



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203009719 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201320022427. 2

(22) 申请日 2013. 01. 16

(73) 专利权人 杭州誉煌传动设备有限公司
地址 311225 浙江省杭州市萧山区义蓬街道金星村

(72) 发明人 陈建灿

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务有限公司 33100

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.

F16H 1/16 (2006. 01)

F16H 57/039 (2012. 01)

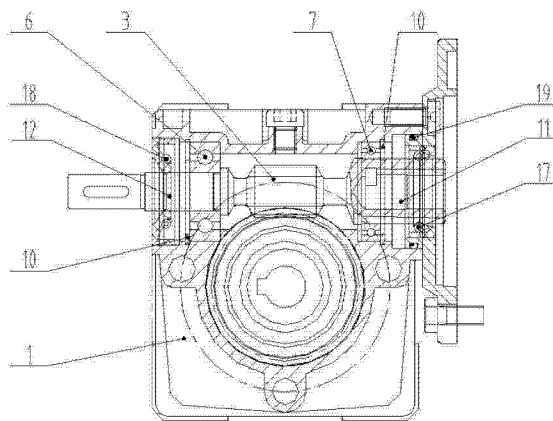
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

蜗轮蜗杆减速机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种蜗轮蜗杆减速机,所述减速机包括箱体、蜗轮、蜗杆和输入法兰,所述蜗轮套设在蜗轮轴上,所述蜗轮啮合蜗杆,所述输入法兰固定设置在箱体的一侧;所述蜗杆两端分别通过第一轴承和第二轴承固定在箱体上,所述蜗轮轴两端分别通过第三轴承和第四轴承固定在箱体上,所述第一轴承、第二轴承以及第四轴承的外端均设有挡圈,所述蜗杆两端分别设有蜗杆前端盖和蜗杆后端盖,蜗轮轴两端分别设有蜗轮前端盖和蜗轮后端盖;所述减速机的中心距为 50 ~ 63mm。本实用新型具有结构简单紧凑、密封性好、传动平稳性优、噪音小、使用寿命长等优点。



1. 一种蜗轮蜗杆减速机,其特征在于:所述减速机包括箱体、蜗轮、蜗杆和输入法兰,所述蜗轮套设在蜗轮轴上,所述蜗轮啮合蜗杆,所述输入法兰固定设置在箱体的一侧;所述蜗杆两端分别通过第一轴承和第二轴承固定在箱体上,所述蜗轮轴两端分别通过第三轴承和第四轴承固定在箱体上,所述第一轴承、第二轴承以及第四轴承的外端均设有挡圈,所述蜗杆两端分别设有蜗杆前端盖和蜗杆后端盖,蜗轮轴两端分别设有蜗轮前端盖和蜗轮后端盖;所述减速机的中心距为 50 ~ 63mm。

2. 根据权利要求 1 所述的蜗轮蜗杆减速机,其特征在于:所述蜗轮与箱体、蜗轮前端盖之间设有第一蜗轮油封,所述蜗轮与箱体、蜗轮后端盖之间设有第二蜗轮油封。

3. 根据权利要求 1 所述的蜗轮蜗杆减速机,其特征在于:所述蜗杆与箱体、蜗杆前端盖之间设有第一蜗杆油封,所述蜗杆与箱体、蜗杆后端盖之间设有第二蜗杆油封。

4. 根据权利要求 1 所述的蜗轮蜗杆减速机,其特征在于:所述蜗杆前端盖与箱体之间设有 O 型密封圈。

5. 根据权利要求 1 所述的蜗轮蜗杆减速机,其特征在于:所述输入法兰的外径为 110 ~ 200mm,内径为 70 ~ 130mm。

蜗轮蜗杆减速机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,具体地说是涉及一种蜗轮蜗杆减速机。

背景技术

[0002] 减速机是一种动力传达机构,利用齿轮的速度转换器,将电机(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。在目前用于传递动力与运动的机构中,减速机的应用范围相当广泛。几乎在各式机械的传动系统中都可以见到它的踪迹,从交通工具的船舶、汽车、机车,建筑用的重型机具,机械工业所用的加工机具及自动化生产设备,到日常生活中常见的家电,钟表等等。

[0003] 减速机是一种相对精密的机械,使用它的目的是降低转速,增加转矩。它的种类繁多,型号各异,不同种类有不同的用途。减速器的种类繁多,按照传动类型可分为齿轮减速器、蜗杆减速器和行星齿轮减速器;按照传动级数不同可分为单级和多级减速器;按照齿轮形状可分为圆柱齿轮减速器、圆锥齿轮减速器和圆锥—圆柱齿轮减速器;按照传动的布置形式又可分为展开式、分流式和同轴式减速器。

[0004] 现有的蜗轮蜗杆减速机,在使用的时候,传动不够平稳、噪音较大、使用寿命较短,不能很好的适应在恶劣的环境下长期工作。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有设计存在的缺陷,本实用新型提供了一种蜗轮蜗杆减速机。

[0006] 一种蜗轮蜗杆减速机,所述减速机包括箱体、蜗轮、蜗杆和输入法兰,所述蜗轮套设在蜗轮轴上,所述蜗轮啮合蜗杆,所述输入法兰固定设置在箱体的一侧;所述蜗杆两端分别通过第一轴承和第二轴承固定在箱体上,所述蜗轮轴两端分别通过第三轴承和第四轴承固定在箱体上,所述第一轴承、第二轴承以及第四轴承的外端均设有挡圈,所述蜗杆两端分别设有蜗杆前端盖和蜗杆后端盖,蜗轮轴两端分别设有蜗轮前端盖和蜗轮后端盖;所述减速机的中心距为 50 ~ 63mm。

[0007] 优选地,所述蜗轮与箱体、蜗轮前端盖之间设有第一蜗轮油封,所述蜗轮与箱体、蜗轮后端盖之间设有第二蜗轮油封。

[0008] 优选地,所述蜗杆与箱体、蜗杆前端盖之间设有第一蜗杆油封,所述蜗杆与箱体、蜗杆后端盖之间设有第二蜗杆油封。

[0009] 优选地,所述蜗杆前端盖与箱体之间设有 O 型密封圈。

[0010] 优选地,所述输入法兰的外径为 110 ~ 200mm,内径为 70 ~ 130mm。

[0011] 本实用新型具有结构简单紧凑、密封性好、传动平稳性优、噪音小、使用寿命长等优点。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 是本实用新型的左视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但本实用新型的保护范围并不限于此。

[0015] 参照图 1,图 2,一种蜗轮蜗杆减速机,所述减速机包括箱体 1、蜗轮 2、蜗杆 3 和输入法兰 4,所述蜗轮 2 套设在蜗轮轴 5 上,所述蜗轮 2 啮合蜗杆 3,所述输入法兰 4 固定设置在箱体 1 的一侧;所述蜗杆 3 两端分别通过第一轴承 6 和第二轴承 7 固定在箱体 1 上,所述蜗轮轴 5 两端分别通过第三轴承 8 和第四轴承 9 固定在箱体上,所述第一轴承 6、第二轴承 7 以及第四轴承 9 的外端均设有挡圈 10,所述蜗杆 3 两端分别设有蜗杆前端盖 11 和蜗杆后端盖 12,蜗轮轴 5 两端分别设有蜗轮前端盖 13 和蜗轮后端盖 14。

[0016] 所述蜗轮 2 与箱体 1、蜗轮前端盖 13 之间设有第一蜗轮油封 15,所述蜗轮 2 与箱体 1、蜗轮后端盖 14 之间设有第二蜗轮油封 16。

[0017] 所述蜗杆 3 与箱体 1、蜗杆前端盖 11 之间设有第一蜗杆油封 17,所述蜗杆 3 与箱体 1、蜗杆后端盖 12 之间设有第二蜗杆油封 18。所述蜗杆前端盖 11 与箱体 1 之间设有 O 型密封圈 19。

[0018] 所述减速机的中心距为 50mm,所述输入法兰的外径为 110mm,内径为 70mm。

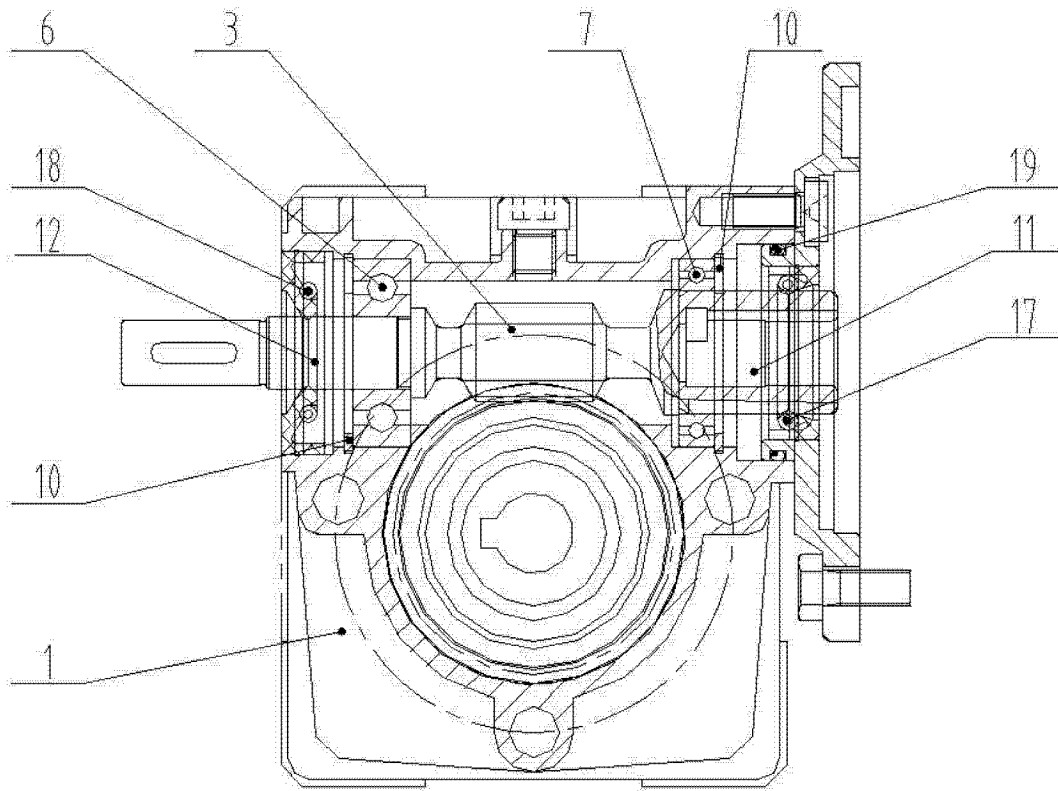


图 1

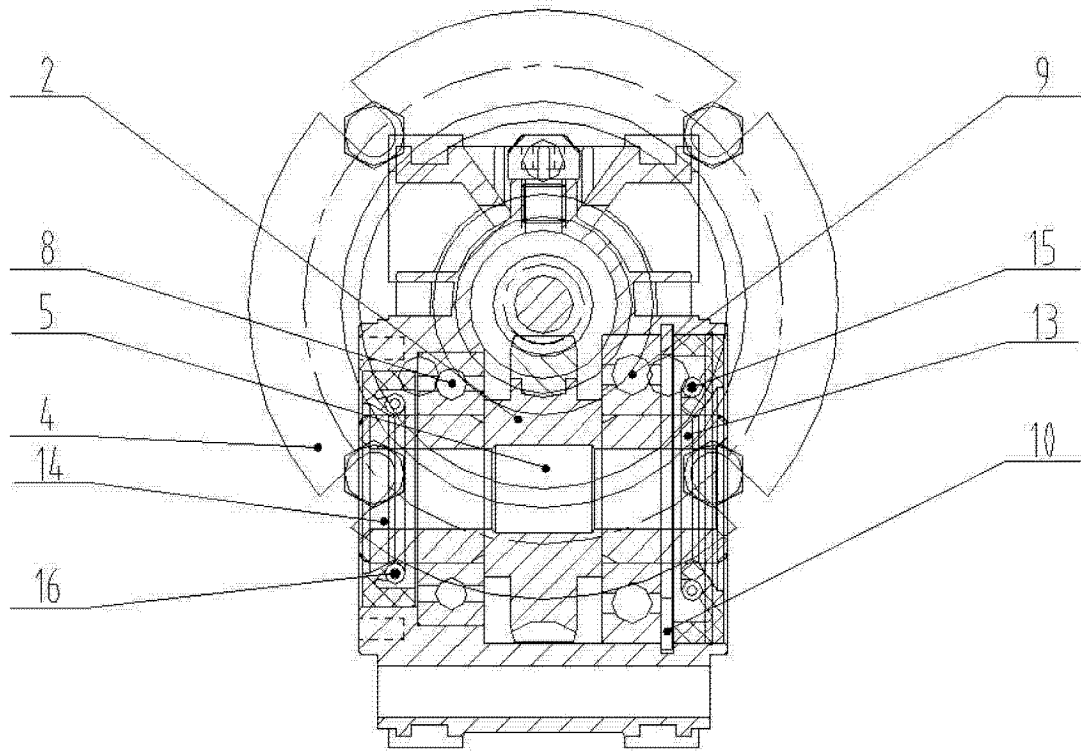


图 2