



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202182147 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 04

(21) 申请号 201120273328. 2

(22) 申请日 2011. 07. 29

(73) 专利权人 湖北虎牌链条制造有限责任公司

地址 435300 湖北省黄冈市蕲春县漕河镇蕲
阳北路 319 号

(72) 发明人 高永友

(74) 专利代理机构 武汉华旭知识产权事务所

42214

代理人 周宗贵 刘荣

(51) Int. Cl.

F16G 13/07(2006. 01)

F16G 15/00(2006. 01)

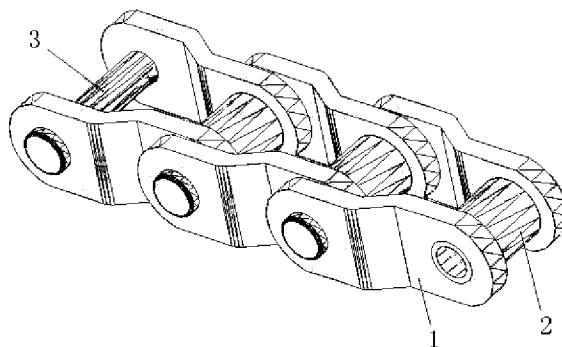
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种加强型重载弯板链

(57) 摘要

本实用新型提供了一种加强型重载弯板链,包括依次串接的弯板链节,相邻两弯板链节中一个弯板链节的窄端位于另一个弯板链节的宽端内,弯板链节包括弯链板、滚子、套筒和销轴,滚子套在套筒上,销轴通过销轴孔安装于弯板链节的宽端,套筒通过套筒孔安装于弯板链节的窄端,销轴孔为 D 形孔,销轴上位于销轴孔内的部位的横截面均为 D 形且与销轴孔相匹配。该加强型重载弯板链,不仅增强了整链的耐磨性和抗拉强度,延长了链条的使用寿命,同时使整链在大扭矩、有冲击的工况下工作更稳定。



1. 一种加强型重载弯板链,至少包括依次串接的弯板链节,相邻两弯板链节中一个弯板链节的窄端位于另一个弯板链节的宽端内,其特征在于:弯板链节包括弯链板、滚子、套筒和销轴,滚子套在套筒上,销轴通过销轴孔安装于弯板链节的宽端,套筒通过套筒孔安装于弯板链节的窄端,销轴孔为D形孔,销轴上位于销轴孔内的部位的横截面均为D形且与销轴孔相匹配。

2. 根据权利要求1所述的加强型重载弯板链,其特征在于:销轴的材料选用20CrMnMo合金钢。

3. 根据权利要求1所述的加强型重载弯板链,其特征在于:销轴的一端设有轴头,与轴头相邻的部位为大端,大端位于销轴孔内,销轴的另一端设有穿孔以及位于穿孔内的锁销。

一种加强型重载弯板链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加强型重载弯板链,具体为一种用于传动、承受载荷高的 5628 型重载弯板滚子链。

背景技术

[0002] 弯板滚子链由于其弯链板结构与受力特点,适用于低速重载、大节距、传递扭矩大、有冲击力的传动工况,广泛应用于各种大型炼钢厂等环境较恶劣的场合中。现有的 5628 型弯板滚子链均是按照 ISO3512 标准制作,其节距为 177.8 毫米,抗拉载荷为 1890KN。在使用过程中,由于销轴采用圆柱形,圆柱形的销轴在使用过程中容易在销轴孔内转动,特别是在传递扭矩大的情况下,导致该链条在传动或输送物品时工作不稳定。同时又因为该链条的销轴采用 45# 钢制作,在运行过程中发现销轴磨损较快,易受冲击疲劳而导致过早失效,使用寿命短。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种加强型重载弯板链,解决了现有的链条工作稳定性差,使用寿命短等缺点。

[0004] 实现本实用新型上述目的所采用的技术方案为:

[0005] 一种加强型重载弯板链,至少包括依次串接的弯板链节,相邻两弯板链节中一个弯板链节的窄端位于另一个弯板链节的宽端内,弯板链节包括弯链板、滚子、套筒和销轴,滚子套在套筒上,销轴通过销轴孔安装于弯板链节的宽端,套筒通过套筒孔安装于弯板链节的窄端,销轴孔为 D 形孔,销轴上位于销轴孔内的部位的横截面均为 D 形且与销轴孔相匹配。

[0006] 销轴的材料选用 20CrMnMo 合金钢;销轴的一端设有轴头,与轴头相邻的部位为大端,大端位于销轴孔内,销轴的另一端设有穿孔以及位于穿孔内的锁销。

[0007] 该加强型重载弯板链,将销轴孔以及销轴上位于销轴孔内的部位的横截面均设计为 D 形,防止了销轴在弯链板内转动。同时将销轴的材料选用 20CrMnMo 合金钢,使得销轴的硬度、抗拉强度和耐冲击性能都得到了提高,从而增强了整链的耐磨性和抗拉强度,抗拉载荷由原来的 1890KN 相应提高到 2190KN,同时延长了链条的使用寿命。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型提供的加强型重载弯板链的整体结构示意图;

[0009] 图 2 为该弯板链的零件结构示意图;

[0010] 图中,1-弯链板,2-滚子,3-销轴,4-套筒,5-锁销,6-轴头,7-大端,8-销轴孔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做详细具体的说明。

[0012] 本实用新型提供的加强型重载弯板链的整体结构如图 1 所示,由依次串接的弯板链节组成,相邻两弯板链节中一个弯板链节的窄端位于另一个弯板链节的宽端内。弯板链节包括弯链板 1、滚子 2、套筒 4 和销轴 3,如图 2 所示,销轴 3 通过弯链板 1 上的销轴孔 8 安装于弯板链节的宽端,套筒 4 通过弯链板 1 上的套筒孔安装于弯板链节的窄端,套筒 4 上套有滚子 2,相邻两弯板链节中一个弯板链节的销轴 3 穿过另一弯板链节的套筒 4。销轴孔 8 为 D 形孔,销轴 3 上位于销轴孔 8 内的部位的横截面均为 D 形且与销轴孔相匹配,在本实施例中销轴 3 的一端设有轴头 6,与轴头 6 相邻的部位为大端 7,大端 7 位于销轴孔内,其横截面为 D 形,销轴 3 的另一端设有穿孔以及位于穿孔内的锁销 5。销轴的材料选用 20CrMnMo 合金钢。

[0013] 该加强型传动用弯板滚子链,将销轴的材料选用 20CrMnMo 合金钢,使得销轴的硬度、抗拉强度和耐冲击性能都得到了提高,从而增强了整链的耐磨性和抗拉强度,抗拉载荷由原来的 1890KN 相应提高到 2190KN,同时延长了链条的使用寿命。另外销轴孔以及销轴上位于销轴孔内的部位的横截面均设计为 D 形,防止了销轴在弯链板内转动,使整链在大扭矩、有冲击的工况下工作更稳定。

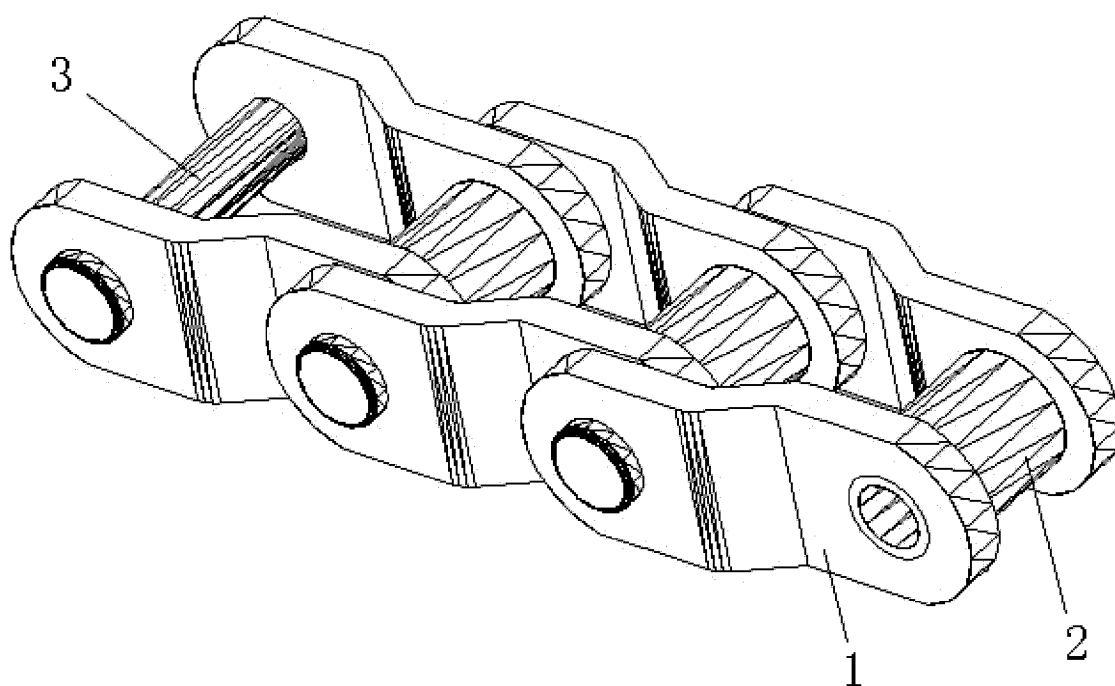


图 1

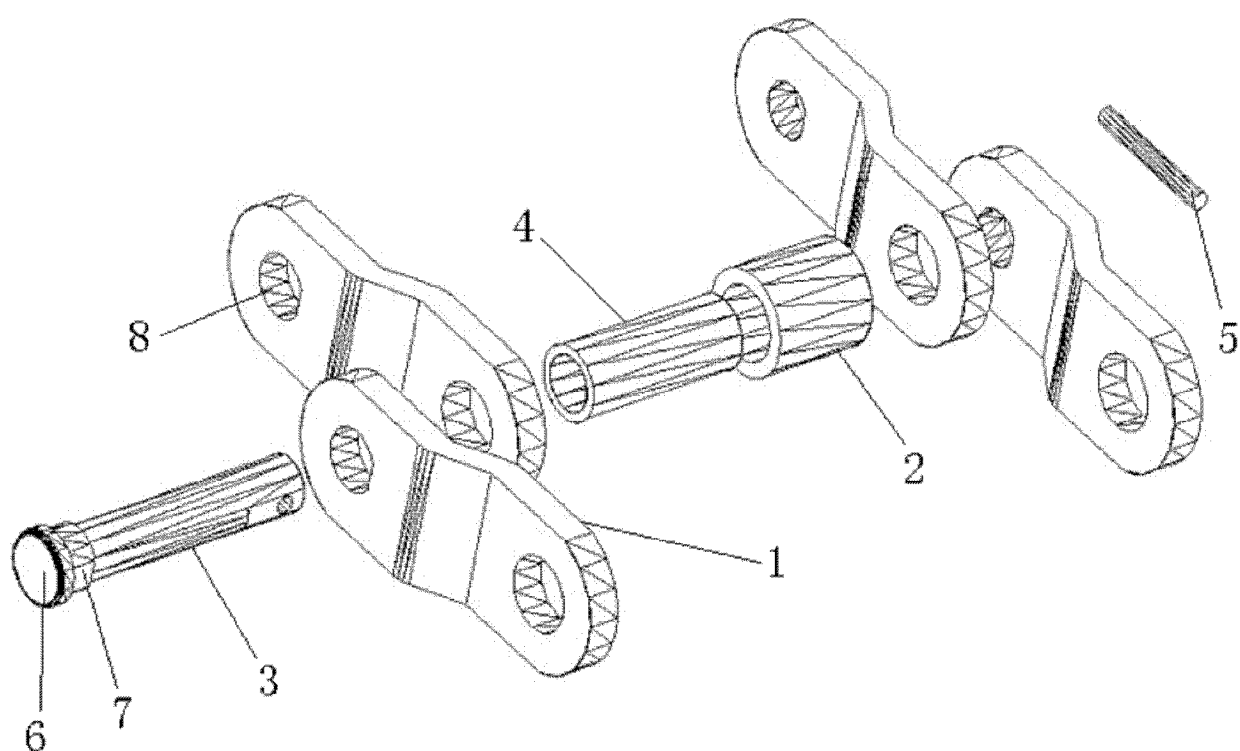


图 2