



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 87 2 06444 U

(43) 公告日 1988年1月27日

[21] 申请号 87 2 06444

[22] 申请日 87.4.14

[71] 申请人 国营陕西前进机械厂

地址 陕西省岐山县二十六号信箱

[72] 设计人 刘海生

[74] 专利代理机构 陕西省国防科技工业专利事务所

代理人 王体浩

[54] 实用新型名称 活齿谐波减速机

[57] 摘要

活齿谐波减速机是一种机械传动减速装置。利用一种活齿机构与具有一定轮廓曲线的固定轮的齿槽相配合来实现减速传动。它没有普通谐波减速机难以加工的柔轮,也没有少齿差减速机和摆线针轮减速机易于损坏的W输出机构。其结构简单,易于制造,在传递相同功率(或输出扭矩)、具有相同速比的情况下体积较小,并具有运转平稳、噪音小、效率高等优点,广泛适用于各种减速传动装置中。

1. 机械传动装置中的一种活齿谐波减速机，其输入轴(1)通过键(7)与装有滚动轴承(8)的偏心轮(2)连接，其特征是，活齿架(5)上设有可让活齿(4)径向滑动的封闭槽孔，固定轮(3)上具有与活齿(4)相配合的轮廓曲线，该曲线与活齿(4)的运动轨迹相符合。

2. 根据权利要求1的活齿谐波减速机，其特征是滚柱式活齿(4)可在活齿架(5)上的封闭长槽孔中径向滑动。

3. 根据权利要求1的活齿谐波减速机，其特征是固定轮(3)的齿数比活齿(4)的数量多一个。

活齿谐波减速机

本实用新型是一种机械传动减速装置。

已有技术是齿轮减速机谐波减速机和摆线针轮减速机。

本实用新型的目的是设计一种结构简单，使用寿命长，而传动速比又较大的新型减速机，它具有上述各已有减速机的优点，并克服其缺点。

该减速机的输入轴旋转时，通过偏心轮使安装其上的滚动轴承的外圈作偏心摆动（相当于谐波传动的波发生器），将可沿活齿架的封闭槽孔径向滑动的活齿机构推入固定轮的齿槽中，齿槽的轮廓曲线符合活齿的运动轨迹，通过活齿带动活齿架作与输入轴转向相反的减速旋转，活齿架和输出轴固定连接，运动由输出轴输出。

本实用新型与齿轮减速机、摆线针轮减速机以及谐波减速机相比较，从结构上，它没有谐波减速机难以加工的柔轮，也没有少齿差减速机和摆线针轮减速机易于损坏的 w 输出机构，因而结构简单，易于制造，传动速比较大；从性能上，在传递相同功率（或输出扭矩）、具有相同速比的情况下体积较小，并具有运转平稳、噪音小、效率高等优点。

附图给出了本实用新型实施例的剖视图。

活齿谐波减速机的输入轴(1)通过键(7)连接具有偏心量 e 的双偏

心轮(2)，其上装有滚动轴承(8)。圆筒状活齿架(5)上设有安放滚柱式活齿(4)的封闭长槽孔，活齿(4)可在长槽中沿径向滑动。活齿架(5)与输出轴(6)固定连接，输出轴(6)支撑在端盖(9)的两个滚动轴承上。固定轮(3)上具有与活齿(4)相配合的轮廓曲线，其齿数比活齿(4)的数量多1（即一齿差结构），并与机座(10)固定连接。

