



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202659847 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201220142819. 8

(22) 申请日 2012. 04. 06

(73) 专利权人 河南瑞创通用机械制造有限公司

地址 475001 河南省开封市宋城路 98 号

(72) 发明人 杨中飞 朱应信 李海丽

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司

公司 34107

代理人 周光

(51) Int. Cl.

F16H 55/30(2006. 01)

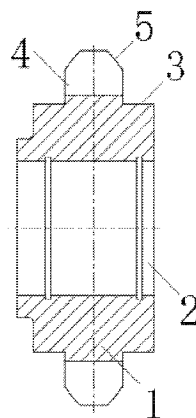
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种传动链轮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种传动链轮,包括链轮本体,所述的链轮本体上设有轴孔和轮齿,所述的链轮本体两侧设有正多边形的凸台。传动时,链轮的轮齿与链条的滚子受力的同时,链轮两侧的凸台与链条的链板接触受力,链板承担一部分的传动力,减少了链轮的轮齿和链条的滚子的磨损,提高工作的稳定性,延长链轮和链条的使用寿命。



1. 一种传动链轮,包括链轮本体(1),所述的链轮本体(1)上设有轴孔(2)和轮齿(4),其特征在于:所述的链轮本体(1)两侧设有正多边形的凸台(3)。
2. 如权利要求1所述的传动链轮,其特征在于:所述的正多边形的凸台(3)的各角为圆角。
3. 如权利要求1或2所述的传动链轮,其特征在于:所述的轮齿(4)的齿顶和侧面为弧面过渡。
4. 如权利要求3所述的传动链轮,其特征在于:所述的正多边形的凸台(3)为正八边形的凸台。

一种传动链轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械动力传动技术领域,尤其是涉及一种传动链轮。

背景技术

[0002] 链传动是机械传动的主要传动方式之一。链传动是利用链条与链轮的轮齿相啮合来传递动力和运动的机械传动。

[0003] 目前已经公开的传动链轮存在以下问题:链轮两侧面为平面,链传动是通过链轮的轮齿与链条的滚子接触受力传动,由于两相邻滚子之间的间隙大于轮齿的尺寸,轮齿与滚子单一接触传动,传动工作时轮齿与滚子产生的冲击和噪音较大,链轮的轮齿易磨损,磨损后易发生跳齿现象;传动时只有滚子与轮齿受力传动,滚子、套筒、销轴受力较大,润滑不当或速度过高时,链条的销轴和链条的套筒的工作表面易发生胶合,胶合限定链传动的极限转速;链条的销轴、套筒磨损后链节变长,容易引起跳齿或脱链,影响使用寿命和工作的稳定性;链传动多在开放的环境下工作,润滑密封不良的情况下,极易引起链条的销轴和套筒之间的磨损,从而急剧降低链条的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种传动链轮,其目的是减少链轮和链条的磨损,提高工作的稳定性,延长链轮和链条的使用寿命。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:一种传动链轮,包括链轮本体,所述的链轮本体上设有轴孔和轮齿,所述的链轮本体两侧设有正多边形的凸台。

[0006] 所述的正多边形的凸台的各角为圆角。

[0007] 所述的轮齿的齿顶和侧面为弧面过渡。

[0008] 所述的正多边形的凸台为正八边形的凸台。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:传动时,链轮的轮齿与链条的滚子受力的同时,链轮两侧的凸台与链条的链板接触受力,链板承担一部分的传动力,减少了链轮的轮齿和链条的滚子的磨损,提高工作的稳定性,延长链轮和链条的使用寿命。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型链轮构造示意图。

[0011] 图2为沿图1中A-A的剖视图。

[0012] 图3为本实用新型链传动构造示意图。

[0013] 图中:1. 链轮本体、2. 轴孔、3. 凸台、4. 轮齿、5. 弧面、6. 链条、60. 链板。

具体实施方式

[0014] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0015] 如图 1 至图 3 所示,一种传动链轮,包括链轮本体 1,链轮本体 1 中心设有与轴配合的轴孔 2 和均布在链轮本体外圆周上的轮齿 4。

[0016] 为了实现本实用新型的目的,在链轮本体 1 两侧设有正八边形的凸台 3。传动时,链轮的轮齿 4 与链条 6 的滚子受力的同时,链轮两侧的凸台 3 与链条 6 的链板 60 接触受力,链板 60 承担一部分的传动力。

[0017] 为了减小凸台 3 对链板的磨损,正八边形的凸台的八个角加工成圆角。

[0018] 为了保证工作的稳定性,减少脱链现象,也减少轮齿对链板的磨损,所述的轮齿 4 的齿顶和侧面为弧面 5 过渡。

[0019] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

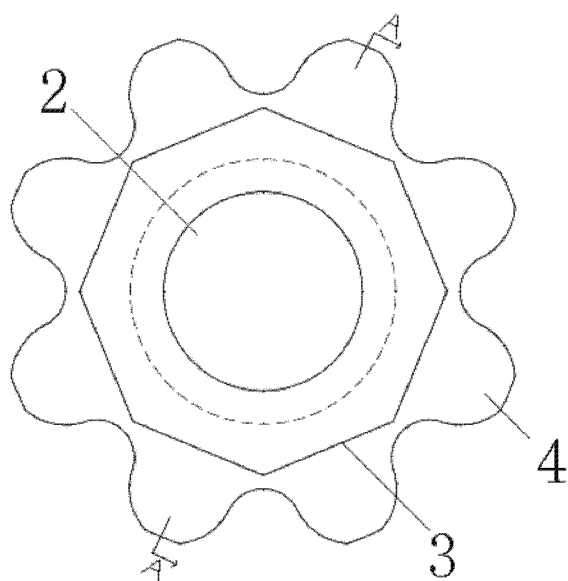


图 1

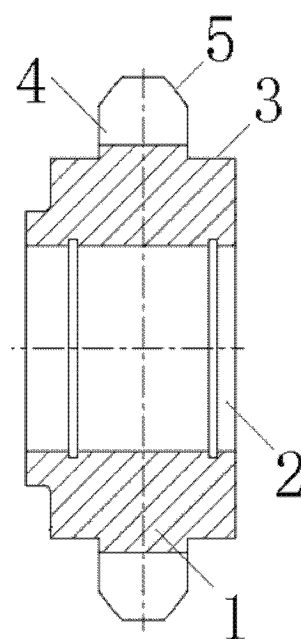


图 2

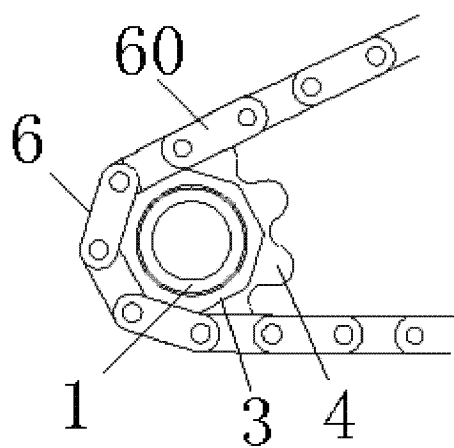


图 3