



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220415912 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321996822.0

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 南京讯联液压技术股份有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口区中国(江苏)自由贸易试验区南京片区研创园团结路99号孵鹰大厦1638室

(72) 发明人 司晓得 周国贞 杨芝刚

(74) 专利代理机构 南京思拓知识产权代理事务所(普通合伙) 32288

专利代理师 苗建

(51) Int. Cl.

F15B 21/041 (2019.01)

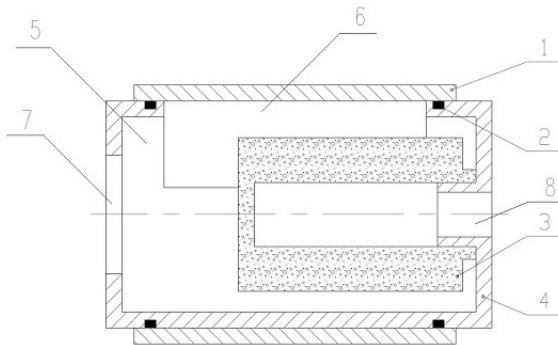
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液压管道过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压管道过滤器,它包括壳体,壳体内开设有空腔,空腔的左右两端分别设有进液口和出液口,空腔的进液口与液压管道的出口相连通,空腔的出液口与液压管道的进口相连通,空腔内设置有用于过滤液体的滤芯,壳体的外壁开设有用于拆换滤芯的敞口,壳体的外壁套设有用于将敞口封闭的套管,套管可沿壳体外壁左右滑动,套管与壳体之间设有密封圈,密封圈套设于壳体外壁上且位于敞口的左右两侧。本实用新型可以有效的杜绝管道式过滤器在拆换滤芯过程中液压介质泄漏以及污染机械设备内部的风险,减小安全隐患和事故的发生。



1. 一种液压管道过滤器,其特征是它包括壳体(4),壳体(4)内开设有空腔(5),所述空腔的左右两端分别设有进液口(7)和出液口(8),所述空腔(5)的进液口(7)与液压管道的出口相连通,所述空腔(5)的出液口(8)与液压管道的进口相连通,所述空腔(5)内设置有用于过滤液体的滤芯(3),所述壳体(4)的外壁开设有用于拆换所述滤芯(3)的敞口(6),所述壳体(4)的外壁套设有用于将所述敞口(6)封闭的套管(1),所述套管(1)可沿所述壳体(4)外壁左右滑动,所述套管(1)与所述壳体(4)之间设有密封圈(2),所述密封圈(2)套设于所述壳体(4)外壁上且位于所述敞口(6)的左右两侧。

2. 根据权利要求1所述的液压管道过滤器,其特征是所述壳体(4)的形状为圆筒形。

3. 根据权利要求2所述的液压管道过滤器,其特征是所述套管(1)内壁与所述壳体(4)外壁相适配。

4. 根据权利要求3所述的液压管道过滤器,其特征是所述套管(1)的内径大于所述壳体(4)的外径。

5. 根据权利要求1所述的液压管道过滤器,其特征是所述滤芯(3)的截面形状为“匚”形。

6. 根据权利要求1所述的液压管道过滤器,其特征是所述壳体(4)外壁上设有放置所述密封圈(2)的卡槽。

7. 根据权利要求6所述的液压管道过滤器,其特征是所述壳体(4)外壁上横向设有两个凹槽,所述凹槽位于两个所述卡槽之间,所述敞口(6)位于两条所述凹槽之间,所述套管(1)内壁上对应所述凹槽设有滑轨,所述滑轨嵌入所述凹槽内、与所述凹槽滑动连接。

一种液压管道过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压过滤技术领域,具体涉及一种液压管道过滤器。

背景技术

[0002] 目前,过滤器在液压领域的应用极其广泛,主要应用在液压油箱及液压管道上;而液压管道是液压设备中较为重要的组成部分,有些液压机械设备的液压管道很长,在制造、安装过程中,难免会受到粉尘颗粒及其他杂质的入侵,而粉尘颗粒及其他杂质能使液压管道堵塞,造成液压系统损坏,因此非常有必要通过管道式过滤器对液压管道进行过滤;但是这些过滤器使用时间长了后,过滤效果会大大降低,所以需要及时更换过滤器中的滤芯,管道式过滤器在拆卸更换滤芯需要把过滤器整个拆除,然后在拆卸里面的滤芯;这样更换滤芯时会比较麻烦,同时还会造成液压介质的泄露及污染风险。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述现有技术的不足,提供一种液压管道过滤器,其能够有效的杜绝管道式过滤器在拆换滤芯过程中液压介质泄漏以及污染的风险。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种液压管道过滤器,它包括壳体,壳体内开设有空腔,空腔的左右两端分别设有进液口和出液口,空腔的进液口与液压管道的出口相连通,空腔的出液口与液压管道的进口相连通,空腔内设置有用于过滤液体的滤芯,壳体的外壁开设有用于拆换滤芯的敞口,壳体的外壁套设有用于将敞口封闭的套管,套管可沿壳体外壁左右滑动,套管与壳体之间设有密封圈,密封圈套设于壳体外壁上且位于敞口的左右两侧。

[0006] 优选的,壳体的形状为圆筒形。

[0007] 优选的,套管内壁与壳体外壁相适配。

[0008] 优选的,套管的内径大于壳体的外径。

[0009] 优选的,滤芯的截面形状为“匚”形。

[0010] 优选的,壳体外壁上设有放置密封圈的卡槽。

[0011] 优选的,壳体外壁上横向设有两个凹槽,凹槽位于两个卡槽之间,敞口位于两条凹槽之间,套管内壁上对应凹槽设有滑轨,滑轨嵌入凹槽内、与凹槽滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果有:本实用新型结构简单新颖,性能实用,密封性能良好;并且可以有效的杜绝管道式过滤器在拆换滤芯过程中液压介质泄漏以及污染机械设备内部的风险,减小安全隐患和事故的发生。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的剖面示意图;

[0014] 图中1、套管;2、密封圈;3、滤芯;4、壳体;5、空腔;6、敞口;7、进液口;8、出液口。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步地说明：

[0016] 如图1所示,本实用新型液压管道过滤器包括形状为圆筒形的壳体4,壳体4内开设有空腔5,该空腔的左右两端分别设有进液口7和出液口8,空腔5的进液口7与液压管道的出口相连通,空腔5的出液口8与液压管道的进口相连通,空腔5内设置有用于过滤液体的滤芯3,滤芯3的截面形状为“匚”形,便于液压管道内的液体能与滤芯3充分接触并进行过滤,从而防止液压管道出现堵塞的情况。

[0017] 本实用新型的壳体4的外壁开设有用于拆换滤芯3的敞口6,壳体4的外壁套设有用于将敞口6封闭的套管1,套管1内壁与壳体4外壁相适配,并且套管1的内径大于壳体4的外径,使得套管1可沿壳体4外壁左右滑动。

[0018] 本实用新型的套管1与壳体4之间设有起密封作用的密封圈2,密封圈2套设于壳体4外壁上且位于敞口6的左右两侧,防止液压管道内流经壳体4内的液体从敞口6与套管1之间的缝隙处溢出;其中壳体4外壁上设有放置密封圈2的卡槽,防止密封圈2移动,从而影响密封效果。

[0019] 本实用新型的壳体4外壁上横向设有两个凹槽,凹槽位于两个卡槽之间,这样不影响密封圈2的密封效果;敞口6位于两条凹槽之间,套管1内壁上对应凹槽设有滑轨,滑轨嵌入凹槽内、与凹槽滑动连接。

[0020] 本实用新型的使用过程如下：

[0021] 使用时,操作人员将壳体4内空腔5的进液口7与出液口8,分别连通液压管道的出口和进口,使的液压管道内的液体流进空腔5内并与其内部的滤芯3充分接触进行过滤工作。过滤一段时间后,操作人员可以将套管1滑开,从敞口6处检查滤芯3的过滤效果,若滤芯3的过滤效果变差,操作人员即可直接从敞口6处对滤芯3进行拆卸、更换新的滤芯3,更换好滤芯3后,操作人员滑上套管1即可使新的滤芯3继续进行液压管道的过滤工作。

[0022] 本实用新型涉及的其它未说明部分与现有技术相同。

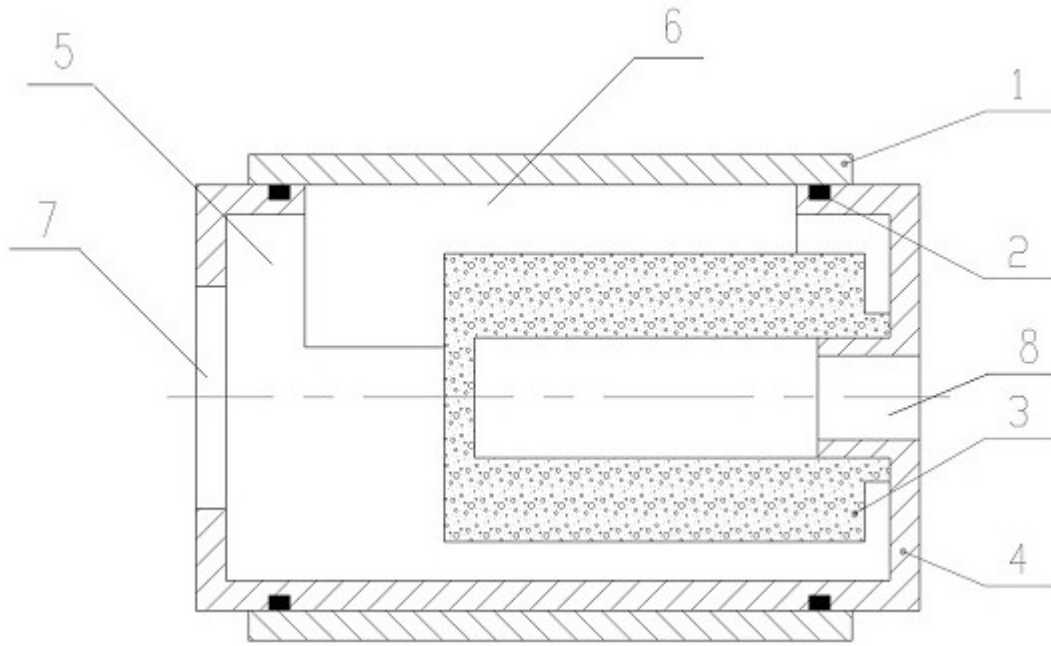


图1