(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 201925700 U
(45)授权公告日 2011.08.10

(21)申请号 201020687622.3

(22)申请日 2010.12.30

(73)专利权人 刘超
地址 463400 河南省驻马店市平舆县东皇办事处段营刘桥

(72)发明人 刘超

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所（普通合伙）41104
代理人 王聚才

(51)Int.Cl.
F16N 13/20(2006.01)

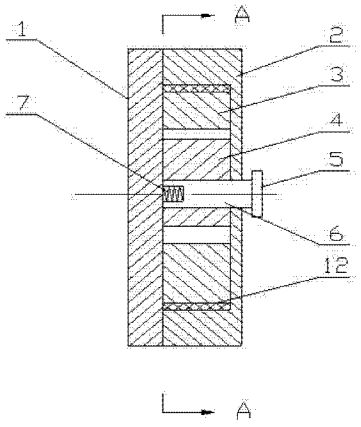
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

转子轴免脱槽机油泵

(57)摘要

本实用新型公开了一种转子轴免脱槽机油泵，包括顶部设置泵盖的泵体，泵体内设有转子轴，转子轴上装配有内转子，内转子外设有外转子，泵盖和泵体上均设置有进油口和出油口，泵盖和泵体的进油口、出油口对应设置，转子轴伸出泵体底端外的部分设有直径大于泵体内转子轴直径的轴肩。本实用新型是一种机油泵轴肩不易脱槽打滑的转子轴免脱槽机油泵。



CN 201925700 U

1. 一种转子轴免脱槽机油泵，包括顶部设置泵盖的泵体，泵体内设有转子轴，转子轴上装配有内转子，内转子外设有外转子，泵盖和泵体上均设置有进油口和出油口，泵盖和泵体的进油口、出油口对应设置，其特征在于：转子轴伸出泵体底端外的部分设有直径大于泵体内转子轴直径的轴肩。

2. 如权利要求 1 所述的转子轴免脱槽机油泵，其特征在于：所述轴肩处的轴径比转子轴在泵体内的直径大 9mm-10mm。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的转子轴免脱槽机油泵，其特征在于：转子轴在泵体内的直径为 14mm，所述轴肩处的轴径为 23mm。

4. 如权利要求 3 所述的转子轴免脱槽机油泵，其特征在于：转子轴与泵盖内表面相抵的端面设有弹簧槽，弹簧槽内设有弹簧。

5. 如权利要求 4 所述的转子轴免脱槽机油泵，其特征在于：所述泵体的厚度为 30mm。

6. 如权利要求 5 所述的转子轴免脱槽机油泵，其特征在于：外转子与泵体之间设有 O 型密封圈。

转子轴免脱槽机油泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机油泵，尤其是一种转子式机油泵。

背景技术

[0002] 单缸柴油机正常运行，离不开机油泵（转子）轴运转提供机油来做润滑，可是老式机油泵由于设计缺陷，维修安装不方便，在柴油机工作中经常出现转子轴肩磨损严重，轴肩磨损变窄．机油泵轴肩脱槽打滑，机油泵不运转工作，造成柴油机不润滑，损坏等故障的发生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种机油泵轴肩不易脱槽打滑的转子轴免脱槽机油泵。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种转子轴免脱槽机油泵，包括顶部设置泵盖的泵体，泵体内设有转子轴，转子轴上装配有内转子，内转子外设有外转子，泵盖和泵体上均设置有进油口和出油口，泵盖和泵体的进油口、出油口对应设置，转子轴伸出泵体底端外的部分设有直径大于泵体内转子轴直径的轴肩。

[0005] 所述轴肩处的轴径比转子轴在泵体内的直径大 9mm-10mm。

[0006] 转子轴在泵体内的直径为 14mm，所述轴肩处的轴径为 23mm。

[0007] 转子轴与泵盖内表面相抵的端面设有弹簧槽，弹簧槽内设有弹簧。

[0008] 所述泵体的厚度为 30mm。

[0009] 外转子与泵体之间设有 O 型密封圈。

[0010] 本实用新型的有益效果为：转子轴在泵体上反向安装，并且加宽转子轴的轴肩直径，加大轴径，解决了转子轴肩易磨损，脱槽打滑，机油泵不工作，柴油机易损坏出故障的问题。泵体为 30mm 的超薄设计，免拆飞轮，使安装更方便。本实用新型具有机油泵转子轴轴肩不易脱槽打滑，安装方便，使用更长久，更经济，机油润滑更通畅，减少机器磨损，延长使用寿命，保证柴油机正常运转。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 的左视图；

[0013] 图 3 是图 1 中的 A-A 视图。

具体实施方式

[0014] 由图 1- 图 3 所示的一种转子轴免脱槽机油泵，包括顶部设置泵盖 1 的泵体 2，泵盖 1 与泵体 2 通过螺栓 8 固定连接，泵体 2 的厚度为 30mm。泵体 2 内设有转子轴 6，转子轴 6 上装配有内转子 4，转子轴 6 通过月牙键 11 带动内转子 4，内转子 4 外设有外转子 3。泵盖 1 和泵体 2 上均设置有进油口 9 和出油口 10，泵盖 1 和泵体 2 的进油口 9、出油口 10

对应设置。转子轴 6 伸出泵体 2 底端外的部分设有直径大于泵体 2 内转子轴 6 直径的轴肩 5，轴肩 5 处的轴径比转子轴 6 在泵体 2 内的直径大 9mm-10mm。转子轴 6 在泵体 2 内的直径为 14mm，所述轴肩 5 处的轴径为 23mm。转子轴 6 与泵盖 1 内表面相抵的端面设有弹簧槽，弹簧槽内设有弹簧 7。外转子 3 与泵体 2 之间设有 O 型密封圈 12。

[0015] 本实用新型是在现有转子机油泵的基础上做的改进，工作时，转子轴 6 的轴肩 5 由柴油机带动，转子轴 6 在泵体 2 上反向安装，并且加宽转子轴 6 的轴肩 5 直径，加大轴径，解决了转子轴 6 肩易磨损，脱槽打滑，机油泵不工作，柴油机易损坏出故障的问题。

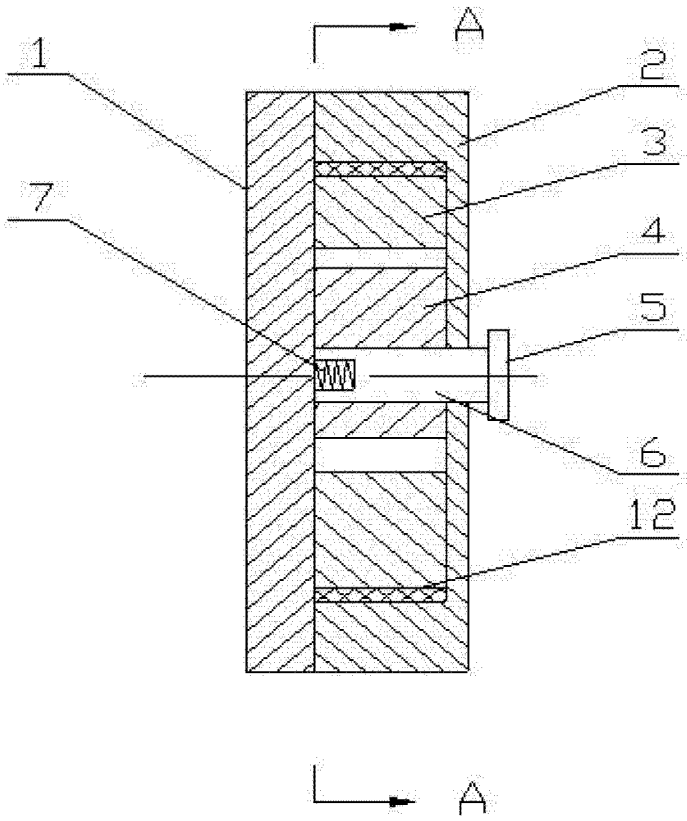


图 1

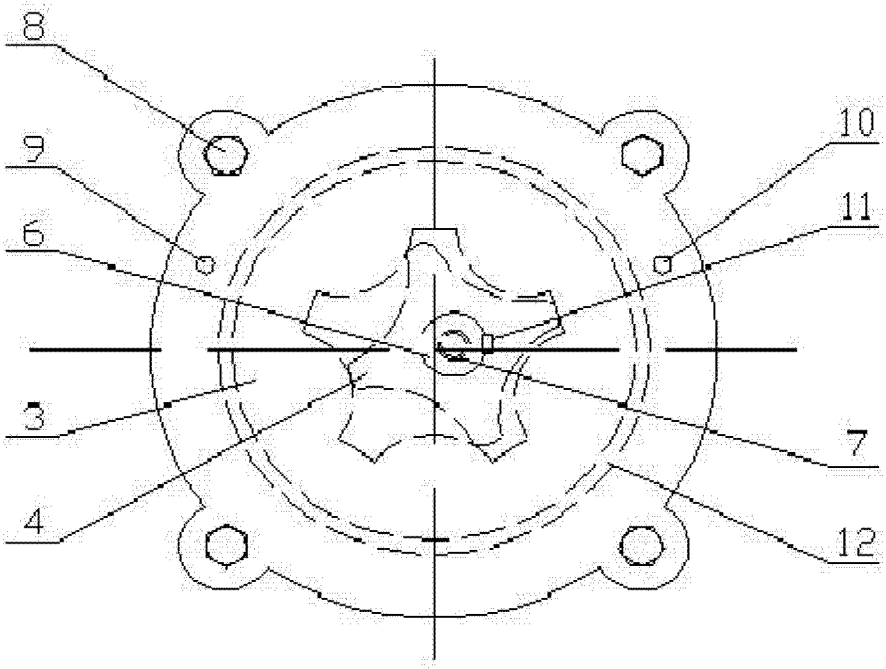


图 2

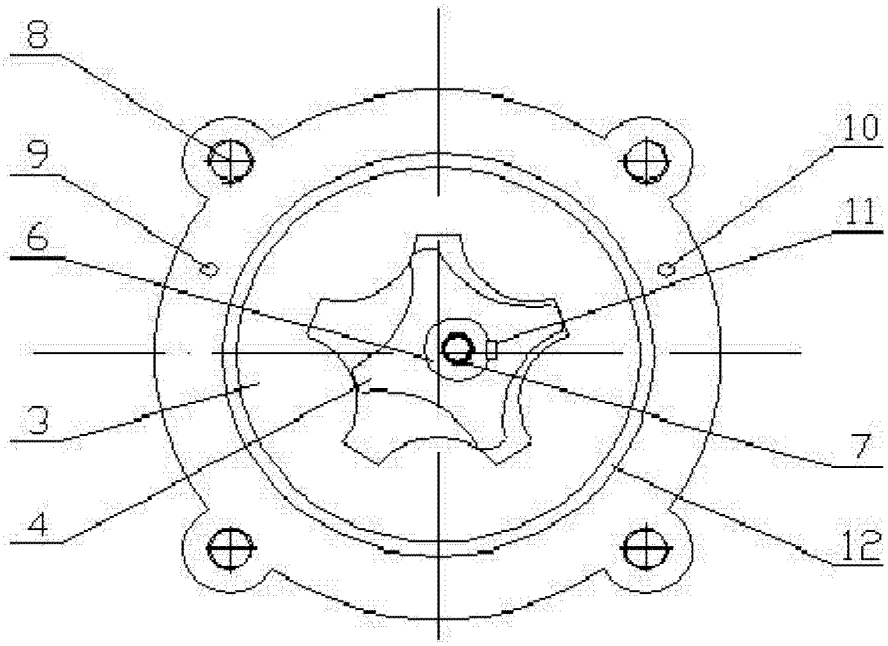


图 3