



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110375037 A

(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910678554.X

(22)申请日 2019.07.25

(71)申请人 江苏胜牌科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区堰桥街
道北西漳路38号

(72)发明人 王朴

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

F16H 1/32(2006.01)

F16H 57/023(2012.01)

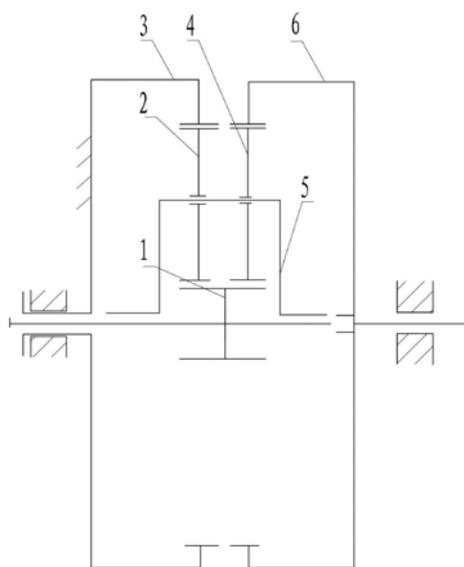
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种新型行星减速机

(57)摘要

本发明公开了一种新型行星减速机,包括固定在中轴上的共用太阳轮、行星轮一、内齿圈一、行星轮二、行星架以及内齿圈二,所述共用太阳轮设置在行星架内部,且共用太阳轮与行星轮一和行星轮二同时进行外啮合,所述行星轮一和行星轮二均通过转轴转动安装在行星架上,所述行星轮一与内齿圈一进行内啮合,所述行星轮二与内齿圈二进行内啮合,所述内齿圈一位置固定,所述内齿圈二设置在内齿圈一内侧,本发明便于加工,运行稳定性好,加工精度高,工作噪音低。



1. 一种新型行星减速机,其特征在于:包括固定在中轴上的共用太阳轮(1)、行星轮一(2)、内齿圈一(3)、行星轮二(4)、行星架(5)以及内齿圈二(6),所述共用太阳轮(1)设置在行星架(5)内部,且共用太阳轮(1)与行星轮一(2)和行星轮二(4)同时进行外啮合,所述行星轮一(2)和行星轮二(4)均通过转轴转动安装在行星架(5)上,所述行星轮一(2)与内齿圈一(3)进行内啮合,所述行星轮二(4)与内齿圈二(6)进行内啮合,所述内齿圈一(3)位置固定,所述内齿圈二(6)设置在内齿圈一(3)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型行星减速机,其特征在于:所述行星轮一(2)和行星轮二(4)均设有多个,多个所述行星轮一(2)均匀安装在行星架(5)上,多个所述行星轮二(4)均匀安装在行星架(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型行星减速机,其特征在于:所述内齿圈二(6)远离内齿圈一(3)的一侧固定有输出轴。

4. 根据权利要求1所述的一种新型行星减速机中共用太阳轮的加工工艺,其特征在于:所述共用太阳轮(1)为磨齿加工而成。

5. 根据权利要求1所述的一种新型行星减速机中行星轮一的加工工艺,其特征在于:所述行星轮一(2)为磨齿加工而成。

6. 根据权利要求1所述的一种新型行星减速机中行星轮二的加工工艺,其特征在于:所述行星轮二(4)为磨齿加工而成。

一种新型行星减速机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种减速机,特别涉及一种新型行星减速机。

背景技术

[0002] NGWN行星减速器的原理是一种动力传达机构,利用齿轮的速度转换器,将马达的回转数减速到所要的回转数,并得到较大转矩的机构。行星减速器传动轴上的齿数少的齿轮啮合输出轴上的大齿轮以达到减速的目的,现有NGWN技术中双联行星齿轮对两个齿轮齿的位置度要求高,因两齿轮轴向距离较近,齿数和模数不同时磨齿时会出现干涉,所以无法进行磨齿,只能采用插齿同时加工,加工精度低,运行噪音大。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种新型行星减速机,该双联齿行星减速机便于加工,运行稳定性好,加工精度高,工作噪音低。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:

[0005] 一种新型行星减速机,包括固定在中轴上的共用太阳轮、行星轮一、内齿圈一、行星轮二、行星架以及内齿圈二,所述共用太阳轮设置在行星架内部,且共用太阳轮外表面与行星轮一和行星轮二同时啮合,所述行星轮一和行星轮二均通过转轴转动安装在行星架上,所述行星轮一外表面与内齿圈一内啮合,所述行星轮二外表面与内齿圈二内啮合,所述内齿圈一位置固定,所述内齿圈二设置在内齿圈一内侧。

[0006] 优选的,所述行星轮一和行星轮二均设有多个,多个所述行星轮一均匀安装在行星架上,多个所述行星轮二均匀安装在行星架上。

[0007] 优选的,所述内齿圈二远离内齿圈一的一侧固定有输出轴。

[0008] 一种新型行星减速机中共用太阳轮的加工工艺,所述共用太阳轮为磨齿加工而成。

[0009] 一种新型行星减速机中行星轮一的加工工艺,所述行星轮一为磨齿加工而成。

[0010] 一种新型行星减速机中行星轮二的加工工艺,所述行星轮二为磨齿加工而成。

[0011] 采用上述技术方案,当共用太阳轮在中轴带动下转动时,由于内齿圈一位置的固定,使得共用太阳轮带动行星架上的行星轮一和行星轮二同时转动,实现行星轮一在内齿圈一内转动,同时行星轮二带动行星架转动,并带动内齿圈二转动,达到动力输出的目的,行星轮一和行星轮二均与共用太阳齿啮合,各自的运动独立,可以分开加工,且不需要数量、位置相同,也能保证动力输出,提高精度,降低运行噪音。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图中,1-共用太阳轮,2-行星轮一,3-内齿圈一,4-行星轮二,5-行星架,6-内齿圈二。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图1对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0015] 本发明提供一种新型行星减速机,包括固定在中轴上的共用太阳轮1、行星轮一2、内齿圈一3、行星轮二4、行星架5以及内齿圈二6,所述共用太阳轮1设置在行星架5内部,且共用太阳轮1外表面与行星轮一2和行星轮二4同时啮合,所述行星轮一2和行星轮二4均通过转轴转动安装在行星架5上,所述行星轮一2外表面与内齿圈一3内啮合,所述行星轮二4外表面与内齿圈二6内啮合,所述内齿圈一3位置固定,所述内齿圈二6设置在内齿圈一3一侧。

[0016] 所述行星轮一2和行星轮二4均设有多个,多个所述行星轮一2均匀安装在行星架5上,多个所述行星轮二4均匀安装在行星架5上。

[0017] 所述内齿圈二6远离内齿圈一3的一侧固定有输出轴。

[0018] 一种新型行星减速机中共用太阳轮的加工工艺,所述共用太阳轮1为磨齿加工而成。

[0019] 一种新型行星减速机中行星轮一的加工工艺,所述行星轮一2为磨齿加工而成。

[0020] 一种新型行星减速机中行星轮二的加工工艺,所述行星轮二4为磨齿加工而成。

[0021] 工作原理:

[0022] 共用太阳轮1在中轴带动下转动,由于内齿圈一3位置的固定,使得共用太阳轮1带动行星架5上的行星轮一2和行星轮二4同时转动,实现行星轮一2在内齿圈一3内运动,同时行星轮二4带动行星架5转动,并带动内齿圈二6转动,继而带动输出轴实现动力输出。

[0023] 以上结合附图1对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

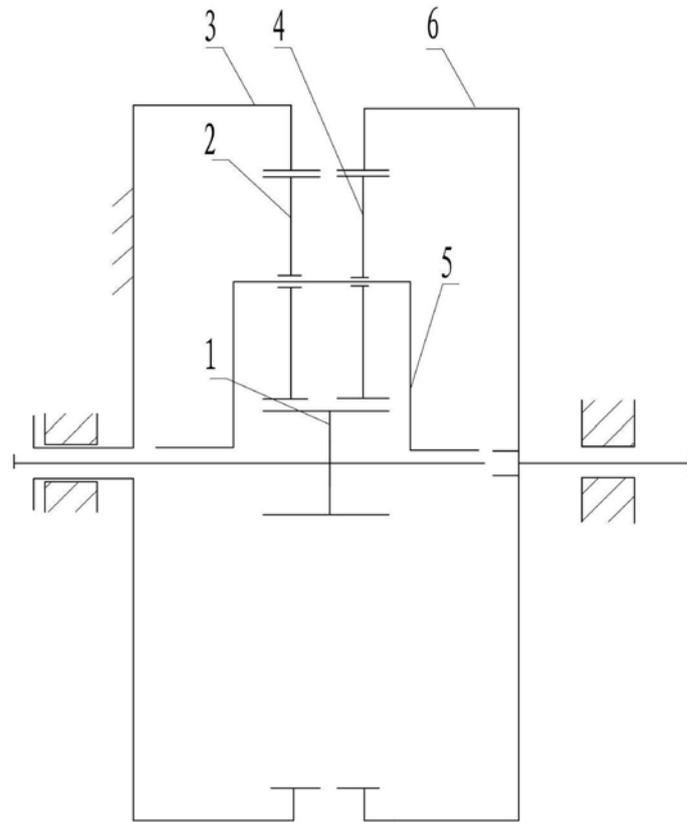


图1