



(21) 申请号 202223082061.6

(22) 申请日 2022.11.21

(73) 专利权人 鄂尔多斯市云新技术研究有限公司

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市高新技术产业园区高新大厦905室

(72) 发明人 张军

(74) 专利代理机构 北京贵都专利代理事务所
(普通合伙) 11649

专利代理师 毛俊宏

(51) Int.Cl.

B65G 19/20 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

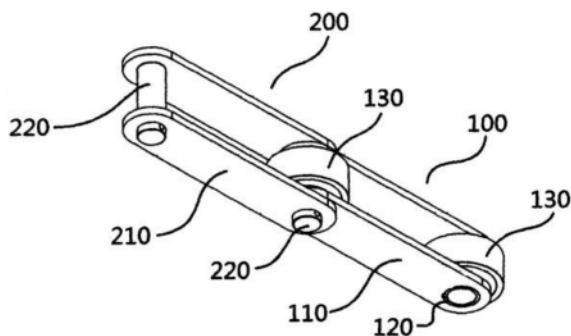
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条

(57) 摘要

本实用新型公开了一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条,由复数个内组件和复数个外组件以间隔、首尾相连的方式形成链条,所述内组件包括两块平行设置的内连板、轴套、滚轮,内连板两端分别设置有连接孔,连接孔与轴套过盈装配,滚轮设置于两块内连板之间,并通过销轴固定及限位;所述内连板外平行设置有两块外连板,外连板两端与内连板对应设有通孔,销轴贯通孔对滚轮进行固定限位。本实用克服了原有销板连接摩擦副配合面小,剪刀轴磨损、滚轮磨损的双重磨损的问题,延长了链板机整体寿命。



1.一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条,由复数个内组件和复数个外组件以间隔、首尾相连的方式形成链条,其特征在于:所述内组件包括两块平行设置的内连板、轴套、滚轮,内连板两端分别设置有连接孔,连接孔与轴套过盈装配,滚轮设置于两块内连板之间,并通过销轴固定及限位;所述内连板外平行设置有两块外连板,外连板两端与内连板对应设有通孔,销轴贯穿通孔对滚轮进行固定限位;所述外连板和内连板尺寸以及开孔位置一致;所述销轴的端部设有圆形缺口,外连板上设置有相对应的挡片固定;所述销轴采用200号球墨铸铁材料制成,轴套采用27硅锰渗氮材料制成,滚轮采用400号球墨铸铁材料制成。

一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刮板机技术领域,更具体的说是涉及一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条。

背景技术

[0002] 链板输送机:又叫链板传送机,链板线。是一种利用循环往复的链条作为牵引动力,以金属板作为输送承载体的一种输送机械设备。国内市场上有两种链板输送机,一种是用链条,支轴和金属板组成的输送链板做成的输送机;一种是用带弯板的链条和金属板组成的金属板输送带做成的链板输送机。

[0003] 链板式输送机,利用固接在牵引链上的一系列链板在水平或倾斜方向输送物料的输送机,以单片钢板铰接成环带作为运输机的牵引和承载构件承载面具有横向隔片置于槽箱中驱动环带借隔片将煤刮运输出。它由驱动机构、张紧装置、引链、板条、驱动及改向链轮、机架等部分组成。在冶金、煤炭、化工、电力、机械制造及国民经济的其他工业部门中均得到了广泛的应用。

[0004] 然而原来的销板链接,摩擦副配合面小,没有自润滑性能的45号钢滚轮,无法克服剪刀轴磨损、滚轮的摩擦和磨粒双重磨损,导致60天就要停机检修更换,影响生产,并存在安全隐患。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条,延长链板整体寿命,减少停机频率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条,由复数个内组件和复数个外组件以间隔、首尾相连的方式形成链条,所述内组件包括两块平行设置的内连板、轴套、滚轮,内连板两端分别设置有连接孔,连接孔与轴套过盈装配,滚轮设置于两块内连板之间,并通过销轴固定及限位;所述内连板外平行设置有两块外连板,外连板两端与内连板对应设有通孔,销轴贯穿通孔对滚轮进行固定限位。

[0007] 优选的,在上述一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条中,所述外连板和内连板尺寸以及开孔位置一致。

[0008] 优选的,在上述一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条中,所述销轴的端部设有圆形缺口,外连板上设置有相对应的挡片固定。

[0009] 优选的,在上述一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条中,所述销轴采用200号球墨铸铁材料制成,轴套采用27硅锰渗氮材料制成,滚轮采用400号球墨铸铁材料制成。

[0010] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本实用新型采用600号球墨铸铁的销轴、38铬锰铝硅锰渗氮的轴套、400号球墨铸铁的滚轮设计,实施内连板与轴套的过盈装配、外连板的销轴固定并限位的装配工艺,使链板链接配合面增大3倍,球墨铸铁轴销、球墨铸铁滚轮与轴套具有了自润滑耐磨性,从而延长链板整体寿命4倍,减少停机检修频次4倍,节省

运维成本80%、提高人机安全系数80%。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0012] 图1附图为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2附图为本实用新型中销轴的结构示意图。

[0014] 图3附图为本实用新型中滚轮的结构示意图。

[0015] 图4附图为本实用新型中轴套的结构示意图。

[0016] 图中:100-内组件;110-内连板;120-轴套;130-滚轮;200-外组件;210-外连板;220-销轴。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅附图1-4,为本实用新型公开了一种链板式刮板机自润滑耐磨销套轮链条,由复数个内组件100和复数个外组件200组成,内组件100和外组件200以间隔、首尾相连的方式形成链条,以外组件200-内组件100-外组件200的方式连接;

[0019] 所述内组件100包括两块平行设置的内连板110、两个轴套120、两个滚轮130,内连板110两端分别设置有连接孔,连接孔与轴套120过盈装配,滚轮130设置于两块内连板110之间,并通过销轴220固定及限位;

[0020] 所述外连板210和内连板110尺寸以及开孔位置一致,所述内连板110外平行设置有两块外连板210,安装时,将外连板210两端的通孔与内连板110两端的连接孔对准,销轴220贯穿通孔对滚轮130进行固定限位;所述销轴220的端部设有圆形缺口,并通过外连板210上设置有相对应的挡片固定。

[0021] 所述销轴220采用200号球墨铸铁材料制成,轴套120采用27硅锰渗氮材料制成,滚轮130采用400号球墨铸铁材料制成;销轴220在安装前进行真空浸入固体润滑剂处理,实施内连板110与轴套120的过盈装配、外连板210的销轴220固定并限位的装配工艺,使链板链接配合面增大3倍,球墨铸铁轴销、球墨铸铁滚轮与轴套具有了自润滑耐磨性。

[0022] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0023] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定

义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

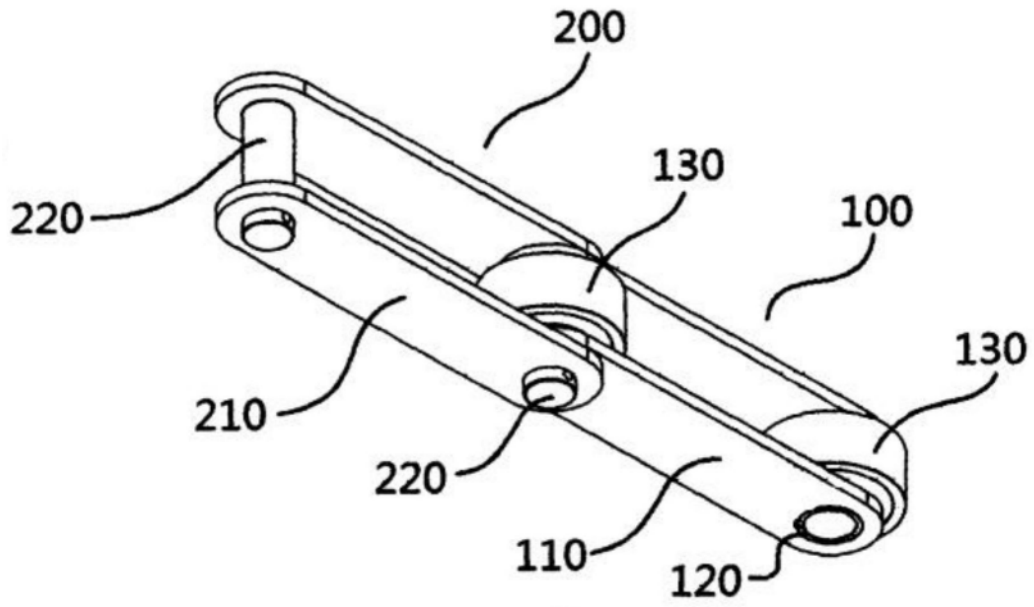


图1

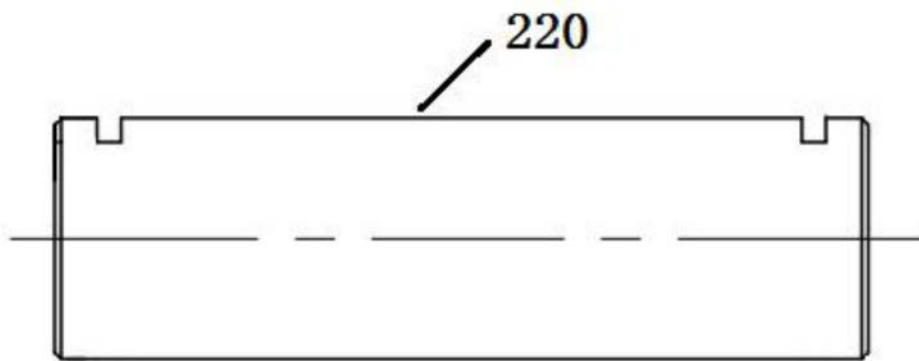


图2

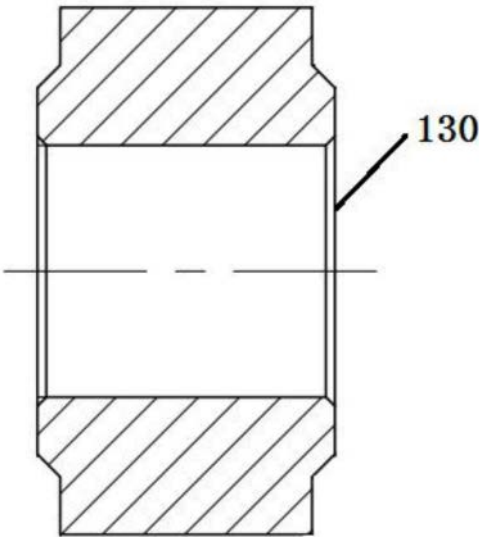


图3

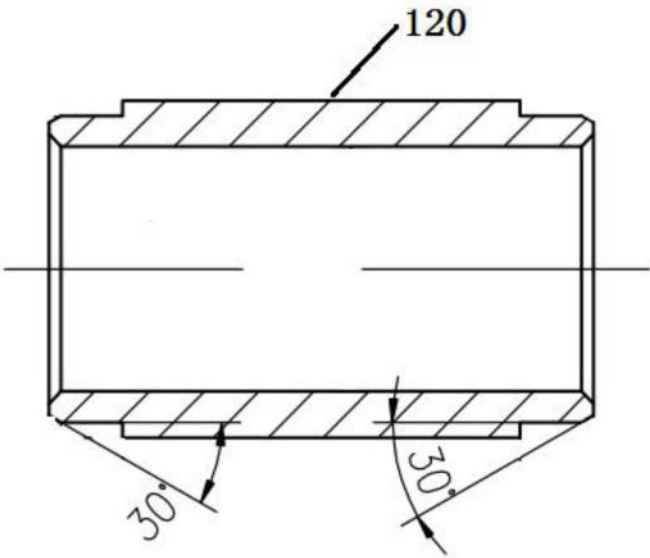


图4