



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420063872.4

[45] 授权公告日 2005 年 12 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2748701Y

[22] 申请日 2004.11.26

[21] 申请号 200420063872.4

[73] 专利权人 曹福林

地址 163411 黑龙江省大庆市让胡路区东湖
小区 711-1-501 室

[72] 设计人 曹福林

[74] 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司

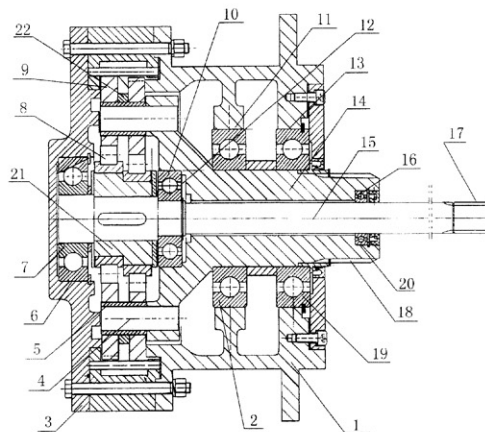
代理人 胡志文 贾乐强

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 摆线针轮减速机

[57] 摘要

一种摆线针轮减速机。解决了现有的摆线针轮减速机，使用占地面积大，具有一定局限性的问题。其特征在于：输入轴轴承(7, 10, 16)分别固定在端盖轴承室(6)及输出轴轴承室(12, 20)内，输出轴轴承(2, 19)分别固定在壳体(1)内的轴承室(11, 13)内，输入轴(15)上固定有偏心套(21)，偏心套(21)上固定两个偏心轴承(8)，两个偏心轴承(8)上分别固定有摆线轮(9)，且输出轴(14)为套在输入轴(15)上的空心轴，输入轴(15)和输出轴(14)在减速机壳体(1)的同一侧。该减速机的结构简单，占地面积小，可以满足大传动比，需要占地面积小的设备上使用，且运行稳定，无噪音。



1、一种摆线针轮减速机，包括壳体(1)、端盖(3)、输出轴(14)、输出轴轴承(2, 19)、输入轴(15)及输入轴轴承(7, 10, 16)，其特征在于：输入轴轴承(7, 10, 16)分别固定在端盖轴承室(6)及输出轴轴承室(12, 20)内，输出轴轴承(2, 19)分别固定在壳体(1)内的轴承室(11, 13)内，输入轴(15)上固定有偏心套(21)，偏心套(21)上固定两个偏心轴承(8)，两个偏心轴承(8)上分别固定中间有间隔环(22)的摆线轮(9)，摆线轮(9)上的孔内置有销套(5)，销套(5)内置有一端置入输出轴(14)上的孔内的销轴(4)。

2、根据权利要求1所述的一种摆线针轮减速机，其特征在于：输出轴(14)为空心轴，并套在输入轴(15)上，且输入轴(15)和输出轴(14)在减速机壳体(1)的同一侧。

3、根据权利要求1所述的一种摆线针轮减速机，其特征在于：输入轴(15)和输出轴(14)的轴头上分别为花键轴(17, 18)。

摆线针轮减速机

技术领域：

本实用新型涉及一种减速机，属于摆线针轮减速机。

背景技术：

目前，摆线针轮减速机，是应用比较广泛的一种传动设备，该种减速机以其传动扭矩大，运行稳定，深受用户的欢迎。但是，现在使用的摆线针轮减速机，有的结构比较复杂，拆装不方便，且输入轴和输出轴分别在机体的两侧，与电机配套使用后，占地面积大；在有些需要大传动比、占地面积小的设备上使用时，就受到了限制，其使用也具有一定的局限性。

实用新型内容：

为了克服现有的摆线针轮减速机，使用占地面积大，具有一定局限性的不足，本实用新型提供一种摆线针轮减速机，该减速机的输出轴套在输入轴上，且在壳体的同一侧，结构简单，占地面积小，可以满足大传动比，需要占地面积小的设备上使用。

本实用新型所采取的技术方案是：该摆线针轮减速机包括壳体、端盖、输出轴、输出轴轴承、输入轴轴承及输入轴，输入轴轴承分别固定在端盖轴承室及输出轴轴承室内，输出轴轴承分别固定在壳体内部的轴承室内，输入轴上固定有偏心套，偏心套上固定两个偏心轴承，两个偏心轴承上分别固定中间有间隔环的摆线轮，摆线轮上的孔内置有销套，销套内置有一端置入输出轴上的孔内的销轴；

上述所说的输出轴为空心轴，并套在输入轴上，且输入轴和输出轴在减速机壳体的同一侧。

上述所说的输入轴和输出轴的轴头上分别有花键。

本实用新型的有益效果是：由于该摆线针轮减速机的输出轴为空心轴，并套在输入轴上，且输入轴和输出轴在减速机壳体的同一侧，因此，大大减小了设备的占地面积，传动比也较大，输出扭矩也大，尤其适合需要占地面积小的设备上；另外，该减速机的输入轴和输出轴的轴头上均采用的是花键连接，拆卸、安装也非常方便，且结构简

单，运行稳定，无噪音。

附图说明：

图 1 是本实用新型的结构剖视图。

图中 1-壳体，2-输出轴轴承，3-端盖，4-销轴，5-销套，6-端盖轴承室，7-输入轴轴承，8-偏心轴承，9-摆线轮，10-输入轴轴承，11 轴承室-，12-输出轴轴承室，13-轴承室，14-输出轴，15-输入轴，16-输入轴轴承，17-花键轴，18-花键轴，19-输出轴轴承，20-输出轴轴承室，21-偏心套，22-间隔环。

具体实施方式：

下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

如图 1 中所示，该摆线针轮减速机，包括壳体 1、端盖 3、输出轴 14、输出轴轴承(2, 19)、输入轴 15 及输入轴轴承(7, 10, 16)，输入轴轴承(7, 10, 16)分别固定在端盖轴承室 6 及输出轴轴承室(12, 20)内，输出轴轴承(2, 19)分别固定在壳体 1 内的轴承室(11, 13)内，输入轴 15 上固定有偏心套 21，偏心套 21 上固定两个偏心轴承 8，两个偏心轴承 8 上分别固定中间有间隔环 22 的摆线轮 9，摆线轮 9 上的孔内置有销套 5，销套 5 内置有一端置入输出轴 14 上的孔内的销轴 4；输出轴 14 为空心轴，并套在输入轴 15 上，且输入轴 15 和输出轴 14 在减速机壳体 1 的同一侧；且输入轴 15 和输出轴 14 的轴头上分别有花键轴(17, 18)。

在实际使用过程中，将负载设备通过花键连接在该摆线针轮减速机输出轴轴头花键轴 18 上，驱动电机的输出轴上也固定有花键，直接连接在该摆线针轮减速机输入轴花键轴 17 上，启动电机即可对负载设备进行驱动。该减速机可根据不同的负载设备，设计成不同的传动比，以满足不同设备的需要。该减速机的结构简单，占地面积小，可以满足大传动比，需要占地面积小的设备上使用，拆卸、安装也非常方便，且运行稳定，无噪音。

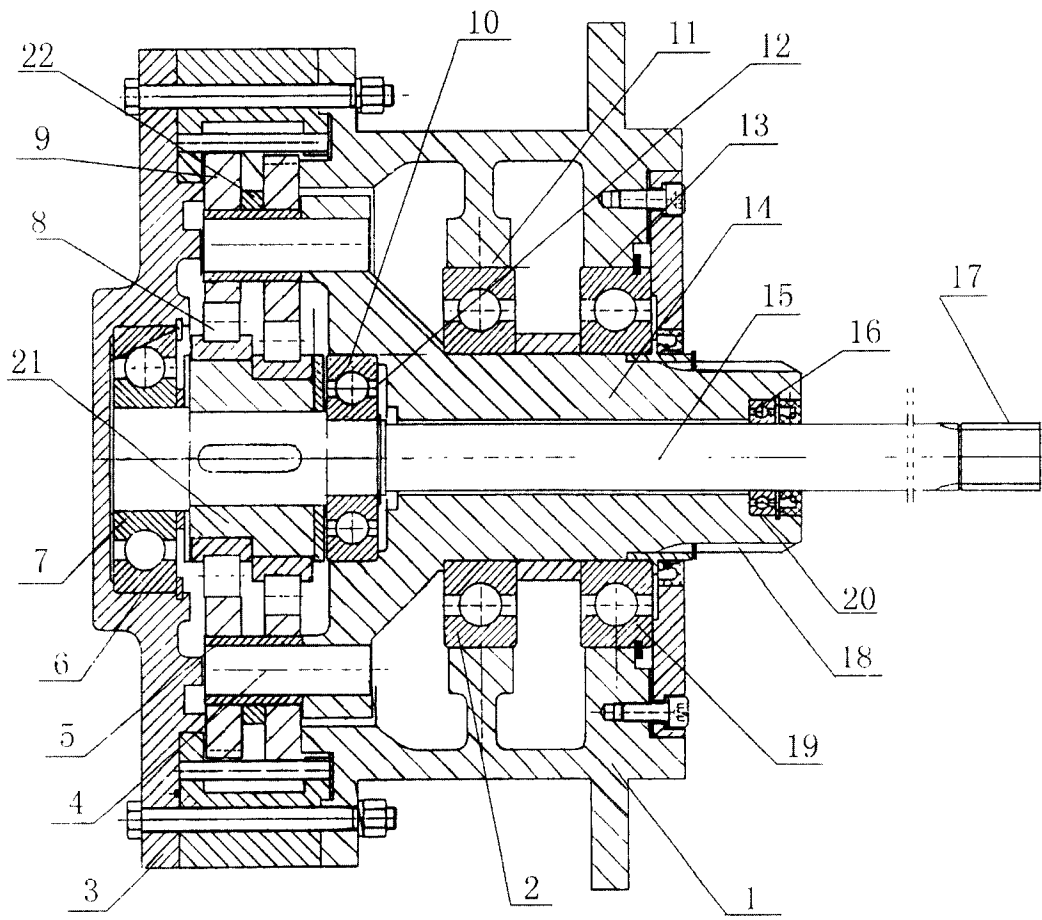


图 1