

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F16D 41/12

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00236372.0

[45] 授权公告日 2001 年 5 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 2430574Y

[22] 申请日 2000.5.24 [24] 颁证日 2001.2.3

[73] 专利权人 金 锋

地址 300280 天津市景宝科技有限公司

[72] 设计人 金 锋

[21] 申请号 00236372.0

[74] 专利代理机构 石油工业专利服务中心

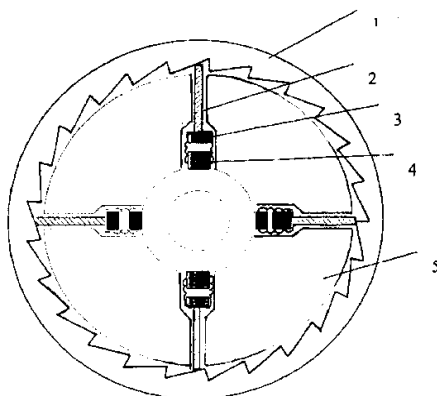
代理人 金 杰

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 一种以磁力弹簧复位的多棘爪超越离合器

[57] 摘要

一种用于机械工程中的磁力弹簧复位的多棘爪超越离合器,由棘轮 1、棘爪 2、上磁铁 3、下磁铁 4、棘爪盘 5 组成,棘爪 5 上有棘轮 1、棘爪 2,棘爪 2 的端部有上磁铁 3、下磁铁 4,棘爪盘 5 上的每个棘爪 2 上对应的上磁铁 3、下磁铁 4 磁铁同极相对,棘爪复位弹簧使用的是靠同性相斥永磁体的磁力而工作,即复位弹簧是两块相斥的永磁铁,代替棘爪的复位弹簧,只要永磁铁不失磁,此磁力弹簧就不会失效,从而保证整个棘轮超越离合器的有效,真正达到皮实、可靠、延长使用寿命的目的。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1. 一种以磁力弹簧复位的多棘爪超越离合器，由棘轮 (1)、棘爪 (2)、上磁铁 (3)、下磁铁 (4)、棘爪盘 (5) 组成，棘爪 (5) 上有棘轮 (1)、棘爪 (2)，其特征在于：棘爪 (2) 的端部有上磁铁 (3)、下磁铁 (4)。

2. 根据权利要求 1 所述的 一种以磁力弹簧复位的多棘爪超越离合器，其特征在于：棘爪 (2) 上对应的上磁铁 (3)、下磁铁 (4) 磁铁同极相对。

说明书

一种以磁力弹簧复位的多棘爪超越离合器

本实用新型涉及机械工程中的一种以磁力弹簧复位的多棘爪超越离合器。

棘轮式超越离合器已是众所周知，影响其使用寿命的最关键因数非棘轮棘爪的强度，而是其棘爪复位弹簧的金属疲劳使弹簧失效，造成整个棘轮超越离合器失效，这是棘轮式超越离合器未能在较大功率的机械工程中广泛应用的根本原因。普通弹簧的使用寿命仅 1000 万次压缩复位，在较高超越频率下普通弹簧很快失效。

本实用新型的目的在于提供一种避免由于普通弹簧的金属疲劳而使整个棘轮超越离合器失效的一种以磁力弹簧复位的多棘爪超越离合器。

本实用新型是这样实现的：由棘轮 1、棘爪 2、上磁铁 3、下磁铁 4、棘爪盘 5 组成，棘爪 5 上有棘轮 1、棘爪 2，棘爪 2 的端部有上磁铁 3、下磁铁 4。

棘爪 2 上的上对应磁铁 3、下磁铁 4 磁铁同极相对。

本实用新型的优点在于棘爪复位弹簧使用的是靠同性相斥永磁体的磁力而工作，即复位弹簧是两块相斥的永磁铁，利用同性相斥原理，代替棘爪的复位弹簧，只要永磁铁不失磁，此磁力弹簧就不会失效，从而保证整个棘轮超越离合器的有效，真正达到皮实、可靠、延长使用寿命的目的。

图 1 为本实用新型的结构示意图。

下面结合附图对本实用新型做进一步说明：

本实用新型由棘轮 1、棘爪 2、上磁铁 3、下磁铁 4、棘爪盘 5 组成，

00.05.24

棘爪 5 上有棘轮 1、棘爪 2，棘爪 2 的端部有上磁铁 3、下磁铁 4。

棘爪盘 5 上的每个棘爪 2 上对应的上磁铁 3、下磁铁 4 磁铁同极相对。

00.05.24

说明书附图

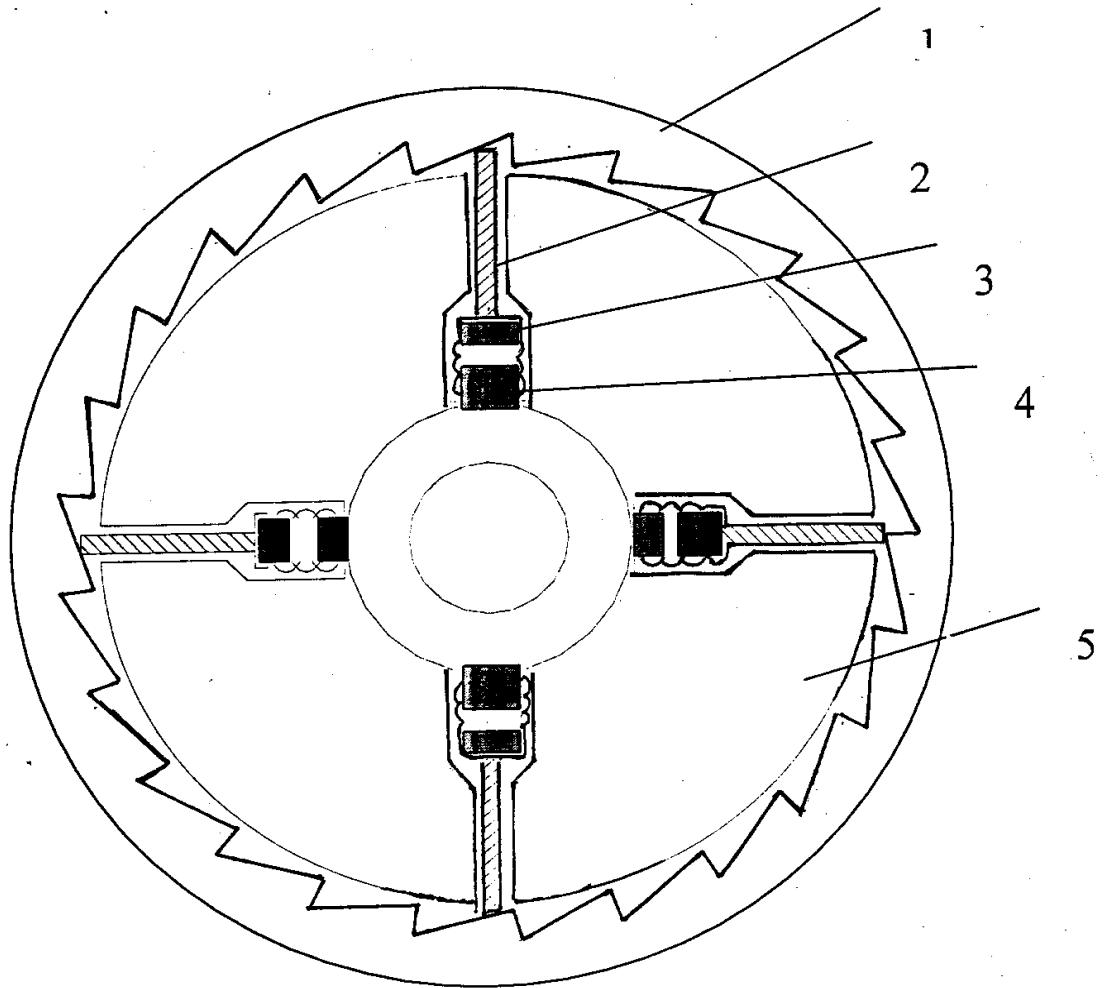


图 1