(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207076203 U
(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720700837.6

(22)申请日 2017.06.16

(73)专利权人 合肥环城有线电视网络有限公司
地址 230000 安徽省合肥市东流路2号

(72)发明人 丁浩 李飞 黄俊俊

(51)Int.Cl.
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

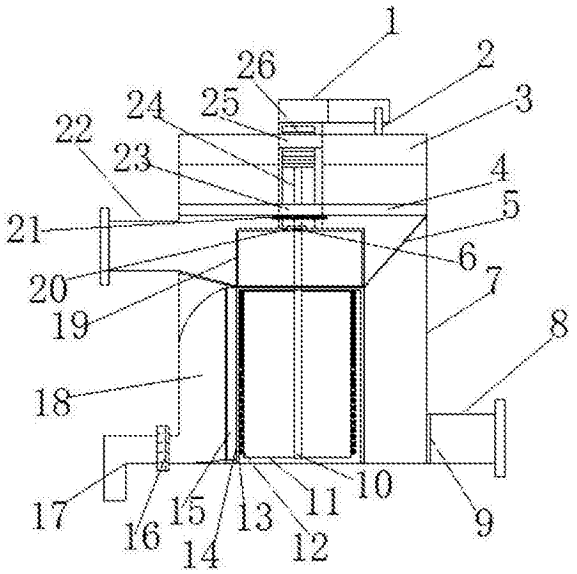
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种在线管道过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种在线管道过滤器，包括摇杆和顶盖，所述顶盖底部与箱体连接，所述箱体左侧上端设有进水管，所述箱体右侧下端安装有出水管，所述箱体左侧下端设有排污管，所述排污管右端安装有电磁阀。本实用新型通过在出水管左端内部设有滤片，双重保障对液体的左后一道过滤，避免由于在内滤筒和外滤筒的过滤不充分导致的出水管堵塞，通过在箱体内部左侧安装有杂物疏导管，有效的将内滤筒内长期积累的杂物进行疏导清理，避免导致过滤器的使用寿命变短，导致过滤效果变差，由于在转板左端安装有毛刷，有效的在进行内滤筒和箱体内部进行保养时，进行清理内滤筒内壁上的杂物，省去人工清理步骤，结构简单，使用效果较为理想。



CN 207076203 U

1.一种在线管道过滤器，包括摇杆(1)和顶盖(3)，其特征在于：所述顶盖(3)底部与箱体(7)连接，所述箱体(7)左侧上端设有进水管(22)，所述箱体(7)右侧下端安装有出水管(8)，所述箱体(7)左侧下端设有排污管(17)，所述排污管(17)右端安装有电磁阀(16)，所述箱体(7)内部上端设有隔板(4)，所述摇杆(1)贯穿于顶盖(3)和隔板(4)，所述摇杆(1)底部与转杆(19)连接，所述转杆(19)底端与外滤筒(14)连接，所述外滤筒(14)一侧设有排污孔A(15)，所述摇杆(1)上部内壁通过轴承C(25)与固定筒(10)连接，所述摇杆(1)底部内壁通过轴承B(23)与固定筒(10)连接，所述固定筒(10)内部顶端安装有电机(26)，所述电机(26)的传动轴(24)通过轴承A(20)与转板(11)连接，所述外滤筒(14)内部设有内滤筒(13)，所述内滤筒(13)前侧设有排污孔B(27)，所述箱体(7)内壁上端设有隔水板(5)。

2.根据权利要求1所述的在线管道过滤器，其特征在于：顶盖(3)上部右端安装有限位块(2)，所述出水管(8)左端内部设有滤片(9)。

3.根据权利要求1所述的在线管道过滤器，其特征在于：所述摇杆(1)与隔板(4)连接处设有防水密封圈B(21)。

4.根据权利要求1所述的在线管道过滤器，其特征在于：所述箱体(7)内部左侧安装有杂物疏导管(18)。

5.根据权利要求1所述的在线管道过滤器，其特征在于：所述传动轴(24)与固定筒(10)连接处设有防水密封圈A(6)，所述转板(11)左端安装有毛刷(12)。

一种在线管道过滤器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种管道过滤器，特别涉及一种在线管道过滤器。

【背景技术】

[0002] 目前，管道过滤器通常用于过滤管道内流动的液体(气体)中的某些杂质，使过滤后的物料达到系统生产工艺要求，它在化工、医药工业生产的管道系统中被广泛采用。常见的管道过滤器有锥形过滤器、Y形过滤器、直角式过滤器，具有原理简单、直接过滤的特点，由于管道过滤器内的滤网规格(网孔大小、过滤面积)已经固定，随着过滤时间的延长，滤网上沉积的杂质不断增加，使有效过滤面积逐渐减少，导致管线内阻力不断增大、工作(过滤)效率逐步降低，严重时甚至引起管道堵塞，且在进行过滤网清理时，单一的利用压强原理，不能够有效的清除杂质。为此，我们提出一种在线管道过滤器。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种在线管道过滤器，通过在出水管左端内部设有滤片，双重保障对液体的左后一道过滤，避免由于在内滤筒和外滤筒的过滤不充分导致的出水管堵塞，通过在箱体内部左侧安装有杂物疏导管，有效的将内滤筒内长期积累的杂物进行疏导清理，避免导致过滤器的使用寿命变短，导致过滤效果变差，由于在转板左端安装有毛刷，有效的在进行内滤筒和箱体内部进行保养时，进行清理内滤筒内壁上的杂物，省去人工清理的不便和清理效果的不好，由于在外滤筒一侧设有排污孔A，内滤筒前侧设有排污孔B，有效的将内滤筒内壁上的杂物进行集中化清理，避免造成滤筒的堵塞，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种在线管道过滤器，包括摇杆和顶盖，所述顶盖底部与箱体连接，所述箱体左侧上端设有进水管，所述箱体右侧下端安装有出水管，所述箱体左侧下端设有排污管，所述排污管右端安装有电磁阀，所述箱体内部上端设有隔板，所述摇杆贯穿于顶盖和隔板，所述摇杆底部与转杆连接，所述转杆底端与外滤筒连接，所述外滤筒一侧设有排污孔A，所述摇杆上部内壁通过轴承C与固定筒连接，所述摇杆底部内壁通过轴承B与固定筒连接，所述固定筒内部顶端安装有电机，所述电机的传动轴通过轴承A与转板连接，所述外滤筒内部设有内滤筒，所述内滤筒前侧设有排污孔B，所述箱体内壁上端设有隔水板。

[0006] 进一步地，顶盖上部右端安装有限位块，所述出水管左端内部设有滤片。

[0007] 进一步地，所述摇杆与隔板连接处设有防水密封圈B。

[0008] 进一步地，所述箱体内部左侧安装有杂物疏导管。

[0009] 进一步地，所述传动轴与固定筒连接处设有防水密封圈A，所述转板左端安装有毛刷。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：采用以上技术方案，通过在出水管左端内部设有滤片，双重保障对液体的左后一道过滤，避免由于在内滤筒和外滤筒的过

滤不充分导致的出水管堵塞，通过在箱体内部左侧安装有杂物疏导管，有效的将内滤筒内长期积累的杂物进行疏导清理，避免导致过滤器的使用寿命变短，导致过滤效果变差，由于在转板左端安装有毛刷，有效的在进行内滤筒和箱体内部进行保养时，进行清理内滤筒内壁上的杂物，省去人工清理的不便和清理效果的不好，由于在外滤筒一侧设有排污孔A，内滤筒前侧设有排污孔B，有效的将内滤筒内壁上的杂物进行集中化清理，避免造成滤筒的堵塞。

【附图说明】

[0011] 图1为本实用新型在线管道过滤器的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型在线管道过滤器的结构示意图。

[0013] 图中：1、摇杆；2、限位块；3、顶盖；4、隔板；5、隔水板；6、防水密封圈A；7、箱体；8、出水管；9、滤片；10、固定筒；11、转板；12、毛刷；13、内滤筒；14、外滤筒；15、排污孔A；16、电磁阀；17、排污管；18、杂物疏导管；19、转杆；20、轴承A；21、防水密封圈B；22、进水管；23、轴承B；24、传动轴；25、轴承C；26、电机；27、排污孔B。

【具体实施方式】

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1-2所示，一种在线管道过滤器，包括摇杆1和顶盖3，所述顶盖3底部与箱体7连接，所述箱体7左侧上端设有进水管22，所述箱体7右侧下端安装有出水管8，所述箱体7左侧下端设有排污管17，所述排污管17右端安装有电磁阀16，所述箱体7内部上端设有隔板4，所述摇杆1贯穿于顶盖3和隔板4，所述摇杆1底部与转杆19连接，所述转杆19底端与外滤筒14连接，所述外滤筒14一侧设有排污孔A15，所述摇杆1上部内壁通过轴承C25与固定筒10连接，所述摇杆1底部内壁通过轴承B23与固定筒10连接，所述固定筒10内部顶端安装有电机26，所述电机26的传动轴24通过轴承A20与转板11连接，所述外滤筒14内部设有内滤筒13，所述内滤筒13前侧设有排污孔B27，所述箱体7内壁上端设有隔水板5。

[0016] 其中，顶盖3上部右端安装有限位块2，所述出水管8左端内部设有滤片9。

[0017] 其中，所述摇杆1与隔板4连接处设有防水密封圈B21。

[0018] 其中，所述箱体7内部左侧安装有杂物疏导管18。

[0019] 其中，所述传动轴24与固定筒10连接处设有防水密封圈A6，所述转板11左端安装有毛刷12。

[0020] 工作原理：使用时，液体从进水管22进入箱体7内的内滤筒13内，经过内滤筒13和外滤筒14的过滤，过滤后的液体从出水管8流出，当使用者需要对内滤筒13内壁进行清理杂物时，旋转摇杆1，摇杆1带动转杆19进行旋转，转杆19带动外滤筒14的排污孔A15与内滤筒13的排污孔B27进行对接，通过在固定筒10内安装有电机26，电机26的传动轴24通过轴承A20带动转板11转动，转板11一侧的毛刷12对内滤筒13内壁进行清理杂物，同时杂物通过排污孔A15流向杂物疏导管18内，电磁阀16打开，杂物从排污管17流出，结构简单，使用效果较为理想，适合广泛推广使用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

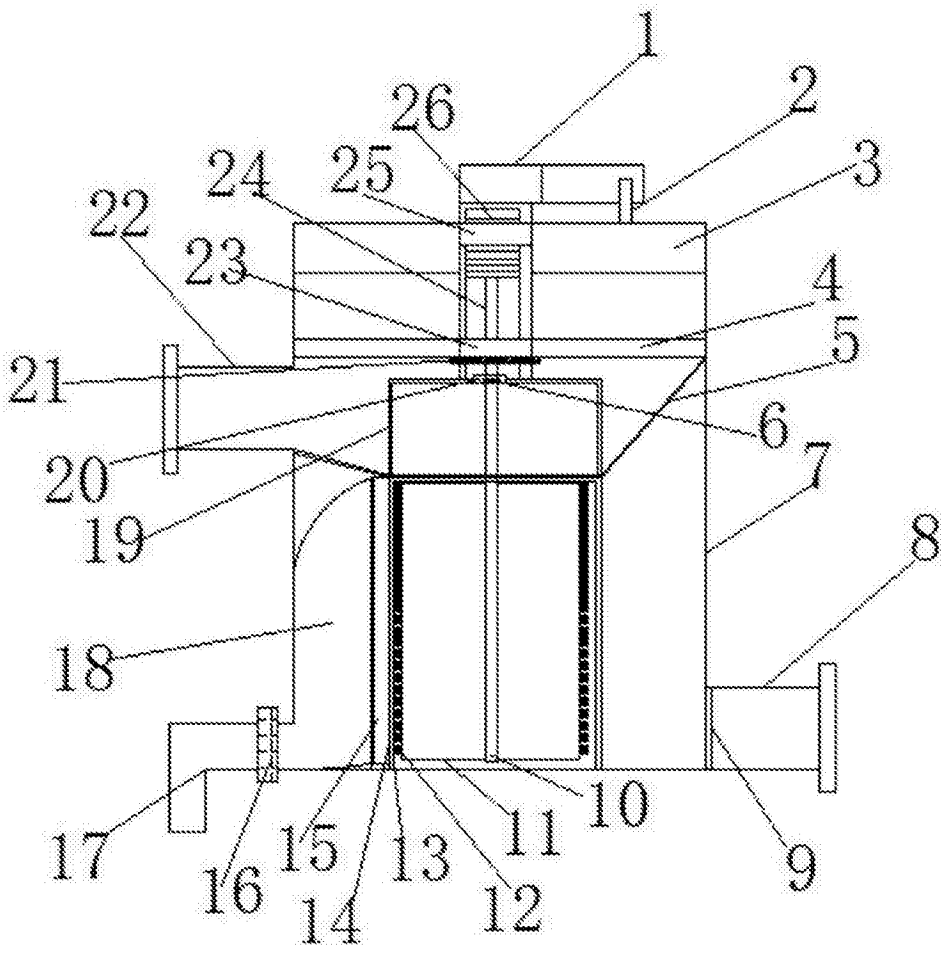


图1

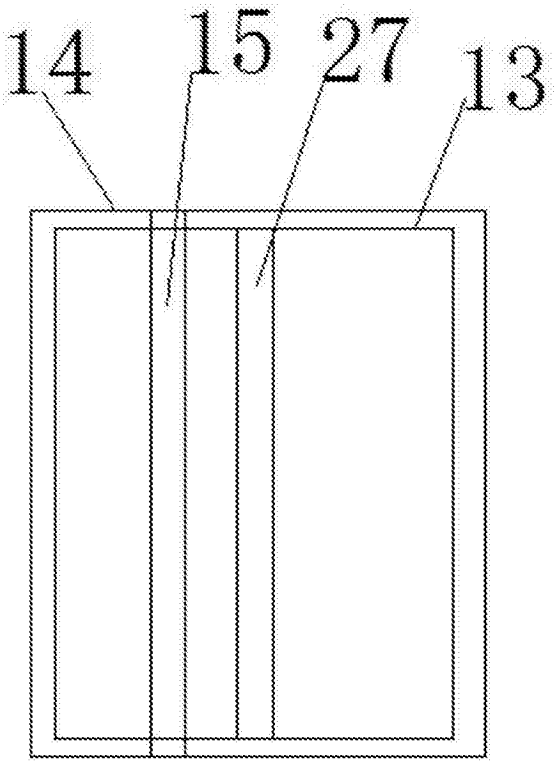


图2