



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215762866 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122013253.0

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 浙江南方泵业有限公司

地址 313220 浙江省湖州市德清县钟管镇
环城南路31号

(72) 发明人 王辉 吴宏飞 尹娉婷 汪波

(74) 专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务
所(普通合伙) 43207

代理人 张敏

(51) Int. Cl.

F16C 35/04 (2006.01)

F16C 37/00 (2006.01)

F04B 53/00 (2006.01)

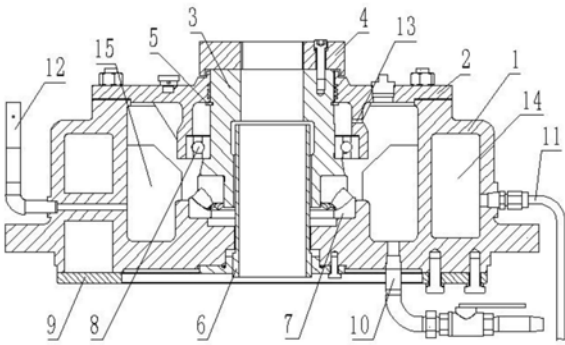
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种泵用防漏油的轴承部装

(57) 摘要

本实用新型属于轴承技术领域,具体为一种泵用防漏油的轴承部装,包括轴承体,所述轴承体内设置有油箱,所述轴承体内设置有冷却水室,所述轴承体上端设置有轴承端盖,所述轴承体下端设置有水封盖,所述水封盖上端设置有固定于轴承体内的密封套;所述轴承体通过推力轴承与轴承衬套活动连接,所述轴承衬套通过深沟球轴承与轴承端盖活动连接;所述轴承衬套上靠近轴承端盖处设置有弹性挡圈,所述轴承衬套上端设置有调整螺母,所述调整螺母为母止口式结构。本部装采用阻断漏油、渗油路线的方式,解决防漏油、渗油的问题;通过调理螺母采用母止口式结构,有效阻断灰尘进入轴承体内,起到防尘效果,本实用新型结构简单,实用性强。



1. 一种泵用防漏油的轴承部装,包括轴承体(1),其特征在于,所述轴承体(1)内设置有油箱(15),所述轴承体(1)内设置有冷却水室(14),所述轴承体(1)上端设置有轴承端盖(2),所述轴承体(1)下端设置有水封盖(9),所述水封盖(9)上端设置有固定于轴承体(1)内的密封套(6);所述轴承体(1)通过推力轴承(7)与轴承衬套(3)活动连接,所述轴承衬套(3)通过深沟球轴承(8)与轴承端盖(2)活动连接;所述轴承衬套(3)上靠近轴承端盖(2)处设置有弹性挡圈(5),所述轴承衬套(3)上端设置有调整螺母(4),所述调整螺母(4)为母止口式结构。

2. 根据权利要求1所述的一种泵用防漏油的轴承部装,其特征在于,所述油箱(15)一侧设置有穿过轴承体(1)的进油管路(12),所述油箱(15)底部设置有穿过轴承体(1)的卸油管路(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种泵用防漏油的轴承部装,其特征在于,所述冷却水室(14)一侧设置有穿过轴承体(1)的冷却水进出口管路(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种泵用防漏油的轴承部装,其特征在于,所述密封套(6)上端面高度高于推力轴承(7)处油位。

5. 根据权利要求1所述的一种泵用防漏油的轴承部装,其特征在于,所述轴承端盖(2)上设置有回油孔(13)。

一种泵用防漏油的轴承部装

技术领域

[0001] 本实用新型属于轴承技术领域,具体为一种泵用防漏油的轴承部装。

背景技术

[0002] 泵具有效率高、运行可靠、启动快速、结构紧凑、占地小等特点,其通常采用油浴润滑,油润滑能很好使轴承形成油膜,且带走轴承运行过程中产生的热量,使轴承在适宜的温度下运行,轴承使用寿命更高。

[0003] 但是在轴承油润滑时往往会存在漏油、渗油等现象,且轴承还需要防尘处理以免影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种泵用防漏油的轴承部装,以解决上述背景技术中提出的的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种泵用防漏油的轴承部装,包括轴承体,所述轴承体内设置有油箱,所述轴承体内设置有冷却水室,所述轴承体上端设置有轴承端盖,所述轴承体下端设置有水封盖,所述水封盖上端设置有固定于轴承体内的密封套;所述轴承体通过推力轴承与轴承衬套活动连接,所述轴承衬套通过深沟球轴承与轴承端盖活动连接;所述轴承衬套上靠近轴承端盖处设置有弹性挡圈,所述轴承衬套上端设置有调整螺母,所述调整螺母为母止口式结构。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述油箱一侧设置有穿过轴承体的进油管路,所述油箱底部设置有穿过轴承体的卸油管路。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述冷却水室一侧设置有穿过轴承体的冷却水进出口管路。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述密封盖上端面高度高于推力轴承处油位。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述轴承端盖上设置有回油孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0011] 1、本实用采用阻断漏油、渗油路线的方式,解决防漏油、渗油的问题。

[0012] 2、通过调理螺母采用母止口式结构,有效阻断灰尘进入轴承体内,起到防尘效果。

[0013] 3、泵体内设置有冷却水室,通过水冷,起到冷却轴承的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图。

[0015] 图中:1、轴承体;2、轴承端盖;3、轴承衬套;4、调整螺母;5、弹性挡圈;6、密封套;7、推力轴承;8、深沟球轴承;9、水封盖;10、卸油管路;11、冷却水进出口管路;12、进油管路;13、回油孔;14、冷却水室;15、油箱。

具体实施方式

[0016] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0017] 请参阅图1,在一种具体的实施方式中,一种泵用防漏油的轴承部装,包括轴承体1,所述轴承体1内设置有油箱15,所述轴承体1内设置有冷却水室14,所述轴承体1上端螺接固定有轴承端盖2,所述轴承体1下端螺接固定有水封盖9,所述水封盖9上端设置有固定于轴承体1内的密封套6;所述轴承体1通过推力轴承7与轴承衬套3活动连接,所述轴承衬套3通过深沟球轴承8与轴承端盖2活动连接;所述轴承衬套3上无限靠近轴承端盖2处设置有弹性挡圈5,所述轴承衬套3上端安装有调整螺母4,所述调整螺母4为母止口式结构,所述母止口将轴承端盖2开口缝隙完全包裹。

[0018] 作为上述实施例的优选方式,如图1所示,所述油箱15一侧设置有穿过轴承体1的进油管路12,所述油箱15底部设置有穿过轴承体1的卸油管路10。通过设置进油管路12和卸油管路10,方便操作人员装油和换油。

[0019] 作为上述实施例的优选方式,如图1所示,所述冷却水室14一侧设置有穿过轴承体1的冷却水进出口管路11。通过设置冷却水进出口管路11,方便操作人员更换冷却水,提高冷却效果。

[0020] 作为上述实施例的优选方式,如图1所示,所述密封套6上端面高度高于推力轴承7处油位。通过设置上述结构,防止推力轴承7处的油进入到密封套6内,起到防止内部渗油的效果。

[0021] 作为上述实施例的优选方式,如图1所示,所述轴承端盖2上设置有回油孔13。通过设置有回油孔13,让轴承端盖2有返油的功能。

[0022] 本实用新型具体工作原理:本实用安装于泵(现有技术,图中未画出)内,当操作人员启动泵工作时,本实用则开始作用;油箱15内的润滑油充分润滑轴承体1内轴承时,轴承衬套3上设置的弹性挡圈5会阻断由深沟球轴承8运行过程中溅射出的润滑油,随后弹性挡圈5上沾上的润滑油会通过弹性挡圈5随轴承衬套3的旋转而旋转产生的离心力带走润滑油,从而解决漏油、渗油的问题;同时调整螺母4采用母止口式结构,将轴承端盖2开口缝隙完全包裹,能有效阻断灰尘进入轴承体1内;对于推力轴承7,为防止推力轴承7处的润滑油进入到密封套6内,让密封套6上端面高度高于推力轴承7处油位,起到防止内部渗油的效果,同时位于密封套6下端的水封盖9通过水封的方式,防止推力轴承7从下端漏油;设置在轴承端盖2上的回油孔13,可让轴承端盖2返油;当需要换润滑油时或油箱15内润滑油不够时,可通过进油管路12装油卸油管路10排油;当需要更换冷却水时或冷却水室14内冷却水不够时,可通过冷却水进出口管路11排水和装水。

[0023] 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。

[0024] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选

实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

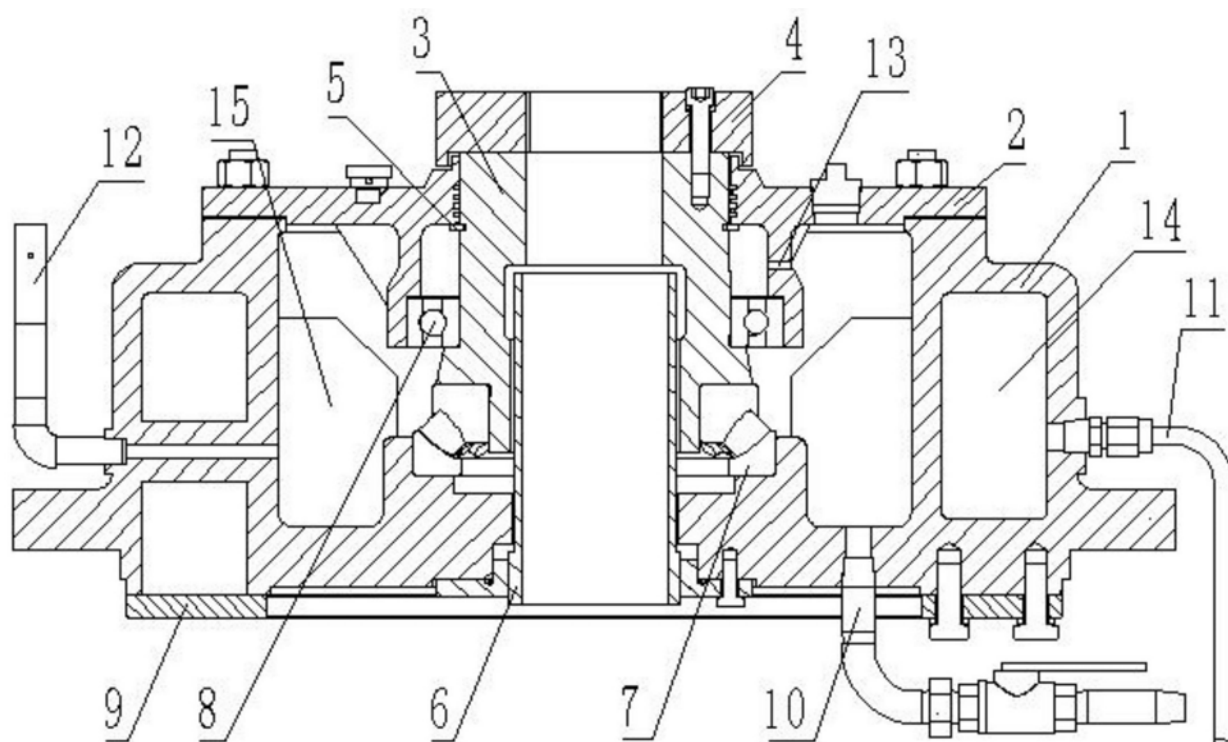


图1