



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206889617 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720555378.7

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 重庆巨泰机械有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区白市驿镇牟家村11社

(72)发明人 雷安元 张国路

(51)Int.Cl.

F16H 55/17(2006.01)

F16H 57/04(2010.01)

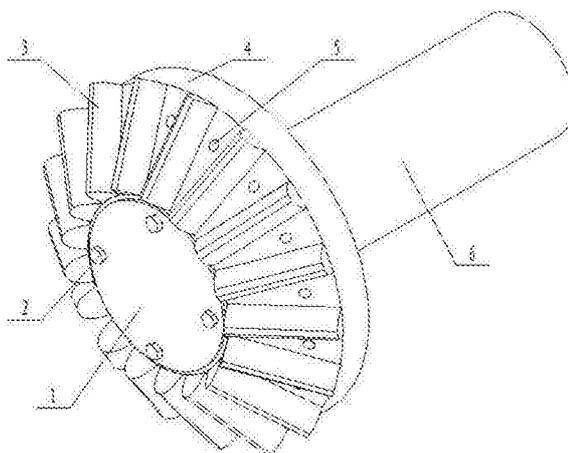
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

主动锥齿轮

### (57)摘要

本实用新型公开了主动锥齿轮,包括伞状本体,所述伞状本体一侧安装有安装轴,所述安装轴端部设置有辅助加油槽,所述伞状本体上端设置有轮齿,所述轮齿之间设置有出油孔,所述伞状本体内部设置有储油腔,所述储油腔外侧设置有内部输油槽,所述伞状本体一端设置有加油孔,所述伞状本体另一端设置有螺纹孔,所述伞状本体一侧表面安装有封油盖,所述封油盖表面安装有固定螺栓,所述封油盖端部安装有密封圈,本实用新型加油方便,能够储存润滑油,在齿轮啮合时能够进行润滑,减少轮齿表面的磨损,提高使用寿命。



1. 主动锥齿轮,包括伞状本体(4),其特征在于:所述伞状本体(4)一侧安装有安装轴(6),所述安装轴(6)端部设置有辅助加油槽(10),所述伞状本体(4)上端设置有轮齿(3),所述轮齿(3)之间设置有出油孔(5),所述伞状本体(4)内部设置有储油腔(12),所述储油腔(12)外侧设置有内部输油槽(11),所述伞状本体(4)一端设置有加油孔(9),所述伞状本体(4)另一端设置有螺纹孔(8),所述伞状本体(4)一侧表面安装有封油盖(1),所述封油盖(1)表面安装有固定螺栓(2),所述封油盖(1)端部安装有密封圈(7)。

2. 根据权利要求1所述的主动锥齿轮,其特征在于:所述安装轴(6)、所述伞状本体(4)通过锻造的方式一体化成型,所述辅助加油槽(10)通过机加工的方式成型在所述安装轴(6)端部,所述轮齿(3)通过机加工的方式成型在所述伞状本体(4)上端。

3. 根据权利要求1所述的主动锥齿轮,其特征在于:所述出油孔(5)通过机加工的方式成型在所述伞状本体(4)一端内部,并分布在所述轮齿(3)之间,所述储油腔(12)通过机加工的方式成型在所述伞状本体(4)内部。

4. 根据权利要求1所述的主动锥齿轮,其特征在于:所述内部输油槽(11)通过机加工的方式成型在所述储油腔(12)外侧,并与所述出油孔(5)相连通,所述加油孔(9)通过机加工的方式成型在所述伞状本体(4)一端,并与所述储油腔(12)相连通。

5. 根据权利要求1所述的主动锥齿轮,其特征在于:所述螺纹孔(8)通过机加工的方式成型在所述伞状本体(4)一端,并通过螺纹与所述固定螺栓(2)相配合,所述封油盖(1)通过所述固定螺栓(2)固定安装在所述伞状本体(4)一侧表面,所述密封圈(7)通过卡槽固定装卡在所述封油盖(1)端部。

## 主动锥齿轮

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械传动装置技术领域,具体为主动锥齿轮。

### 背景技术

[0002] 机械传动在机械工程中应用非常广泛,主要是指利用机械方式传递动力和运动的传动。机械传动机构,可以将动力所提供的运动的方式、方向或速度加以改变,被人们有目的地加以利用。齿轮传动是机械传动的一种,它的传动比较准确,效率高,结构紧凑,工作可靠,寿命长。主动锥齿轮是实现齿轮传动的部件之一。目前,主动锥齿轮在工作时,主要靠外部油润滑,自身不具备油润滑的功能,润滑效果不理想,容易造成齿面磨损,影响使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供主动锥齿轮,加油方便,能够储存润滑油,在齿轮啮合时能够进行润滑,减少轮齿表面的磨损,提高使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:主动锥齿轮,包括伞状本体,所述伞状本体一侧安装有安装轴,所述安装轴端部设置有辅助加油槽,所述伞状本体上端设置有轮齿,所述轮齿之间设置有出油孔,所述伞状本体内部设置有储油腔,所述储油腔外侧设置有内部输油槽,所述伞状本体一端设置有加油孔,所述伞状本体另一端设置有螺纹孔,所述伞状本体一侧表面安装有封油盖,所述封油盖表面安装有固定螺栓,所述封油盖端部安装有密封圈。

[0005] 优选的,所述安装轴、所述伞状本体通过锻造的方式一体化成型,所述辅助加油槽通过机加工的方式成型在所述安装轴端部,所述轮齿通过机加工的方式成型在所述伞状本体上端。

[0006] 优选的,所述出油孔通过机加工的方式成型在所述伞状本体一端内部,并分布在所述轮齿之间,所述储油腔通过机加工的方式成型在所述伞状本体内部。

[0007] 优选的,所述内部输油槽通过机加工的方式成型在所述储油腔外侧,并与所述出油孔相连通,所述加油孔通过机加工的方式成型在所述伞状本体一端,并与所述储油腔相连通。

[0008] 优选的,所述螺纹孔通过机加工的方式成型在所述伞状本体一端,并通过螺纹与所述固定螺栓相配合,所述封油盖通过所述固定螺栓固定安装在所述伞状本体一侧表面,所述密封圈通过卡槽固定装卡在所述封油盖端部。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型加油方便,能够储存润滑油,在齿轮啮合时能够进行润滑,减少轮齿表面的磨损,提高使用寿命。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体图;

[0012] 图2为本实用新型内部结构图。

[0013] 图中:1—封油盖、2—固定螺栓、3—轮齿、4—伞状本体、5—出油孔、6—安装轴、7—密封圈、8—螺纹孔、9—加油孔、10—辅助加油槽、11—内部输油槽、12—储油腔。

### 具体实施方式

[0014] 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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:主动锥齿轮,包括伞状本体4,伞状本体4一侧安装有安装轴6,安装轴6端部设置有辅助加油槽10,伞状本体4上端设置有轮齿3,轮齿3之间设置有出油孔5,伞状本体4内部设置有储油腔12,储油腔12外侧设置有内部输油槽11,伞状本体4一端设置有加油孔9,伞状本体4另一端设置有螺纹孔8,伞状本体4一侧表面安装有封油盖1,封油盖1表面安装有固定螺栓2,封油盖1端部安装有密封圈7。

[0016] 优选的,安装轴6、伞状本体4通过锻造的方式一体化成型,辅助加油槽10通过机加工的方式成型在安装轴6端部,轮齿3通过机加工的方式成型在伞状本体4上端,出油孔5通过机加工的方式成型在伞状本体4一端内部,并分布在轮齿3之间,储油腔12通过机加工的方式成型在伞状本体4内部,内部输油槽11通过机加工的方式成型在储油腔12外侧,并与出油孔5相连通,加油孔9通过机加工的方式成型在伞状本体4一端,并与储油腔12相连通,螺纹孔8通过机加工的方式成型在伞状本体4一端,并通过螺纹与固定螺栓2相配合,封油盖1通过固定螺栓2固定安装在伞状本体4一侧表面,密封圈7通过卡槽固定装在封油盖1端部。

[0017] 工作原理:主动锥齿轮,在进行使用时,储油腔12用于存储润滑油,通过加油孔9能够对储油腔12内部进行加油,能够保证储油腔12内部润滑油的存储量,加油方便快捷,封油盖1通过固定螺栓2与螺纹孔8的螺纹配合的形式固定安装在伞状本体4一端表面,用于对所述储油腔12的密封,密封圈7的尺寸介于储油腔12的内径尺寸和封油盖1的外径尺寸之间,密封圈7在自身弹性的作用下实现封油盖1与储油腔12之间的密封,从而提高储油腔12的密封性,防止漏油,在进行旋转工作时,储油腔12内部的润滑油在离心力的作用下,经过内部输油槽11、出油孔5排出,从而对轮齿3进行润滑,减少轮齿3表面的磨损,能够提高其使用寿命,本实用新型最终实现自身内部的油润滑,配合外部油润滑有效提高了润滑效果,增强了使用性能,提高了使用寿命。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

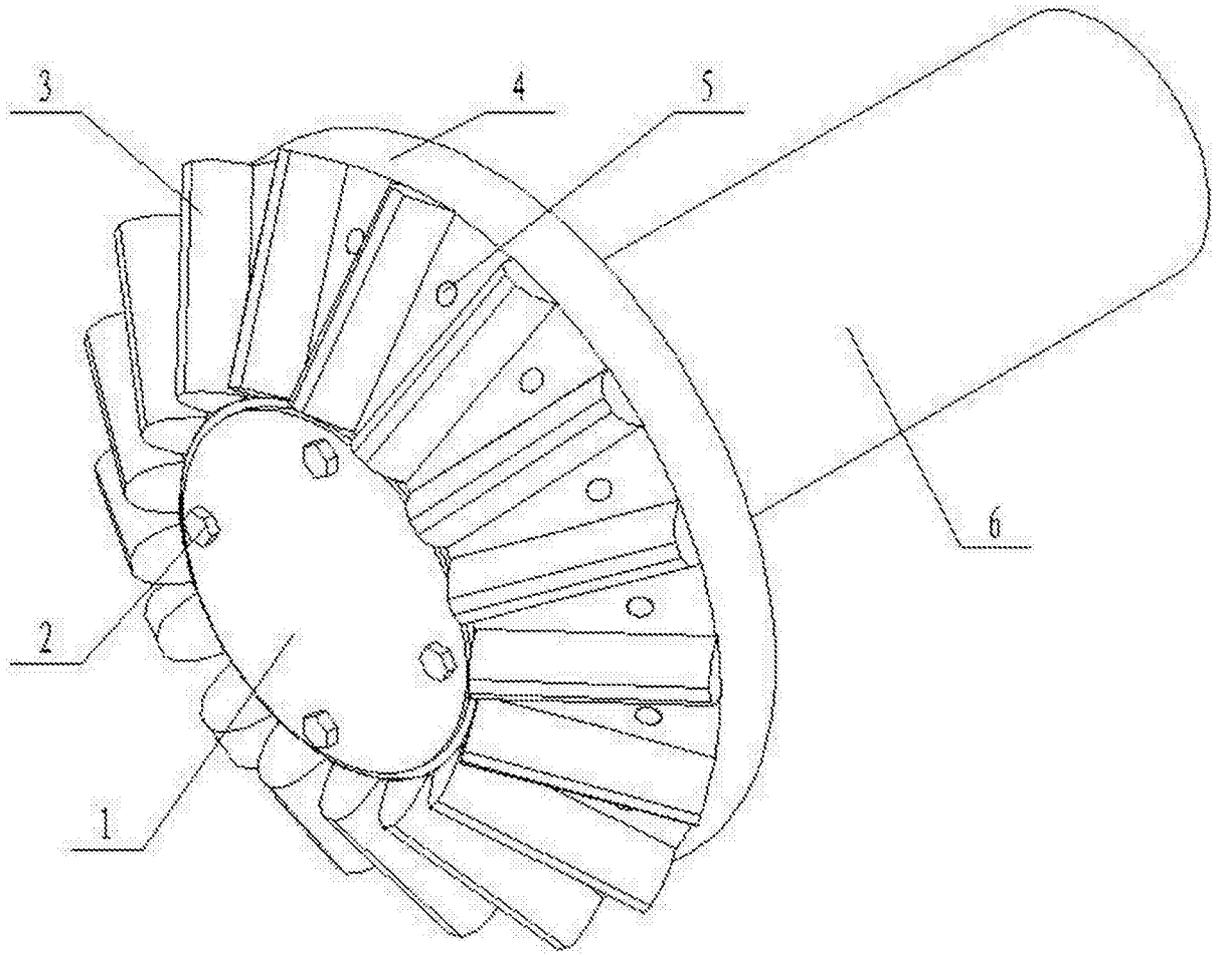


图1

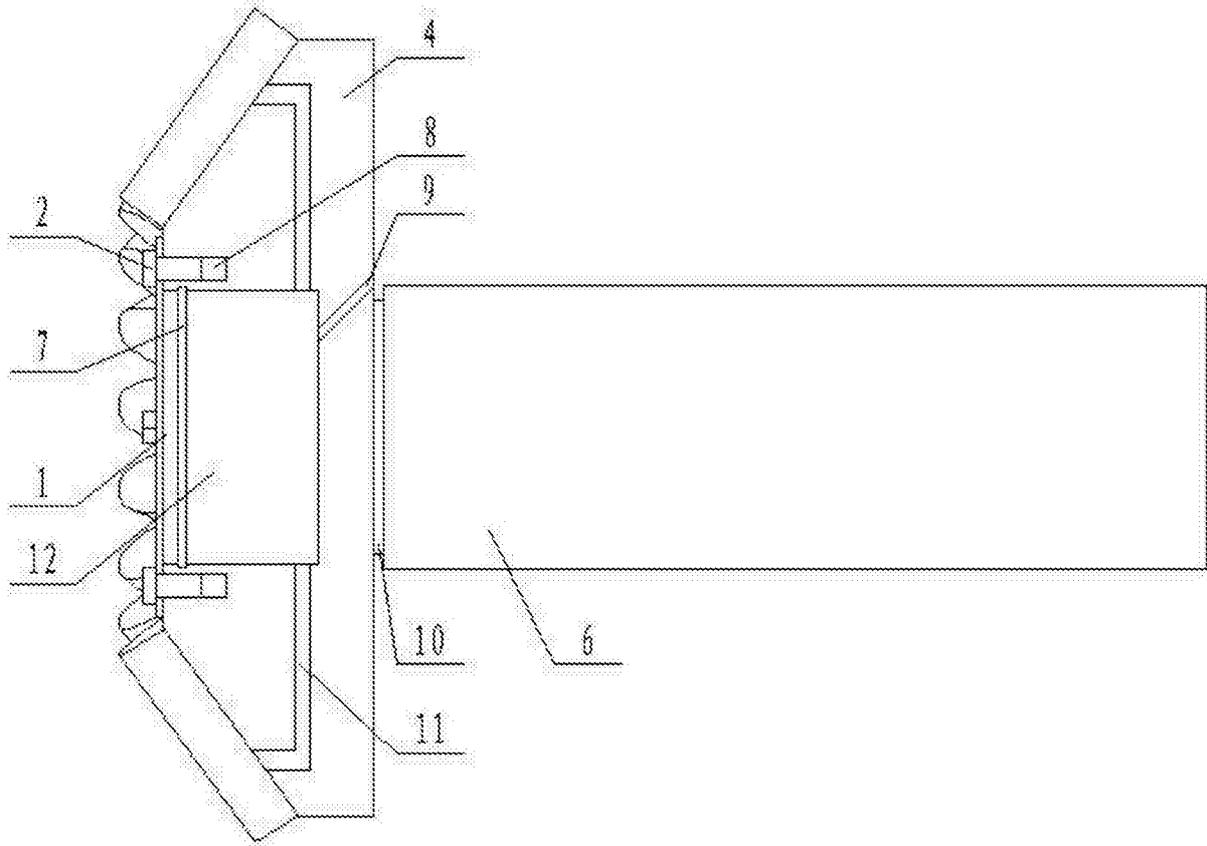


图2