



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209687844 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920162830.2

(22)申请日 2019.01.28

(73)专利权人 贵阳力科液压技术有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市乌当区新天办事处北街路金锐花园A幢1单元7号

(72)发明人 王佳 王来龙 范欣

(74)专利代理机构 成都乐易联创专利代理有限公司 51269

代理人 高炜丽

(51)Int.Cl.

F15B 21/041(2019.01)

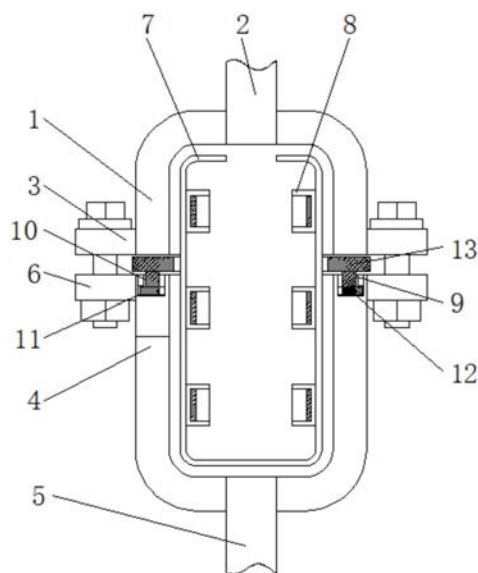
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液压检测系统用油路过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及液压检测系统辅助设备技术领域,且公开了一种液压检测系统用油路过滤装置,包括上壳体和下壳体,上壳体顶端的中部开设有进油口,且上壳体底部的四周固定安装有上法兰盘,下壳体底端的中部开设有出油口,且下壳体顶部的四周固定安装有下法兰盘,下壳体的内部活动套接有滤芯,滤芯的内部固定安装有磁铁盒,下壳体的顶部开设有放置槽,放置槽的内部开设有呈环形分布的滑槽,滑槽底端的一侧开设有卡槽。该液压检测系统用油路过滤装置,利用磁铁盒的作用,可以将油路中含有的铁屑收集到磁铁盒的内部,避免在长时间使用后过多的铁屑等杂质吸附在滤芯的表面,对滤孔造成堵塞,提高了过滤装置的过滤效果。



1. 一种液压检测系统用油路过滤装置,包括上壳体(1)和下壳体(4),其特征在于:所述上壳体(1)顶端的中部开设有进油口(2),且上壳体(1)底部的四周固定安装有上法兰盘(3),所述下壳体(4)底端的中部开设有出油口(5),且下壳体(4)顶部的四周固定安装有以下法兰盘(6),所述下壳体(4)的内部活动套接有滤芯(7),所述滤芯(7)的内部固定安装有磁铁盒(8),所述下壳体(4)的顶部开设有放置槽(9),所述放置槽(9)的内部开设有呈环形分布的滑槽(10),所述滑槽(10)底端的一侧开设有卡槽(11),所述卡槽(11)的内部卡接有限位块(12),所述放置槽(9)的内部活动套接有密封圈(13),所述密封圈(13)的顶端贯穿并延伸至下壳体(4)上表面的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种液压检测系统用油路过滤装置,其特征在于:所述滤芯(7)的顶部设置有开口,且开口的直径值与进油口(2)的直径值相等,所述滤芯(7)的顶部与上壳体(1)的内部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种液压检测系统用油路过滤装置,其特征在于:所述磁铁盒(8)的数量为六个并每组三个,且每组磁铁盒(8)等距离分布在滤芯(7)内部的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种液压检测系统用油路过滤装置,其特征在于:所述密封圈(13)的底部与限位块(12)的顶部固定连接,且密封圈(13)顶部的直径值大于密封圈(13)底部的直径值。

5. 根据权利要求1所述的一种液压检测系统用油路过滤装置,其特征在于:所述上法兰盘(3)与下法兰盘(6)之间通过螺栓固定连接,且螺栓的数量为四个并呈环形阵列分布在上法兰盘(3)和下法兰盘(6)上。

一种液压检测系统用油路过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压检测系统辅助设备技术领域,具体为一种液压检测系统用油路过滤装置。

背景技术

[0002] 油路过滤装置是液压检测系统中必备的装置,可以对流入液压检测系统中的油进行过滤,避免因油路中含有水锈、铁屑、涂料和废屑等杂质,进入到液压系统内部造成液压系统的损坏,降低了整个系统的使用寿命,而现有的油路过滤装置在长时间使用之后不便于对内部的滤芯进行更换,且使杂质吸附在滤芯上对滤孔造成堵塞,因此导致油路过滤装置的过滤效果降低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液压检测系统用油路过滤装置,具备便于更换滤芯和防止铁锈附着再滤芯上的优点,解决了现有的油路过滤装置在长时间使用之后不便于对内部的滤芯进行更换,且使杂质吸附在滤芯上对滤孔造成堵塞,因此导致油路过滤装置的过滤效果降低的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种液压检测系统用油路过滤装置,包括上壳体和下壳体,所述上壳体顶端的中部开设有进油口,且上壳体底部的四周固定安装有上法兰盘,所述下壳体底端的中部开设有出油口,且下壳体顶部的四周固定安装有以下法兰盘,所述下壳体的内部活动套接有滤芯,所述滤芯的内部固定安装有磁铁盒,所述下壳体的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部开设有呈环形分布的滑槽,所述滑槽底端的一侧开设有卡槽,所述卡槽的内部卡接有限位块,所述放置槽的内部活动套接有密封圈,所述密封圈的顶端贯穿并延伸至下壳体上表面的外部。

[0005] 优选的,所述滤芯的顶部设置有开口,且开口的直径值与进油口的直径值相等,所述滤芯的顶部与上壳体的内部活动连接。

[0006] 优选的,所述磁铁盒的数量为六个并每组三个,且每组磁铁盒等距离分布在滤芯内部的两侧。

[0007] 优选的,所述密封圈的底部与限位块的顶部固定连接,且密封圈顶部的直径值大于密封圈底部的直径值。

[0008] 优选的,所述上法兰盘与下法兰盘之间通过螺栓固定连接,且螺栓的数量为四个并呈环形阵列分布在上法兰盘和下法兰盘上。

[0009] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0010] 1、该液压检测系统用油路过滤装置,利用磁铁盒的作用,可以将油路中含有的铁屑收集到磁铁盒的内部,避免在长时间使用后过多的铁屑等杂质吸附在滤芯的表面造成堵塞,提高了过滤装置的过滤效果。

[0011] 2、该液压检测系统用油路过滤装置,通过上法兰盘、下法兰盘和螺栓的共同作用,

使得便于将上壳体和下壳体之间安装和拆卸,同时便于对油路过滤装置内部的滤芯进行更换,提高了油路过滤装置的过滤效果,延长了液压检测系统的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构下壳体的俯视示意图。

[0014] 图中:1、上壳体;2、进油口;3、上法兰盘;4、下壳体;5、出油口;6、下法兰盘;7、滤芯;8、磁铁盒;9、放置槽;10、滑槽;11、卡槽;12、限位块;13、密封圈。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 同时在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,图中的阴影填充无特殊含义,仅为了区别图中各个物体之间的位置关系。

[0017] 请参阅图1-2,一种液压检测系统用油路过滤装置,包括上壳体1和下壳体4,上壳体1顶端的中部开设有进油口2,且上壳体1底部的四周固定安装有上法兰盘3,上法兰盘3与下法兰盘6之间通过螺栓固定连接,且螺栓的数量为四个并呈环形阵列分布在上法兰盘3和下法兰盘6上,通过上法兰盘3、下法兰盘6和螺栓的共同作用,使得便于将上壳体1和下壳体4之间安装和拆卸,同时便于对油路过滤装置内部的滤芯进行更换,提高了油路过滤装置的过滤效果,延长了液压检测系统的使用寿命,下壳体4底端的中部开设有出油口5,且下壳体4顶部的四周固定安装有下法兰盘6,下壳体4的内部活动套接有滤芯7,滤芯7的顶部设置有开口,且开口的直径值与进油口2的直径值相等,滤芯7的顶部与上壳体1的内部活动连接,在滤芯7的作用下,可以对进入液压系统的油进行过滤,避免有中的杂质进入到液压系统中,造成液压系统的损坏,滤芯7的内部固定安装有磁铁盒8,磁铁盒8的数量为六个并每组三个,且每组磁铁盒8等距离分布在滤芯7内部的两侧,利用磁铁盒8的作用,可以将油路中含有的铁屑收集到磁铁盒8的内部,避免在长时间使用后过多的铁屑等杂质吸附在滤芯7的表面对滤孔造成堵塞,降低了过滤装置的过滤效果,下壳体4的顶部开设有放置槽9,放置槽9的内部开设有呈环形分布的滑槽10,滑槽10底端的一侧开设有卡槽11,卡槽11的内部卡接有限位块12,放置槽9的内部活动套接有密封圈13,密封圈13的底部与限位块12的顶部固定连接,且密封圈13顶部的直径值大于密封圈13底部的直径值,在密封圈12、限位块12、滑槽10和卡槽11的共同作用,使上壳体1和下壳体4连接时对密封圈12进行挤压,使上壳体1与下壳体4之间不存在间隙,增加了整个油路过滤装置的密封效果,密封圈13的顶端贯穿并延伸至下壳体4上表面的外部。

[0018] 工作原理,首先油通过进油口2进入到过滤装置内通过滤芯7进行过滤,油中的铁屑杂质被吸入到磁铁盒8内部,一端时间后需要对滤芯进行清理或者更换,将螺栓拧下上壳体1与下壳体4分离且不再对密封圈13进行挤压,对于密封圈13的安装,将限位块12放置到放置槽9内部且使限位块12顺着滑槽10向下滑动,当限位块12滑到滑槽10的最底部时转动一下密封圈13使限位块12与卡槽11卡接,即可。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

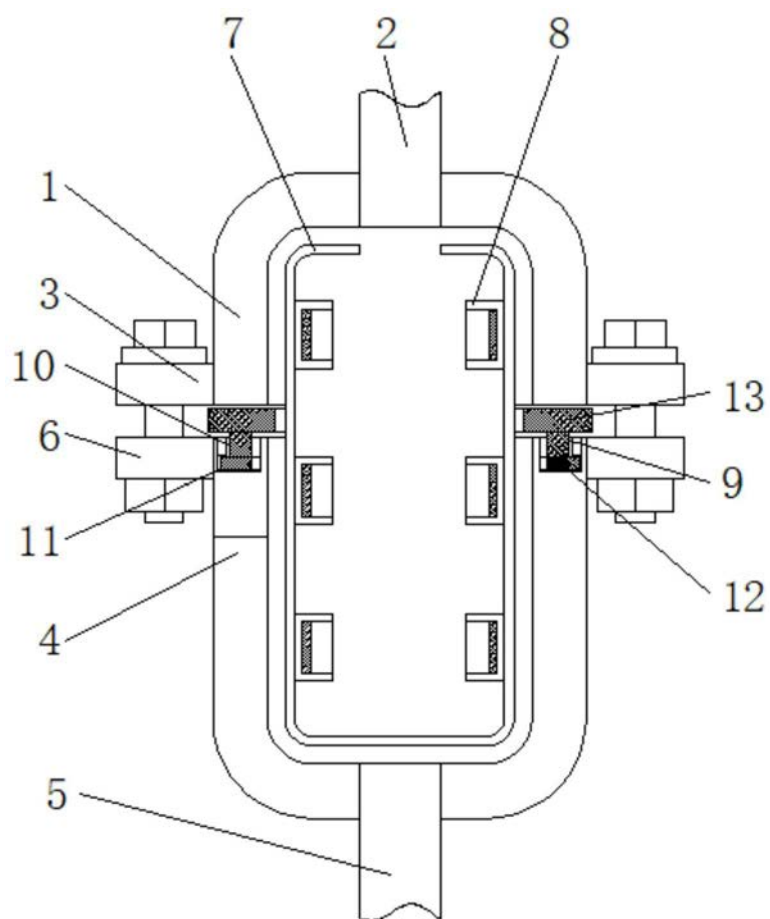


图1

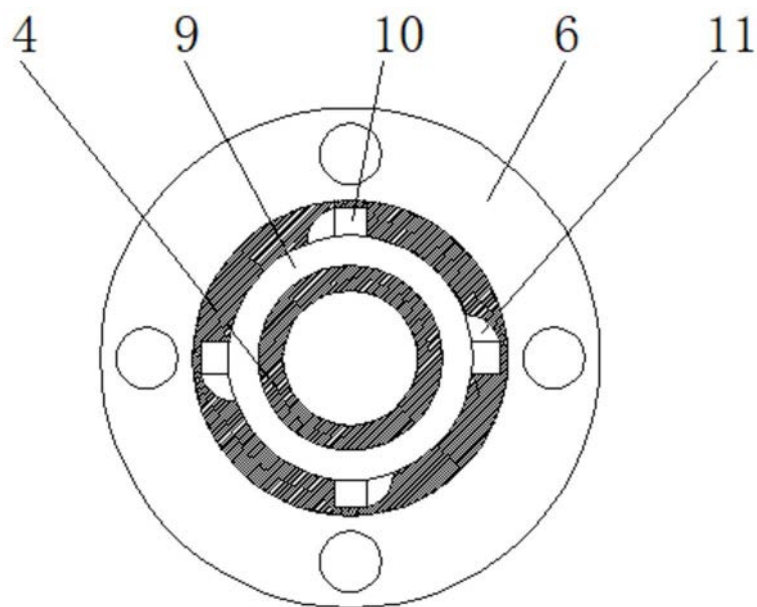


图2