



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216023557 U

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 202121315097.7

(22) 申请日 2021.06.11

(73) 专利权人 苏州凯岑液压技术有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江区七都镇  
双塔桥村19组(港东开发区)

(72) 发明人 谭华

(74) 专利代理机构 苏州睿翼专利代理事务所  
(普通合伙) 32514

代理人 朱林辉

(51) Int.Cl.

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/31 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

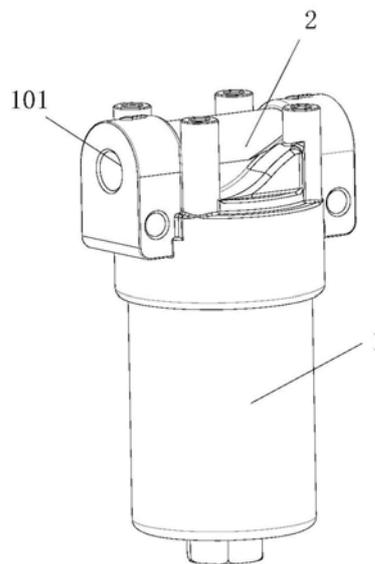
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压力管路过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压力管路过滤器,包括滤器筒、滤器头、滤芯,器筒为顶部敞开的筒状结构,并在所述滤器筒的中部形成的腔体内设置滤芯,且滤器筒所在的上部外边沿开设有环形槽口,并在环形槽口内嵌装有O型环,同时滤器头设置在滤器筒的顶部;滤器头上设置有与外部连通的进油口和出油口,滤芯的顶部设置有封盖,同时置于滤器筒内出油口端向下伸出,并与封盖所在的上端部连通,当油液通过进油口进入后,再过滤芯过滤后,再从出油口流出。本装置当存在油液输入时,其前端的封盖会收到压力,并向后挤压,使进油口与滤器筒内的滤芯连通,实现将油液进入到滤器筒内的滤芯过滤,随后油液从出油口方向流出,实现了对油液的有效过滤。



1. 一种压力管路过滤器,包括滤器筒(1)、滤器头(2)、滤芯(3),其特征在于,所述滤器筒(1)为顶部敞开的筒状结构,并在所述滤器筒(1)的中部形成的腔体内设置滤芯(3),且所述滤器筒(1)所在的上部外边沿开设有环形槽口(11),并在所述环形槽口(11)内嵌装有O型环(111),同时所述滤器头(2)设置在滤器筒(1)的顶部,使所述O型环(111)密封紧固在滤器头(2)的内壁与滤器筒(1)的外壁之间;

所述滤器头(2)上设置有与外部连通的进油口(201)和出油口(202),所述滤芯(3)的顶部设置有封盖(301),同时置于所述滤器筒(1)内侧出油口(202)端向下伸出,并与封盖(301)所在的上端部连通,当油液通过进油口(201)进入后,再通过滤芯(3)过滤后,再从出油口(202)流出;

进油口(201)所在的内部设置有顶压机构(21),并对进油口(201)的进口位置进行封堵。

2. 根据权利要求1所述的压力管路过滤器,其特征在于,所述滤器头(2)的进油口(201)和出油口(202)均呈现折弯状结构,并与所述滤器筒(1)的内部连通。

3. 根据权利要求1所述的压力管路过滤器,其特征在于,所述顶压机构(21)包括向外伸出的顶柱(211)、弹簧座(212)以及盖板(213),所述弹簧座(212)套接在所述顶柱(211)上,同时所述盖板(213)置于弹簧座(212)的前端,并对进油口(201)的进口位置进行封堵。

4. 根据权利要求1所述的压力管路过滤器,其特征在于,所述滤器筒(1)为一体成型结构。

## 一种压力管路过滤器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于管路过滤器技术领域,具体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,用以进一步清除或阻挡由于外界带入元件工作时磨损,以及介质本身化学作用所产生的杂质。

[0003] 在中国专利CN201744225U中公开了一种压力管路传感器,在该装置上通过相通的横向管和竖向管,可以有效的保证固体颗粒和胶状物质能够有效通过滤芯,提高过滤效果。但是这种装置在过滤时,其顶部的滤器筒、滤器头之间的紧密型不够,会导致在一定程度上造成通油时的油液溢出的问题。同时敞开式的进油口还会造成在进行通油过程中造成的不必要污染。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种压力管路过滤器,解决了现有技术中存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种压力管路过滤器,包括滤器筒、滤器头、滤芯,所述滤器筒为顶部敞开的筒状结构,并在所述滤器筒的中部形成的腔体内设置滤芯,且所述滤器筒所在的上部外边沿开设有环形槽口,并在所述环形槽口内嵌装有O型环,同时所述滤器头设置在滤器筒的顶部,使所述O型环密封紧固在滤器头的内壁与滤器筒的外壁之间;

[0007] 所述滤器头上设置有与外部连通的进油口和出油口,所述滤芯的顶部设置有封盖,同时置于所述滤器筒内出油口端向下伸出,并与封盖所在的上端部连通,当油液通过进油口进入后,再通过滤芯过滤后,再从出油口流出。

[0008] 进一步的,所述滤器头的进油口和出油口均呈现折弯状结构,并与所述滤器筒的内部连通。

[0009] 进一步的,所述进油口所在的内部设置有顶压机构,并对进油口的进口位置进行封堵。

[0010] 进一步的,所述顶压机构包括向外伸出的顶柱、弹簧座以及盖板,所述弹簧座套接在所述顶柱上,同时所述盖板置于弹簧座的前端,并对进油口的进口位置进行封堵。

[0011] 进一步的,所述滤器筒为一体成型结构。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、本装置当存在油液输入时,其前端的封盖会收到压力,并向后挤压,使进油口与滤器筒内的滤芯连通(在不受到压力时,封盖对进油口进行封堵,避免外部环境对滤芯造成不必要的污染),实现将油液进入到滤器筒内的滤芯过滤,随后油液从出油口方向流出,实现了对油液的有效过滤。

[0014] 2、本装置滤器筒采用压铸铝合金成型,结构加工简单,装配快捷,生产效率高,内

部清洁度好,不需发黑、喷涂等表面处理,环保清洁

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例的剖面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例的截面结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型实施例的A处部分结构示意图。

### 具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1、图2所示,本实用新型实施例提供一种压力管路过滤器,包括滤器筒1、滤器头2、滤芯3,滤器筒1为顶部敞开的筒状结构,并在滤器筒1的中部形成的腔体内设置滤芯3,且滤器筒1所在的上部外边沿开设有环形槽口11,并在环形槽口11内嵌装有O型环111,同时滤器头2设置在滤器筒1的顶部,使O型环111密封紧固在滤器头2的内壁与滤器筒1的外壁之间,可以起到有效的防护作用;滤器筒1为一体成型结构。

[0022] 如图3、图4所示,滤器头2上设置有与外部连通的进油口201和出油口202,滤器头2的进油口201和出油口202均呈现折弯状结构,并与滤器筒1的内部连通。进油口201所在的内部设置有顶压机构21,顶压机构21包括向外伸出的顶柱211、弹簧座212以及盖板213,弹簧座212套接在顶柱211上,同时盖板213置于弹簧座212的前端,并对进油口201的进口位置进行封堵。

[0023] 滤芯3的顶部设置有封盖301,同时置于滤器筒1内出油口202端向下伸出,并与封盖301所在的上端部连通,当油液通过进油口201进入后,再过滤芯3过滤后,再从出油口202流出。

[0024] 使用时,首先将油液沿着进油口201流进,当进油口201的顶压机构21在不受到外部油液压力状态下是处于伸展状态,即弹簧座212将盖板213向前端部顶出,使盖板213完全罩盖在进油口201的进口位置,避免其他的污染物进入,从而影响滤器筒1内的滤芯3过滤效果。

[0025] 当存在油液输入时,其前端的盖板213会收到压力,并向后挤压,使进油口201与滤器筒1内的滤芯3连通,实现将油液进入到滤器筒1内的滤芯3过滤,随后油液从出油口202方向流出,实现了对油液的有效过滤。

[0026] 同时滤器筒1采用压铸铝合金成型,结构加工简单,装配快捷,生产效率高,内部清洁度好,不需发黑、喷涂等表面处理,环保清洁。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指

结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

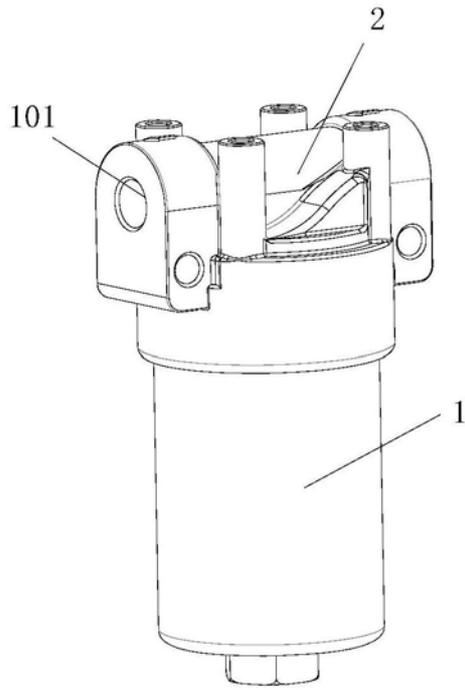


图1

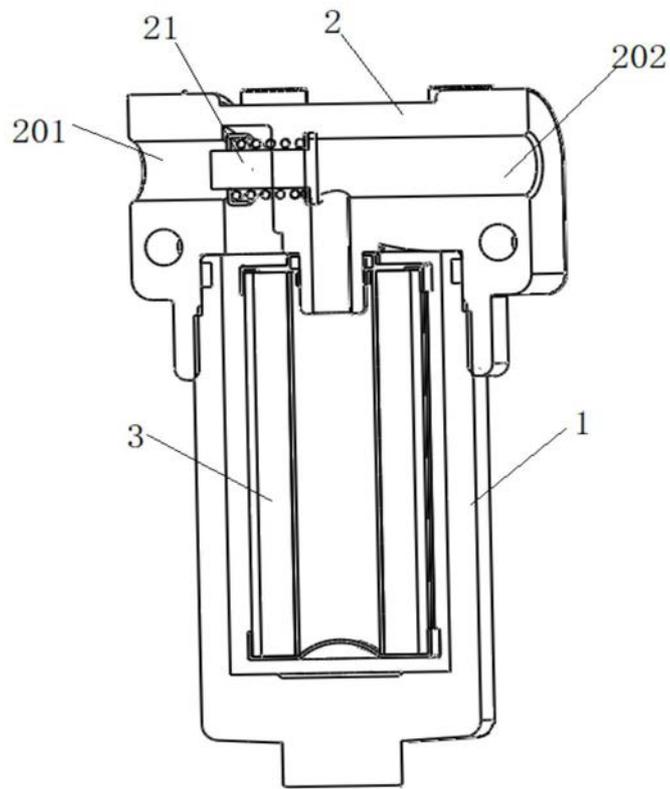


图2

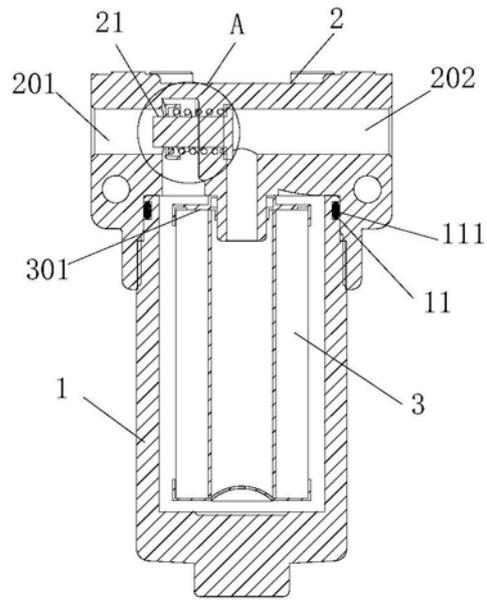


图3

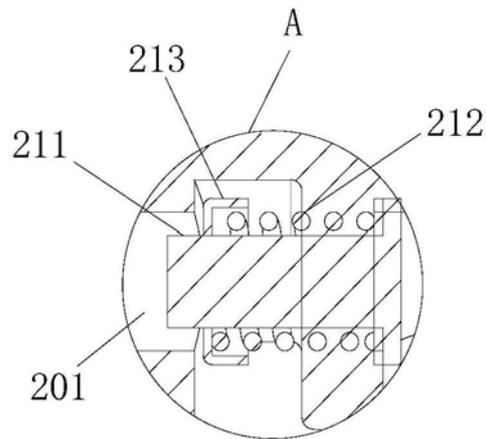


图4