



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206738532 U

(45)授权公告日 2017.12.12

(21)申请号 201720602280.2

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 安徽省含山县皖中减速机械有限公司

地址 238100 安徽省马鞍山市含山县清溪镇林子岗

(72)发明人 吕奎

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

代理人 赵宗海

(51)Int.Cl.

F16H 55/17(2006.01)

F16H 55/12(2006.01)

F16H 55/06(2006.01)

F16H 57/04(2010.01)

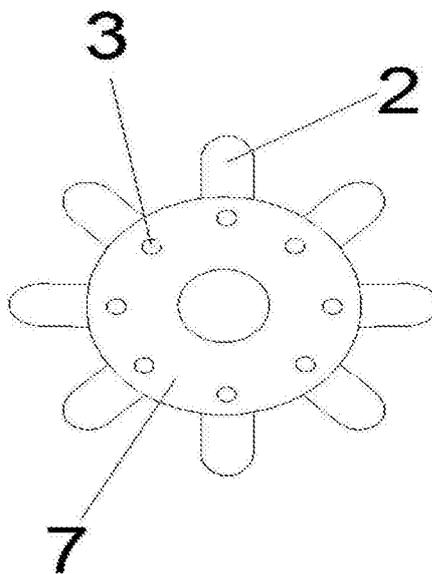
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种应用于减速机的齿轮组件

(57)摘要

本实用新型提供了一种应用于减速机的齿轮组件,涉及机械配件领域,包括齿轮本体和轮齿,齿轮本体侧边设有螺丝孔,轮齿底端带有螺纹,齿轮本体与轮齿通过螺纹连接,齿轮组件还包括内接套轴和固定片,齿轮本体和固定片上均设有固定孔,齿轮本体为圆环状且内环与卡接齿相连接,内接套轴上设有卡接槽,螺丝孔底部、卡接齿和卡接槽上均设有渗油孔,本实用新型具有组件可拆卸,容易更换,应用范围广的优点。



1. 一种应用于减速机的齿轮组件,包括齿轮本体(1)和轮齿(2),其特征在于,所述齿轮本体(1)侧边设有螺丝孔(8),所述轮齿(2)底端带有螺纹,所述齿轮本体(1)与所述轮齿(2)通过螺纹连接,所述齿轮组件还包括内接套轴(5)和固定片(7),所述齿轮本体(1)和所述固定片(7)上均设有固定孔(3),所述齿轮本体(1)为圆环状且内环与卡接齿(4)相连接,所述内接套轴(5)上设有卡接槽(6),所述螺丝孔(8)底部、所述卡接齿(4)和所述卡接槽(6)上均设有渗油孔。

2. 如权利要求1所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述齿轮本体(1)、轮齿(2)和内接套轴(5)均包覆有耐磨层。

3. 如权利要求2所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述耐磨层为镀铬层。

4. 如权利要求1所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述齿轮本体(1)与所述内接套轴(5)厚度相同。

5. 如权利要求1所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述卡接齿(4)数目为4个。

6. 如权利要求1所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述卡接槽(6)的数目为4个。

7. 如权利要求1所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述螺丝孔(8)底部、所述卡接齿(4)和所述卡接槽(6)上的所述渗油孔相贯通。

8. 如权利要求1所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述固定片(7)的数目为2个。

9. 如权利要求1所述的应用于减速机的齿轮组件,其特征在于,所述固定片(7)与所述齿轮本体(1)半径相同。

一种应用于减速机的齿轮组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械配件领域,具体涉及一种应用于减速机的齿轮组件。

背景技术

[0002] 齿轮是减速机重要的传动机构之一,其具有传递功率范围大、传动效率高、可任意传递两轴之间的运动和动力的特点,现有减速机齿轮一般包括:齿轮本体、设置在齿轮本体内部的齿轮轴孔和均匀设置在齿轮本体外侧的若干轮齿,一旦齿轮轴孔磨损较大或轮齿发生损坏,那整个齿轮就呈报废状态,不能使用,需要整体更换,更换成本大,更换所需要的时间长,同时现有的齿轮由于齿轮轴孔的大小和轮齿数量配比为固定的,不能进行拆卸重组,适用范围小,不能满足企业多样化的生产需求,而且目前齿轮往往是通过含油轴套进行润滑,可是轴套含油量有限,当油干之后,往往造成干磨的现象,影响机械寿命。

[0003] 授权公告号为CN 206092876 U的中国专利公开了一种齿轮,包括两个相对设置的端面、轮齿、以及位于齿轮中心并孔贯通所述两个端面的齿轮中心孔,其特征在于,所述两个端面中的至少一个端面上设置有至少一个由所述齿轮中心向外延伸的渐开线形状的端面凹槽,所述端面凹槽与所述齿轮中心孔连通。该实用新型齿轮本体、齿轮轴孔和轮齿均为不可拆卸结构,一旦齿轮轴孔磨损较大或轮齿发生损坏,那整个齿轮就呈报废状态,不能使用,造成损失。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种应用于减速机的齿轮组件,具有组件可拆卸,容易更换,应用范围广的优点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种应用于减速机的齿轮组件,包括齿轮本体和轮齿,所述齿轮本体侧边设有螺丝孔,所述轮齿底端带有螺纹,所述齿轮本体与所述轮齿通过螺纹连接,所述齿轮组件还包括内接套轴和固定片,所述齿轮本体和所述固定片上均设有固定孔,所述齿轮本体为圆环状且内环与卡接齿相连接,所述内接套轴上设有卡接槽,所述螺丝孔底部、所述卡接齿和所述卡接槽上均设有渗油孔。

[0009] 进一步地,所述齿轮本体、轮齿和内接套轴均包覆有耐磨层。

[0010] 进一步地,所述耐磨层为镀铬层。

[0011] 进一步地,所述齿轮本体与所述内接套轴厚度相同。

[0012] 进一步地,所述卡接齿数目为4个。

[0013] 进一步地,所述卡接槽的数目为4个。

[0014] 进一步地,所述螺丝孔底部、所述卡接齿和所述卡接槽上的所述渗油孔相贯通。

[0015] 进一步地,所述固定片的数目为2个。

[0016] 进一步地,所述固定片与所述齿轮本体半径相同。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种应用于减速机的齿轮组件,具有以下有益效果:

[0019] (1) 组件可拆卸,当内接套轴发生磨损时可单独更换,当轮齿发生损坏时也可单独更换齿轮本体,不需要进行整体更换,针对性强,更换成本小,节省更换时间。

[0020] (2) 应用范围广,由于齿轮本体与所述轮齿是通过螺纹连接,可拆卸,能够根据不同的场合对轮齿进行减少或添加,满足齿轮本体和轮齿数量的不同配比,适用范围广,满足企业多样化的生产需求。

[0021] (3) 可通过螺丝孔补加润滑油,润滑油经过渗油孔流向内接套轴与转轴连接处,大大提高齿轮中心的润滑效率,避免出现干磨现象的发生。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的正视图;

[0024] 图2为本实用新型中齿轮本体的正视图;

[0025] 图3为本实用新型中内接套轴的正视图;

[0026] 图4为本实用新型中固定片的正视图;

[0027] 图5为本实用新型中各组件的侧视图。

[0028] 图中标号分别代表:

[0029] 1、齿轮本体;2、轮齿;3、固定孔;4、卡接齿;5、内接套轴;6、卡接槽;7、固定片;8、螺丝孔。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 一种应用于减速机的齿轮组件,包括齿轮本体1和轮齿2,齿轮本体1侧边设有螺丝孔8,轮齿2底端带有螺纹,齿轮本体1与轮齿2通过螺纹连接,齿轮组件还包括内接套轴5和固定片7,齿轮本体1和固定片7上均设有固定孔3,齿轮本体1为圆环状且内环与卡接齿4相连接,内接套轴5上设有卡接槽6,螺丝孔8底部、卡接齿4和卡接槽6上均设有渗油孔。

[0032] 其中,齿轮本体1、轮齿2和内接套轴5均包覆有耐磨层。

[0033] 其中,耐磨层为镀铬层。

[0034] 其中,齿轮本体1与内接套轴5厚度相同。

[0035] 其中,卡接齿4数目为4个。

[0036] 其中,卡接槽6的数目为4个。

[0037] 其中,螺丝孔8底部、卡接齿4和卡接槽6上的渗油孔相贯通。

[0038] 其中,固定片7的数目为2个。

[0039] 其中,固定片7与齿轮本体1半径相同。

[0040] 本实用新型中各组件的组合方法为:将齿轮本体1与内接套轴5相套接,卡接齿4卡入卡接槽6中,将两块固定片7分别置于齿轮本体1两侧,并将两者的固定孔3对齐,用螺栓连接固定,即完成组合。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0042] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

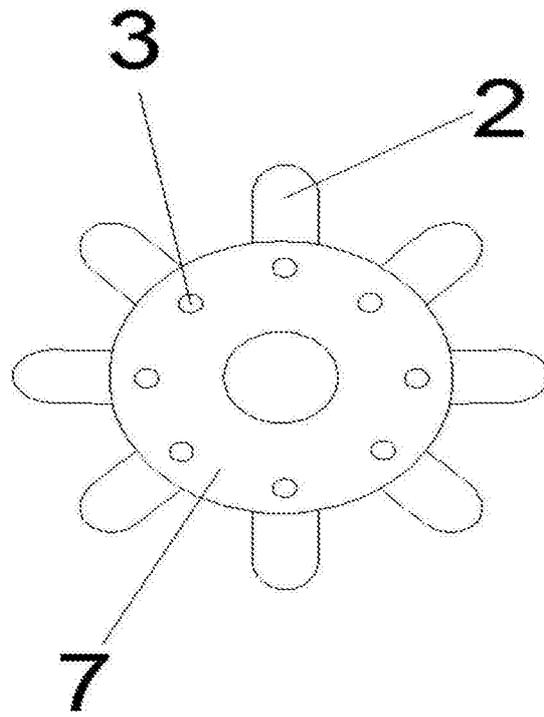


图1

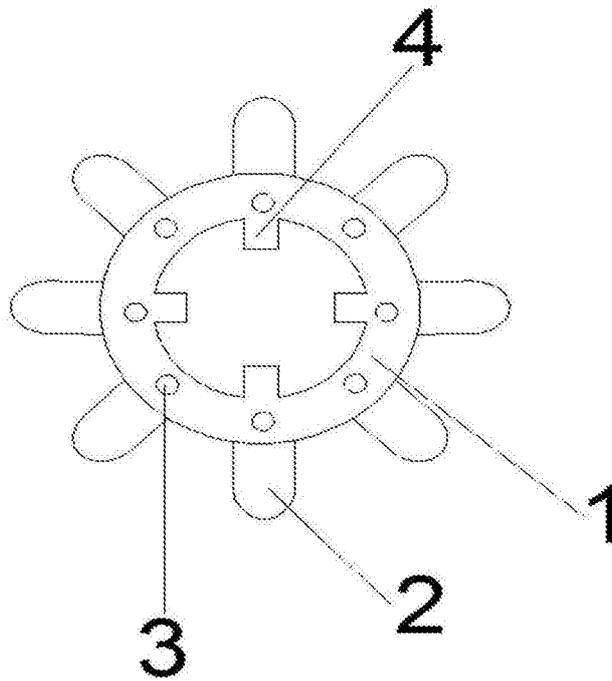


图2

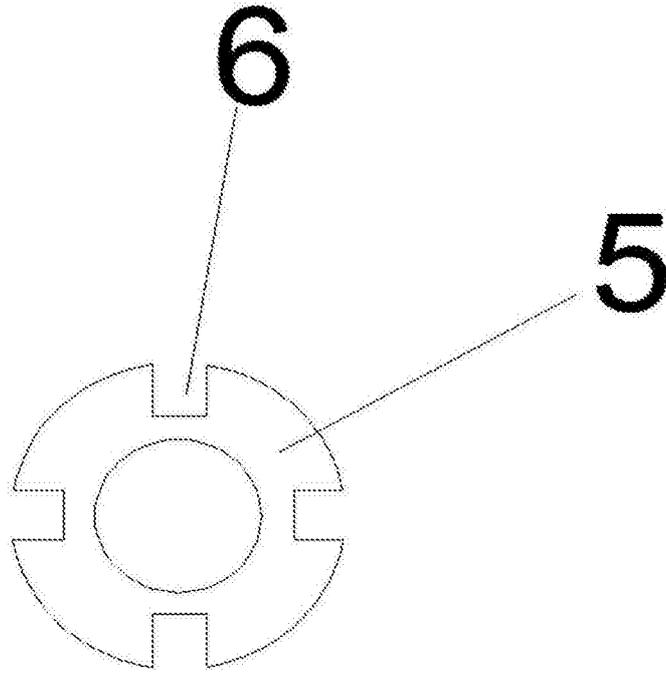


图3

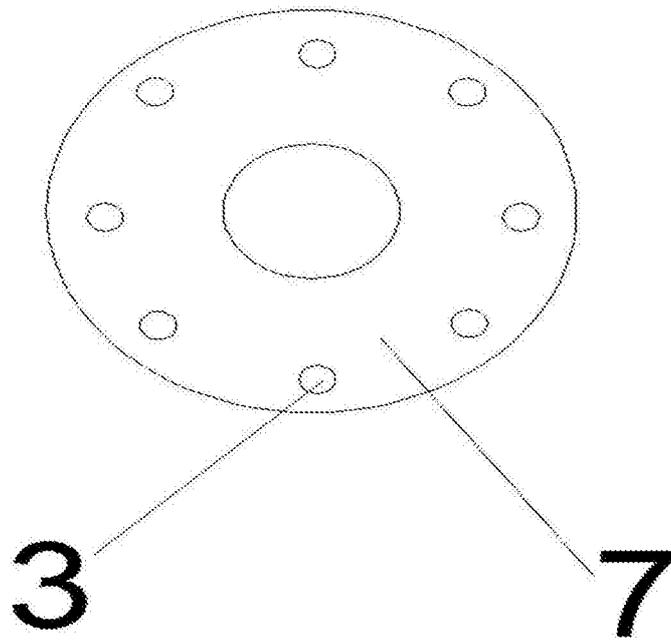


图4

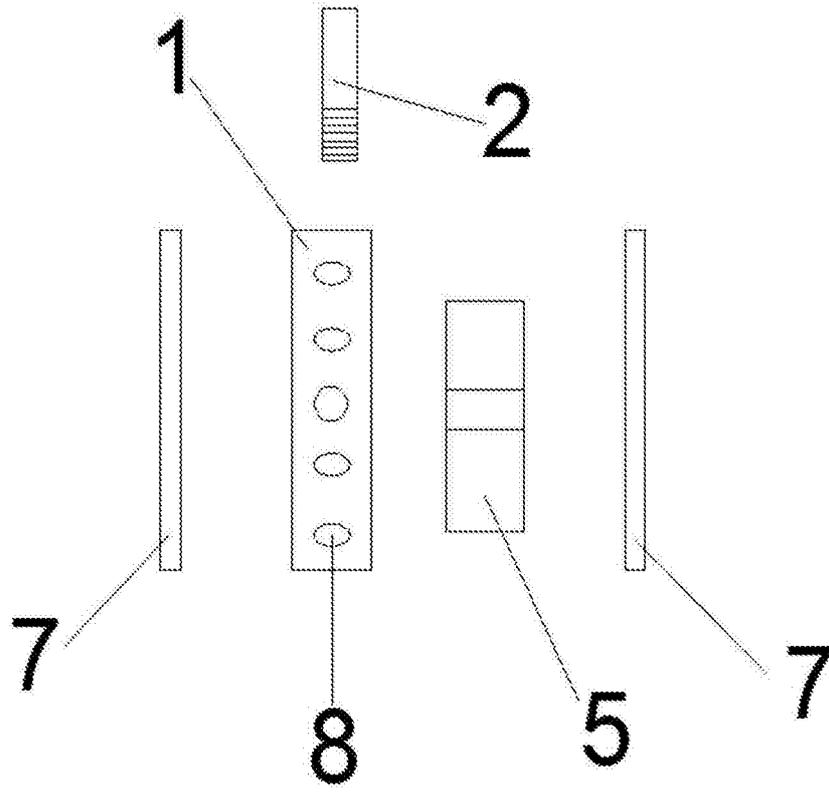


图5