

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16H 1/32 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520069228.2

[45] 授权公告日 2006年5月10日

[11] 授权公告号 CN 2779158Y

[22] 申请日 2005.2.23

[21] 申请号 200520069228.2

[73] 专利权人 张国林

地址 225402 江苏省泰兴市姚王镇泰姚北路
10号

[72] 设计人 张国林

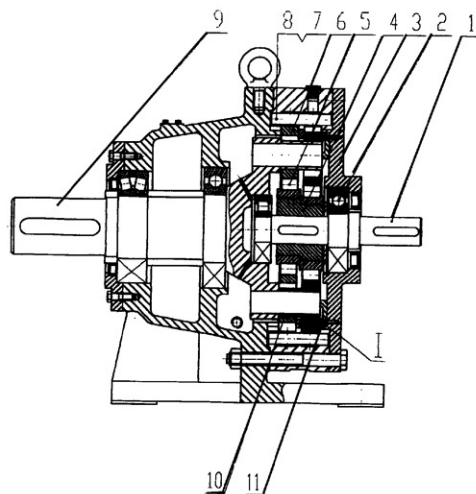
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

9000 系列摆线针轮减速机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种 9000 系列摆线针轮减速机，输入轴(1)通过轴承(2)安装在大端盖(3)中，所述的输入轴(1)经偏心套(4)及偏心套上的轴承(5)通过摆线轮(6)与针齿销(7)上的针齿套(8)啮合将动力传递给输出轴(9)实现减速运动，其特征在于：所述输出轴(9)上的销轴套(10)与镶嵌在大端盖(3)上的减磨环(11)相接触，使销轴套(10)与大端盖(3)隔开而减少大端盖(3)承磨面(12)的磨损。本 9000 系列减速机优化设计，增设减磨装置，减少磨损，降低温升，提高产品精度和机械效率，延长使用寿命。



1、一种 9000 系列摆线针轮减速机，输入轴(1)通过轴承(2)安装在大端盖(3)中，所述的输入轴(1)经偏心套(4)及偏心套上的轴承(5)通过摆线轮(6)与针齿销(7)上的针齿套(8)啮合将动力传递给输出轴(9)实现减速运动，其特征在于：所述输出轴(9)上的销轴套(10)与镶嵌在大端盖(3)上的减磨环(11)相接触，使销轴套(10)与大端盖(3)隔开而减少大端盖(3)承磨面(12)的磨损。

9000 系列摆线针轮减速机

技术领域

本实用新型公开了一种 9000 系列摆线针轮减速机,具体涉及一种减磨装置。

背景技术

现有的摆线针轮减速机,当输入轴带动偏心套转动,通过摆线轮与针轮相啮合,将动力通过若干个销轴及销轴上的销套将摆线轮的运动传递给输出轴。由于在传递动力时销轴为悬臂受力,受弹性变形的影响,套在销轴上的销套会沿轴向滑向悬臂端,使销套与大端盖承磨面接触产生磨擦,销套为 Gcr15 淬火件,大端盖为 HT200 铸件,运动时产生铁屑,铁屑进入润滑油,作为一种磨料加速了内部零件的磨损,使减速机寿命大大缩短,加大了维护费用,给工程造成不必要的损失。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种优化设计,镶嵌减磨材料,减少磨损,降低成本,提高承载能力和工作效率的 9000 系列摆线针轮减速机,以克服现有技术存在的不足。

为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是: 9000 系列摆线针轮减速机,其输入轴通过轴承安装在大端盖中,所述的输入轴经偏心套及偏心套上的轴承通过摆线轮与针齿销上的针齿套啮合将动力传递给输出轴实现减速运动,所述输出轴上的销轴套与镶嵌在大端盖上的减磨环相接触,使销轴套与大端盖隔开而减少大端盖承磨面的磨损。

采用以上技术方案后,本实用新型达到的有益效果是:该减速机采用了优选法设计,优化摆线齿形,在大端盖上镶嵌了减磨装置,使销套与大端盖隔开,避免了大端盖承磨面的磨损,杜绝铁屑的产生,保持内腔清洁度,降低温升,同时接触齿数多,传动效率高,抗冲击,提高了产品精度和机械效率,延长使用寿命。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图。

图 2 为本减速机减磨装置示意图。

图 3 为现有技术结构示意图。

图 1、2 中，输入轴 1，轴承 2，大端盖 3，偏心套 4，偏心套轴承 5，摆线轮 6，针齿销 7，针齿套 8，输出轴 9，销套 10，减磨环 11，承磨面 12。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细说明。

如图 1 所示，输入轴 1 通过轴承 2 安装在大端盖 3 中，输入轴 1 经偏心套 4 及偏心套上的轴承 5 通过摆线轮 6 与针齿销 7 上的针齿套 8 啮合将动力传递给输出轴 9，实现减速运动。现有技术中（如图 3），输出轴 9 上的销轴套 10 与大端盖 3 上的承磨面 12 接触磨擦，承磨面磨损大，铁屑多，产生温升，缩短使用寿命。

而本 9000 系列摆线针轮减速机，增加了减磨装置（如图 2），在大端盖 3 上镶嵌有耐磨的减磨环 11，销套 10 与减磨环上的承磨面 12 接触，磨擦系数小，不产生铁屑，延长减速机使用寿命。

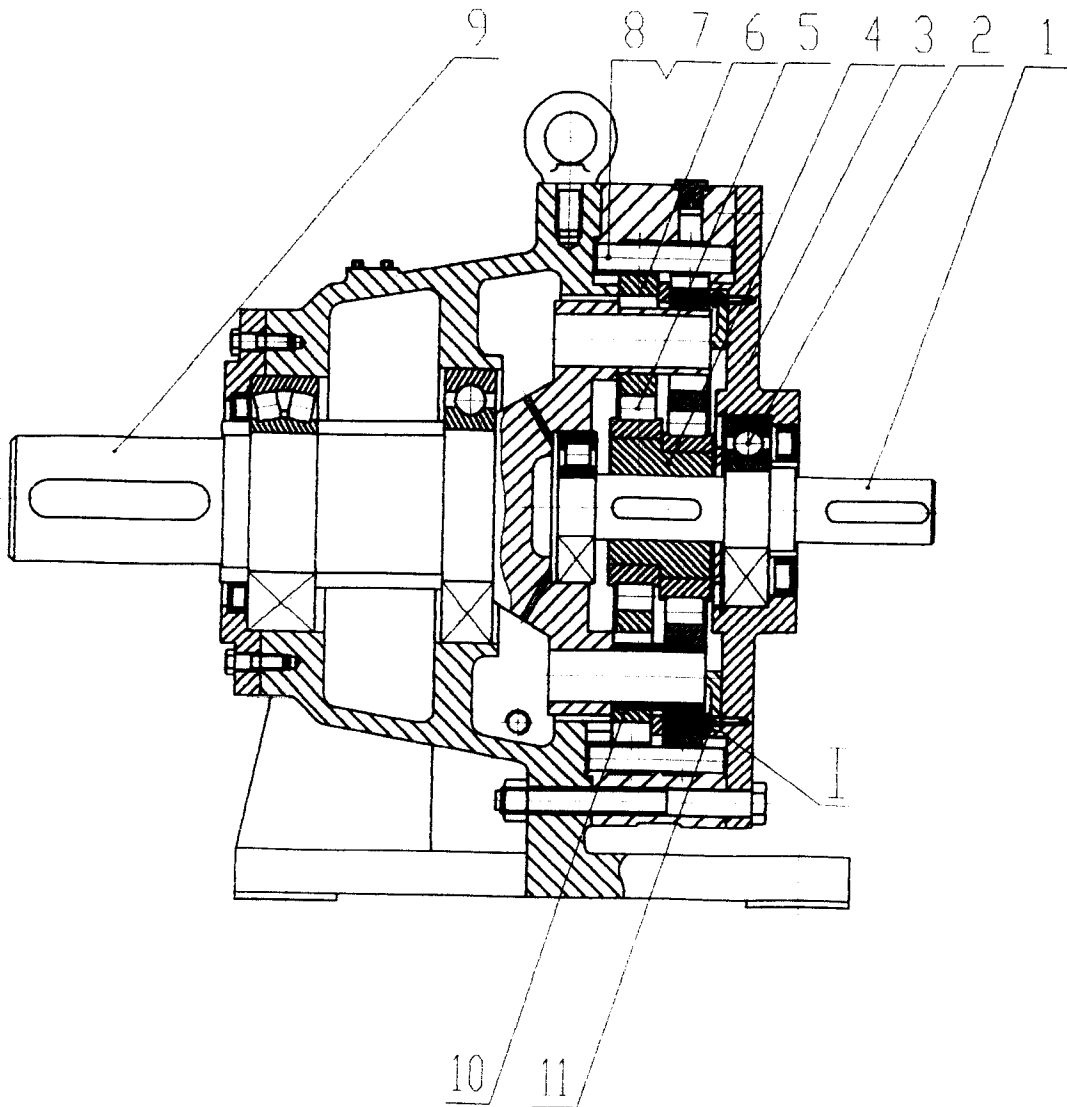


图 1

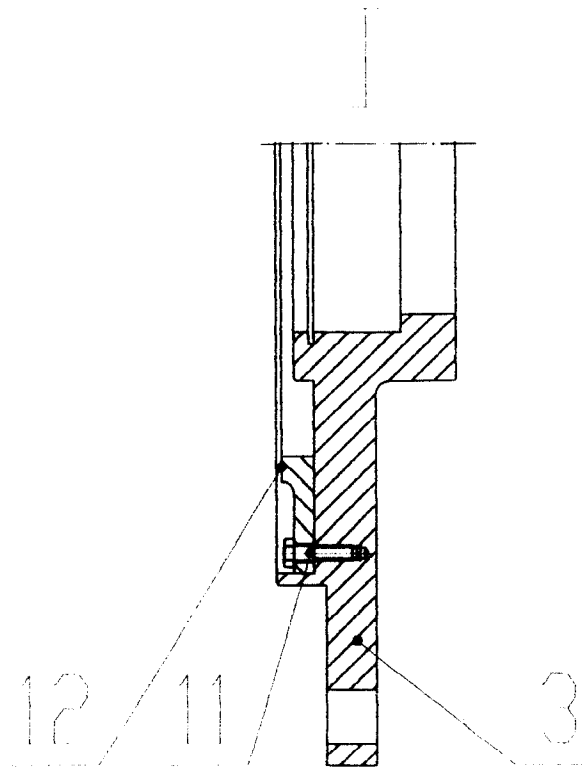


图2

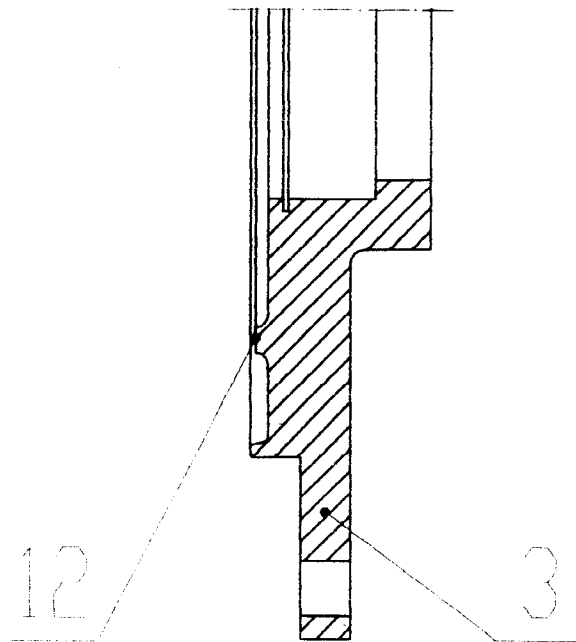


图3