



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205401669 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620167463.1

(22)申请日 2016.03.04

(73)专利权人 台州市椒江鑫可精密机械有限公司

地址 318000 浙江省台州市椒江区西太
路150号

(72)发明人 金建华

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51)Int.Cl.

F16H 57/04(2010.01)

F16H 57/021(2012.01)

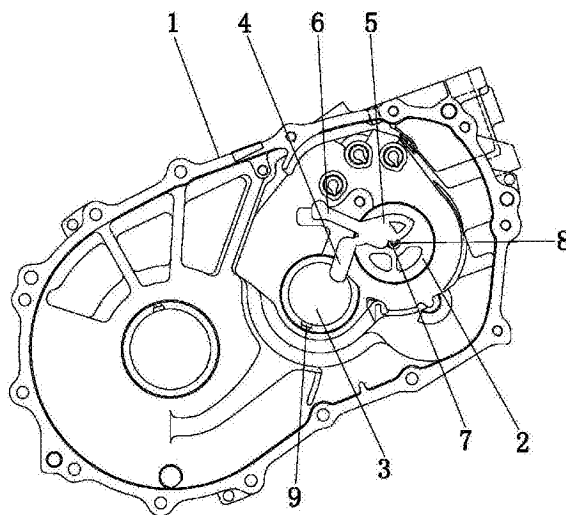
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

带异形油道的铝合金变速器壳体

(57)摘要

本实用新型提供了带异形油道的铝合金变速器壳体,属于变速器技术领域。它解决了现有变速器润滑油的过油量小,导致润滑效果不佳等问题。本变速器壳体,壳体上设有主轴承端部间隙油槽及副轴承端部间隙油槽,所述的主轴承端部间隙油槽与副轴承端部间隙油槽之间通过润滑油道相连通,主轴承端部间隙油槽的槽底上设有润滑油槽,润滑油槽连通壳体上的集油槽,本实用新型具有轴的润滑及冷却效果更好、过油量大、对齿轮进行充分润滑、大大延长轴承使用寿命等优点。



1. 带异形油道的铝合金变速器壳体,其特征在於:壳体上设有主轴承端部间隙油槽及副轴承端部间隙油槽,所述的主轴承端部间隙油槽与副轴承端部间隙油槽之间通过润滑油道相连通,主轴承端部间隙油槽的槽底上设有润滑油槽,润滑油槽连通壳体上的集油槽。

2. 根据权利要求1所述的带异形油道的铝合金变速器壳体,其特征在於:所述的主轴承端部间隙油槽的中部设有引油杆,引油杆上开设有轴向的引流槽,引流槽与润滑油槽相连通。

3. 根据权利要求2所述的带异形油道的铝合金变速器壳体,其特征在於:所述的引流槽是弧形凹槽。

4. 根据权利要求1所述的带异形油道的铝合金变速器壳体,其特征在於:相对润滑油道的副轴承端部间隙油槽的槽壁上开设有进油凹槽。

带异形油道的铝合金变速器壳体

技术领域

[0001] 本实用新型属于变速器技术领域,特指一种带异形油道的铝合金变速器壳体。

背景技术

[0002] 汽车变速器作为汽车传动系统中的主要部件,用于改变发动机的转矩及转速,以适应汽车在起步、加速、行驶以及克服各种道路障碍等不同行驶条件下对驱动车轮牵引力及车速的不同要求。变速器主要依靠齿轮的传动比来改变速度,齿轮工作面之间运动和动力的传递是在齿轮机构中每对啮合齿面的相互作用和相对运动中完成的,那么润滑系统在齿轮工作中则起到了至关重要的用处,润滑系统可以在齿轮之间产生油膜,减少摩擦阻力和动力消耗,并减小机件磨损;循环流动的润滑油将摩擦脱落的金属细屑带走,使之不能加剧磨损,同时,流动的机油将摩擦产生的热量也带走。

[0003] 目前,现有技术中,变速器相邻的两个轴的润滑是分开设计的,是采用在轴承座的侧壁上开设有油槽,引润滑油进来润滑轴承、齿轮等部件,而该种结构存在的缺陷在于:润滑油的过油量小,导致润滑效果不佳,同时变速器轴上设有多个齿轮,依靠这种飞溅润滑不能完全满足。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种带异形油道的铝合金变速器壳体,它克服了上述现有技术中存在的缺陷,达到了轴的润滑、冷却效果更好,大大延长轴承使用寿命、过油量大,可以对轴上的多个齿轮进行充分润滑,避免了飞溅润滑薄弱的齿轮磨损过大的现象产生。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 带异形油道的铝合金变速器壳体,其特征在于:壳体上设有主轴承端部间隙油槽及副轴承端部间隙油槽,所述的主轴承端部间隙油槽与副轴承端部间隙油槽之间通过润滑油道相连通,主轴承端部间隙油槽的槽底上设有润滑油槽,润滑油槽连通壳体上的集油槽。

[0007] 在上述的带异形油道的铝合金变速器壳体中,所述的主轴承端部间隙油槽的中部设有引油杆,引油杆上开设有轴向的引流槽,引流槽与润滑油槽相连通。

[0008] 在上述的带异形油道的铝合金变速器壳体中,所述的引流槽是弧形凹槽。

[0009] 在上述的带异形油道的铝合金变速器壳体中,相对润滑油道的副轴承端部间隙油槽的槽壁上开设有进油凹槽。

[0010] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:

[0011] 1、本实用新型达到了轴的润滑及冷却效果更好,大大延长轴承使用寿命。

[0012] 2、本实用新型润滑油道的过油量大,可以对轴上的多个齿轮进行充分润滑,避免了飞溅润滑薄落的齿轮磨损过大的现象产生。

[0013] 3、本实用新型结构新颖,润滑了轴承、齿轮等多个部件,大大提高了变速器的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述:参见图1,

[0016] 带异形油道的铝合金变速器壳体,壳体1上设有主轴承端部间隙油槽2及副轴承端部间隙油槽3,所述的主轴承端部间隙油槽2与副轴承端部间隙油槽3之间通过润滑油道4相连通,主轴承端部间隙油槽的槽底上设有润滑油槽5,润滑油槽连通壳体上的集油槽6。

[0017] 所述的主轴承端部间隙油槽2的中部设有引油杆7,引油杆上开设有轴向的引流槽8,引流槽与润滑油槽相连通。

[0018] 本实用新型是这样工作的,集油槽6收集润滑油,通过润滑油槽5流入,对主轴轴承进行润滑,同时引油杆7将润滑油槽5内的润滑油引向主轴上的齿轮对齿轮进行润滑;在轴的转动下,润滑油槽5内的润滑油经过润滑油道4流入副轴承端部间隙油槽3,对副轴轴承及副轴进行润滑。

[0019] 所述的引流槽是弧形凹槽。

[0020] 相对润滑油道的副轴承端部间隙油槽的槽壁上开设有进油凹槽9。

[0021] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

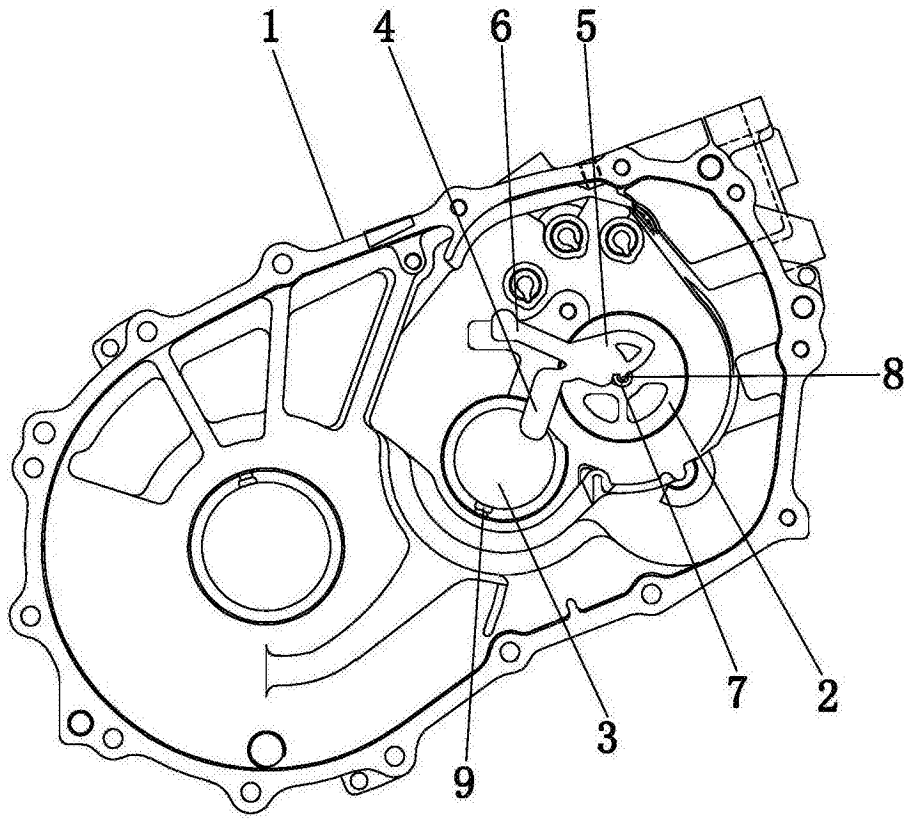


图1