



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202048111 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 23

(21) 申请号 201120151795. 8

(22) 申请日 2011. 05. 06

(73) 专利权人 徐工集团工程机械股份有限公司
科技分公司

地址 221004 江苏省徐州经济开发区驮蓝山
路 8 号

(72) 发明人 丁平芳 侯广猛 殷琳 雷雄波
杨小兵 龚溢生 冯伟宁

(51) Int. Cl.

F16D 1/06 (2006. 01)

F16H 55/17 (2006. 01)

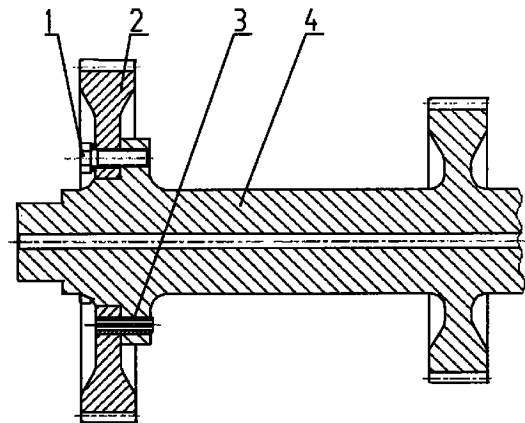
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种装配式双联齿轮轴结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式双联齿轮轴结构,由齿轮轴、齿轮、定位销、螺栓组成,齿轮与齿轮轴通过过渡配合进行连接,在圆周方向上齿轮与齿轮轴通过定位销进行定位,在轴向方向上齿轮与齿轮轴通过螺栓连接进行固定。本实用新型的优点是结构简单、连接精度高。



1. 一种装配式双联齿轮轴结构,由螺栓、齿轮、定位销、齿轮轴组成,其特征在于:齿轮与齿轮轴通过过渡配合进行连接,在圆周方向上齿轮与齿轮轴通过定位销进行定位,在轴向方向上齿轮与齿轮轴通过螺栓连接进行固定。

一种装配式双联齿轮轴结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种应用于工程机械变速箱上的双联齿轮轴结构。

背景技术

[0002] 变速箱上经常会有一根轴上带有两个齿轮,即双联齿轮轴结构,在设计上工程机械变速箱内所有齿轮都需要精加工,由于双联齿轮轴在结构上的特殊性和国内现有加工设备的局限性,目前双联齿轮轴一般采用两个齿轮分体精加工后再通过焊接连接或通过花键连接来实现双联齿轮轴结构,但焊接连接会引起变形,致使齿轮精度降低;花键连接存在端部限位问题,结构复杂,加工成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、连接精度高的装配式的双联齿轮轴结构。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:由齿轮轴、齿轮、定位销、螺栓组成,齿轮与齿轮轴通过过渡配合进行连接,在圆周方向上齿轮与齿轮轴通过定位销进行定位,在轴向方向上齿轮与齿轮轴通过螺栓连接进行固定。

[0005] 由于本实用新型采用上述结构,结构简单、连接精度高。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构图。

[0007] 图 1 中 1 螺栓、2 齿轮、3 定位销、4 齿轮轴。

具体实施方式

[0008] 实施例:由螺栓 1、齿轮 2、定位销 3、齿轮轴 4 组成,齿轮 2 与齿轮轴 4 分别加工成成品后,通过过渡配合进行安装连接,过渡配合保证了两者在径向方向上的连接精度;齿轮 2 与齿轮轴 4 的对应位置上加工定位销孔,用以安装定位销 3,这样在圆周方向上齿轮 2 与齿轮轴 4 就不能发生相对转动;齿轮 2 与齿轮轴 4 的连接在径向和圆周方向上的精度都得到保证,齿轮 2 与齿轮轴 4 上的齿轮精度也都得到保证,连接精度高。

[0009] 螺栓 1 穿过齿轮 2 的通孔,与齿轮轴 4 的螺纹孔连接,这样螺栓 1 将齿轮 2 与齿轮轴 4 紧紧固定在一起。

[0010] 所述的双联齿轮轴结构,通过过渡配合进行装配,定位销 3 进行定位,以及螺栓 1 的固定连接,装配和拆卸都较方便,结构简单。

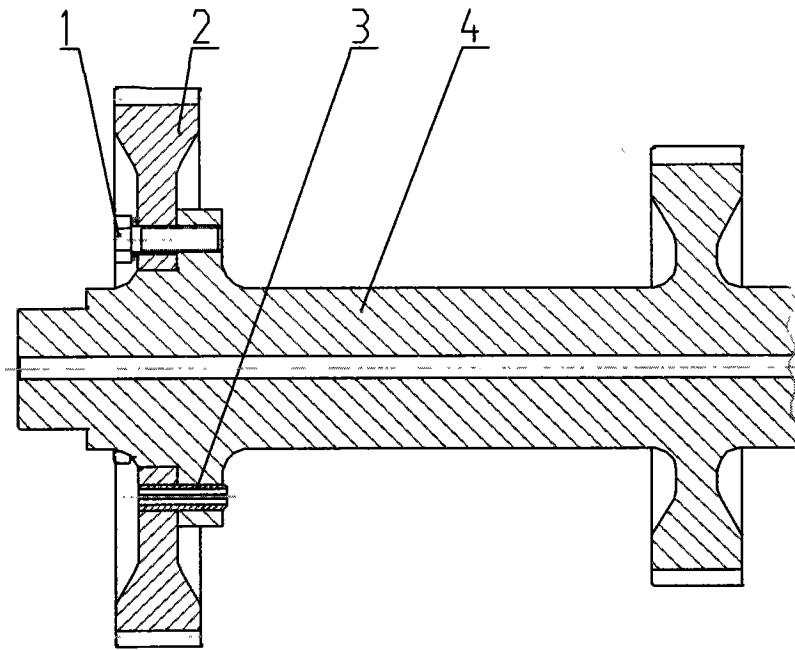


图 1