



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211853486 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 201922419523.0

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 中山市科利奥机械设备有限公司

地址 528467 广东省中山市坦洲镇七村大道7号B栋二楼

(72) 发明人 贺建平 田景行

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 梁伟生

(51) Int. Cl.

F16N 7/40 (2006.01)

F16N 29/00 (2006.01)

F16N 23/00 (2006.01)

F16N 13/04 (2006.01)

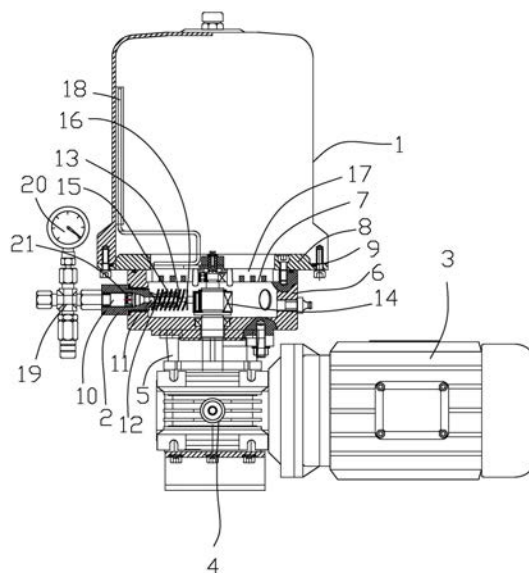
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电动润滑油脂泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动润滑油脂泵,其特征在于:包括储油桶、泵芯、电机及与电机连接的减速机,减速机通过法兰与主泵体连接,所述减速机的动力输出轴穿过法兰位于主泵体内,所述主泵体的顶板上设有漏油孔,所述储油桶设置于主泵体上,且储油桶内的油能够通过漏油孔进入主泵体内,所述泵芯设置于主泵体的壁上,泵芯内设有油道及与油道连通的活塞孔,所述油道的一端为出油口,且出油口位于主泵体外;所述泵芯的另一端设有与活塞孔连通的进油口,所述活塞孔内设有活塞杆,所述动力输出轴上设有凸轮,所述活塞杆的端部受凸轮挤压而移动将活塞孔中的油从出油口压出,且活塞杆上设有复位弹簧。



1. 电动润滑油脂泵, 其特征在于: 包括储油桶、泵芯、电机及与电机连接的减速机, 减速机通过法兰与主泵体连接, 所述减速机的动力输出轴穿过法兰位于主泵体内, 所述主泵体的顶板上设有漏油孔, 所述储油桶设置于主泵体上, 且储油桶内的油能够通过漏油孔进入主泵体内, 所述泵芯设置于主泵体的壁上, 泵芯内设有油道及与油道连通的活塞孔, 所述油道的一端为出油口, 且出油口位于主泵体外; 所述泵芯的另一端设有与活塞孔连通的进油口, 所述活塞孔内设有活塞杆, 所述动力输出轴上设有凸轮, 所述活塞杆的端部受凸轮挤压而移动将活塞孔中的油从出油口压出, 且活塞杆上设有复位弹簧。

2. 根据权利要求1所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述油道内设有防止油回流的单向阀。

3. 根据权利要求1所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述储油桶内设有刮板及搅拌棍, 所述刮板设置于套环上, 套环通过轴承与动力输出轴连接, 所述搅拌棍与刮板连接。

4. 根据权利要求3所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述搅拌棍上设有胶套, 且胶套与储油桶的内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述顶板边沿设有凹槽, 所述储油桶的桶口壁卡入该凹槽内。

6. 根据权利要求5所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述凹槽的槽底上设有密封槽, 该密封槽内设有密封圈。

7. 根据权利要求1所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述泵芯上设有凸台, 且所述活塞杆上设有挡板, 所述复位弹簧套装于泵芯上, 所述复位弹簧一端与凸台接触, 且复位弹簧另一端与挡板接触。

8. 根据权利要求1所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述主泵体的壁上设有若干芯连接孔, 所述泵芯位于芯连接孔中且通过管螺纹与芯连接孔连接。

9. 根据权利要求1所述的电动润滑油脂泵, 其特征在于: 所述出油口出设有四通接头, 该四通接头的一个接头与压力表连接; 且四通接头的另一个接头上设有溢流阀。

电动润滑油脂泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油脂泵,特别是一种电动润滑油脂泵。

背景技术

[0002] 钢铁、冶金、矿山、港口机械、发电设备、锻压设备和造纸机械等工业机械在正常的工作中都需要润滑,因而为设备输送润滑油的油泵是必需的辅助设备,但是普通结构的油泵并不适合在潮湿以及粉尘大的环境中工作,因而本申请人设计了一款适合在潮湿以及尘大的环境中工作的油脂泵。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种电动润滑油脂泵。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 电动润滑油脂泵,其特征在于:包括储油桶、泵芯、电机及与电机连接的减速机,减速机通过法兰与主泵体连接,所述减速机的动力输出轴穿过法兰位于主泵体内,所述主泵体的顶板上设有漏油孔,所述储油桶设置于主泵体上,且储油桶内的油能够通过漏油孔进入主泵体内,所述泵芯设置于主泵体的壁上,泵芯内设有油道及与油道连通的活塞孔,所述油道的一端为出油口,且出油口位于主泵体外;所述泵芯的另一端设有与活塞孔连通的进油口,所述活塞孔内设有活塞杆,所述动力输出轴上设有凸轮,所述活塞杆的端部受凸轮挤压而移动将活塞孔中的油从出油口压出,且活塞杆上设有复位弹簧。

[0006] 所述油道内设有防止油回流的单向阀。

[0007] 所述储油桶内设有刮板及搅拌棍,所述刮板设置于套环上,套环通过轴承与动力输出轴连接,所述搅拌棍与刮板连接。

[0008] 所述搅拌棍上设有胶套,且胶套与储油桶的内壁接触。

[0009] 所述顶板边沿设有凹槽,所述储油桶的桶口壁卡入该凹槽内。

[0010] 所述凹槽的槽底上设有密封槽,该密封槽内设有密封圈。

[0011] 所述泵芯上设有凸台,且所述活塞杆上设有挡板,所述复位弹簧套装于泵芯上,所述复位弹簧一端与凸台接触,且复位弹簧另一端与挡板接触。

[0012] 所述主泵体的壁上设有若干芯连接孔,所述泵芯位于芯连接孔中且通过管螺纹与芯连接孔连接。

[0013] 所述出油口出设有四通接头,该四通接头的一个接头与压力表连接;且四通接头的另一个接头上设有溢流阀。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过凸轮驱动活塞杆的方式进行泵油,上述结构简单耐用,而且整体结构密封性好,适用于潮湿以及尘大的工作环境。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0017] 参照图1,本实用新型公开了一种电动润滑油脂泵,包括储油桶1、泵芯2、电机3及与电机3连接的减速机4,减速机4通过法兰5与主泵体6连接,所述减速机4的动力输出轴穿过法兰5位于主泵体6内,所述主泵体6的顶板8上设有漏油孔7,顶板8为圆形板内有圆形槽,漏油孔7位于圆形槽上,圆形板上设置的漏油孔7为若干环形设置的圆弧形通槽,所述储油桶1设置于主泵体6上,且储油桶1内的油能够通过漏油孔7进入主泵体6内,所述顶板8边沿设有凹槽,所述储油桶1的桶口壁卡入该凹槽内,通过凹槽可以定位,便于安装,所述凹槽的槽底上设有密封槽,该密封槽内设有密封圈9,然后通过螺钉将储油桶1锁紧于顶板8上,同时将密封圈9压紧,从而密封好。

[0018] 如图所示,所述泵芯2设置于主泵体6的壁上,泵芯2可以为多个,环形均布于主泵体6的壁上,泵芯2的具体安装结构为:所述主泵体6的壁上设有若干芯连接孔,所述泵芯2位于芯连接孔中且通过管螺纹与芯连接孔连接,泵芯2内设有油道10及与油道10连通的活塞孔11,所述油道10的一端为出油口,且出油口位于主泵体6外;所述泵芯2的另一端设有与活塞孔11连通的进油口12,所述活塞孔11内设有活塞杆13,所述动力输出轴上设有凸轮14,所述活塞杆13的端部受凸轮14挤压而移动将活塞孔11中的油从出油口压出,且活塞杆13上设有复位弹簧15,复位弹簧15的具体安装结构为:所述泵芯2上设有凸台,且所述活塞杆13上设有挡板16,所述复位弹簧15套装于泵芯2上,所述复位弹簧15一端与凸台接触,且复位弹簧15另一端与挡板16接触。当凸轮14的凸边沿挤压活塞杆13时,活塞杆13移动将通过进油口12进入活塞孔11的油脂通过油道10从出油口泵出,当凸轮14的凹边朝向活塞杆13端部的时候,通过复位弹簧15能够使活塞杆13从活塞孔11向后退,此时油脂从进油口12进入活塞孔11,然后开始下一个泵油循环,油道10内设有防止油脂回流的单向阀21。

[0019] 如图所示,所述储油桶1内设有刮板17及搅拌棍18,所述刮板17设置于套环上,套环通过轴承与动力输出轴连接,所述搅拌棍18与刮板17连接,因为油脂有黏滞性,因而需要通过搅拌棍18才能将油脂从筒壁上刮下来,通过刮板17将油脂挤入漏油孔7而进入主泵体6内,从而从进油口12进入泵芯2。所述搅拌棍18上设有胶套,且胶套与储油桶1的内壁接触,这样不伤筒壁。

[0020] 如图所示所述出油口出设有四通接头19,该四通接头19的一个接头与压力表20连接;且四通接头19的另一个接头上设有溢流阀(图中未显示出),为了安全,压力表能够测知油脂的压力,如果压力过大可打开溢流阀减压,溢流阀和单向阀21为常用产品,因而具体结构不详述。

[0021] 以上对本实用新型实施例所提供的一种电动润滑油脂泵,进行了详细介绍,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,以上实施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;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

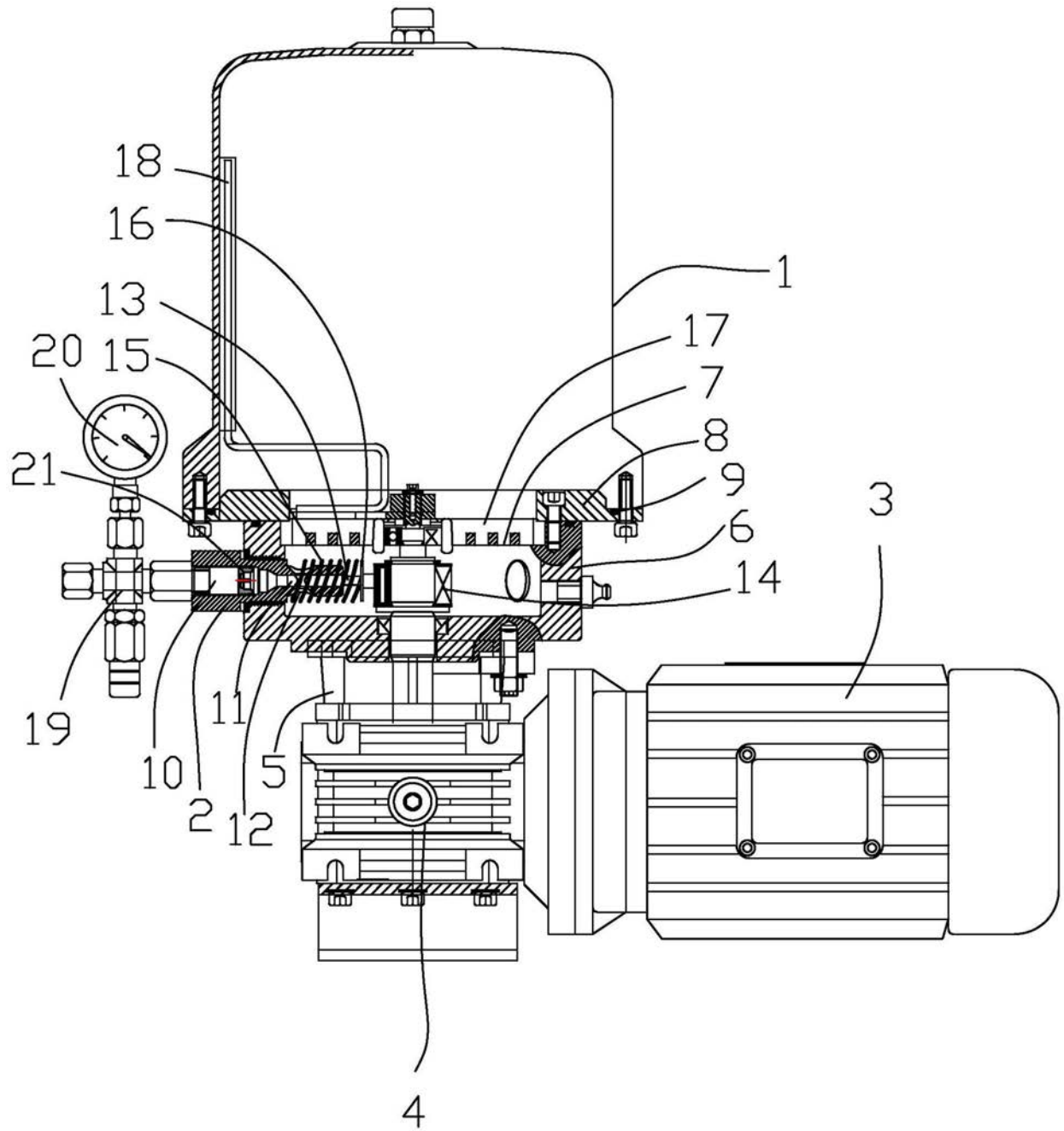


图1