



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105333101 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201510853264. 6

(22) 申请日 2015. 11. 30

(71) 申请人 重庆市首业机械制造有限公司

地址 401420 重庆市綦江县工业园(中国西部齿轮城) A 区

(72) 发明人 熊利祥 刘洪

(74) 专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务所(普通合伙) 50216

代理人 孙荣川

(51) Int. Cl.

F16H 55/17(2006. 01)

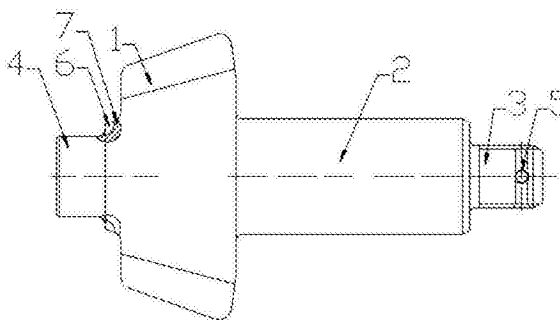
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种螺旋伞齿轮

(57) 摘要

本发明公开一种螺旋伞齿轮,包括一体成型的轮齿部(1)、轮轴部(2)和螺杆部(3),所述轮轴部(2)和螺杆部(3)顺次连接在轮齿部(1)的大径端,该轮轴部(2)和螺杆部(3)的直径依次减小,在所述轮齿部(1)的小径端设有沿轴向向外凸出的轴承安装段(4)。有益效果,安装、拆卸方便,减少了工作量,减少了对轴承的机械损耗,提高了机械效率和稳定性。



1. 一种螺旋伞齿轮,其特征在于:包括一体成型的轮齿部(1)、轮轴部(2)和螺杆部(3),所述轮轴部(2)和螺杆部(3)顺次连接在轮齿部(1)的大径端,该轮轴部(2)和螺杆部(3)的直径依次减小,在所述轮齿部(1)的小径端设有沿轴向向外凸出的轴承安装段(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺旋伞齿轮,其特征在于:所述轮齿部(1)为螺旋锥齿轮,且该轮齿部(1)的旋转角度为左旋45度到50度。

3. 根据权利要求1所述的一种螺旋伞齿轮,其特征在于:在所述螺杆部(3)的外周壁上还设置有至少6个锁紧销孔(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种螺旋伞齿轮,其特征在于:在所述轮齿部(1)与所述轴承安装段(4)之间设有用于与轴承内圈配合的轴肩(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种螺旋伞齿轮,其特征在于:在所述轴肩(6)靠近所述轴承安装段(4)的端部布设有至少两个拉槽(7),所述拉槽(7)的一个槽口设置在所述轴肩(6)的外周壁上,所述拉槽(7)的另一个槽口设置在所述轴承安装段(4)的外周壁上。

一种螺旋伞齿轮

技术领域

[0001] 本发明涉及齿轮技术领域,具体地说,是一种螺旋伞齿轮。

背景技术

[0002] 齿轮的结构形式多种多样,种类繁多,作为一种普通的动力传动方式,被广泛应用于生产、生活中的各个领域。

[0003] 在现有的机械传动中,齿轮多采用钢铁材料制作而成,导致齿轮较为笨重,在安装和拆卸过程中,常常需要多人合作,才能将齿轮进行拆装;进行齿轮安装时,不能安装牢固,进行拆卸时,不能将齿轮顺利取出,且存在安全隐患。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提出一种螺旋伞齿轮,通过对现有齿轮进行改进,使齿轮安装拆卸更加方便,减少工作量,使齿轮安装更加牢固。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种螺旋伞齿轮,包括一体成型的轮齿部、轮轴部和螺杆部,所述轮轴部和螺杆部顺次连接在轮齿部的大径端,该轮轴部和螺杆部的直径依次减小,在所述轮齿部的小径端设有沿轴向向外凸出的轴承安装段。

[0007] 进一步描述,所述轮齿部为螺旋锥齿轮,且该轮齿部的旋转角度为左旋 45 度到 50 度。

[0008] 再进一步描述,为了使齿轮安装得更加牢固,在所述螺杆部的外周壁上还设置有至少 6 个锁紧销孔,使得工作人员可以小角度地旋转齿轮,使齿轮安装的更加牢固。

[0009] 再进一步描述,为了使便于安装,在所述轮齿部与所述轴承安装段之间设有用于与轴承内圈配合的轴肩。

[0010] 再进一步描述,为了使便于拆卸齿轮,在所述轴肩靠近所述轴承安装段的端部布设有至少两个拉槽,所述拉槽的一个槽口设置在所述轴肩的外周壁上,所述拉槽的另一个槽口设置在所述轴承安装段的外周壁上。

[0011] 本发明有益效果:通过在齿轮上设置多个锁紧销孔,工作人员可以小角度地旋转齿轮,使齿轮安装更加牢固且方便,在齿轮上设置拉槽,在齿轮拆卸时,可以通过拉槽对轴承进行拆卸,避免了对轴承的损坏。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0014] 图中 1. 轮齿部,2. 轮轴部,3. 螺杆部,4. 轴承安装段,5. 锁紧销孔,6. 轴肩,7. 拉槽。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0016] 从图 1 可以看出,一种螺旋伞齿轮,包括一体成型的轮齿部 1、轮轴部 2 和螺杆部 3,轮轴部 2 和螺杆部 3 顺次连接在轮齿部 1 的大径端,该轮轴部 2 和螺杆部 3 的直径依次减小,在轮齿部 1 的小径端设有沿轴向向外凸出的轴承安装段 4;

[0017] 从图 1 还可以看出,轮齿部 1 为螺旋锥齿轮;在螺杆部 3 的外周壁上还设置有 6 个锁紧销孔 5;在轮齿部 1 与轴承安装段 4 之间设有用于与轴承内圈配合的轴肩 6;在轴肩 6 靠近轴承安装段 4 的端部布设有至少两个拉槽 7,拉槽 7 的一个槽口设置在轴肩 6 的外周壁上,拉槽 7 的另一个槽口设置在轴承安装段 4 的外周壁上。

[0018] 在本实施例中,轮齿部 1 的旋转角度为左旋 50 度。

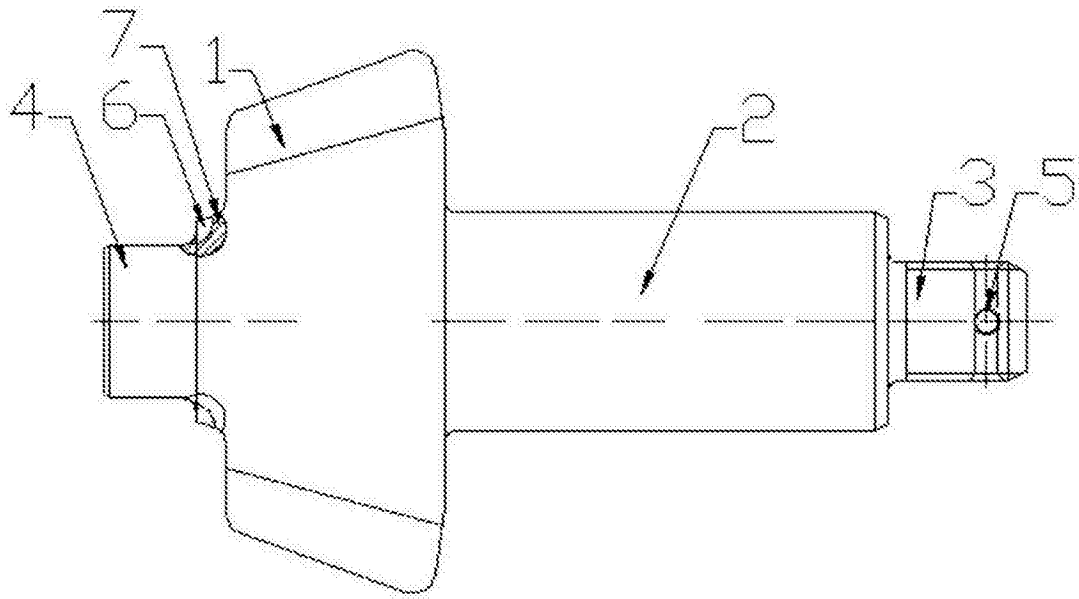


图 1