(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103557305 A
(43)申请公布日 2014.02.05

(21)申请号 201310536701.2

(22)申请日 2013.11.04

(71)申请人 苏州优金金属成型科技有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市双凤镇凤扬路

(72)发明人 赵剑忠

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 贺翔

(51)Int.Cl.
F16H 55/17(2006.01)

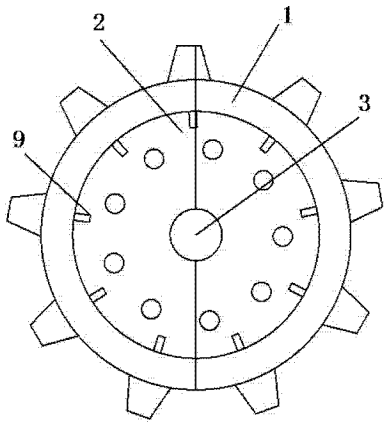
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种便于拆卸的齿轮

(57)摘要

本发明涉及机械传动零件领域，特别涉及一种便于拆卸的齿轮，包括齿轮本体，所述齿轮本体是由两个相同大小的半圆形齿轮组成，齿轮本体的两侧对称设有圆形凹槽，凹槽内设有轴孔，所述两凹槽内对称设有固定挡板，两挡板通过螺栓固定连接，两挡板上设有与轴孔对应的通孔。本发明结构简单、设计巧妙，这样在使用时，先将两挡板穿在轴上，然后将两半圆形齿轮开设在轴上，在开设的同时，将两挡板开设在挡板的下方，然后采用螺栓将两挡板和两半圆形齿轮紧固在一起，这样在使用时，不易导致齿轮发生松动。这是一种新的技术方案，便于推广使用。



CN 103557305 A

1. 一种便于拆卸的齿轮，包括齿轮本体（1），其特征是，所述齿轮本体（1）是由两个相同大小的半圆形齿轮组成，齿轮本体（1）的两侧对称设有圆形凹槽（2），凹槽（2）内设有轴孔（3），所述两凹槽（2）内对称设有固定挡板（4），两挡板（4）通过螺栓（5）固定连接，两挡板（4）上设有与轴孔（3）对应的通孔（6）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种便于拆卸的齿轮，其特征在于，所述挡板（4）为圆形，挡板（4）的直径等于凹槽（2）的直径。

3. 根据权利要求 1 所述的一种便于拆卸的齿轮，其特征在于，所述凹槽（2）的四周固定设有挡块（7）。

一种便于拆卸的齿轮

技术领域

[0001] 本发明涉及机械传动零件领域，特别涉及一种便于拆卸的齿轮。

背景技术

[0002] 齿轮传动是机械传动中应用最广泛的一种传动形式，它主要用来传递两轴间的回转运动，传统的盘装齿轮均为整体式齿轮，如直齿轮、斜齿轮等多种不同的齿轮，均为整体式齿轮。但在长期的工作使用后，齿轮往往会被损坏，如点蚀、胶合、磨损、断齿等。这时候就需要更换点坏的齿轮以保证机器正常运转。传统的整体式齿轮需要将轴拆卸下来，再将齿轮轴向拆卸，不可避免的就需要将大量的相关部件同时拆卸下来，这种拆卸和重新组装的过程十分麻烦，更换时间较长。后来人们发明了一种齿轮，包括齿轮主体、设在齿轮中心的轴孔，齿轮主体包括大半轮和小半轮，大半轮上设有卡槽，小半轮上设有突起，大半轮和小半轮由卡槽和突起固定连接。这种结构的齿轮在使用时，由于两个半轮的受力情况不一样，这样而导致齿轮松动，甚至损坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种结构简单，设计合理、不易松动损坏的一种便于拆卸的齿轮。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案是：

本发明所述的一种便于拆卸的齿轮，包括齿轮本体，所述齿轮本体是由两个相同大小的半圆形齿轮组成，齿轮本体的两侧对称设有圆形凹槽，凹槽内设有轴孔，所述两凹槽内对称设有固定挡板，两挡板通过螺栓固定连接，两挡板上设有与轴孔对应的通孔。

[0005] 进一步地，所述挡板为圆形，挡板的直径等于凹槽的直径，这样在使用时挡板与凹槽之间不会有间隙，可以减少螺栓松动。

[0006] 进一步地，所述凹槽的四周固定设有挡块，这样可以防止挡板脱落。

[0007] 采用上述结构后，本发明有益效果为：本发明所述的一种便于拆卸的齿轮，包括齿轮本体，所述齿轮本体是由两个相同大小的半圆形齿轮组成，齿轮本体的两侧对称设有圆形凹槽，凹槽内设有轴孔，所述两凹槽内对称设有固定挡板，两挡板通过螺栓连接，两挡板上设有与轴孔对应的通孔。

[0008] 本发明结构简单、设计巧妙，这样在使用时，先将两挡板穿在轴上，然后将两半圆形齿轮开设在轴上，在开设的同时，将两挡板开设在挡板的下方，然后采用螺栓将两挡板和两半圆形齿轮紧固在一起，这样在使用时，不易导致齿轮发生松动。这是一种新的技术方案，便于推广使用。

附图说明

[0009] 此处所说明的附图是用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，但并不构成对本发明的不当限定，在附图中：

图 1 是本发明的结构示意图；

图 2 是本发明的挡板示意图；

附图标记说明：

1、齿轮本体； 2、凹槽； 3、轴孔； 4、挡板； 5、螺栓；

6、通孔； 7、挡块。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本发明，其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本发明，但并不作为对本发明的限定。

[0011] 如图 1 和图 2 所示，本发明所述的一种便于拆卸的齿轮，包括齿轮本体 1，所述齿轮本体 1 是由两个相同大小的半圆形齿轮组成，齿轮本体 1 的两侧对称设有圆形凹槽 2，凹槽 2 内设有轴孔 3，所述两凹槽 2 内对称设有固定挡板 4，两挡板 4 通过螺栓 5 固定连接，两挡板 4 上设有与轴孔 3 对应的通孔 6。

[0012] 由本发明的一种优选方案，所述挡板 4 为圆形，挡板 4 的直径等于凹槽 2 的直径。

[0013] 由本发明的一种优选方案，所述凹槽 2 的四周固定设有挡块 7。

[0014] 本发明结构简单、设计巧妙，这样在使用时，先将两挡板穿在轴上，然后将两半圆形齿轮开设在轴上，在开设的同时，将两挡板开设在挡板的下方，然后采用螺栓将两挡板和两半圆形齿轮紧固在一起，这样在使用时，不易导致齿轮发生松动。这是一种新的技术方案，便于推广使用。

[0015] 以上所述仅是本发明的较佳实施方式，故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本发明专利申请范围内。

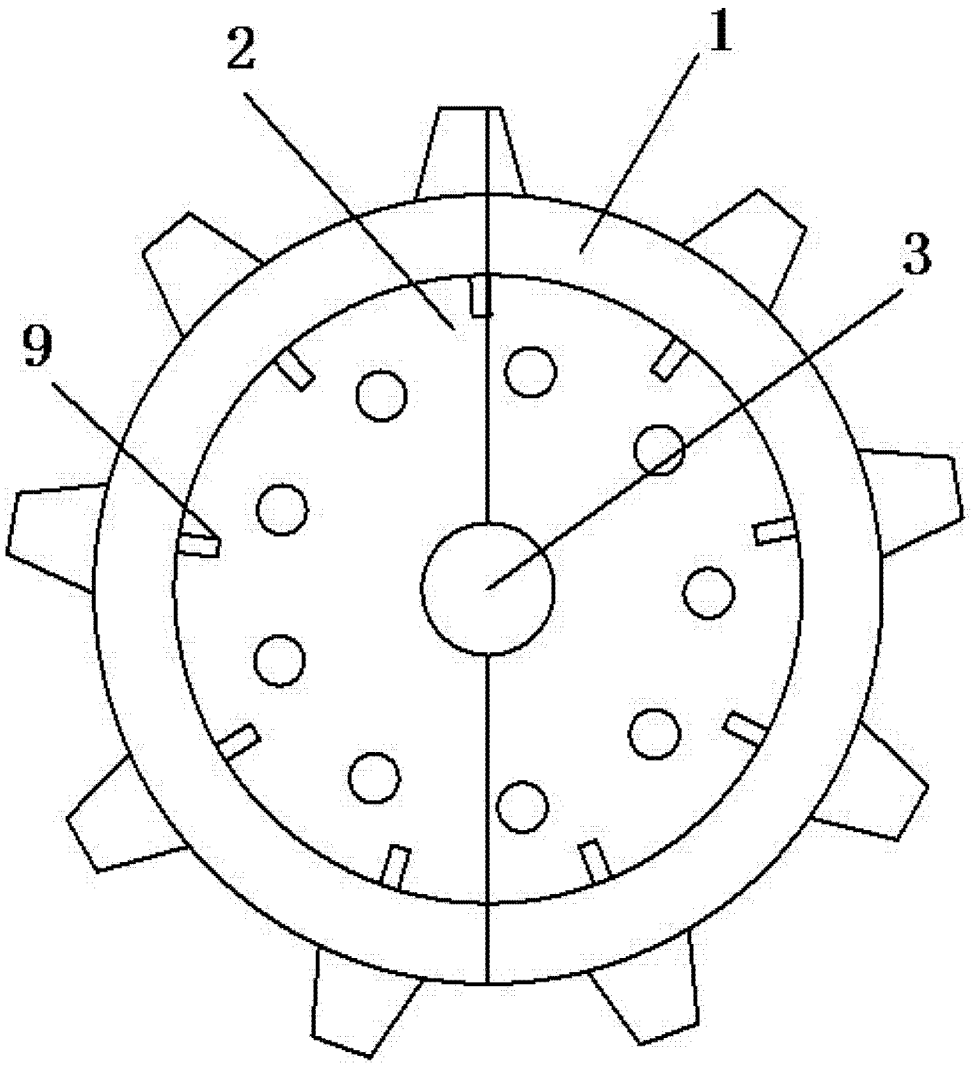


图 1

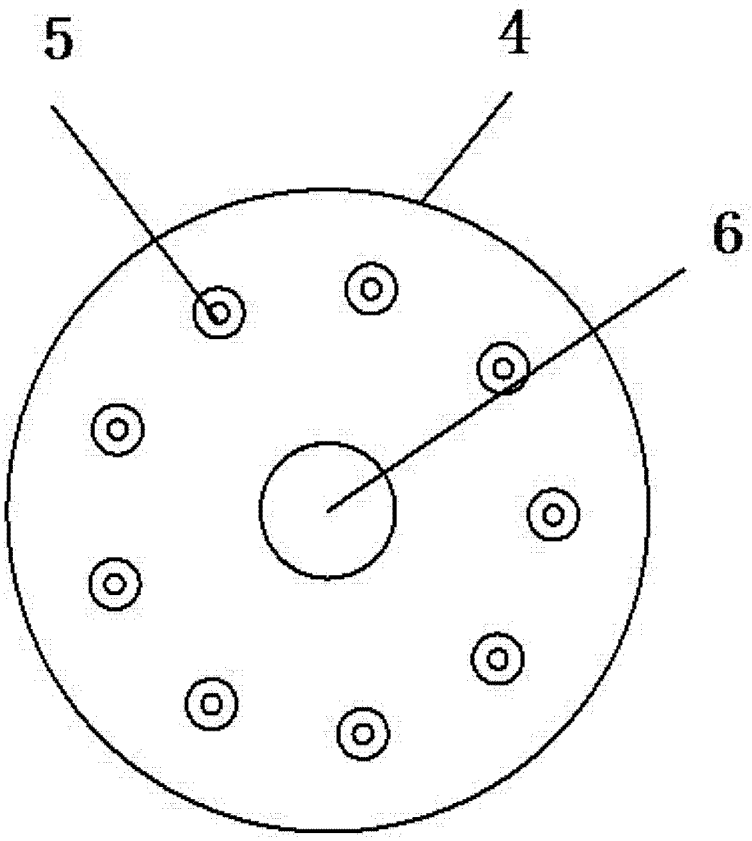


图 2