



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520069312.4

[45] 授权公告日 2006 年 4 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2771570Y

[22] 申请日 2005.2.23

[21] 申请号 200520069312.4

[73] 专利权人 吴培钧

地址 215237 江苏省吴江市铜锣镇府前街别
墅区

共同专利权人 莫珉珉

[72] 设计人 吴培钧 莫珉珉

[74] 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限
公司

代理人 孙仿卫

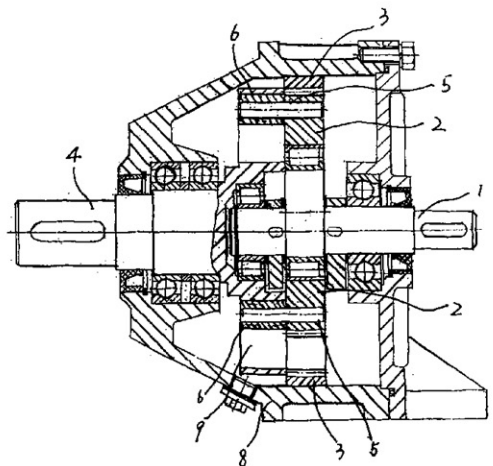
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

行星齿轮减速机

[57] 摘要

一种行星齿轮减速机，包括机座、设置在所述的机座上的输入轴和输出轴以及内齿轮、设置在所述的输入轴上的行星齿轮、柱销、套在所述的柱销上的柱销套，所述的行星齿轮与内齿轮相啮合。所述的柱销与行星齿轮相固定连接，所述的输出轴上开有滚道孔，所述的柱销套插在所述的滚道孔内。滚道孔开设在输出轴上，使得滚道孔扩大的余地较大，故输入轴的偏心距可相应增大，传动比可减小，使得行星齿轮减速机的应用范围较广。



1、一种行星齿轮减速机，包括机座[8]、设置在所述的机座[8]上的输入轴[1]和输出轴[4]以及内齿轮[3]、设置在所述的输入轴[1]上的行星齿轮[2]、柱销[5]、套在所述的柱销[5]上的柱销套[6]，所述的行星齿轮[2]与内齿轮[3]相啮合，其特征在于：所述的柱销[5]与行星齿轮[2]相固定连接，所述的输出轴[4]上开有滚道孔[9]，所述的柱销套[6]插在所述的滚道孔[9]内。

行星齿轮减速机

技术领域

本实用新型涉及一种行星齿轮减速机。

背景技术

现有技术中，行星齿轮减速机通常采用插销式输出机构，即在输出轴上固定柱销，柱销插在柱销套内，行星齿轮上开设滚道孔，柱销套即插在滚道孔内，行星齿轮在输入轴的带动下公转的同时与机座上的内齿轮啮合自转，并通过柱销套、柱销将自转转速传递给输出轴（参见附图 2 所示）。滚道孔的孔径为柱销套的直径加上 2 倍的输入轴偏心距，由于普遍采用小偏心距，故柱销套与滚道孔的直径相差较小，使得柱销套与柱销的相对转速略高于减速机的输入转速。传动比越小，输入轴的偏心距越大，滚道孔的孔径也越大，但由于滚道孔开设在行星齿轮上，故这种行星齿轮减速机的传动比不能太小，通常须大于 6，导致其适用范围较小。

发明内容

本实用新型目的是提供一种行星齿轮减速机，其输入轴的偏心距可增大。

为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种行星齿轮减速机，包括机座、设置在所述的机座上的输入轴和输出轴以及内齿轮、设置在所述的输入轴上的行星齿轮、柱销、套在所述的柱销上的柱销套，所述的行星齿轮与内齿轮相啮合。所述的柱销与行星齿轮相固定连接，所述的输出轴上开有滚道孔，所述的柱销套插在所述的滚道孔内。

由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：滚道孔开设在输出轴上，使得滚道孔扩大的余地较大，故输入轴的偏心距可相应增大，传动比可减小，使得行星齿轮减速机的应用范围较广。

附图说明

附图 1 为本实用新型的主剖视图；

附图 2 为现有行星齿轮减速机的主剖视图；

其中：1、输入轴；2、行星齿轮；3、内齿轮；4、输出轴；5、柱销；6、柱销套；8、机座；9、滚道孔；

具体实施方式

参见附图 1，一种行星齿轮减速机，包括机座 8、设置在所述的机座 8 上

的输入轴 1 和输出轴 4 以及内齿轮 3、设置在所述的输入轴 1 上的行星齿轮 2、柱销 5、套在所述的柱销 5 上的柱销套 6，所述的行星齿轮 2 与内齿轮 3 相啮合。所述的柱销 5 与行星齿轮 2 相固定连接，所述的输出轴 4 上开有滚道孔 9，所述的柱销套 6 插在所述的滚道孔 9 内。

输入轴 1 带动行星齿轮 3 旋转，行星齿轮 3 在作偏心公转的同时与机座 8 上的内齿轮 3 啮合作自转运动，通过固定在行星齿轮 3 上的柱销 5 带动柱销套 6 在输出轴 4 上的滚道孔 9 内运动，并将行星齿轮 3 的自转运动传递给输出轴 4，从而实现了减速输出。滚道孔 9 开在输出轴 1 上，其孔径扩大的余地较大，故输入轴 1 的偏心距可较大增加，使得该行星齿轮减速机的传动比可减小至 6 以下。

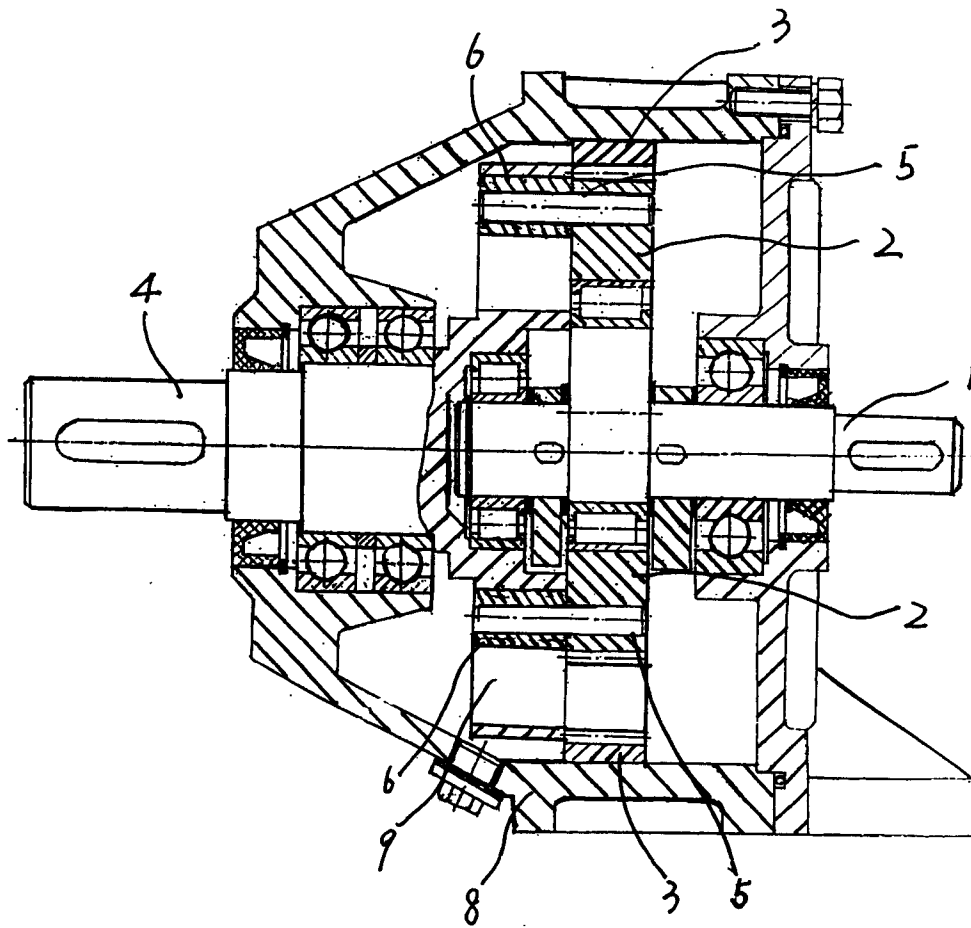


图 1

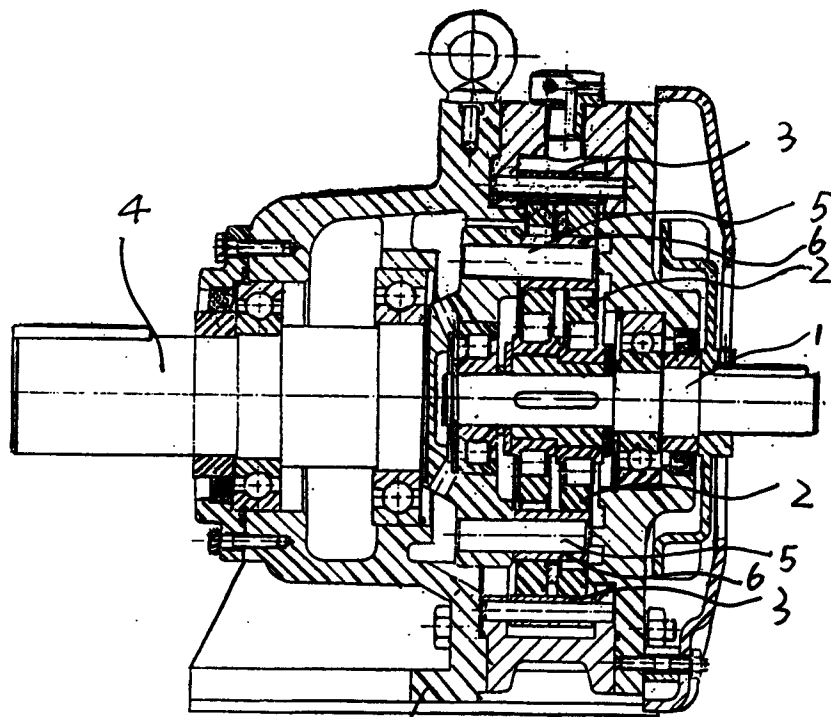


图 2