



(21) 申请号 202220134385.0

(22) 申请日 2022.01.19

(73) 专利权人 宝鸡华通真空设备有限公司
地址 721000 陕西省宝鸡市高新开发区八
鱼镇范家崖村工业园

(72) 发明人 邢建军 华义祥

(74) 专利代理机构 陕西科亿云知识产权代理事
务所(普通合伙) 61288
专利代理师 翟小梅

(51) Int.Cl.

F04C 25/02 (2006.01)

F04C 29/02 (2006.01)

F04C 29/00 (2006.01)

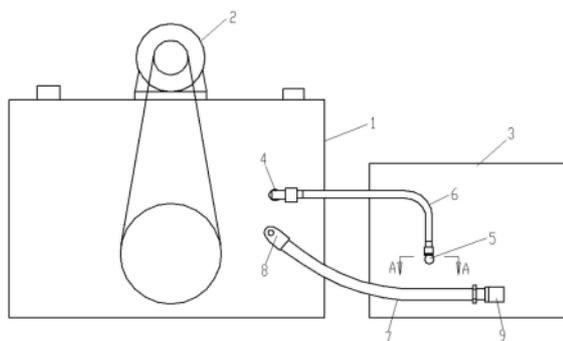
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵

(57) 摘要

提供一种具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵,包括滑阀泵本体和为滑阀泵本体提供动力的电机,还包括外置油箱,所述外置油箱设于滑阀泵本体外部,所述滑阀泵本体上设有进油口,所述外置油箱上设有出油口,所述滑阀泵本体上的进油口与外置油箱上的出油口通过进油管相连,所述外置油箱的出油口上固定有耐腐型过滤网罩;所述滑阀泵本体和外置油箱之间还设有回油管。本实用新型通过在滑阀泵本体外部设置外置油箱,便于油箱的保养、清理、加油,使工作简单方便;通过在外置油箱的出油口内部加装钛过滤网,能够有效防止粉尘、颗粒物进入油箱腔体而造成机械磨损等故障,而且钛过滤网具有很好的抗腐蚀性,强度好,使用寿命长。



1. 具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵, 包括滑阀泵本体 (1) 和为滑阀泵本体 (1) 提供动力的电机 (2), 其特征在于: 还包括外置油箱 (3), 所述外置油箱 (3) 设于滑阀泵本体 (1) 外部, 所述滑阀泵本体 (1) 上设有进油口 (4), 所述外置油箱 (3) 上设有出油口 (5), 所述滑阀泵本体 (1) 上的进油口 (4) 与外置油箱 (3) 上的出油口 (5) 通过进油管 (6) 相连, 所述外置油箱 (3) 的出油口 (5) 上固定有耐腐型过滤网罩 (10); 所述滑阀泵本体 (1) 和外置油箱 (3) 之间还设有回油管 (7)。

2. 根据权利要求1所述的具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵, 其特征在于: 所述耐腐型过滤网罩 (10) 采用80目的钛合金过滤网制成。

3. 根据权利要求1或2所述的具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵, 其特征在于: 所述耐腐型过滤网罩 (10) 固定于出油口 (5) 内侧且将外置油箱 (3) 上的出油口 (5) 罩住, 所述耐腐型过滤网罩 (10) 边沿设有连接板 (11), 所述连接板 (11) 通过连接螺钉 (12) 与出油口 (5) 周边的外置油箱 (3) 壁密封固定连接。

4. 根据权利要求3所述的具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵, 其特征在于: 所述连接板 (11) 与出油口 (5) 周边的外置油箱 (3) 壁之间夹有密封垫片 (13)。

5. 根据权利要求1或2所述的具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵, 其特征在于: 所述耐腐型过滤网罩 (10) 采用过滤网筒型结构 (14), 所述过滤网筒型结构 (14) 下端设有外螺纹结构 (15), 所述出油口 (5) 上设有内螺纹, 所述外螺纹结构 (15) 螺纹旋合在出油口 (5) 的内螺纹上。

6. 根据权利要求1所述的具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵, 其特征在于: 所述进油管 (6) 采用铜管制成。

7. 根据权利要求1所述的具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵, 其特征在于: 所述滑阀泵本体 (1) 上设有回油出口 (8), 所述外置油箱 (3) 上设有回油进口 (9), 所述回油出口 (8) 和回油进口 (9) 通过回油管 (7) 连接。

具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵

技术领域

[0001] 本实用新型属于滑阀泵技术领域,具体涉及一种具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵。

背景技术

[0002] 滑阀泵,全称滑阀式油封机械真空泵,是一种变容积式气体传输泵,滑阀式真空泵由于其结构特点,容量比旋片式真空泵大得多,因此更多地应用于大型真空设备上。对于H-200GF滑阀泵存在的问题:一般其内部设有内置式油箱,不便于保养清理、加油,油箱结构不能很好的防止粉尘、颗粒物进入腔体,而造成机械磨损等故障。因此有必要提出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题:提供一种具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵,本实用新型通过在滑阀泵本体外部设置外置油箱,便于油箱的保养、清理、加油,使工作简单方便;通过在外置油箱的出油口内部加装钛过滤网,能够有效防止粉尘、颗粒物进入泵腔体而造成机械磨损等故障,而且钛过滤网具有很好的抗腐蚀性,强度高,使用寿命长。

[0004] 本实用新型采用的技术方案:具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵,包括滑阀泵本体和为滑阀泵本体提供动力的电机,还包括外置油箱,所述外置油箱设于滑阀泵本体外部,所述滑阀泵本体设有进油口,所述外置油箱上设有出油口,所述滑阀泵本体上的进油口与外置油箱上的出油口通过进油管相连,所述外置油箱的出油口上固定有耐腐型过滤网罩;所述滑阀泵本体和外置油箱之间还设有回油管。

[0005] 对上述技术方案的进一步限定,所述耐腐型过滤网罩采用80目的钛合金过滤网制成。

[0006] 对上述技术方案的进一步限定,所述耐腐型过滤网罩固定于出油口内侧切将外置油箱上的出油口罩住,所述耐腐型过滤网罩边沿设有连接板,所述连接板通过连接螺钉与出油口周边的外置油箱壁密封固定连接。

[0007] 对上述技术方案的进一步限定,所述连接板与出油口周边的外置油箱壁之间夹有密封垫片。

[0008] 对上述技术方案的进一步限定,所述耐腐型过滤网罩采用过滤网筒型结构,所述过滤网筒型结构下端设有外螺纹结构,所述出油口上设有内螺纹,所述外螺纹结构螺纹旋合在出油口的内螺纹上。

[0009] 对上述技术方案的进一步限定,所述进油管采用铜管制成。

[0010] 对上述技术方案的进一步限定,所述滑阀泵本体上设有回油出口,所述外置油箱上设有回油进口,所述回油出口和回油进口通过回油管连接。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点:

[0012] 1、本方案通过在滑阀泵本体外部设置外置油箱,便于油箱的保养、清理、加油,使工作简单方便;

[0013] 2、本方案中在外置油箱的出油口内部加装钛过滤网,能够有效防止粉尘、颗粒物进入泵腔体而造成机械磨损等故障,而且钛过滤网具有很好的抗腐蚀性,强度好,使用寿命长。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中的A-A结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型中过滤网筒型结构的过滤网的示意图。

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。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。

[0018] 需要说明的是,在本文中,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0019] 请参阅图1-3,详述本实用新型的实施例。

[0020] 具有耐腐过滤型外置油箱的滑阀泵,如图1所示,包括滑阀泵本体1和为滑阀泵本体1提供动力的电机2,还包括外置油箱3,所述外置油箱3设于滑阀泵本体1外部,所述滑阀泵本体1上设有进油口4,所述外置油箱3上设有出油口5,所述滑阀泵本体1上的进油口4与外置油箱3上的出油口5通过进油管6相连。优选的,所述进油管6采用铜管制成。本实用新型通过在滑阀泵本体外部设置外置油箱,便于油箱的保养、清理、加油,使工作简单方便。

[0021] 所述外置油箱3的出油口5内侧上固定有耐腐型过滤网罩10,优选的,所述耐腐型过滤网罩10采用80目的钛合金过滤网制成。

[0022] 耐腐型过滤网罩具体结构为:第一种,如图2所示,所述耐腐型过滤网罩10将外置油箱3上的出油口5罩住,所述耐腐型过滤网罩10边沿设有连接板11,所述连接板11通过连接螺钉12与出油口5周边的外置油箱3壁密封固定连接。所述连接板11与出油口5周边的外置油箱3壁之间夹有密封垫片13。

[0023] 第二种,如图3所示,所述耐腐型过滤网罩10采用过滤网筒型结构14,所述过滤网筒型结构14下端设有外螺纹结构15,所述出油口5上设有内螺纹,所述外螺纹结构15螺纹旋合在出油口5的内螺纹上。

[0024] 本实用新型在外置油箱的的出油口内部加装钛过滤网,能够有效防止粉尘、颗粒物进入泵腔体而造成机械磨损等故障,而且钛过滤网具有很好的抗腐蚀性,强度好,使用寿命长。

[0025] 所述滑阀泵本体1和外置油箱3之间还设有回油管7。具体的,所述滑阀泵本体1上设有回油出口8,所述外置油箱3上设有回油进口9,所述回油出口8和回油进口9通过回油管

7连接。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

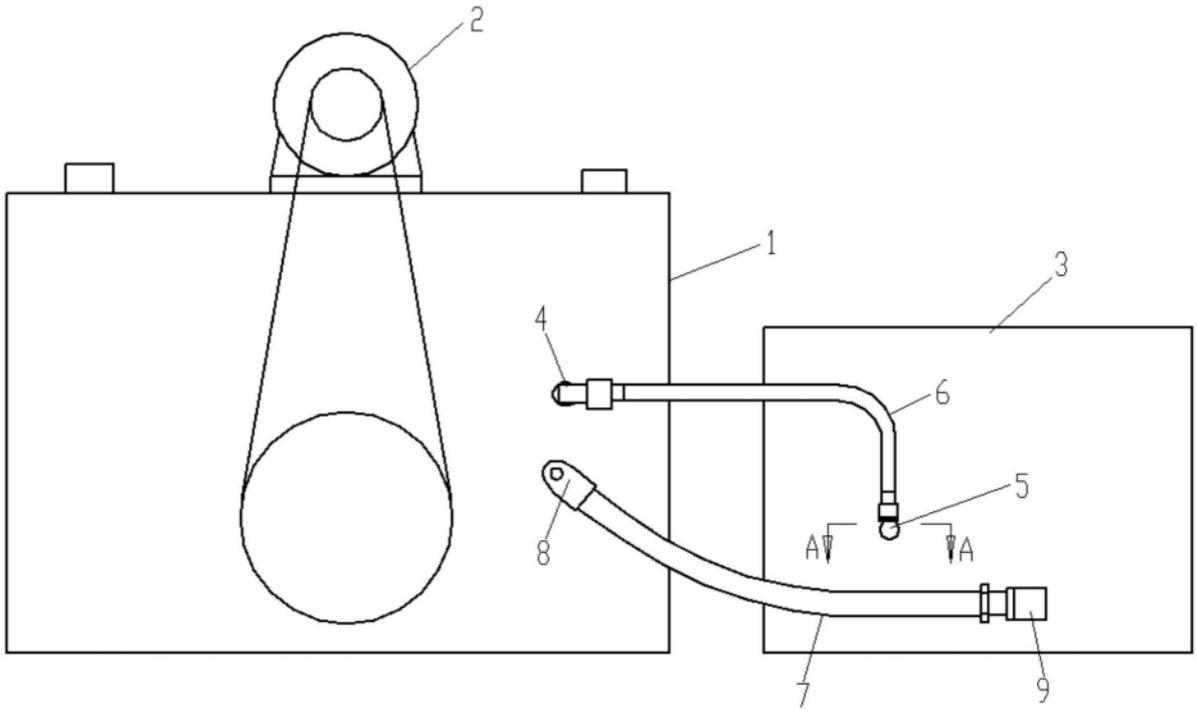


图1

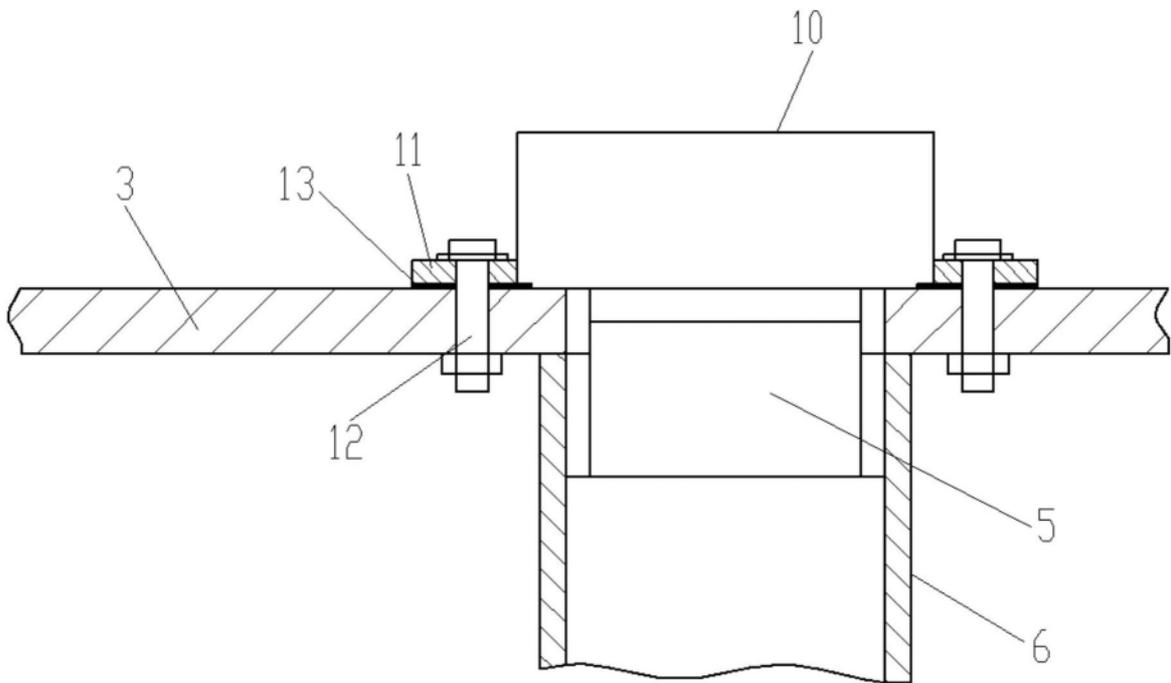


图2

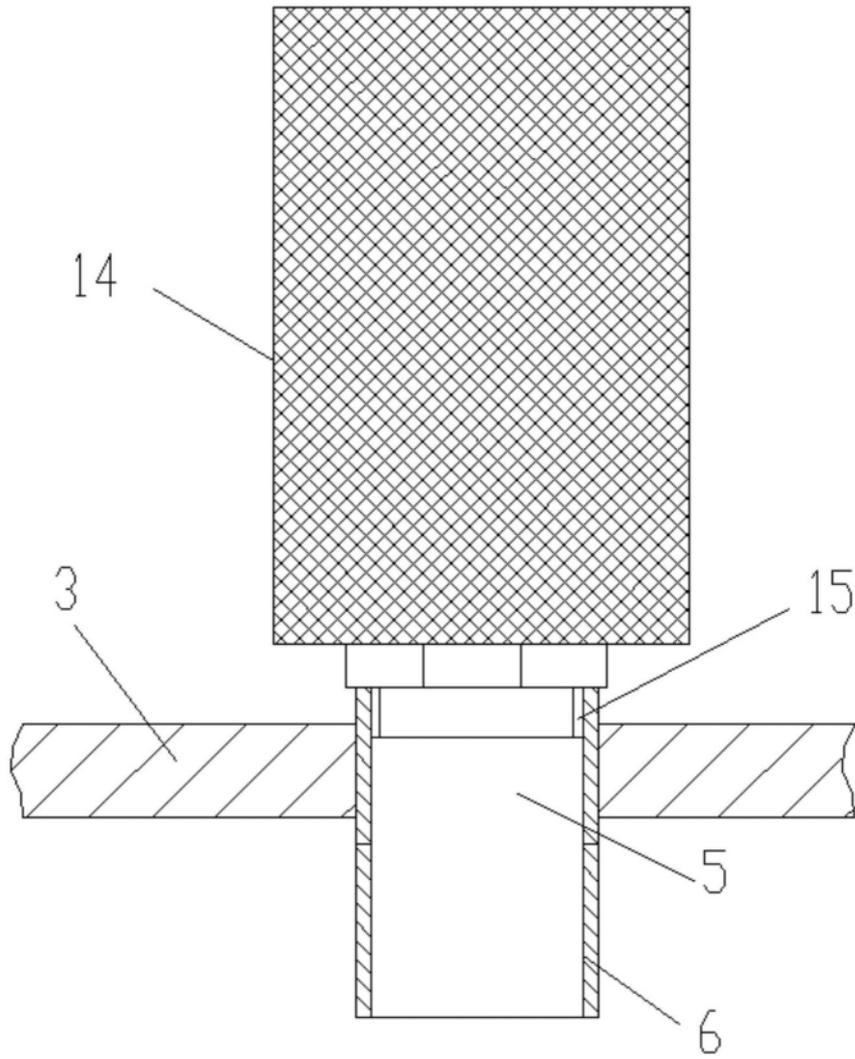


图3