹簧65的作用力下,导向杆61会拉动刷环62竖直上移,从而对过滤管3内壁再次刷扫,以进一步提高对过滤管3内壁所附着固体杂质的清洁效果。

[0020] 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。

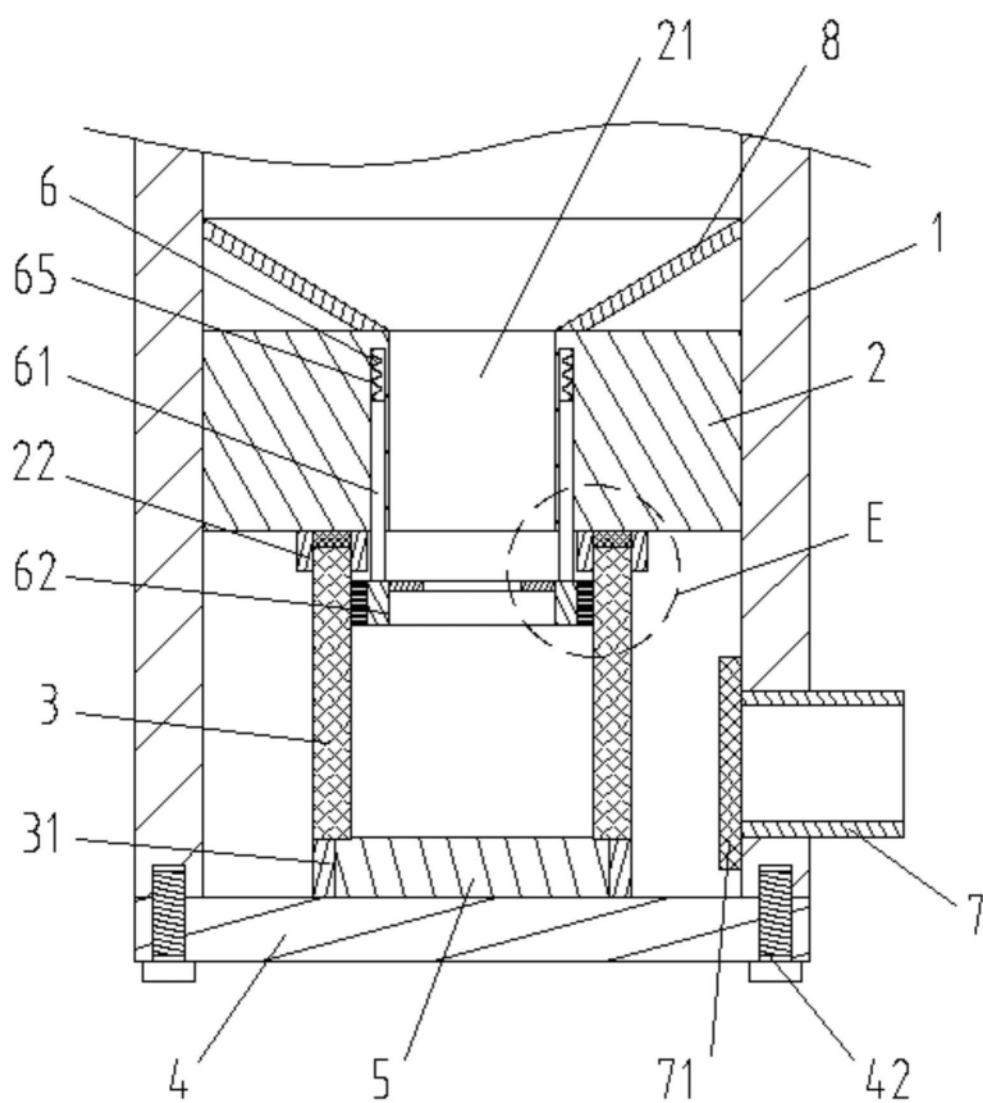


图1

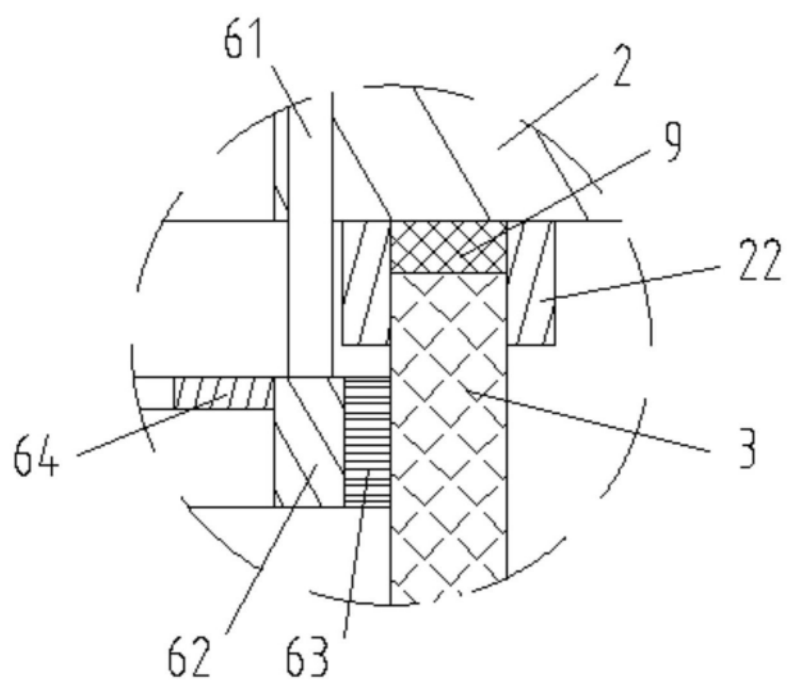


图2

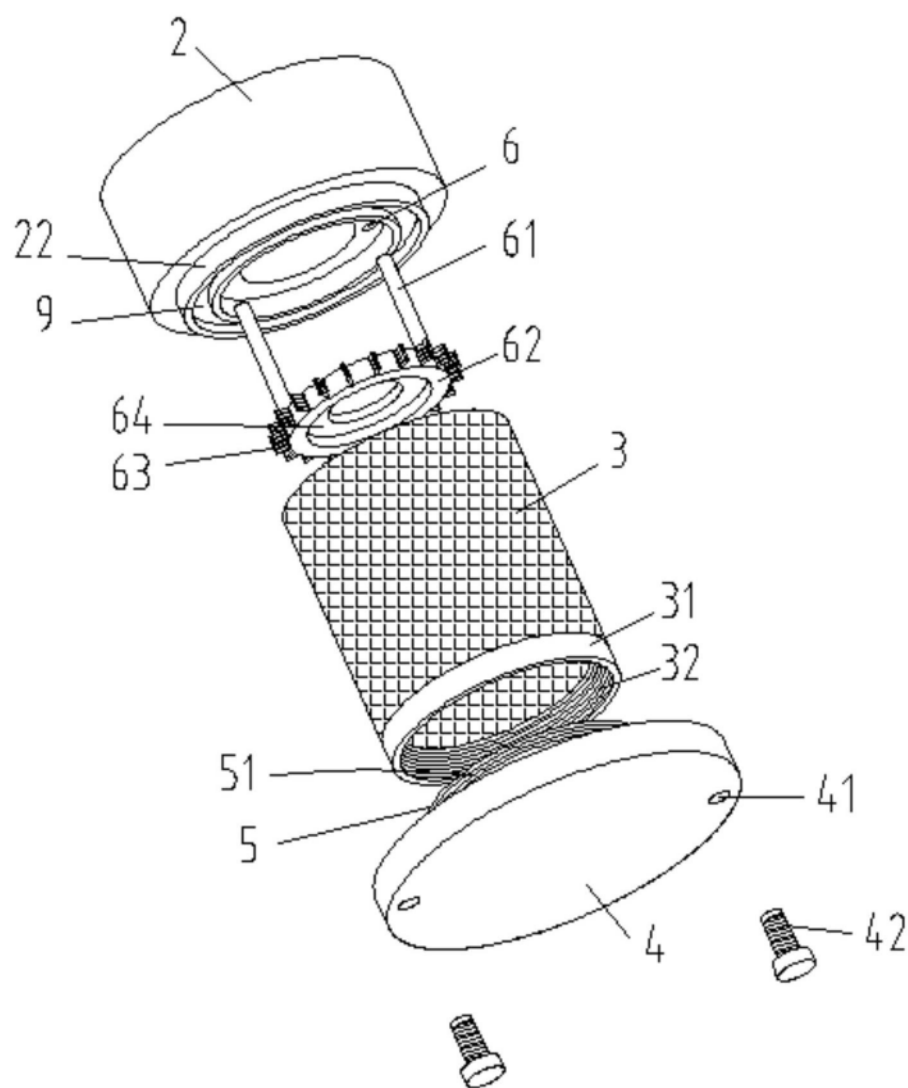


图3

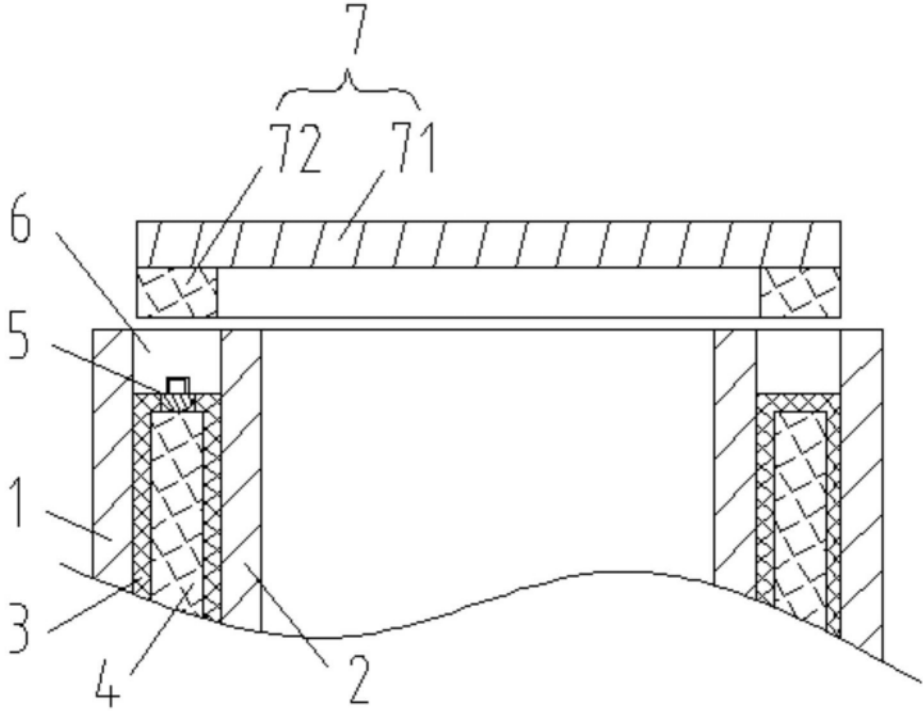


图4