



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201575117 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 08

(21) 申请号 200920094547. 7

(22) 申请日 2009. 10. 16

(73) 专利权人 中国第一汽车集团公司

地址 130011 吉林省长春市东风大街 2259 号

(72) 发明人 钱志超 李骏 赵天安 李金成
侯福建 李丰军 王伟 赵慧超

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有
限责任公司 22100

代理人 王薇

(51) Int. Cl.

F16H 7/12 (2006. 01)

F16H 57/04 (2010. 01)

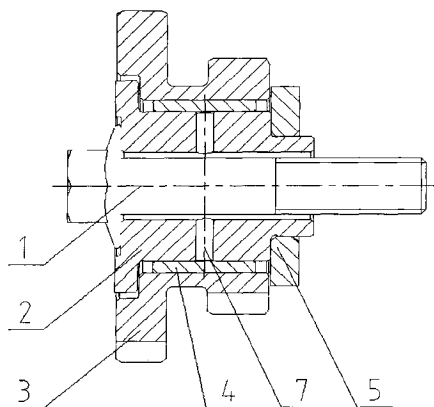
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

单油道链条惰轮总成

(57) 摘要

单油道链条惰轮总成,其特征为:它是由链条惰轮、链条惰轮衬套、链条惰轮轴、链条惰轮止推套和链条惰轮螺栓组成,链条惰轮衬套压入链条惰轮后,一起套在链条惰轮轴上,然后将链条惰轮止推套装在链条惰轮轴后端,最后通过链条惰轮螺栓将其固定在缸体上。本实用新型具有结构简单紧凑,制造容易,拆装方便,成本低,可靠性高等特点。



1. 单油道链条惰轮总成,其特征为:它是由链条惰轮(3)、链条惰轮衬套(4)、链条惰轮轴(2)、链条惰轮止推套(5)和链条惰轮螺栓(1)组成,链条惰轮衬套(4)压入链条惰轮(3)后,一起套在链条惰轮轴(2)上,然后将链条惰轮止推套(5)装在链条惰轮轴(2)的后端,最后通过链条惰轮螺栓(1)将其固定在缸体上。

2. 根据权利要求1所述的单油道链条惰轮总成,其特征为:所述的链条惰轮轴(2)的止推面和链条惰轮止推套(5)的止推面开有径向布油槽(6),惰轮轴(2)上加工有润滑的油孔(7),油孔(7)处于链条惰轮衬套(4)的中心。

3. 根据权利要求1所述的单油道链条惰轮总成,其特征为:所述的链条惰轮(3)安装在链条惰轮轴(2)时有一定的径向和轴向间隙。

单油道链条惰轮总成

技术领域

[0001] 本实用新型属于发动机链条传动的技术领域,特别涉及单油道链条惰轮总成。

背景技术

[0002] 目前,链条传动在车用发动机上的应用越来越广泛。根据发动机链条布置和实现发动机传动比的需要,链条惰轮的应用也越来越多。对于塔形的链条惰轮,由于两层链的受力不同,惰轮轴以及链条惰轮和止推面接触位置很容易出现磨损。为保证链条传动的可靠性和整机的耐久性,人们对链条惰轮的设计也提出了更高的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种单油道链条惰轮总成。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 单油道链条惰轮总成,其特征为:它是由链条惰轮、链条惰轮衬套、链条惰轮轴、链条惰轮止推套和链条惰轮螺栓组成,链条惰轮衬套压入链条惰轮后,一起套在链条惰轮轴上,然后将链条惰轮止推套装在链条惰轮轴后端,最后通过链条惰轮螺栓将其固定在缸体上。

[0006] 本实用新型具有结构简单紧凑,制造容易,拆装方便,成本低,可靠性高等特点。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型链条惰轮轴止推面和链条惰轮止推套止推面径向布油槽结构示意图。

[0009] 图3为本实用新型链条惰轮轴止推面和链条惰轮止推套止推面径向布油槽结构示意图。

[0010] 图4为本实用新型润滑原理图。

[0011] 具体实施方案

[0012] 下面结合附图详细说明本实用新型的具体实施方案。

[0013] 单油道链条惰轮总成,其特征为:它是由链条惰轮3、链条惰轮衬套4、链条惰轮轴2、链条惰轮止推套5和链条惰轮螺栓1组成,链条惰轮衬套4压入链条惰轮3后,一起套在链条惰轮轴2上,然后将链条惰轮止推套5装在链条惰轮轴2的后端,最后通过链条惰轮螺栓1将其固定在缸体上。

[0014] 链条惰轮轴2的止推面和链条惰轮止推套4的止推面都加工有径向布油槽,惰轮轴2上加工有润滑的油孔。

[0015] 实施例:

[0016] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型单油道链条惰轮总成,它是由链条惰轮3、链条惰轮衬套4、链条惰轮轴2、链条惰轮止推套5和链条惰轮螺栓1组成,链条惰轮衬套

4 压入链条惰轮 3 后,一起套在链条惰轮轴 2 上,然后将链条惰轮止推套 5 装在链条惰轮轴 2 的后端,最后通过链条惰轮螺栓 1 将其固定在缸体上。

[0017] 链条惰轮轴 2 在设计时给链条惰轮 3 留有一定的径向和轴向间隙,链条惰轮总成安装完成后,链条惰轮 3 能在链条惰轮轴 2 上自由转动和小范围的轴向窜动;在链条惰轮轴 2 上还加工有一个油孔 7,装配后油孔 7 处于链条惰轮衬套 4 的中心,机油经螺栓孔进入链条惰轮轴油孔 7 内,通过链条惰轮轴 2 和链条惰轮 3 的径向间隙渗透对链条惰轮轴 2 润滑;在链条惰轮轴 2 的止推面和链条惰轮止推套 5 的止推面上都加工有径向布油槽 6,以防止链条惰轮 3 和止推面接触时发生磨损。

[0018] 本实用新型链条惰轮总成的润滑油路设计如下:在缸体对应链条惰轮总成安装位置处加工有一带沉台的螺纹孔,机油经缸体上的油道进入螺纹孔的沉台内。当链条惰轮总成安装完成后,链条惰轮止推套 5 将沉台顶面封住,机油顺着链条惰轮螺栓 1 和链条惰轮轴螺栓孔之间的间隙进入链条惰轮轴 2 内,然后经过链条惰轮轴上的油孔 7 进入链条惰轮轴 2 和链条惰轮衬套 4 之间,实现对链条惰轮轴 2 的润滑,保证了链条惰轮 3 转动的可靠性;当油压较高时部分机油会通过链条惰轮衬套 4 和链条惰轮轴 2 之间的配合间隙流出,一部分流出的机油会储存在链条惰轮轴 2 的止推面和链条惰轮止推套 4 止推面的布油槽 6 内,防止链条惰轮 3 和止推面贴合时出现磨损,另一部分机油会顺着链条惰轮 3 流到链条上,对链条起辅助润滑。

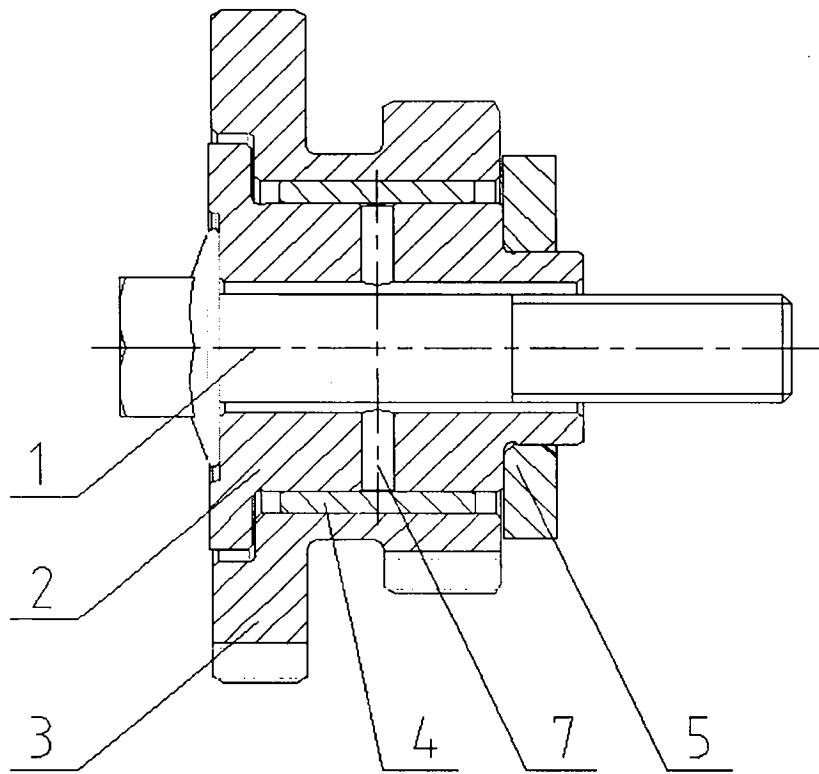


图 1

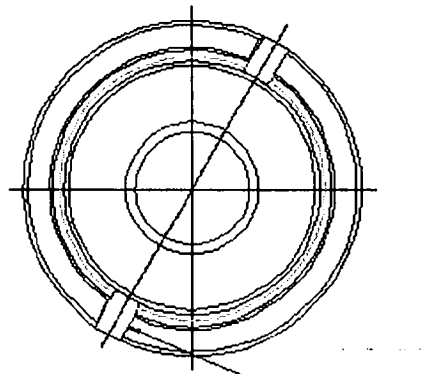


图 2

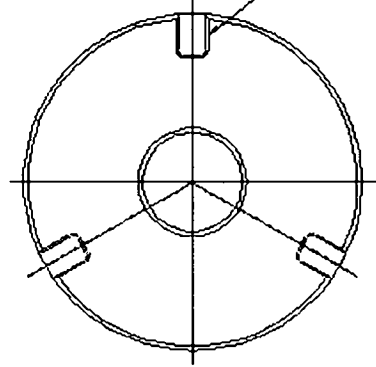


图 3

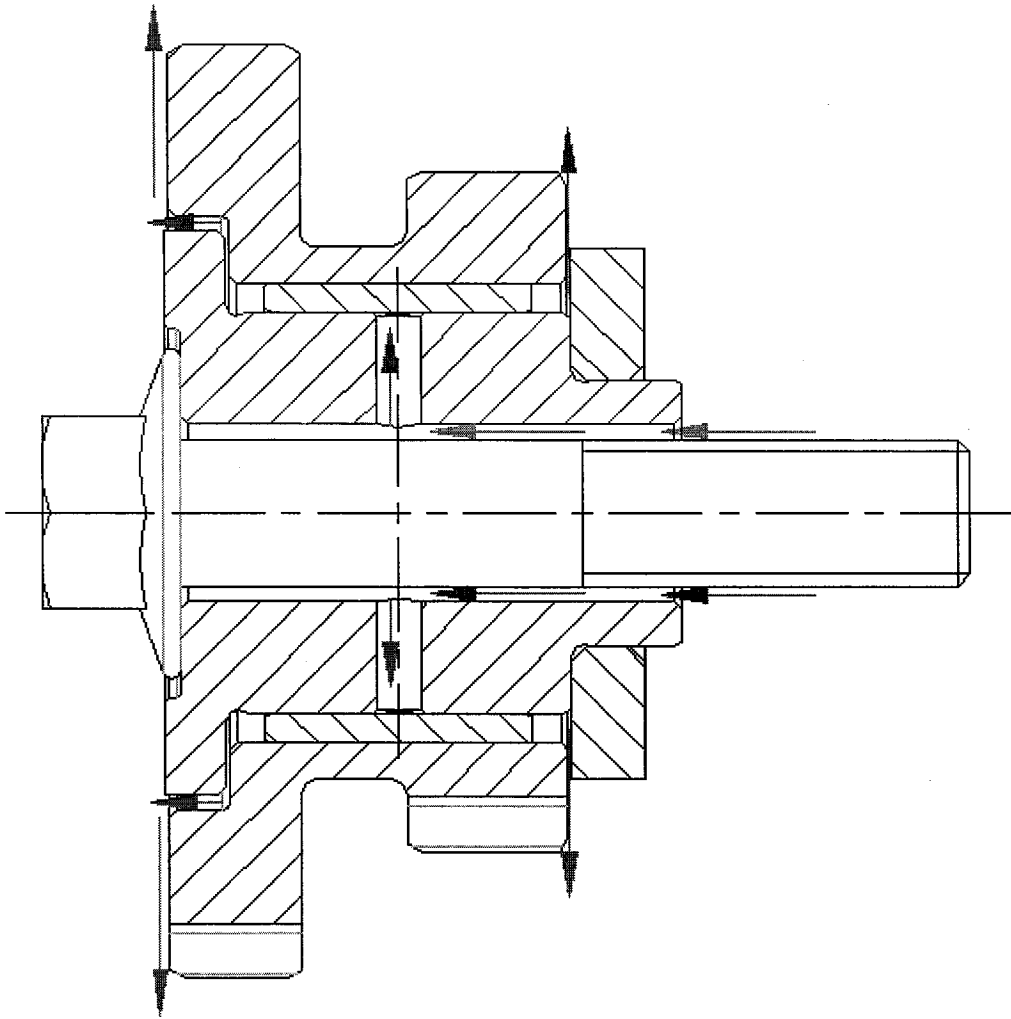


图 4