



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204041924 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420356961. 1

(22) 申请日 2014. 07. 01

(73) 专利权人 常州东吴链传动制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区遥观镇东
工业园洪庄路

(72) 发明人 吴国平

(74) 专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普
通合伙) 32233

代理人 沈兵

(51) Int. Cl.

F16H 55/17(2006. 01)

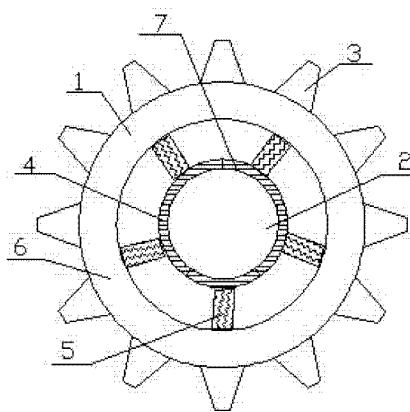
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

弹性可调齿轮

(57) 摘要

本实用新型涉及机械传动部件技术领域, 尤其是一种弹性可调齿轮。现有齿轮都为固定式, 不能随意调节孔径, 只能通过更换新的齿轮来满足生产要求比较麻烦。该弹性可调齿轮包括轮体, 轴孔和轮齿, 轮体中心为轴孔, 轮体边缘均匀布满轮齿, 所述轮体从内到外分为调节层、弹力层和紧固层, 调节层由五段等长的弧形套管组成, 弧形套管之间通过弧形伸缩连接杆连接, 弹力层由五根压缩弹簧组成, 每个弧形套管外圈对应设有一根压缩弹簧, 弧形伸缩连接杆由外套管和内套管组成, 内套管和外套管连接处为自动扣结构。改进后的弹性可调齿轮轻松调节齿轮孔径, 避免了更换的麻烦, 方便实用。



1. 一种弹性可调齿轮,包括轮体(1),轴孔(2)和轮齿(3),轮体(1)中心为轴孔(2),轮体(1)边缘均匀布满轮齿(3),其特征是,所述轮体(1)从内到外分为调节层(4)、弹力层(5)和紧固层(6),调节层(4)由五段等长的弧形套管(7)组成,弧形套管(7)之间通过弧形伸缩连接杆(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的弹性可调齿轮,其特征是,所述弹力层(5)由五根压缩弹簧(9)组成,每个弧形套管(7)外圈对应设有一根压缩弹簧(9)。

3. 根据权利要求1所述的弹性可调齿轮,其特征是,所述弧形伸缩连接杆(8)由外套管(8-1)和内套管(8-2)组成,内套管(8-2)和外套管(8-1)连接处为自动扣结构。

弹性可调齿轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械传动部件技术领域,尤其是一种弹性可调齿轮。

背景技术

[0002] 轮缘上有齿能连续啮合传递运动和动力的机械元件。齿轮是能互相啮合的有齿的机械零件,齿轮在传动中的应用很早就出现了,随着科技的发展,齿轮行业快速发展,行业规模不断扩大。现有齿轮都为固定式,不能随意调节孔径,只能通过更换新的齿轮来满足生产要求比较麻烦。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有的上述的不足,本实用新型提供了一种弹性可调齿轮。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种弹性可调齿轮,包括轮体,轴孔和轮齿,轮体中心为轴孔,轮体边缘均匀布满轮齿,所述轮体从内到外分为调节层、弹力层和紧固层,调节层由五段等长的弧形套管组成,弧形套管之间通过弧形伸缩连接杆连接。

[0005] 根据本实用新型的另一个实施例,进一步包括所述弹力层由五根压缩弹簧组成,每个弧形套管外圈对应设有一根压缩弹簧。

[0006] 根据本实用新型的另一个实施例,进一步包括所述弧形伸缩连接杆由外套管和内套管组成,内套管和外套管连接处为自动扣结构。

[0007] 本实用新型的有益效果是,轻松调节齿轮孔径,避免了更换的麻烦,方便实用。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型的弧形伸缩连接杆示意图。

[0011] 图中 1. 轮体, 2. 轴孔, 3. 轮齿, 4. 调节层, 5. 弹力层, 6. 紧固层, 7. 弧形套管, 8. 弧形伸缩连接杆, 8-1. 外套管, 8-2. 内套管, 9. 压缩弹簧。

具体实施方式

[0012] 如图 1、2 所示,一种弹性可调齿轮,包括轮体 1,轴孔 2 和轮齿 3,轮体 1 中心为轴孔 2,轮体 1 边缘均匀布满轮齿 3,所述轮体 1 从内到外分为调节层 4、弹力层 5 和紧固层 6,调节层 4 由五段等长的弧形套管 7 组成,套管结构拆卸连接比较方便,弧形套管 7 之间通过弧形伸缩连接杆 8 连接,当需要增大孔径时,只需将套管打开就可以,然后通过弧形伸缩连接杆 8 来调节孔径,所述弹力层 5 由五根压缩弹簧 9 组成,每个弧形套管 7 外圈对应设有一根压缩弹簧 9,压缩弹簧 9 的圈与圈之间有一定的间隙,当受到外载荷时弹簧收缩变形,储存形变能,弹性效果好,所述弧形伸缩连接杆 8 由外套管 8-1 和内套管 8-2 组成,内套管

8-2 和外套管 8-1 连接处为自动扣结构,自动扣结构有比较长的调节范围,可以根据需要缓慢调节,调节精度比较高。

[0013] 改进后的弹性可调齿轮轻松调节齿轮孔径,避免了更换的麻烦,方便实用。

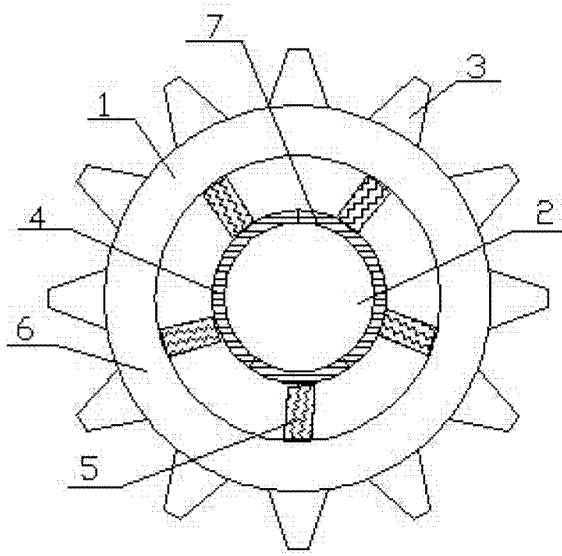


图 1

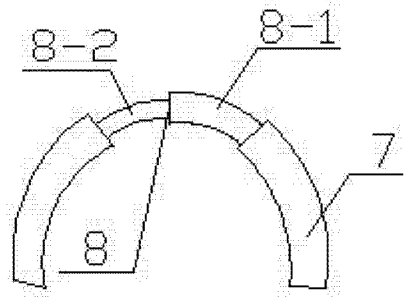


图 2