



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201836306 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 18

(21) 申请号 201020575304. 8

(22) 申请日 2010. 10. 25

(73) 专利权人 苏州高新区禾云设备设计事务所

地址 215000 江苏省苏州市苏州高新区新升
新苑 12 幢 401 室

(72) 发明人 张晓鹤

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限

公司 32200

代理人 楼高潮

(51) Int. Cl.

F16H 1/32 (2006. 01)

F16H 55/17 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

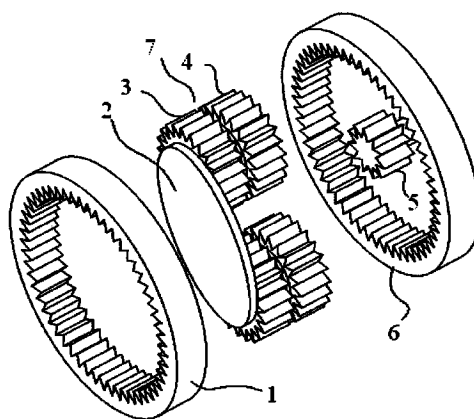
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种减速机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种减速机,包括一同轴连接的固定内齿轮和一输出内齿轮,其间还包括一行星支架,所述行星支架上设置有两个行星齿轮组件,所述每个行星齿轮组件由一对同轴连接的主行星齿轮和从行星齿轮构成,所述主行星齿轮啮合在所述固定内齿轮内,所述从行星齿轮啮合在所述输出内齿轮内,所述主行星齿轮与一主动齿轮啮合。本实用新型的减速机可实现单级高减速比减速,其特点是出、入轴之间回程间隙小、效率高、体积小、重量轻、成本低。



1. 一种减速机,包括一同轴连接的固定内齿轮(6)和一输出内齿轮(1),其特征在于:还包括一行星支架(2),所述行星支架(2)上设置有两个行星齿轮组件(7),所述每个行星齿轮组件(7)由一对同轴连接的主行星齿轮(4)和从行星齿轮(3)构成,所述主行星齿轮(4)啮合在所述固定内齿轮(6)内,所述从行星齿轮(3)啮合在所述输出内齿轮(1)内,所述主行星齿轮(4)与一主动齿轮(5)啮合。

2. 根据权利要求1所述的减速机,其特征在于:所述固定内齿轮(6)和输出内齿轮(1)的齿数不同。

3. 根据权利要求2所述的减速机,其特征在于:所述固定内齿轮(6)和输出内齿轮(1)的齿数差小于等于5。

一种减速机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械领域，具体的涉及一种减速机。

背景技术

[0002] 目前为了获得高减速比的传动，最有效的办法是将两个或多个减速机级联获得。其缺点是出、入轴之间回程间隙大，效率低、体积大、重量重。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术中的不足，本实用新型的目的在于提供一种出、入轴之间回程间隙小，效率高、体积小，重量轻的减速机。

[0004] 为了解决上述技术问题，实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种减速机，包括一同轴连接的固定内齿轮和一输出内齿轮，其还包括一行星支架，所述行星支架上设置有两个行星齿轮组件，所述每个行星齿轮组件由一对同轴固定连接的主行星齿轮和从行星齿轮构成，所述主行星齿轮啮合在所述固定内齿轮内，所述从行星齿轮啮合在所述输出内齿轮内，所述主行星齿轮与一主动齿轮啮合。

[0006] 进一步的，所述固定内齿轮和输出内齿轮的齿数不同。

[0007] 优选的，为了获得高的减速比，所述固定内齿轮和输出内齿轮的齿数差小于等于 5。

[0008] 优选的，所述输出内齿轮的齿数多于所述固定内齿轮齿数，则所述输出内齿轮相对主动齿轮反向传动。

[0009] 优选的，所述输出内齿轮的齿数少于所述固定内齿轮齿数，则所述输出内齿轮相对主动齿轮同向传动。

[0010] 本实用新型具有以下优点：

[0011] 本实用新型的主动齿轮旋转带动主行星齿轮自转和公转，从行星齿轮的自转和公转带动输出内齿轮旋转。单级减速比很容易达到 1：1000，最高可达到 1：4000 以上。

[0012] 本实用新型的减速机的出、入轴回程间隙小、效率高、体积小、重量轻、成本低。

[0013] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的减速机的结构示意图。

[0015] 图中标号说明：1、输出内齿轮，2、行星支架，3、从行星齿轮，4、主行星齿轮，5、主动齿轮，6、固定内齿轮，7、行星齿轮组件。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型的技术实施过程做进一步说明。

[0017] 参见图 1 所示,一种减速机,包括一固定内齿轮 6 和一输出内齿轮 1,其还包括一行星支架 2,所述行星支架 2 上设置有两个行星齿轮组件 7,所述每个行星齿轮组件 7 由一对同轴固定连接的主行星齿轮 4 和从行星齿轮 3 构成,所述主行星齿轮 4 啮合在所述固定内齿轮 6 内,所述从行星齿轮 3 啮合在所述输出内齿轮 1 内,所述主行星齿轮 4 与一主动齿轮 5 啮合。

[0018] 进一步的,所述固定内齿轮 6 和输出内齿轮 1 的齿数不同。

[0019] 优选的,为了获得高的减速比,所述固定内齿轮 6 和输出内齿轮 1 的齿数差小于等于 5。

[0020] 优选的,所述输出内齿轮 1 的齿数多于所述固定内齿轮 6 齿数,则所述输出内齿轮 1 相对主动齿轮反向传动。

[0021] 优选的,所述输出内齿轮 1 的齿数少于所述固定内齿轮 6 齿数,则所述输出内齿轮 1 相对主动齿轮同向传动。

[0022] 上述实施例只是为了说明本实用新型的技术构思及特点,其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡是根据本实用新型内容的实质所作出的等效的变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

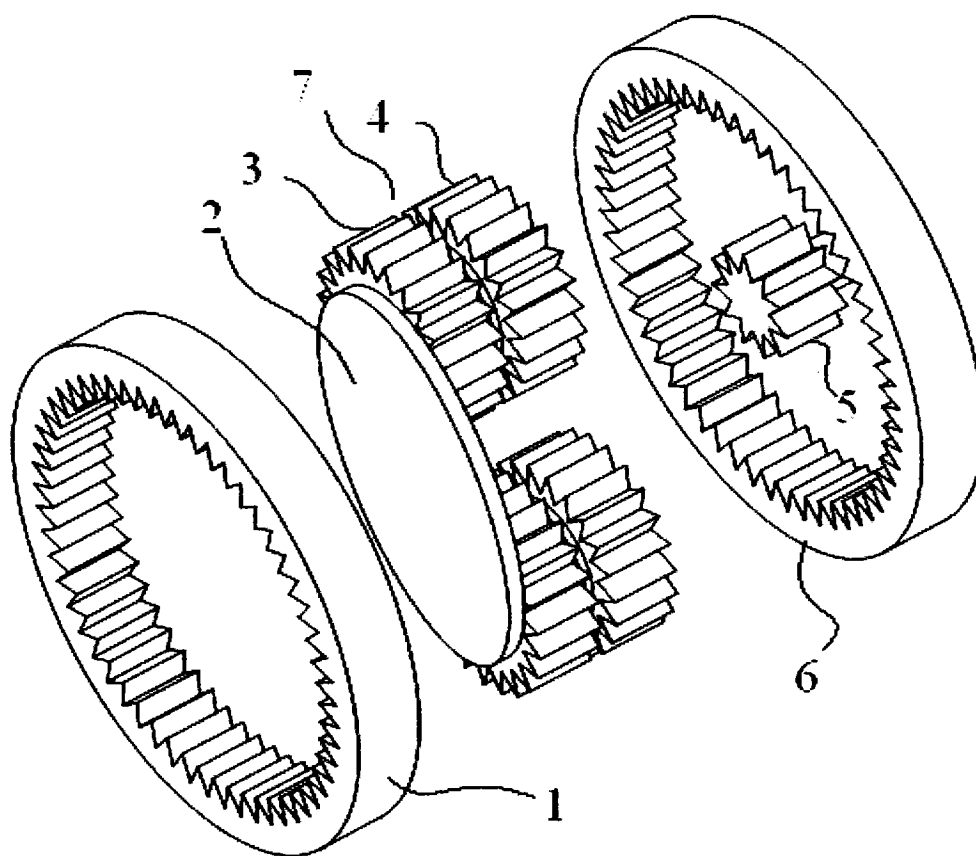


图 1