



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204985599 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520742124. 7

(22) 申请日 2015. 09. 23

(73) 专利权人 浙江来福谐波传动股份有限公司

地址 312462 浙江省绍兴市嵊州市甘霖镇工业园区

(72) 发明人 袁安富 杨燃 张瀚 袁恒 彭敏

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51) Int. Cl.

F16H 49/00(2006. 01)

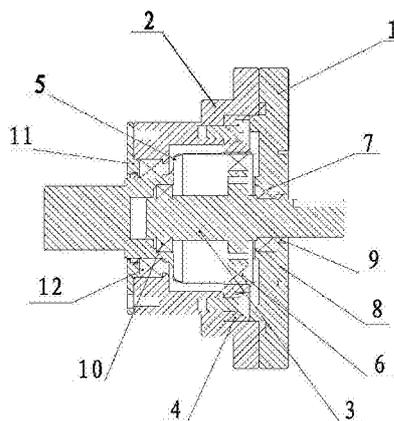
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种能承受重载荷的谐波减速器

(57) 摘要

本实用新型涉及谐波减速器领域,特指一种能承受重载荷的谐波减速器,包括紧固在一起的上壳体和下壳体,以及设置在上壳体和下壳体之间的波发生器、刚轮和柔轮,所述刚轮与下壳体相连,所述柔轮设置在刚轮内,所述波发生器设置在柔轮内,波发生器的一端穿出上壳体,柔轮的延长端穿出下壳体。上述方案适用于一些要求体积小、减速比大、承受负载较大的场合。



1. 一种能承受重载荷的谐波减速器,其特征在于:包括紧固在一起的上壳体 and 下壳体,以及设置在上壳体和下壳体之间的波发生器、刚轮和柔轮,所述刚轮与下壳体相连,所述柔轮设置在刚轮内,所述波发生器设置在柔轮内,波发生器的一端穿出上壳体,柔轮的延长端穿出下壳体。

2. 根据权利要求 1 所述的一种能承受重载荷的谐波减速器,其特征在于:所述波发生器与柔轮之间设置有柔性轴承和发生器输出轴承,波发生器与上壳体之间设置有发生器输入轴承。

3. 根据权利要求 1 所述的一种能承受重载荷的谐波减速器,其特征在于:所述上壳体设置有输入轴承盖,所述波发生器贯穿输入轴承盖,输入轴承盖与波发生器之间设置有密封圈。

4. 根据权利要求 1 所述的一种能承受重载荷的谐波减速器,其特征在于:所述下壳体设置有输出轴承盖,所述柔轮贯穿输出轴承盖,柔轮与下壳体之间且位于输出轴承盖旁设置有负载输出轴承。

一种能承受重载荷的谐波减速器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及谐波减速器领域,特指一种能承受重载荷的谐波减速器。

背景技术

[0002] 对于谐波减速器而言,它具有减速比大、结构紧凑、精度高的特点,但是它不能承受弯矩,承受的负载也不能过大,否则会严重影响它的使用寿命。因此,本发明人对此做进一步研究,研发出一种能承受重载荷的谐波减速器,本案由此产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能承受重载荷的谐波减速器,适用于一些要求体积小、减速比大、承受负载较大的场合。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种能承受重载荷的谐波减速器,包括紧固在一起的上壳体和下壳体,以及设置在上壳体和下壳体之间的波发生器、刚轮和柔轮,所述刚轮与下壳体相连,所述柔轮设置在刚轮内,所述波发生器设置在柔轮内,波发生器的一端穿出上壳体,柔轮的延长端穿出下壳体。

[0006] 进一步,所述波发生器与柔轮之间设置有柔性轴承和发生器输出轴承,波发生器与上壳体之间设置有发生器输入轴承。

[0007] 进一步,所述上壳体设置有输入轴承盖,所述波发生器贯穿输入轴承盖,输入轴承盖与波发生器之间设置有密封圈。

[0008] 进一步,所述下壳体设置有输出轴承盖,所述柔轮贯穿输出轴承盖,柔轮与下壳体之间且位于输出轴承盖旁设置有负载输出轴承。

[0009] 采用上述方案后,本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0010] 上壳体和下壳体作为整个减速器的支撑部件,其内支撑有刚轮,刚轮通过螺栓与下壳体相连,刚轮内部啮合有柔轮,柔轮内部装有柔性轴承,柔性轴承的内圈装有波发生器,波发生器的两端通过发生器输入轴承和发生器输出轴承分别与上壳体和下壳体相连,上下壳体之间通过定位面进行定位,通过合理配置结构以及输出轴承,它与普通的谐波减速器相比,具有更大的承载能力。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的示意图;

[0012] 标号说明

[0013] 上壳体1,下壳体2,波发生器3,刚轮4,柔轮5,柔性轴承6,

[0014] 发生器输入轴承7,输入轴承盖8,密封圈9,发生器输出轴承10,

[0015] 输出轴承盖11,负载输出轴承12。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 如图所示,本实用新型揭示的一种能承受重载荷的谐波减速器,包括紧固在一起的上壳体 1 和下壳体 2,以及设置在上壳体 1 和下壳体 2 之间的波发生器 3、刚轮 4 和柔轮 5,所述刚轮 4 与下壳体 2 相连,刚轮 4 内啮合有柔轮 5,所述波发生器 3 设置在柔轮 5 内,波发生器 3 与柔轮 5 之间设置有柔性轴承 6 和发生器输出轴承 10,柔性轴承 6 使得柔性轴承 6 与柔轮 5 的接触面积要比普通的谐波减速器大,因此,在同等的条件下,它具有更大的承载能力;发生器输出轴承 10 用于支撑柔轮 5 的运行。

[0018] 所述上壳体 1 设置有输入轴承盖 8,波发生器 3 贯穿输入轴承盖 8,输入轴承盖 8 与波发生器 3 之间设置有密封圈 9,波发生器 3 与上壳体 1 之间设置有发生器输入轴承 7。

[0019] 所述下壳体 2 设置有输出轴承盖 11,所述柔轮 5 贯穿输出轴承盖 11,柔轮 5 与下壳体 2 之间且位于输出轴承盖 11 旁设置有负载输出轴承 12。

[0020] 动力通过电机从发生器输入端输入,因刚轮 4 固定,发生器的旋转迫使柔轮 5 沿反方向旋转,柔轮 5 的转速与发生器的转速之间形成一个减速比。

[0021] 在本方案中,采用了上述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

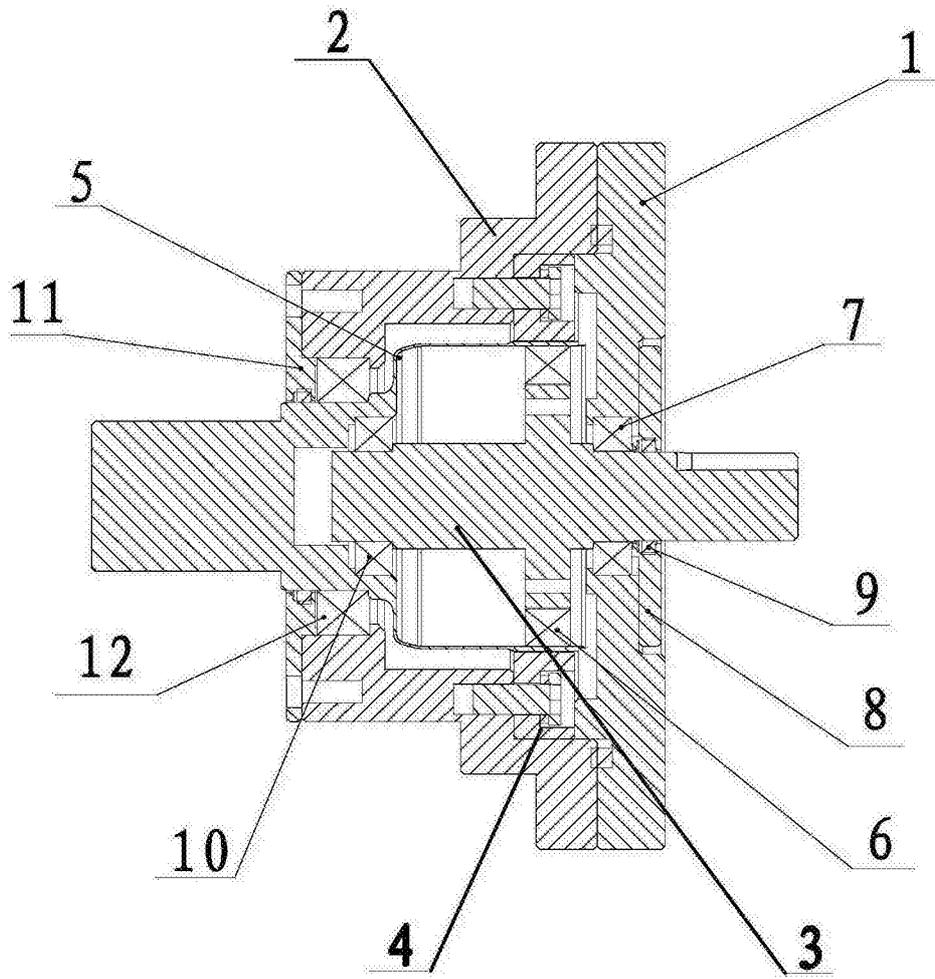


图 1