



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206498295 U

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201720241365.2

(22)申请日 2017.03.13

(73)专利权人 倪洪娥

地址 318000 浙江省台州市椒江区葭芷街道繁荣村临时房6幢6号

(72)发明人 倪洪娥

(51)Int.Cl.

H02K 7/116(2006.01)

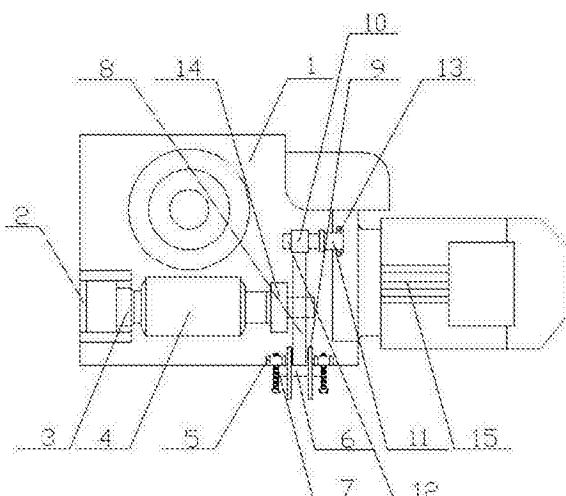
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于更换齿轮的减速电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于更换齿轮的减速电机，包括减速器本体、封盖、主轴承、蜗杆、固定螺母、维修板盖、固定螺栓、主齿轮、齿轮夹出块、输入齿轮、电机轴承、轴用挡圈、机油封、齿轮轴承和电机，减速器本体的内部设置有封盖，封盖与主轴承的一端连接，主轴承的另一端与蜗杆的一端连接，蜗杆的另一端与齿轮轴承的一端连接，齿轮轴承的另一端与主齿轮连接，主齿轮的底部设置有维修板盖，维修板盖上设置有两块齿轮夹出块，齿轮夹出块的两侧分别设置有固定螺栓，固定螺栓与固定螺母螺纹连接，可以利用两块齿轮夹出块夹紧齿轮，将固定螺栓从固定螺母上拧下来，就可以将维修板盖连带着齿轮一起取出来。



1. 一种便于更换齿轮的减速电机，包括减速器本体(1)、封盖(2)、主轴承(3)、蜗杆(4)、固定螺母(5)、维修板盖(6)、固定螺栓(7)、主齿轮(8)、齿轮夹出块(9)、输入齿轮(10)、电机轴承(11)、轴用挡圈(12)、机油封(13)、齿轮轴承(14)和电机(15)，其特征在于，所述减速器本体(1)的内部设置有所述封盖(2)，所述封盖(2)与所述主轴承(3)的一端连接，所述主轴承(3)的另一端与所述蜗杆(4)的一端连接，所述蜗杆(4)的另一端与所述齿轮轴承(14)的一端连接，所述齿轮轴承(14)的另一端与所述主齿轮(8)连接，所述主齿轮(8)的底部设置有所述维修板盖(6)，所述维修板盖(6)上设置有两块所述齿轮夹出块(9)，所述齿轮夹出块(9)的两侧分别设置有所述固定螺栓(7)，所述固定螺栓(7)与所述固定螺母(5)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换齿轮的减速电机，其特征在于，所述主齿轮(8)与所述输入齿轮(10)啮合，所述输入齿轮(10)的一端与所述轴用挡圈(12)连接，所述输入齿轮(10)的另一端与所述电机轴承(11)连接，所述电机轴承(11)上设置有所述机油封(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于更换齿轮的减速电机，其特征在于，所述维修板盖(6)与所述减速器本体(1)活动连接，所述齿轮夹出块(9)与所述维修板盖(6)活动连接。

一种便于更换齿轮的减速电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种减速电机，具体涉及一种便于更换齿轮的减速电机，属于电气机械技术领域。

背景技术

[0002] 减速电机是指减速机和电机(马达)的集成体。这种集成体通常也可称为齿轮马达或齿轮电机。通常由专业的减速机生产厂进行集成组装好后成套供货。减速电机广泛应用于钢铁行业、机械行业等。使用减速电机的优点是简化设计、节省空间。第二次世界大战后，军事电子装备的迅速发展促进了美国、苏联等国家微型减速电机，直流减速电机的开发和生产。随着减速电机行业的不断发展，越来越多的行业和企业运用到了减速电机，也有一批企业进入到了减速电机行业。当前，在世界微型减速电机，直流减速电机市场上，德、法、英、美、中、韩等国保持领先水平。中国微型减速电机，直流减速电机产业创建于20世纪50年代，从为满足武器装备配套需要开始，历经仿制、自行设计、研究开发、规模制造阶段，已形成产品开发、规模化生产、关键零部件、关键材料、专用制造设备、测试仪器等配套完整、国际化程度不断提高的产业体系，现有的减速电机一般都是由通过减速器的输入轴上的齿数少的齿轮啮合输出轴上的大齿轮来达到减速的目的，因此在使用的过程中齿轮会日渐磨损，一般齿轮故障之后减速电机也就无法工作，并且维修十分不方便，但现有的减速电机很难克服上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服的现有的减速电机齿轮故障之后减速电机也就无法工作，并且维修十分不方便的问题，提供一种便于更换齿轮的减速电机。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型提供了一种便于更换齿轮的减速电机，包括减速器本体、封盖、主轴承、蜗杆、固定螺母、维修板盖、固定螺栓、主齿轮、齿轮夹出块、输入齿轮、电机轴承、轴用挡圈、机油封、齿轮轴承和电机，所述减速器本体的内部设置有所述封盖，所述封盖与所述主轴承的一端连接，所述主轴承的另一端与所述蜗杆的一端连接，所述蜗杆的另一端与所述齿轮轴承的一端连接，所述齿轮轴承的另一端与所述主齿轮连接，所述主齿轮的底部设置有所述维修板盖，所述维修板盖上设置有两块所述齿轮夹出块，所述齿轮夹出块的两侧分别设置有所述固定螺栓，所述固定螺栓与所述固定螺母螺纹连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述主齿轮与所述输入齿轮啮合，所述输入齿轮的一端与所述轴用挡圈连接，所述输入齿轮的另一端与所述电机轴承连接，所述电机轴承上设置有所述机油封。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述维修板盖与所述减速器本体活动连接，所述齿轮夹出块与所述维修板盖活动连接。

[0008] 本实用新型所达到的有益效果是：该装置是一种便于更换齿轮的减速电机，当齿

轮发生了故障时,可以利用两块齿轮夹出块夹紧齿轮,将固定螺栓从固定螺母上拧下来,就可以将维修板盖连带着齿轮一起取出来,再将同样规格的新齿轮夹在齿轮夹出块上,将维修板盖重新安好,便可以轻松完成齿轮的更换,为减速电机由于齿轮损坏造成的故障实现便捷的维修方式,整个装置设计合理,使用方便,提供了一种便于更换齿轮的减速电机,解决了现有的减速电机齿轮故障之后减速电机也就无法工作,并且维修十分不方便的问题。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图中:1、减速器本体;2、封盖;3、主轴承;4、蜗杆;5、固定螺母;6、维修板盖;7、固定螺栓;8、主齿轮;9、齿轮夹出块;10、输入齿轮;11、电机轴承;12、轴用挡圈;13、机油封;14、齿轮轴承;15、电机。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 实施例1

[0014] 如图1所示,本实用新型提供一种便于更换齿轮的减速电机,包括减速器本体1、封盖2、主轴承3、蜗杆4、固定螺母5、维修板盖6、固定螺栓7、主齿轮8、齿轮夹出块9、输入齿轮10、电机轴承11、轴用挡圈12、机油封13、齿轮轴承14和电机15,减速器本体1的内部设置有封盖2,封盖2与主轴承3的一端连接,主轴承3的另一端与蜗杆4的一端连接,蜗杆4的另一端与齿轮轴承14的一端连接,齿轮轴承14的另一端与主齿轮8连接,主齿轮8的底部设置有维修板盖6,维修板盖6上设置有两块齿轮夹出块9,齿轮夹出块9的两侧分别设置有固定螺栓7,固定螺栓7与固定螺母5螺纹连接。

[0015] 主齿轮8与输入齿轮10啮合,输入齿轮10的一端与轴用挡圈12连接,输入齿轮10的另一端与电机轴承11连接,电机轴承11上设置有机油封13,便于通过减速器的输入齿轮上的齿数少的齿轮啮合输出轴上的大齿轮来达到减速的目的。

[0016] 维修板盖6与减速器本体1活动连接,齿轮夹出块9与维修板盖6活动连接,便于齿轮夹出块可以在维修板盖上平行移动。

[0017] 该装置是一种便于更换齿轮的减速电机,当需要用该装置时,通过电机15带动电机轴承11的转动,带动输入齿轮10转动,通过主齿轮8和输入齿轮10的齿数之比形成传动比来达到减速效果,当主齿轮8发生了故障时,可以利用两块齿轮夹出块10夹紧主齿轮8,利用扳手将固定螺栓7从固定螺母5上拧下来,就可以将维修板盖6连带着主8齿轮一起取出来,再将同样规格的新齿轮夹在齿轮夹出块10上,将维修板盖6重新安好,便可以轻松完成齿轮的更换。

[0018] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

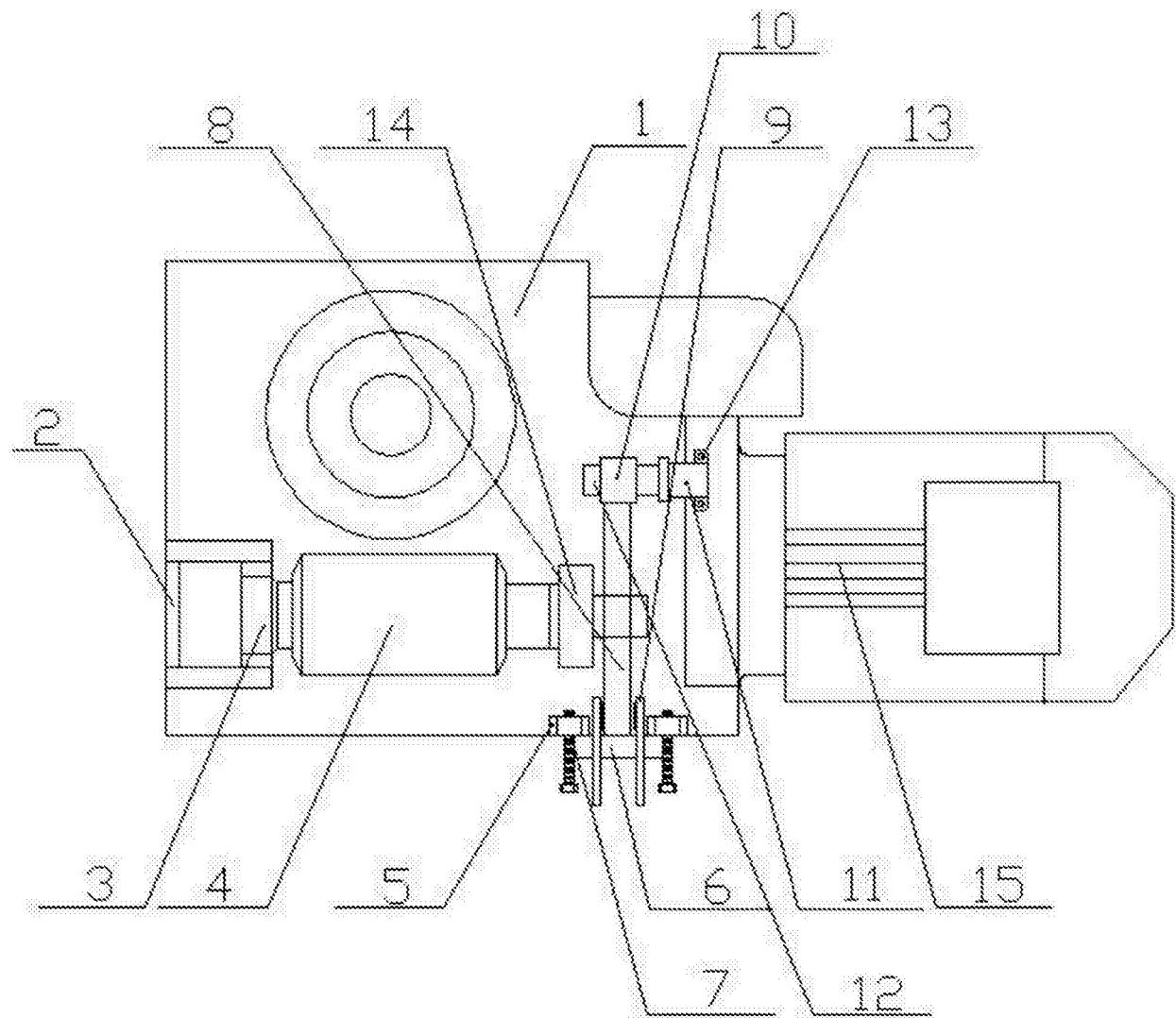


图1