[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
*F16H 48/06 (2006.01)*

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720089559.1

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201025295Y

[22] 申请日 2007.2.26

[21] 申请号 200720089559.1

[73] 专利权人 河南奔马股份有限公司

地址 461500 河南省长葛市人民路北段

[72] 发明人 楚金甫 陈红雨 麻二伟

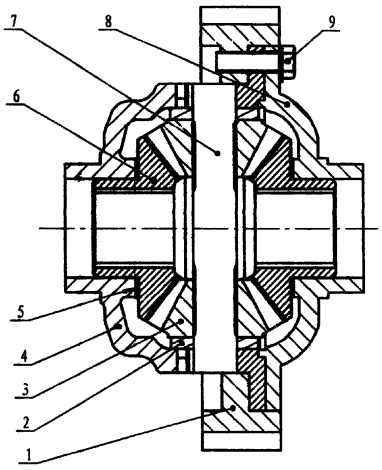
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

分体差速器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种三轮汽车联体后桥使用的分体差速器，包括差速器左壳、差速器右壳、半轴齿轮、行星齿轮、行星齿轮轴，差速器壳体由差速器左壳、差速器右壳组成，通过螺栓连同从动齿轮固定在一起，差速器左壳、差速器右壳的内孔分别装有半轴齿轮，行星齿轮轴上装有行星齿轮，行星齿轮轴的两端装入差速器左壳相应的孔内，使半轴齿轮与行星齿轮啮合，行星齿轮与半轴齿轮的背锥安装面分别设有行星齿轮垫片和半轴齿轮垫片，用于调整行星齿轮与半轴齿轮的啮合间隙。 具有分切面设计合理，工艺简单、装配方便的优点。



1、一种分体差速器，包括差速器左壳（4）、差速器右壳（8）、半轴齿轮（6）、行星齿轮（3）、行星齿轮轴（7），其特征在于：

a.差速器壳体由差速器左壳（4）、差速器右壳（8）组成，通过螺栓（9）连同从动齿轮（1）固定在一起，

b.差速器左壳（4）、差速器右壳（8）的内孔分别装有半轴齿轮（6），行星齿轮轴（7）上装有 2 个行星齿轮（3），行星齿轮轴（7）的两端装入差速器左壳（4）相应的孔内，使半轴齿轮（6）与行星齿轮（3）啮合，

c.行星齿轮（3）与半轴齿轮（6）的背锥安装面分别设有调整行星齿轮（3）与半轴齿轮（6）啮合间隙的行星齿轮垫片（2）和半轴齿轮垫片（5）。

# 分体差速器

## 技术领域：

本实用新型涉及一种差速器，尤其涉及一种三轮汽车、低速货车使用的分体差速器。

## 背景技术：

当前三轮汽车联体后桥上使用的差速器，其差速器壳体有两种形式，一种是分开式差速器壳体，由左右差速器壳体用螺栓连接而成，其分切面在行星齿轮轴的中心线上，另一种是整体式差速器壳体，分开式差速器壳体的缺点是需要组合加工，工艺复杂，精度不易保证，整体式差速器壳体的缺点是内配合面不易加工。

## 发明内容：

本适用新型目的在于克服现有技术的缺点，提供一种结构合理、装配简单、维修方便的分体差速器。

本实用新型的技术方案是这样实现的：包括差速器左壳、差速器右壳、半轴齿轮、行星齿轮、行星齿轮轴，差速器壳体由差速器左壳、差速器右壳组成，通过螺栓连同从动齿轮固定在一起，差速器左壳、差速器右壳的内孔分别装有半轴齿轮，行星齿轮轴上装有行星齿轮；行星齿轮轴的两端装入差速器左壳相应的孔内，使半轴齿轮与行星齿轮啮合，行星齿轮与半轴齿轮的背锥安装面分别设有行星齿轮垫片和半轴齿轮垫片，用于调整行星齿轮与半轴齿轮的啮合间隙。

本实用新型具有分切面设计合理，工艺简单、装配方便的优点。

## 附图说明：

图 1 为本实用新型的结构图。

图中：1.从动齿轮，2.行星齿轮垫片，3.行星齿轮，4.差速器右壳，5.半轴齿轮垫片，6.半轴齿轮，7.行星齿轮轴，8.差速器右壳，9.螺栓。

**具体实施方式：**

如图 1 所示，包括差速器左壳 4、差速器右壳 8、半轴齿轮 6、行星齿轮 3、行星齿轮轴 7，

差速器壳体由差速器左壳 4、差速器右壳 8 组成，通过螺栓 9 连同从动齿轮 1 固定在一起，

差速器左壳 4、差速器右壳 8 的内孔分别装有半轴齿轮 6，行星齿轮轴 7 上装有 2 个行星齿轮 3，行星齿轮轴 7 的两端装入差速器左壳 4 相应的孔内，使半轴齿轮 6 与行星齿轮 3 啮合，

行星齿轮 3 与半轴齿轮 6 的背锥安装面分别设有行星齿轮垫片 2 和半轴齿轮垫片 5，用于调整行星齿轮 3 与半轴齿轮 6 的啮合间隙。

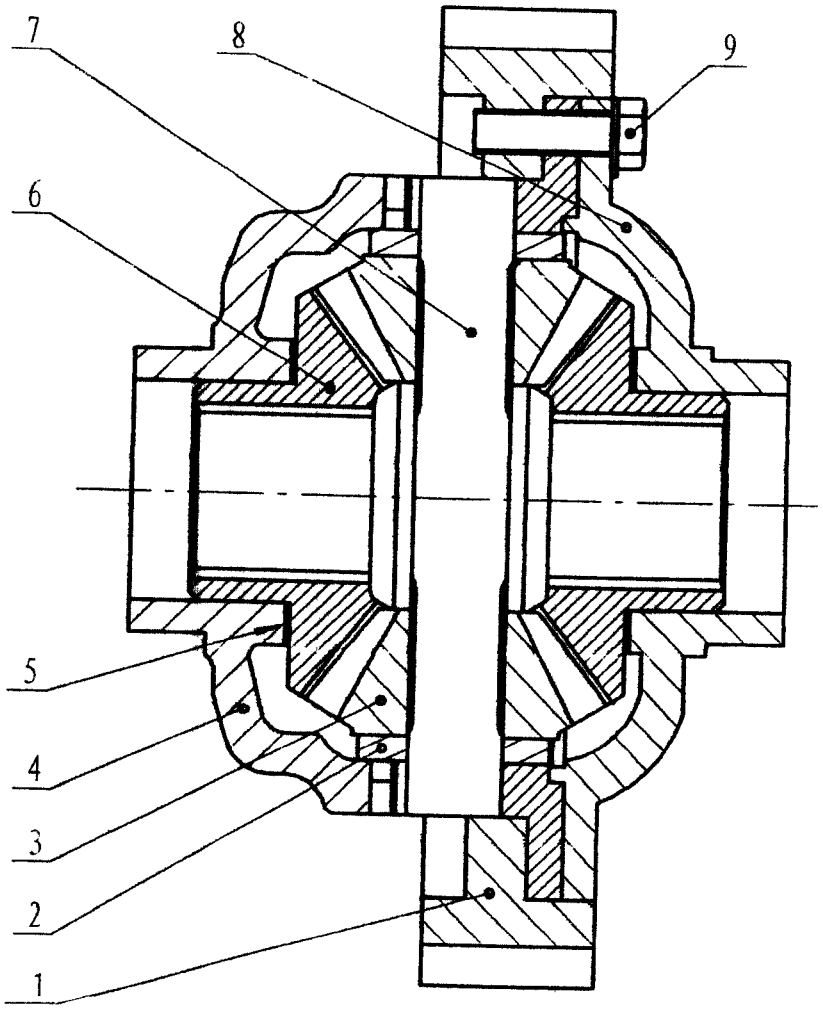



图 1