



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217108106 U

(45) 授权公告日 2022.08.02

(21) 申请号 202221031498.4

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 济南新艺粉末冶金有限公司

地址 271104 山东省济南市钢城区里辛镇
鸣翔大街9号

(72) 发明人 孙强 肖志瑜 吕元之

(74) 专利代理机构 济南禾沐春风知识产权代理
事务所(普通合伙) 37364

专利代理师 赵凤

(51) Int. Cl.

F16H 55/30 (2006.01)

F16H 55/12 (2006.01)

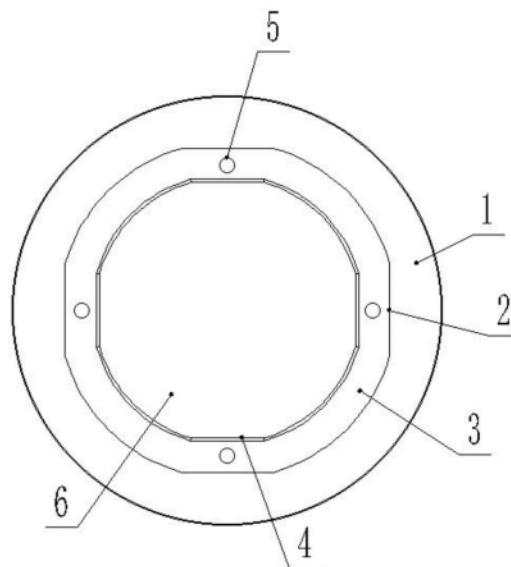
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型粉末冶金主动链轮

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型粉末冶金主动链轮,包括主体部,所述主体部包括环形底圈,在环形底圈上连接轴套,在轴套上设有供传动轴穿过的轴孔,在轴孔的内壁上设有多个第一直边限位部;齿圈套在轴套上,在轴套的外壁上设有多个第二直边限位部,在齿圈的内壁上设有与每个第二直边限位部配合的第三直边限位部;轴套的另一端连接压板,在压板上设有供传动轴穿过的安装孔。将原有一体结构的链轮,进行分体加工,改进后的链轮由三个部分组成,使用时通过简单组装即可使用。当齿圈磨损严重时,可以将齿圈拆下单独更换即可,降低了更换成本,节约了资源。



1. 一种新型粉末冶金主动链轮,其特征在于:包括主体部,所述主体部包括环形底圈,在环形底圈上连接轴套,在轴套上设有供传动轴穿过的轴孔,在轴孔的内壁上设有多个第一直边限位部;齿圈套在轴套上,在轴套的外壁上设有多个第二直边限位部,在齿圈的内壁上设有与每个第二直边限位部配合的第三直边限位部;轴套的另一端连接压板,在压板上设有供传动轴穿过的安装孔。

2. 根据权利要求1所述的一种新型粉末冶金主动链轮,其特征在于:在安装孔的孔壁上设有多个第四直边限位部,多个第四直边限位部沿安装孔的周向设置。

3. 根据权利要求1所述的一种新型粉末冶金主动链轮,其特征在于:在轴套上设有多个螺纹安装孔,在压板上设有与螺纹安装孔数量对应的装配孔,压板和轴套通过螺钉固定。

4. 根据权利要求2所述的一种新型粉末冶金主动链轮,其特征在于:第一直边限位部、第二直边限位部、第三直边限位部和第四直边限位部的数量均为四个。

5. 根据权利要求1所述的一种新型粉末冶金主动链轮,其特征在于:环形底圈和轴套采用粉末冶金原料一次烧结成型。

6. 根据权利要求5所述的一种新型粉末冶金主动链轮,其特征在于:齿圈采用粉末冶金原料一次烧结成型。

7. 根据权利要求6所述的一种新型粉末冶金主动链轮,其特征在于:压板采用粉末冶金原料一次烧结成型。

一种新型粉末冶金主动链轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末冶金加工技术领域,尤其涉及一种新型粉末冶金主动链轮。

背景技术

[0002] 粉末冶金是制取金属粉末或用金属粉末(或金属粉末与非金属粉末的混合物)作为原料,经过成形和烧结,制造金属材料、复合材料以及各种类型制品的工艺技术。

[0003] 目前,通过粉末冶金工艺加工出的链轮其主体结构一般为一体结构,在使用过程中磨损严重的部位主要是齿牙部分,其他部位磨损程度一般比较轻,当齿牙部分出现严重磨损时,需要将整个链轮更换掉,从而增加更换成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种新型粉末冶金主动链轮。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的,提供一种新型粉末冶金主动链轮,包括主体部,所述主体部包括环形底圈,在环形底圈上连接轴套,在轴套上设有供传动轴穿过的轴孔,在轴孔的内壁上设有多个第一直边限位部;多个第一直边限位部沿轴孔的周向设置,多个第一直边限位部可以起到限位作用,确保轴套和传动轴同步转动。齿圈套在轴套上,在轴套的外壁上设有多个第二直边限位部,在齿圈的内壁上设有与每个第二直边限位部配合的第三直边限位部;通过第二直边限位部和第三直边限位部的配合可以避免轴套和齿圈出现转动不同步的情况。轴套的另一端连接压板,在压板上设有供传动轴穿过的安装孔。压板的设计一方面对齿圈起到限位作用,避免齿圈脱离轴套;另一方面起到挡边的作用,对链条起到约束作用。

[0006] 优选的,在安装孔的孔壁上设有多个第四直边限位部,多个第四直边限位部沿安装孔的周向设置。第四直边限位部可以起到限位作用,确保压板和传动轴同步转动。

[0007] 优选的,在轴套上设有多个螺纹安装孔,在压板上设有与螺纹安装孔数量对应的装配孔,压板和轴套通过螺钉固定。螺钉固定的方式便于拆装,当齿圈磨损严重时便于更换。

[0008] 优选的,第一直边限位部、第二直边限位部、第三直边限位部和第四直边限位部的数量均为四个。

[0009] 优选的,环形底圈和轴套采用粉末冶金原料一次烧结成型。

[0010] 优选的,齿圈采用粉末冶金原料一次烧结成型。

[0011] 优选的,压板采用粉末冶金原料一次烧结成型。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 将原有一体结构的链轮,进行分体加工,改进后的链轮由三个部分组成,使用时通过简单组装即可使用。当齿圈磨损严重时,可以将齿圈拆下单独更换即可,降低了更换成本,节约了资源。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型主体部俯视结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型齿圈俯视结构示意图；
- [0016] 图3为本实用新型压板俯视结构示意图；
- [0017] 图4为本实用新型齿圈和主体部组装后俯视结构示意图；
- [0018] 图5为本实用新型总装俯视结构示意图；
- [0019] 图6是图5中A-A向剖视图。
- [0020] 图中所示：
- [0021] 1、环形底圈,2、第二直边限位部,3、轴套,4、第一直边限位部,5、螺纹安装孔,6、轴孔,7、齿圈,8、第三直边限位部,9、压板,10、装配孔,11、第四直边限位部,12、螺钉。

具体实施方式

- [0022] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。
- [0023] 如图1、4、5、6所示,本实用新型包括主体部,所述主体部包括环形底圈1,在环形底圈1上连接轴套3,在轴套3上设有供传动轴穿过的轴孔6,在轴孔6的内壁上设有多个第一直边限位部4,多个第一直边限位部4沿轴孔6的周向设置,多个第一直边限位部4可以起到限位作用,确保轴套3和传动轴同步转动。齿圈7套在轴套3上,在轴套3的外壁上设有多个第二直边限位部2,如图2所示,在齿圈7的内壁上设有与每个第二直边限位部2配合的第三直边限位部8,通过第二直边限位部2和第三直边限位部8的配合可以避免轴套3和齿圈7出现转动不同步的情况。轴套3的另一端连接压板9,如图3所示,在压板9上设有供传动轴穿过的安装孔。压板9的设计一方面对齿圈7起到限位作用,避免齿圈7脱离轴套3;另一方面起到挡边的作用,对链条起到约束作用。
- [0024] 在安装孔的孔壁上设有多个第四直边限位部11,多个第四直边限位部11沿安装孔的周向设置,第四直边限位部11可以起到限位作用,确保压板9和传动轴同步转动。
- [0025] 在轴套3上设有多个螺纹安装孔5,在压板9上设有与螺纹安装孔数量对应的装配孔10,压板9和轴套3通过螺钉12固定。螺钉固定的方式便于拆装,当齿圈7磨损严重时便于更换。
- [0026] 在本实施例中,第一直边限位部4、第二直边限位部2、第三直边限位部8和第四直边限位部11的数量均为四个。
- [0027] 在本实施例中,环形底圈1和轴套3采用粉末冶金原料一次烧结成型。齿圈7采用粉末冶金原料一次烧结成型。压板9采用粉末冶金原料一次烧结成型。
- [0028] 在本实施例中,环形底圈1的直径和压板9的直径相等。
- [0029] 进行组装时,将齿圈7套在轴套3上,安装压板9将齿圈7固定即可。将原有一体结构的链轮,进行分体加工,改进后的链轮由三个部分组成,使用时通过简单组装即可使用。当齿圈7磨损严重时,可以将齿圈7拆下单独更换即可,降低了更换成本,节约了资源。
- [0030] 当然,上述说明也并不仅限于上述举例,本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述;以上实施例及附图仅用于说明本实用新型的技术方案并非是对本实用新型的限制,参照优选的实施方式对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所

做出的变化、改型、添加或替换都不脱离本实用新型的宗旨,也应属于本实用新型的权利要求保护范围。

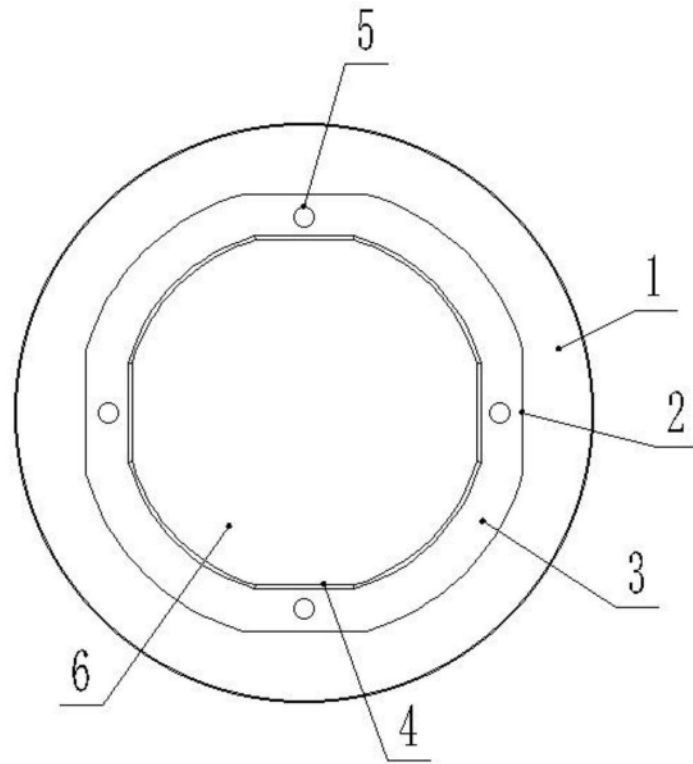


图1

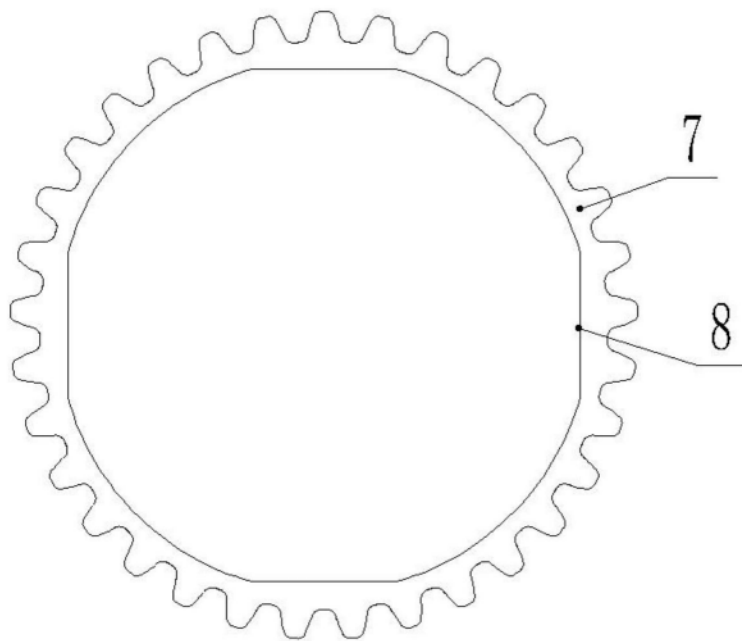


图2

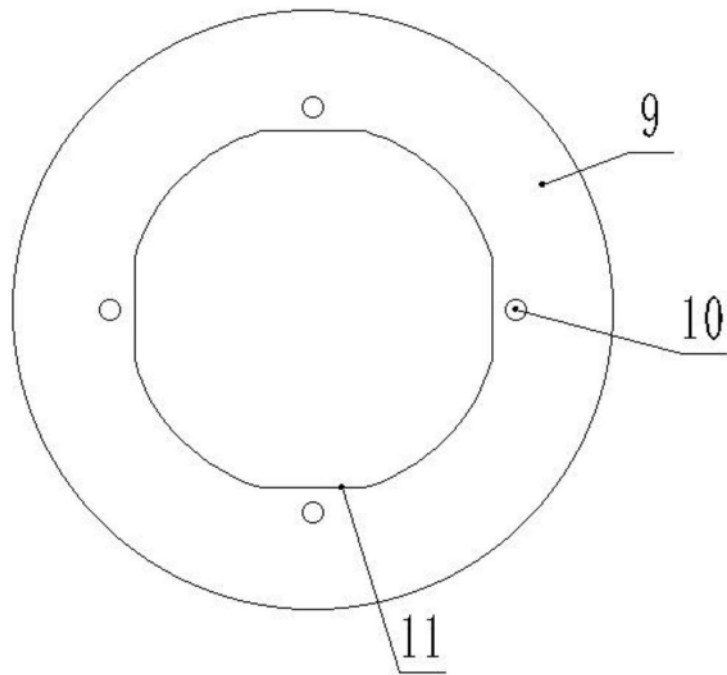


图3

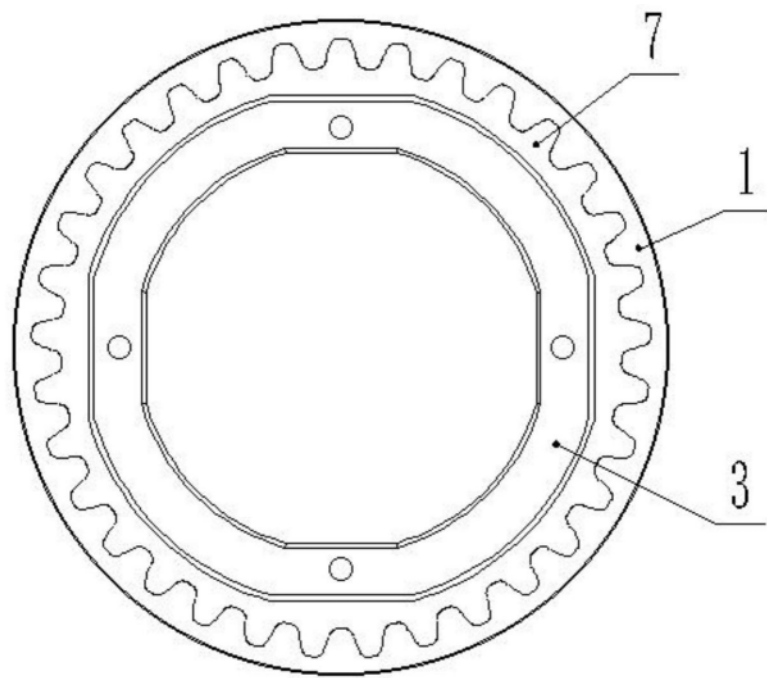


图4

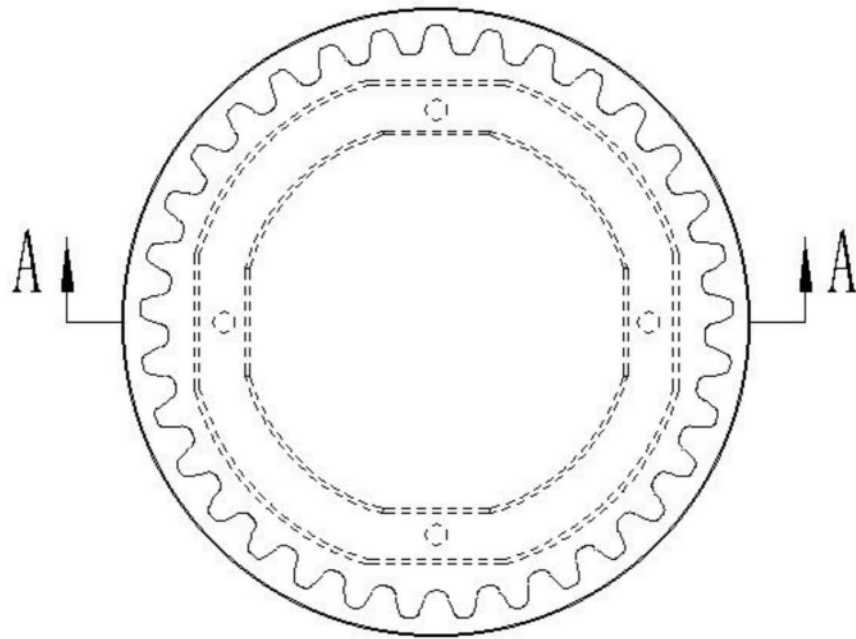


图5

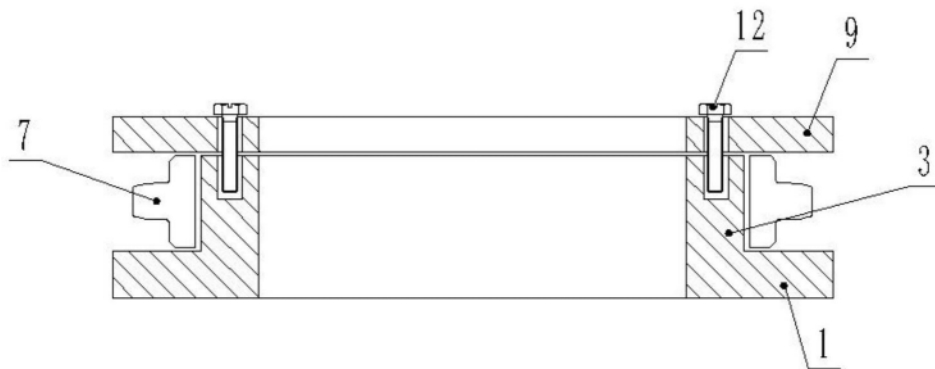


图6