



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211109403 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921747349.6

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 王亚萍

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区姜堰镇
双寿村一组52号

(72)发明人 王亚萍

(51)Int.Cl.

B65G 17/40(2006.01)

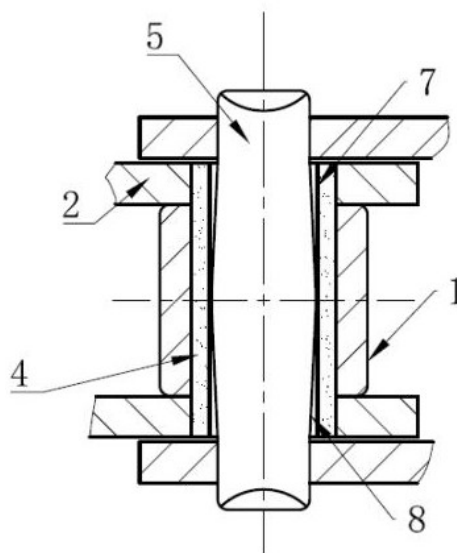
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种耐磨型侧弯链条

(57)摘要

本实用新型涉及传动链条技术领域,尤其涉及一种耐磨型侧弯链条。本实用新型采用的技术方案是:包括线性均匀分布的圆柱形滚子结构,滚子结构左侧相邻的滚子结构之间通过前后两端位置设置的内连接板连接在一起,相邻两个内连接板的外侧位置设置有外连接板,通过外连接板将相邻两个内连接板连接在一起,滚子结构的内部设有一个圆柱形固定套筒,固定套筒的前后端面分别与前后位置的内连接板的外侧端面在同一平面上,固定套筒的内部设有圆柱形中心装配连接孔。本实用新型的优点是:能够确保在使用时链条与固定套筒之间的接触面积更大,从而能够有效提高链条的耐磨性能,使整体在使用过程中的稳定性更好,使用寿命更长。



1. 一种耐磨型侧弯链条, 其特征在于: 包括线性均匀分布的圆柱形滚子结构(1), 所述滚子结构(1)左侧相邻的滚子结构之间通过前后两端位置设置的内连接板(2)连接在一起, 相邻两个所述内连接板(2)的外侧位置设置有外连接板(3), 通过所述外连接板(3)将相邻两个所述内连接板(2)连接在一起, 所述滚子结构(1)的内部设有一个圆柱形固定套筒(4), 所述固定套筒(4)的前后端面分别与前后位置的所述内连接板(2)的外侧端面在同一平面上, 所述固定套筒(4)的内部设有圆柱形中心装配连接孔(7), 所述中心装配连接孔(7)的内部通过一个紧固销轴(5)将前后两端的所述外连接板(3)固定连接在一起, 其中一个所述内连接板(2)上设有一体成型的主体装配固定支角(6), 所述紧固销轴(5)的上下两端为对称结构, 所述紧固销轴(5)的中心位置为圆柱形结构, 所述紧固销轴(5)的前后两端与所述外连接板(3)连接的位置为圆柱形紧固结构, 所述圆柱形紧固结构与所述紧固销轴(5)中心位置的圆柱形结构之间通过锥形过渡稳定加固结构(8)连接在一起, 所述过渡稳定加固结构(8)的外侧位置与所述固定套筒(4)的外侧端面在同一位置, 所述过渡稳定加固结构(8)的外侧位置与所述圆柱形紧固结构的直径相同, 所述过渡稳定加固结构(8)靠内侧的位置与所述紧固销轴(5)中心位置的圆柱形结构的直径相同。

2. 根据权利要求1所述的一种耐磨型侧弯链条, 其特征在于: 所述外连接板(3)的外形尺寸大于所述内连接板(2)的外形尺寸。

3. 根据权利要求1所述的一种耐磨型侧弯链条, 其特征在于: 所述紧固销轴(5)的前后两端面均超出前后两端所述外连接板(3)的外侧端面。

4. 根据权利要求1所述的一种耐磨型侧弯链条, 其特征在于: 所述外连接板(3)的厚度与所述内连接板(2)的厚度相同。

5. 根据权利要求1所述的一种耐磨型侧弯链条, 其特征在于: 所述过渡稳定加固结构(8)的锥度角为0.5-5度。

一种耐磨型侧弯链条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及传动链条技术领域,尤其涉及一种耐磨型侧弯链条。

背景技术

[0002] 链条可分为短节距精密滚子链,短节距精密滚子链,重载传动用弯板滚子链,水泥机械用链,板式链等。滚子链是应用比较多的链条结构,一般的滚子链在使用输送物体的加压力通过内连接板作用于链条,在使用过程中链条与内部装配固定的套筒结构之间的接触面积比较小,在使用过程中对链条的磨损比较快,导致在使用过程中链条整体的使用寿命比较短,并且在使用过程中链条结构产生的噪声比较大,在一些应用环境下无法进行使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种耐磨型侧弯链条,它通过在销轴的上下两端位置设置对称的锥形过渡稳定加固结构,能够确保在使用时链条与固定套筒之间的接触面积更大,从而能够有效提高链条的耐磨性能,使整体在使用过程中的稳定性更好,使用寿命更长,另外通过将销轴的中心位置设置成圆柱形结构,从而保障了固定套筒内部装配位置具有一定的直线段,这样在链条直线运行和侧弯运行时销轴与固定套筒内的间隙比较稳定,从而能够有效减少在使用过程中整体产生的噪音,使链条整体在使用过程中能够满足对噪音要求比较高的应用环境中,增加了链条结构的使用范围。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种耐磨型侧弯链条,其特征在于:包括线性均匀分布的圆柱形滚子结构,所述滚子结构左侧相邻的滚子结构之间通过前后两端位置设置的内连接板连接在一起,相邻两个所述内连接板的外侧位置设置有外连接板,通过所述外连接板将相邻两个所述内连接板连接在一起,所述滚子结构的内部设有一个圆柱形固定套筒,所述固定套筒的前后端面分别与前后位置的所述内连接板的外侧端面在同一平面上,所述固定套筒的内部设有圆柱形中心装配连接孔,所述中心装配连接孔的内部通过一个紧固销轴将前后两端的所述外连接板固定连接在一起,其中一个所述内连接板上设有一体成型的主体装配固定支角,所述紧固销轴的上下两端为对称结构,所述紧固销轴的中心位置为圆柱形结构,所述紧固销轴的前后两端与所述外连接板连接的位置为圆柱形紧固结构,所述圆柱形紧固结构与所述紧固销轴中心位置的圆柱形结构之间通过锥形过渡稳定加固结构连接在一起,所述过渡稳定加固结构的外侧位置与所述固定套筒的外侧端面在同一位置,所述过渡稳定加固结构的外侧位置与所述圆柱形紧固结构的直径相同,所述过渡稳定加固结构靠内侧的位置与所述紧固销轴中心位置的圆柱形结构的直径相同。

[0006] 进一步的,所述外连接板的外形尺寸大于所述内连接板的外形尺寸。

[0007] 进一步的,所述紧固销轴的前后两端面均超出前后两端所述外连接板的外侧端面。

[0008] 进一步的,所述外连接板的厚度与所述内连接板的厚度相同。

[0009] 进一步的,所述过渡稳定加固结构的锥度角为0.5-5度。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型通过在销轴的上下两端位置设置对称的锥形过渡稳定加固结构,能够确保在使用时链条与固定套筒之间的接触面积更大,从而能够有效提高链条的耐磨性能,使整体在使用过程中的稳定性更好,使用寿命更长,另外通过将销轴的中心位置设置成圆柱形结构,从而保障了固定套筒内部装配位置具有一定的直线段,这样在链条直线运行和侧弯运行时销轴与固定套筒内的间隙比较稳定,从而能够有效减少在使用过程中整体产生的噪音,使链条整体在使用过程中能够满足对噪音要求比较高的应用环境中,增加了链条结构的使用范围。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正面示意图;

[0013] 图2为本实用新型的侧面示意图;

[0014] 图3为本实用新型的俯视示意图;

[0015] 图4为本实用新型B位置的内部放大示意图;

[0016] 图中:1、滚子结构,2、内连接板,3、外连接板,4、固定套筒,5、紧固销轴,6、主体装配固定支角,7、中心装配连接孔,8、过渡稳定加固结构。

具体实施方式

[0017] 如图1至图4所示,一种耐磨型侧弯链条,它通过在销轴的上下两端位置设置对称的锥形过渡稳定加固结构,能够确保在使用时链条与固定套筒之间的接触面积更大,从而能够有效提高链条的耐磨性能,使整体在使用过程中的稳定性更好,使用寿命更长,另外通过将销轴的中心位置设置成圆柱形结构,从而保障了固定套筒内部装配位置具有一定的直线段,这样在链条直线运行和侧弯运行时销轴与固定套筒内的间隙比较稳定,从而能够有效减少在使用过程中整体产生的噪音,使链条整体在使用过程中能够满足对噪音要求比较高的应用环境中,增加了链条结构的使用范围。它包括线性均匀分布的圆柱形滚子结构1,所述滚子结构1左侧相邻的滚子结构之间通过前后两端位置设置的内连接板2连接在一起,相邻两个所述内连接板2的外侧位置设置有外连接板3,通过所述外连接板3将相邻两个所述内连接板2连接在一起,所述滚子结构1的内部设有一个圆柱形固定套筒4,它能够保障内部位置在使用过程中的整体稳定性更好,能够确保中心位置在使用时的结构强度更可靠,避免了传统直接在内部进行装配而容易在使用过程中造成内部结构的损坏的情况发生。所述固定套筒4的前后端面分别与前后位置的所述内连接板2的外侧端面在同一平面上,使装配时的平整性更好。所述固定套筒4的内部设有圆柱形中心装配连接孔7,所述中心装配连接孔7的内部通过一个圆柱形紧固销轴5将前后两端的所述外连接板3固定连接在一起,其中一个所述内连接板2上设有一体成型的主体装配固定支角6,通过它能够与链条结构整体与机械设备使用位置固定在一起,确保链条整体安装的稳定性更好,在使用过程中的安全性更可靠。所述紧固销轴5的上下两端为对称结构,所述紧固销轴5的中心位置为圆柱形结构,保障了固定套筒内部具有一定的直线段,这样在链条直线运行和侧弯运行时销轴与固定套筒内的间隙比较稳定,从而能够有效减少在使用过程中整体产生的噪音,使链条整体

在使用过程中能够满足对噪音要求比较高的应用环境中,增加了链条结构的使用范围,在使用过程中更加灵活方便,能够满足更广范围的使用需求。所述紧固销轴5的前后两端与所述外连接板3连接的位置为圆柱形紧固结构,所述圆柱形紧固结构与所述紧固销轴5中心位置的圆柱形结构之间通过锥形过渡稳定加固结构8连接在一起,使链条内外连接板在使用时的抗拉强度及固定套筒在使用过程中的抗压强度都更好,使整体的结构稳定性更可靠,在使用过程中具有更可靠的耐磨性。所述过渡稳定加固结构8的外侧位置与所述固定套筒4的外侧端面在同一位置,所述过渡稳定加固结构8的外侧位置与所述圆柱形紧固结构的直径相同,所述过渡稳定加固结构8靠内侧的位置与所述紧固销轴5中心位置的圆柱形结构的直径相同,确保本销轴结构的整体结构强度更好,在使用过程中的安全性更高,结构牢固性也更可靠。

[0018] 作为优选,所述外连接板3的外形尺寸大于所述内连接板2的外形尺寸,确保外侧位置的在装配后的整体安全性更高,在使用过程中能够保障整体的结构稳定性更好。

[0019] 作为优选,所述紧固销轴5的前后两端面均超出前后两端所述外连接板3的外侧端面,使装配位置的整体牢固性更好,在使用过程中的整体结构使用安全性更高。

[0020] 作为优选,所述外连接板3的厚度与所述内连接板2的厚度相同,使链条结构的整体稳定性更好,在使用时的受力均匀性更好,能够进一步保障整体的使用寿命更长。

[0021] 作为优选,所述稳定加固连接槽8的锥度角为0.5-5度,在这个区域内能够确保装配的结构强度也更好,使整体的使用寿命能够达到最佳状态。

[0022] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进或替换,这些改进或替换也应视为本实用新型的保护范围。

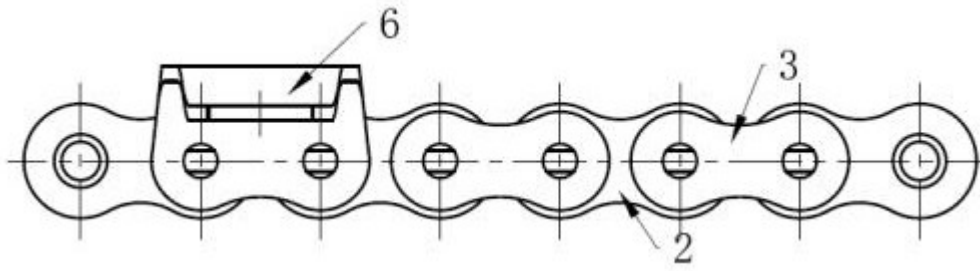


图 1

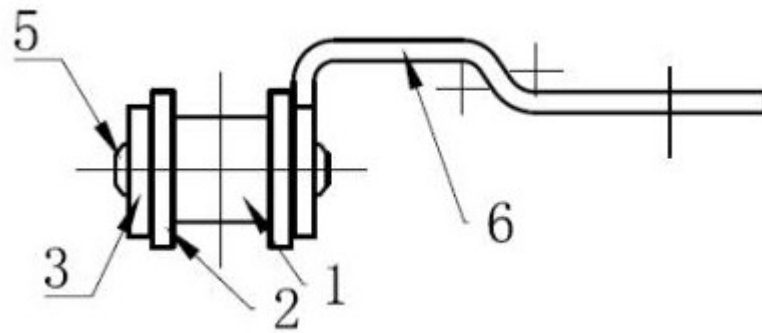


图 2

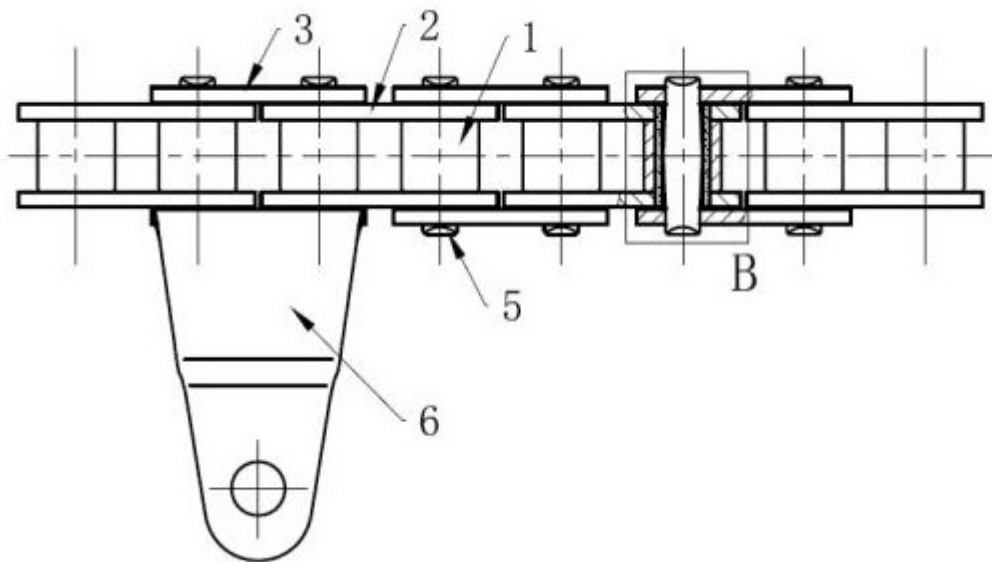


图 3

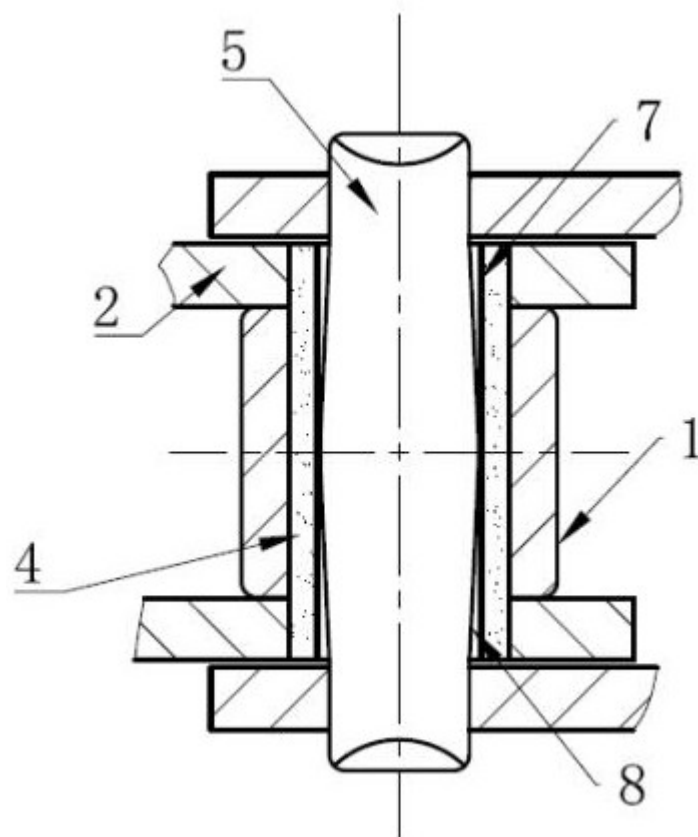


图 4