(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204344396 U
(45)授权公告日 2015.05.20

(21)申请号 201420680266.0

(22)申请日 2014.11.14

(73)专利权人 常州市龙润机械有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进高新技术产业开发区龙域西路

(72)发明人 严志林

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 刘述生

(51)Int.Cl.
F04B 17/06(2006.01)
F04B 53/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

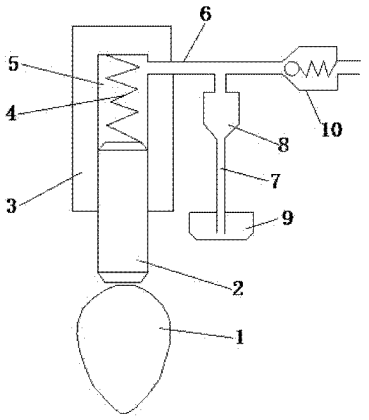
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液压泵

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压泵，它包括凸轮、活塞、缸体、弹簧、第一管道、第二管道、第一单向阀、油缸，所述活塞一端与所述凸轮连接，所述活塞另一端与缸体连接，活塞与缸体之间设置弹簧，弹簧所在的腔体，腔体与第一管道连接，所述第一管道与第二管道连接，所述第二管道上设置第一单向阀，所述第二管道与油缸连接。本实用新型的一种液压泵，油箱与大气相通，这是吸油时打开进油路上单向阀的动力，这种靠密封容积腔体积的周期性变化，实现吸油和压油的液压泵称为容积泵，压力性能稳定性好。



CN 204344396 U

1. 一种液压泵，其特征在于：它包括凸轮、活塞、缸体、弹簧、第一管道、第二管道、第一单向阀、油缸；所述活塞一端与所述凸轮连接，所述活塞另一端与缸体连接，所述活塞与缸体之间设置弹簧，所述弹簧所在的腔体，所述腔体与第一管道连接，所述第一管道与第二管道连接。

2. 根据权利要求 1 所述的液压泵，其特征在于：所述第二管道上设置第一单向阀。

3. 根据权利要求 1 所述的液压泵，其特征在于：所述第二管道与油缸连接。

4. 根据权利要求 1 所述的液压泵，其特征在于：所述第一管道上设置第二单向阀。

一种液压泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械液压技术领域，具体涉及一种液压泵。

背景技术

[0002] 现有技术中液压泵是液压系统的动力元件，是靠发动机或电动机驱动，从液压油箱中吸入油液，形成压力油排出，送到执行元件的一种元件。液压泵按结构分为齿轮泵、柱塞泵、叶片泵和螺杆泵。为液压传动提供加压液体的一种液压元件，是泵的一种。它的功能是把动力机(如电动机和内燃机等)的机械能转换成液体的压力能。影响液压泵的使用寿命因素很多，除了泵自身设计、制造因素外和一些与泵使用相关元(如联轴器、滤油器等)的选用、试车运行过程中的操作等也有关。液压泵的工作原理是运动带来泵腔容积的变化，从而压缩流体使流体具有压力能。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型提供了一种压力性能稳定性好的液压泵。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：

[0005] 一种液压泵，它包括凸轮、活塞、缸体、弹簧、第一管道、第二管道、第一单向阀、油缸，所述活塞一端与所述凸轮连接，所述活塞另一端与缸体连接，活塞与缸体之间设置弹簧，弹簧所在的腔体，腔体与第一管道连接，所述第一管道与第二管道连接，所述第二管道上设置第一单向阀，所述第二管道与油缸连接。

[0006] 进一步地，所述第一管道上设置第二单向阀。

[0007] 本实用新型的有益效果：

[0008] 本实用新型的一种液压泵，油箱与大气相通，这是吸油时打开进油路上单向阀的动力，这种靠密封容积腔体积的周期性变化，实现吸油和压油的液压泵称为容积泵，压力性能稳定性好。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型液压泵的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0011] 如图 1 所示，一种液压泵，它包括凸轮 1、活塞 2、缸体 3、弹簧 4、第一管道 6、第二管道 7、第一单向阀 8、油缸 9，所述活塞 2 一端与所述凸轮 1 连接，所述活塞 2 另一端与缸体 3 连接，活塞 2 与缸体 3 之间设置弹簧 4，弹簧 4 所在的腔体 5，腔体 5 与第一管道 6 连接，所述第一管道 6 与第二管道 7 连接，所述第二管道 7 上设置第一单向阀 8，所述第二管道 7 与油缸 9 连接。

[0012] 所述第一管道 6 上设置第二单向阀 9。

[0013] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

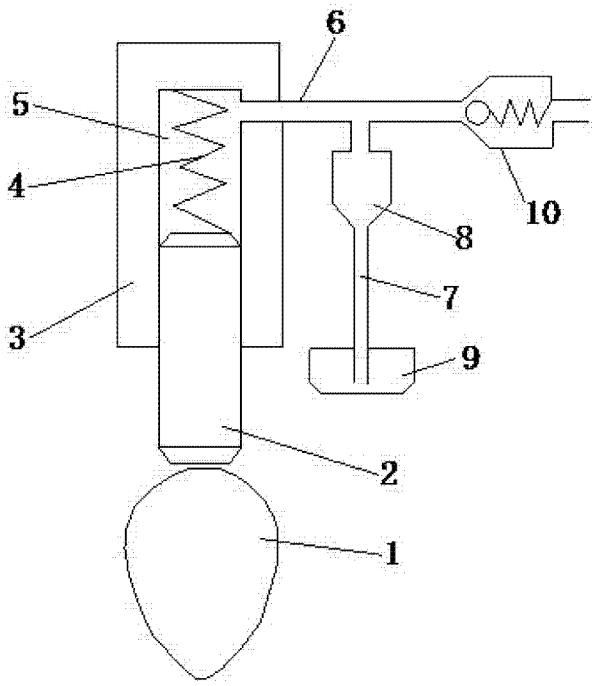


图 1