(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222196207 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202420844058.3

(22)申请日 2024.04.23

(73)专利权人 凯岑液压技术(浙江)有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区高新区义山路1777号安通智汇谷湖州环保创新园

(72)发明人 吴肖 张腾

(74)专利代理机构 杭州昱呈专利代理事务所(普通合伙) 33303
专利代理师 周朝

(51)Int.Cl.
B01D 35/02(2006.01)
B01D 35/30(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

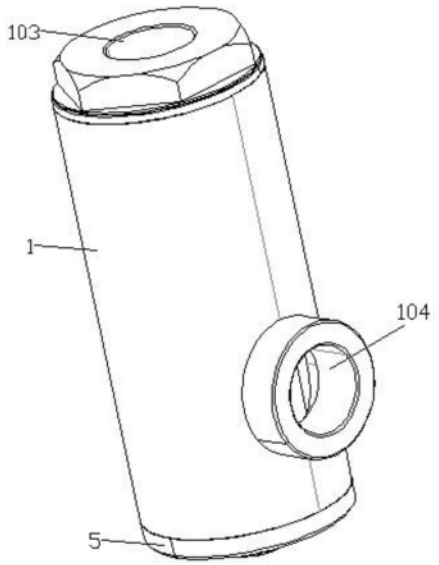
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自封式管路吸油过滤器

(57)摘要

本实用新型涉及过滤器设备技术领域,尤其涉及一种自封式管路吸油过滤器,包括筒体以及位于所述筒体内的滤芯,所述筒体内部设有分隔板,其用于将所述筒体内部分隔为第一腔体和第二腔体,所述滤芯设在所述第二腔体内,所述筒体顶部设有和所述第一腔体连通的进油口,所述筒体侧部设有和所述第二腔体连通的出油口;其中,所述分隔板中部贯穿设置有安装孔,所述第一腔体内设有用于封堵所述安装孔的自封组件。本实用新型通过自封组件来实现对安装孔的封堵作用,将第二腔体内的滤芯与第一腔体内的油液进行分离,避免在更换滤芯时油液泄露;同时通过在筒体底部设置拆卸组件,以便实现更换滤芯的便捷。



CN 222196207 U

1.一种自封式管路吸油过滤器,包括筒体(1)以及位于所述筒体(1)内的滤芯(2),其特征在于:所述筒体(1)内部设有分隔板(3),其用于将所述筒体(1)内部分隔为第一腔体(101)和第二腔体(102),所述滤芯(2)设在所述第二腔体(102)内,所述筒体(1)顶部设有和所述第一腔体(101)连通的进油口(103),所述筒体(1)侧部设有和所述第二腔体(102)连通的出油口(104);

其中,所述分隔板(3)中部贯穿设置有安装孔(301),所述第一腔体(101)内设有用于封堵所述安装孔(301)的自封组件(4)。

2.根据权利要求1所述的自封式管路吸油过滤器,其特征在于:所述自封组件(4)包括和所述安装孔(301)滑动密封连接的管体(401)、设在所述管体(401)靠近所述进油口(103)一端的安装板(402)、设在所述管体(401)另一端的密封板(403)、连接所述安装板(402)和所述第一腔体(101)顶部内壁的弹簧(404)、贯穿所述安装板(402)的第一通孔(405)、贯穿所述管体(401)侧壁的第二通孔(406)。

3.根据权利要求2所述的自封式管路吸油过滤器,其特征在于:所述安装板(402)的边缘设有限位环板(407)。

4.根据权利要求2所述的自封式管路吸油过滤器,其特征在于:所述管体(401)靠近所述密封板(403)一端嵌设有密封圈(408)。

5.根据权利要求1所述的自封式管路吸油过滤器,其特征在于:所述分隔板(3)底部开设有卡槽一(302),所述滤芯(2)和所述卡槽一(302)卡接配合。

6.根据权利要求1所述的自封式管路吸油过滤器,其特征在于:所述筒体(1)底部设有滤器盖(5),所述滤器盖(5)和所述筒体(1)螺纹配合。

7.根据权利要求6所述的自封式管路吸油过滤器,其特征在于:所述滤器盖(5)上开设有卡槽二(501),所述滤芯(2)和所述卡槽二(501)卡接配合。

一种自封式管路吸油过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器设备技术领域,尤其涉及一种自封式管路吸油过滤器。

背景技术

[0002] 吸油过滤器,是油泵管道中常见的一种零配件装置,一般置于泵吸油侧,防止赃物进入系统,保持泵及系统清洁,延长泵及系统的使用寿命,减少连续动作产生的障碍,现有技术中的吸油过滤器在使用中存在一个问题:由于滤芯需要定期更换,在更换滤芯时,油箱内的油液容易从滤筒内流出,造成油液泄露,操作十分不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在上述缺点,而提出的一种自封式管路吸油过滤器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种自封式管路吸油过滤器,包括筒体以及位于所述筒体内的滤芯,所述筒体内部设有分隔板,其用于将所述筒体内部分隔为第一腔体和第二腔体,所述滤芯设在所述第二腔体内,所述筒体顶部设有和所述第一腔体连通的进油口,所述筒体侧部设有和所述第二腔体连通的出油口;

[0006] 其中,所述分隔板中部贯穿设置有安装孔,所述第一腔体内设有用于封堵所述安装孔的自封组件。

[0007] 进一步的,所述自封组件包括和所述安装孔滑动密封连接的管体、设在所述管体靠近所述进油口一端的安装板、设在所述管体另一端的密封板、连接所述安装板和所述第一腔体顶部内壁的弹簧、贯穿所述安装板的第一通孔、贯穿所述管体侧壁的第二通孔。

[0008] 进一步的,所述安装板的边缘设有限位环板。

[0009] 进一步的,所述管体靠近所述密封板一端嵌设有密封圈。

[0010] 进一步的,所述分隔板底部开设有卡槽一,所述滤芯和所述卡槽一卡接配合。

[0011] 进一步的,所述筒体底部设有滤器盖,所述滤器盖和所述筒体螺纹配合。

[0012] 进一步的,所述滤器盖上开设有卡槽二,所述滤芯和所述卡槽二卡接配合。

[0013] 本实用新型提出的一种自封式管路吸油过滤器,有益效果在于:

[0014] 本实用新型通过自封组件来实现对安装孔的封堵作用,将第二腔体内的滤芯与第一腔体内的油液进行分离,避免在更换滤芯时油液泄露;同时通过在筒体底部设置拆卸组件,以便实现更换滤芯的便捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种自封式管路吸油过滤器的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种自封式管路吸油过滤器的剖视图;

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种自封式管路吸油过滤器,包括筒体1以及位于筒体1内的滤芯2,筒体1内部设有分隔板3,其用于将筒体1内部分隔为第一腔体101和第二腔体102,滤芯2设在第二腔体102内,筒体1顶部设有和第一腔体101连通的进油口103,筒体1侧部设有和第二腔体102连通的出油口104;

[0019] 其中,分隔板3中部贯穿设置有安装孔301,第一腔体101内设有用于封堵安装孔301的自封组件4。

[0020] 本实用新型通过自封组件4来实现对安装孔301的封堵作用,将第二腔体102内的滤芯2与第一腔体101内的油液进行分离,避免在更换滤芯2时油液泄露;同时通过在筒体1底部设置拆卸组件5,以便实现更换滤芯的便捷。

[0021] 在本实用新型的一个可选的实施方式中,自封组件4包括和安装孔301滑动密封连接的管体401、设在管体401靠近进油口103一端的安装板402、设在管体401另一端的密封板403、连接安装板402和第一腔体101顶部内壁的弹簧404、贯穿安装板402的第一通孔405、贯穿管体401侧壁的第二通孔406,油液通过进油口103进入第一腔体101后,管体401由第一腔体101向第二腔体102移动,弹簧404被拉伸,此时,第二通孔406进入第二腔体102,油液通过第一通孔405进入管体401,并通过第二通孔406进入第二腔体102内,并经过滤芯2的过滤后流向出油口104;油液停止进入后,弹簧404复位并带动管体401由第二腔体102向第一腔体101移动,第二通孔406进入第一腔体101,此时更换滤芯2可保证无油液泄露。

[0022] 在本实用新型的一个可选的实施方式中,安装板402的边缘设有限位环板407,本实施例中的限位环板407抵接在分隔板3上,通过限位环板407的设置,可对管体401的移动进行限位,避免管体401过度进入第二腔体102内。

[0023] 在本实用新型的一个可选的实施方式中,管体401靠近密封板403一端嵌设有密封圈408,通过密封圈408的设置,使得弹簧404复位并带动管体401由第二腔体102向第一腔体101移动后,管体401和安装孔301内壁密封连接,避免更换滤芯2时油液泄露。

[0024] 在本实用新型的一个可选的实施方式中,为了提高滤芯2在第二腔体102内的稳定性,分隔板3底部开设有卡槽一302,滤芯2和卡槽一302卡接配合。

[0025] 在本实用新型的一个可选的实施方式中,筒体1底部设有滤器盖5,滤器盖5和筒体1内壁螺纹配合,通过在筒体1底部设置滤器盖5,只需旋转滤器盖5即可从筒体1底部取出滤芯2,方便滤芯2的更换。

[0026] 在本实用新型的一个可选的实施方式中,滤器盖5上开设有卡槽二501,滤芯2和卡槽二501卡接配合,通过将滤芯2一端和卡槽二501卡接配合,提高滤芯2在第二腔体102内的稳定性。

[0027] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

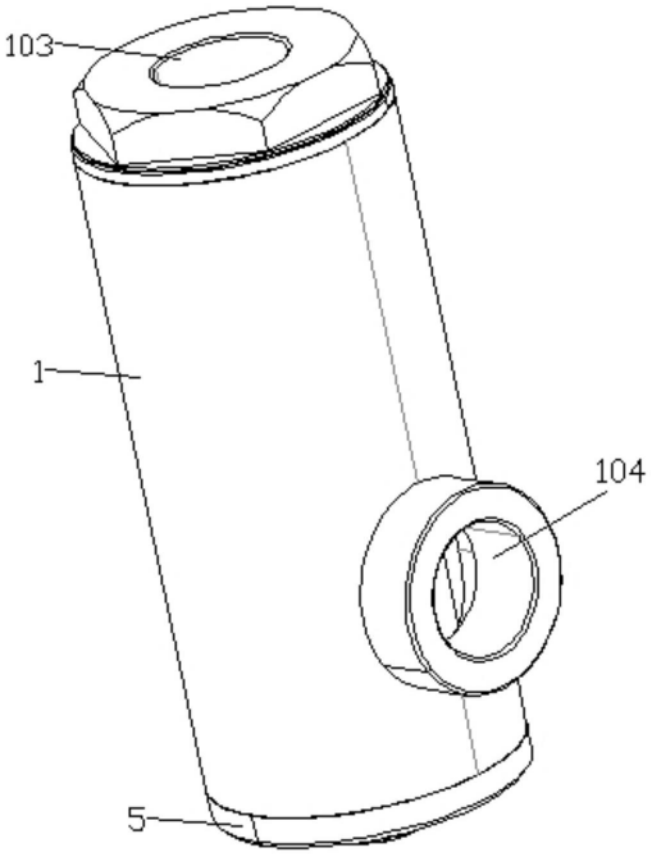


图1

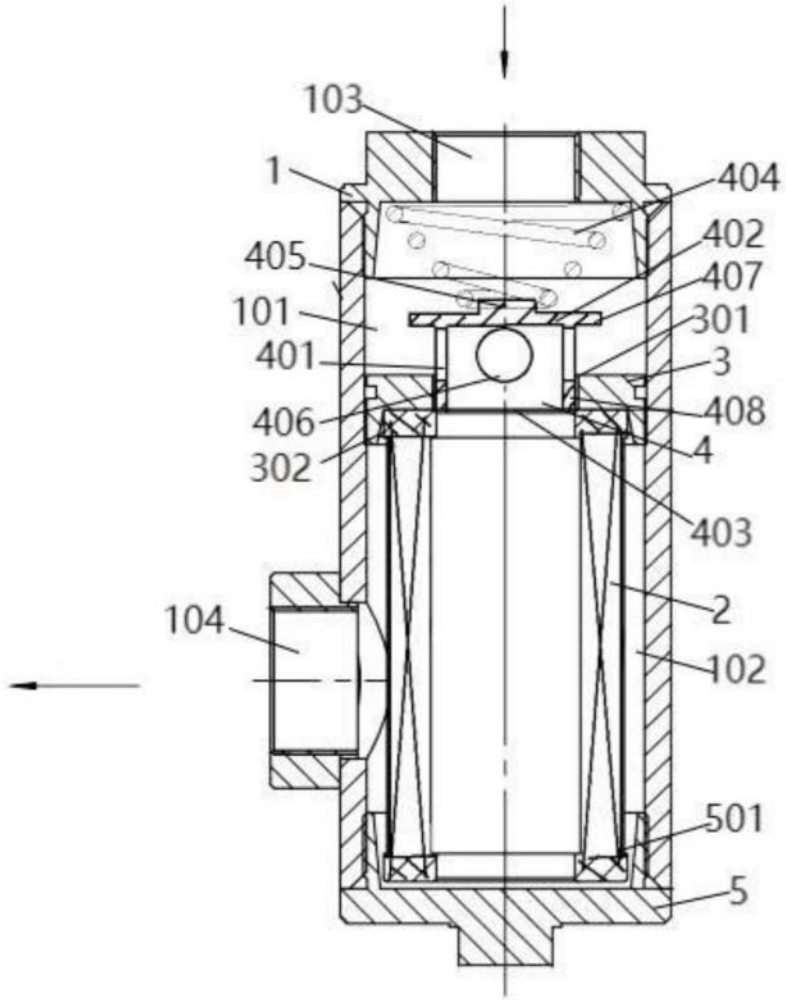

103
1
404
402
405
407
101
301
401
3
406
408
302
4
403
104
2
102
501
5

图2