(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 202349146 U
(45)授权公告日 2012.07.25

(21)申请号 201120498102.2

(22)申请日 2011.12.05

(73)专利权人 象山申达轿车配件厂
地址 315707 浙江省宁波市象山县东郊工业区

(72)发明人 柴松 张金龙

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所 33230
代理人 汪爱平

(51)Int.Cl.
F16H 48/08(2012.01)
F16H 48/40(2012.01)
F16H 48/38(2012.01)

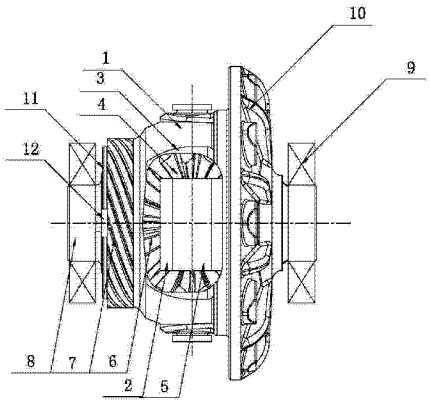
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种差速器

(57)摘要

本实用型新涉及汽车用零配件，尤其是一种差速器，包括壳体以及设置在壳体外的从动锥齿轮和固定圈、设置在壳体内的行星齿轮和半轴齿轮，所述壳体一体铸造成型，其中部设有大窗孔，所述大窗孔内设有球形耐磨垫片，所述行星齿轮和半轴齿轮分别为一对，且相互啮合设置在球形耐磨垫片内，所述壳体两端设有轴承架。本实用型新的壳体一体铸造成型，采用大窗孔和球形耐磨圈和配合，使其结构简单、装配紧密，减少了没必要的零部件，减轻重量，比较适用于小轿车的车桥，同时防止发生前后壳体脱离现象，提高了其安全性能。



CN 202349146 U

1. 一种差速器，包括壳体以及设置在壳体外的从动锥齿轮和固定圈、设置在壳体内的行星齿轮和半轴齿轮，其特征在于：所述壳体一体铸造成型，其中部设有大窗孔，所述大窗孔内设有球形耐磨垫片，所述行星齿轮和半轴齿轮分别为一对，且相互啮合设置在球形耐磨垫片内，所述壳体两端设有轴承架。

2. 根据权利要求 1 所述的一种差速器，其特征在于：所述一对行星齿轮通过行星齿轮轴设置在壳体内通过销轴固定。

3. 根据权利要求 1 所述的一种差速器，其特征在于：所述壳体上对应从动锥齿轮处设有尼龙螺套，所述从动锥齿轮通过尼龙螺套与壳体连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种差速器，其特征在于：所述轴承架包括左轴承架和右轴承架。

一种差速器

技术领域

[0001] 本实用型新涉及汽车用零配件，尤其是一种差速器。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，汽车的使用已经得到不断普及，使用者对汽车性能的要求也越来越高，差速器作为汽车传动系统中的重要组成部分之一，其功能是当汽车转弯行驶或在不平路面上行驶时，使左右驱动车轮以不同的转速滚动，以保证两侧驱动车轮作纯滚动运动，保持车辆两边平衡。而现有差速器的壳体一般分成左右两半，使其结构复杂，零部件多，重量沉，不太适用于转矩较小的小轿车车桥，而且在行驶过程中有可能发生脱离影响其安全性能。

发明内容

[0003] 本实用型新为了解决上述现有技术存在的缺陷和不足，提供了一种结构简单，安全性能高，比较适用于小轿车的差速器。

[0004] 本实用型新的技术方案：一种差速器，包括壳体以及设置在壳体外的从动锥齿轮和固定圈、设置在壳体内的行星齿轮和半轴齿轮，所述壳体一体铸造成型，其中部设有大窗孔，所述大窗孔内设有球形耐磨垫片，所述行星齿轮和半轴齿轮分别为一对，且相互啮合设置在球形耐磨垫片内，所述壳体两端设有轴承架。

[0005] 优选地，所述一对行星齿轮通过行星齿轮轴设置在壳体内通过销轴固定。

[0006] 优选地，所述壳体上对应从动锥齿轮处设有尼龙螺套，所述从动锥齿轮通过尼龙螺套与壳体连接。

[0007] 优选地，所述轴承架包括左轴承架和右轴承架。

[0008] 本实用型新的壳体一体铸造成型，采用大窗孔和球形耐磨圈和配合，使其结构简单、装配紧密，减少了没必要的零部件，减轻重量，比较适用于小轿车的车桥，同时防止发生前后壳体脱离现象，提高了其安全性能。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用型新的结构示意图。

[0010] 图中 1. 壳体，2. 大窗孔，3. 球形耐磨垫片，4. 行星齿轮，5. 行星齿轮轴，6. 半轴齿轮，7. 从动锥齿轮，8. 左轴承架，9. 右轴承架，10. 固定圈，11. 尼龙螺套，12. 润滑油进入孔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用型新作进一步详细的说明，但并不是对本实用型新保护范围的限制。

[0012] 如图 1 所示，一种差速器，包括壳体 1 以及设置在壳体 1 外的从动锥齿轮 7 和固定

圈 10、设置在壳体 1 内的行星齿轮 4 和半轴齿轮 6，壳体 1 一体铸造成型，其中部设有大窗孔 2，大窗孔 2 内设有球形耐磨垫片 3，行星齿轮 4 和半轴齿轮 6 分别为一对，且相互啮合设置在球形耐磨垫片 3 内，壳体 1 两端设有轴承架，轴承架包括左轴承架 8 和右轴承架 9。一对行星齿轮 4 通过行星齿轮轴 5 设置在壳体 1 内通过销轴固定。壳体 1 上对应从动锥齿轮 7 处设有尼龙螺套 11，从动锥齿轮 7 通过尼龙螺套 11 与壳体 1 连接。

[0013] 本实用型新的壳体一体铸造成型，采用大窗孔和球形耐磨圈和配合，使其结构简单、装配紧密，减少了没必要的零部件，减轻重量，比较适用于小轿车的车桥，同时防止发生前后壳体脱离现象，提高了其安全性能。

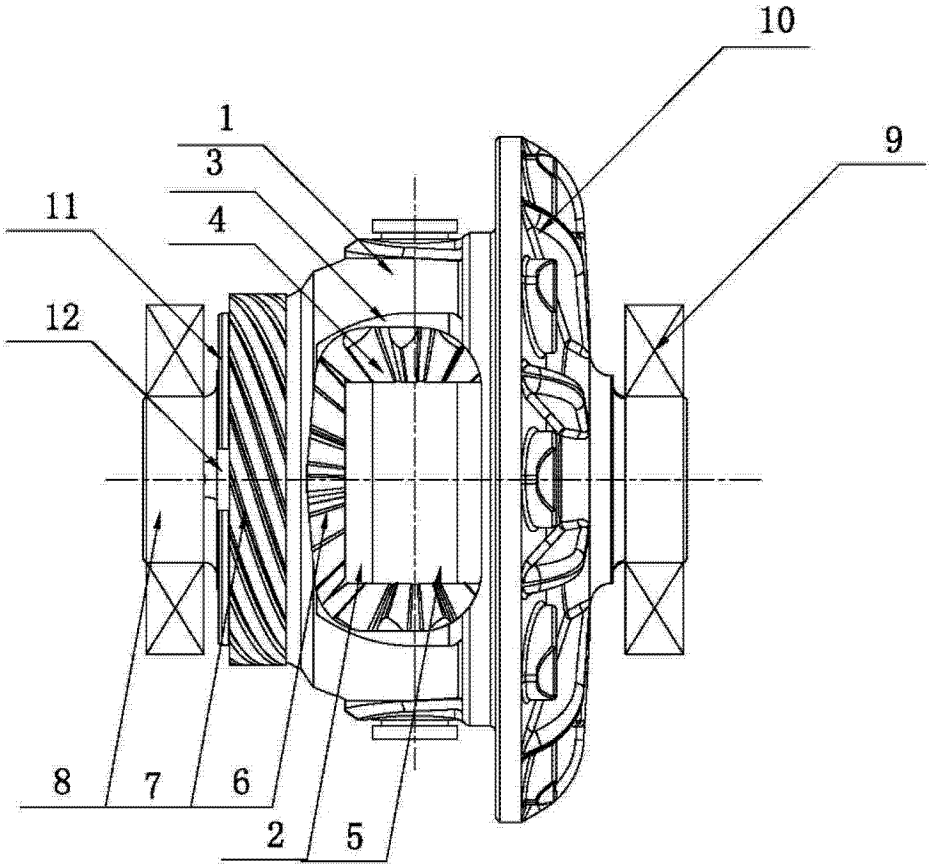


图 1