



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204041883 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420414121. 6

(22) 申请日 2014. 07. 25

(73) 专利权人 浙江格尔减速机有限公司

地址 325409 浙江省温州市平阳县万全镇宋桥工业区

(72) 发明人 李玲

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所

33230

代理人 曹绍文

(51) Int. Cl.

F16H 1/22(2006. 01)

F16H 55/06(2006. 01)

F16H 55/17(2006. 01)

H02K 7/116(2006. 01)

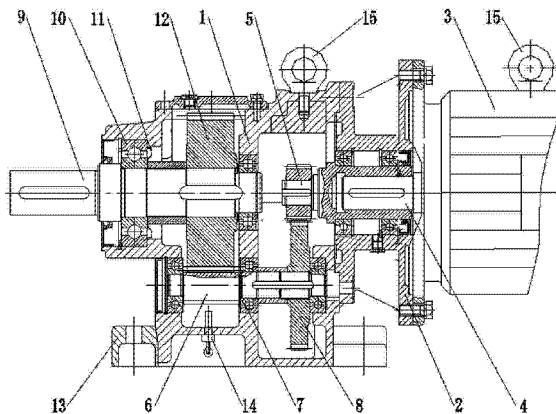
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

同轴式硬齿面减速机

(57) 摘要

一种同轴式硬齿面减速机,包括机体,所述机体设有联接法兰,联接法兰联接有电机,电机通过联接法兰固定于机体,且电机的电机轴设于机体内,电机轴设有输入齿轮,机体内设有齿轮轴,齿轮轴设有从动齿轮,从动齿轮与输入齿轮相啮合,机体还设有输出轴,电机的电机轴的轴线与输出轴轴线为同轴线,输出轴设有输出齿轮,输出齿轮与齿轮轴相啮合,输出轴与工作机直接联接。本实用新型的传动环节少,电机直接固定于减速机上,输出轴与工作机直接联接,使得减速机具有结构紧凑、易于安装、易于维护等特点。



1. 一种同轴式硬齿面减速机,包括机体(1),其特征是:所述机体(1)设有联接法兰(2),联接法兰(2)联接有电机(3),电机(3)通过联接法兰(2)固定于机体(1),且电机(3)的电机轴(4)设于机体(1)内,电机轴(4)设有输入齿轮(5),机体(1)内设有齿轮轴(6),齿轮轴(6)设有从动齿轮(8),从动齿轮(8)与输入齿轮(5)相啮合,机体(1)还设有输出轴(9),电机(3)的电机轴(4)的轴线与输出轴(9)轴线为同轴线,输出轴(9)设有输出齿轮(12),输出齿轮(12)与齿轮轴(6)相啮合,输出轴(9)与工作机直接联接。

2. 根据权利要求书 1 所述的同轴式硬齿面减速机,其特征是:所述齿轮轴(6)与机体(1)之间设有圆柱滚子轴承(7)。

3. 根据权利要求书 1 所述的同轴式硬齿面减速机,其特征是:所述输出轴(9)与机体(1)之间设有深沟球轴承(10)。

4. 根据权利要求书 1 或 3 所述的同轴式硬齿面减速机,其特征是:所述输出轴(9)设置的深沟球轴承(10)朝向机体(1)内部一侧设有密封圈(11)。

5. 根据权利要求书 1 所述的同轴式硬齿面减速机,其特征是:所述输入齿轮(5)、从动齿轮(8)、输出齿轮(12)均采用高强度合金钢材质。

6. 根据权利要求书 1 所述的同轴式硬齿面减速机,其特征是:所述机体(1)外表面设置有安装座(13)。

7. 根据权利要求书 1 所述的同轴式硬齿面减速机,其特征是:所述机体(1)内部设置有油温检测器(14)。

8. 根据权利要求书 1 所述的同轴式硬齿面减速机,其特征是:所述机体(1)外表面与电机(3)外表面均设置有吊环(15)。

同轴式硬齿面减速机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种减速机,具体讲的是涉及一种同轴式硬齿面减速机。

背景技术

[0002] 目前市场上存在的减速机种类多样,且减速机与电机通常采用了联轴器相连接,这样使得减速机的整体结构占用的空间大;也不能很好地实现不同传动比和安装方式;而且内部的零部件的种类繁多,有些甚至会涉及到一些特有的零部件,不利于集中制造、规模化生产,也增大了减速机的维护成本;而且减速机大多采用了摆线针轮式、蜗轮蜗杆减速机传动结构,这些结构的减速比和传动比有一定的局限性,而且体积大、使用寿命短、维护成本高、噪音大,不利于减速机的推广与应用。

发明内容

[0003] 为了克服上述所存在的问题,本实用新型提供了一种结构紧凑、易于安装、使用寿命长、易于维护的模块化同轴式硬齿面减速机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种同轴式硬齿面减速机,包括机体,所述机体设有联接法兰,联接法兰联接有电机,电机通过联接法兰固定于机体,且电机的电机轴设于机体内,电机轴设有输入齿轮,机体内设有齿轮轴,齿轮轴设有从动齿轮,从动齿轮与输入齿轮相啮合,机体还设有输出轴,电机的电机轴的轴线与输出轴轴线为同轴线,输出轴设有输出齿轮,输出齿轮与齿轮轴相啮合,输出轴与工作机直接联接。

[0005] 所述齿轮轴与机体之间设有圆柱滚子轴承。

[0006] 所述输出轴与机体之间设有深沟球轴承。

[0007] 所述输出轴设置的深沟球轴承朝向机体内部一侧设有密封圈。

[0008] 所述输入齿轮、从动齿轮、输出齿轮均采用高强度合金钢材质。

[0009] 所述机体外表面与电机外表面均设置有吊环。

[0010] 所述机体外表面设置有安装座。

[0011] 所述机体内部分设置有油温检测器。

[0012] 本实用新型的有益效果是,本实用新型所提供的减速机的传动环节少,电机直接固定于减速机上,输出轴与工作机直接联接,所用到的齿轮均是采用高强度合金钢材质且为标准件,使得减速机具有结构紧凑、易于安装、使用寿命长、易于维护等特点。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型书架的整体结构示意图。

[0015] 图中:1. 机体,2. 联接法兰,3. 电机,4. 电机轴,5. 输入齿轮,6. 齿轮轴,7. 圆柱滚子轴承,8. 从动齿轮,9. 输出轴,10. 深沟球轴承,11. 密封圈,12. 输出齿轮,13. 安装座,14. 油温检测器,15. 吊环。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图 1 所示,一种同轴式硬齿面减速机,包括机体 1,机体 1 设有联接法兰 2,联接法兰 2 联接有电机 3,电机 3 通过联接法兰 2 固定于机体 1,且电机 3 的电机轴 4 设于机体 1 内,电机轴 4 设有输入齿轮 5,机体 1 内设有齿轮轴 6,齿轮轴 6 与机体 1 之间设有圆柱滚子轴承 7,齿轮轴 6 设有从动齿轮 8,从动齿轮 8 与输入齿轮 5 相啮合,机体 1 还设有输出轴 9,电机 1 的电机轴 4 的轴线与输出轴 9 轴线为同轴线,输出轴 9 与机体 1 之间设有深沟球轴承 10,输出轴 9 设置的深沟球轴承 10 朝向机体内部一侧设有密封圈 11,输出轴 9 设有输出齿轮 12,输出齿轮 12 与齿轮轴 6 相啮合,输出轴 9 与工作机直接联接。输入齿轮 5、从动齿轮 8、输出齿轮 12 均采用高强度合金钢材质。机体 1 外表面设置有安装座 13,机体 1 内部设置有油温检测器 14,机体 1 外表面与电机 3 外表面均设置有吊环 15。

[0018] 采用上述结构的减速机,电机 3 直接带动设置于电机 3 的电机轴 4 上的输入齿轮转动 5,输入齿轮 5 带动从动齿轮 8 转动,从动齿轮 8 带动与之相连接的齿轮轴 6 转动,齿轮轴 6 带动输出齿轮 12 转动,输出齿轮 12 带动与之相连接的输出轴 9 转动,输出轴 9 与工作机直接联接,从而带动工作机工作。

[0019] 本实用新型的有益效果是,本实用新型所提供的减速机的传动环节少,电机直接固定于减速机上,输出轴与工作机直接联接,所用到的齿轮均是采用高强度合金钢材质且为标准件,使得减速机具有结构紧凑、易于安装、使用寿命长、易于维护等特点。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

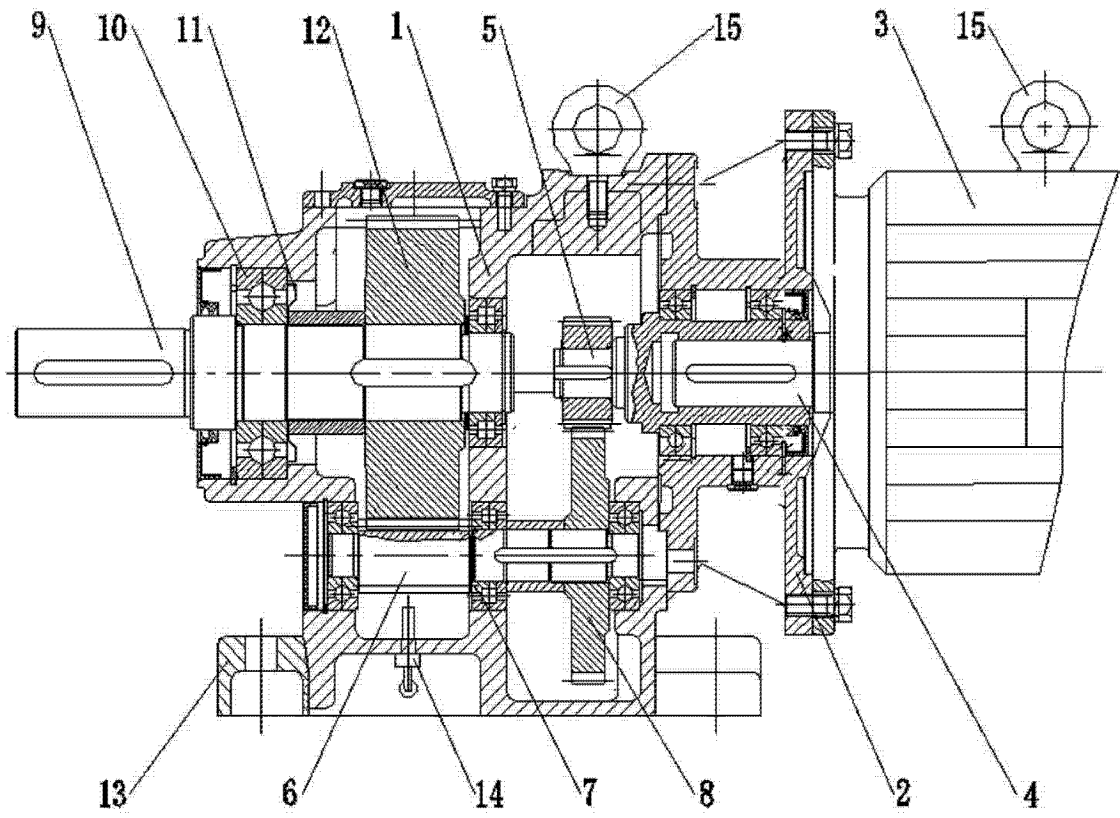


图 1