(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213330233 U
(45)授权公告日 2021.06.01

(21)申请号 202021422894.0

(22)申请日 2020.07.20

(73)专利权人 湖北新慧铭重工有限公司
地址 435000 湖北省黄石市经济技术开发区金山大道189号

(72)发明人 姜新平 姜斯铭 胡婧

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所 42109
代理人 王端英

(51)Int.Cl.
E04H 6/14(2006.01)
E04H 6/42(2006.01)

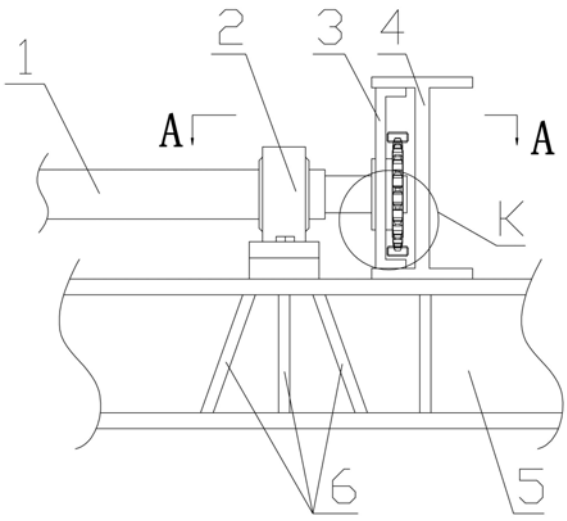
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件

(57)摘要

本实用新型涉及一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件，包括有后横梁和纵梁，纵梁的端部焊接在后横梁上，后横梁上靠近纵梁处设有轴承座，轴承座上装有提升轮轴，提升轮轴的端部装有链轮，链轮上装有提升链条，所述链轮靠近纵梁设置，位于所述轴承座的正下方的后横梁的前后侧对应位置上均设有加强支撑筋，位于提升链条的外侧设有链条挡板，链条挡板靠近链轮安置且与所述纵梁固定连接，链条挡板与纵梁一起将链条夹挡在中间；该轴承座结构组件通过在原有的结构基础上加以改进设计，大大提升了该部位的结构强度和使用寿命，也大大提升了提升链条运行的安全性。



CN 213330233 U

1.一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件，包括有后横梁和纵梁，纵梁的端部焊接在后横梁上，后横梁上靠近纵梁处设有轴承座，轴承座上装有提升轮轴，提升轮轴的端部装有链轮，链轮上装有提升链条，所述链轮靠近纵梁设置，其特征在于：位于所述轴承座的正下方的后横梁的前后侧对应位置上均设有加强支撑筋，位于提升链条的外侧设有链条挡板，链条挡板靠近链轮安置且与所述纵梁固定连接，链条挡板与纵梁一起将链条夹挡在中间。

2.根据权利要求1所述的一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件，其特征在于：前后侧每一侧的加强支撑筋均有三根，三根加强支撑筋分为左中右布置，左右两根加强支撑筋均为斜向布置，中间的加强支撑筋为竖向布置。

3.根据权利要求1所述的一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件，其特征在于：所述链条挡板为“[”形板，链条挡板的上下两端分别与所述纵梁的上下部位焊接连接。

一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立体停车设备技术领域，尤其是一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件。

背景技术

[0002] 当今随着城市化进程的不断加快，城市空间的利用率越来越高，同时随着居民汽车保有量的不断增长，停车难的问题也越来越突出，在城市中经常出现一车位难求的情况，因此面对这种情况，立体停车设备的投入就显得尤为重要了，在立体停车设备中，载车板和相应的提升机构提升链条是最为基础的部件结构，尤其是提升链条，通常其是设置在后横梁上并位于纵边梁附近，立体停车设备中，由于其提升链条是要承载巨大的重量的，随着使用时间的增长，提升链条的支撑轴承座下方的后横梁很容易被压弯变形，一旦变形，对应的端部链轮就会发生倾斜，导致提升链条跑位脱离链轮，这对于提升机构来说必定会产生很大的危险，严重影响停车安全，一旦出现此种情况通常情况下就是及时更换后横梁，但是这样一来后横梁的使用周期就会很短，整个立体停车设备的使用维护成本也会大大提高，这对于停车设备的运营商来说会大大增加其运营成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述情况提供一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件，该轴承座结构组件通过在原有的结构基础上加以改进设计，大大提升了该部位的结构强度和使用寿命，也大大提升了提升链条运行的安全性。

[0004] 本实用新型的具体方案是：一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件，包括有后横梁和纵梁，纵梁的端部焊接在后横梁上，后横梁上靠近纵梁处设有轴承座，轴承座上装有提升轮轴，提升轮轴的端部装有链轮，链轮上装有提升链条，所述链轮靠近纵梁设置，位于所述轴承座的正下方的后横梁的前后侧对应位置上均设有加强支撑筋，位于提升链条的外侧设有链条挡板，链条挡板靠近链轮安置且与所述纵梁固定连接，链条挡板与纵梁一起将链条夹挡在中间。

[0005] 进一步的，本实用新型中前后侧每一侧的加强支撑筋均有三根，三根加强支撑筋分为左中右布置，左右两根加强支撑筋均为斜向布置，中间的加强支撑筋为竖向布置。

[0006] 进一步的，本实用新型中所述链条挡板为“[”形板，链条挡板的上下两端分别与所述纵梁的上下部位焊接连接。

[0007] 本实用新型通过对现有的立体停车设备上提升链条传动部位的局部改进，大大提升了该部位的结构强度和使用寿命，也大大提升了提升链条运行的安全性。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的主视方向结构示意图；

[0009] 图2是图1中A-A方向结构示意图；

[0010] 图3是图1中K处结构放大示意图。

[0011] 图中：1—提升轮轴，2—轴承座，3—链条挡板，4—纵梁，5—后横梁，6—加强支撑筋，7—紧固螺钉，8—链轮，9—提升链条。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型的附图，对本实用新型的技术方案进行清楚完整的描述，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的前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0013] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型或简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造或操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0014] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限制，术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸的连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接连接，也可以通过中间媒介间接连接，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0015] 参见图1-图3，本实用新型是一种立体车库后横梁提升轴承座结构组件，包括有后横梁5和纵梁4，纵梁的端部焊接在后横梁上，后横梁上靠近纵梁处设有轴承座2，轴承座与后横梁通过紧固螺栓紧固连接在一起，轴承座上装有提升轮轴1，提升轮轴的端部装有链轮8，链轮上装有提升链条9，所述链轮靠近纵梁设置，位于所述轴承座的正下方的后横梁的前后侧对应位置上均设有加强支撑筋6，位于提升链条的外侧设有链条挡板3，链条挡板靠近链轮安置且与所述纵梁固定连接，链条挡板与纵梁一起将链条夹挡在中间。

[0016] 进一步的，本实施例中前后侧每一侧的加强支撑筋均有三根，三根加强支撑筋分为左中右布置，左右两根加强支撑筋均为斜向布置，中间的加强支撑筋为竖向布置。

[0017] 进一步的，本实施例中所述链条挡板为“[”形板，链条挡板的上下两端分别与所述纵梁的上下部位焊接连接。

[0018] 本实用新型是在现有的立体停车设备上的用于链条提升传动部位的基础上做出改进，现有的链条提升部位的轴承座由于承受相当重量的载荷，在使用一段时间之后，轴承座下方的后横梁就很容易被竖向载荷压塌，后横梁压塌之后就会导致链轮发生倾斜，进而链轮上的提升链条也会发生斜向扭曲，提升链条就有可能发生脱离链轮的危险，极大地影响停车设备的运行安全性，因此才会出现本实施例的情况，在后横梁的轴承座正下方的前后侧对称位置上加设加强支撑筋，这样轴承座部位的使用寿命就会大大提升不至于出现压塌的情况；与此同时，在提升链条的外侧加设链条挡板，安装的时候，链条挡板与提升链条间距很小，既不能影响链条运行又能刚好将其卡在中间使得链条不至于向两边的空间摇晃，保障提升链条的平稳运行。

[0019] 本实用新型通过对现有的立体停车设备上提升链条传动部位的局部改进，大大提

升了该部位的结构强度和使用寿命，也大大提升了提升链条运行的安全性。

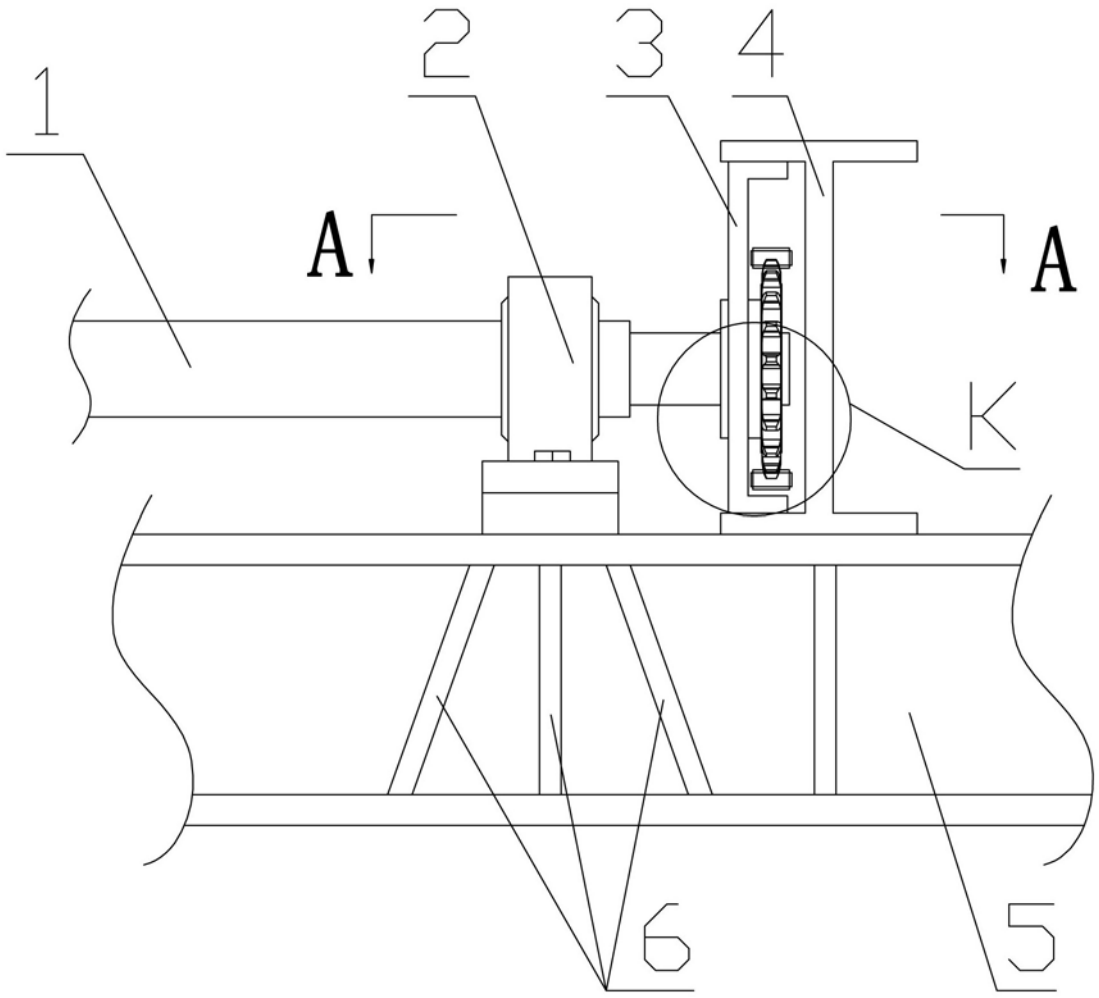


图1

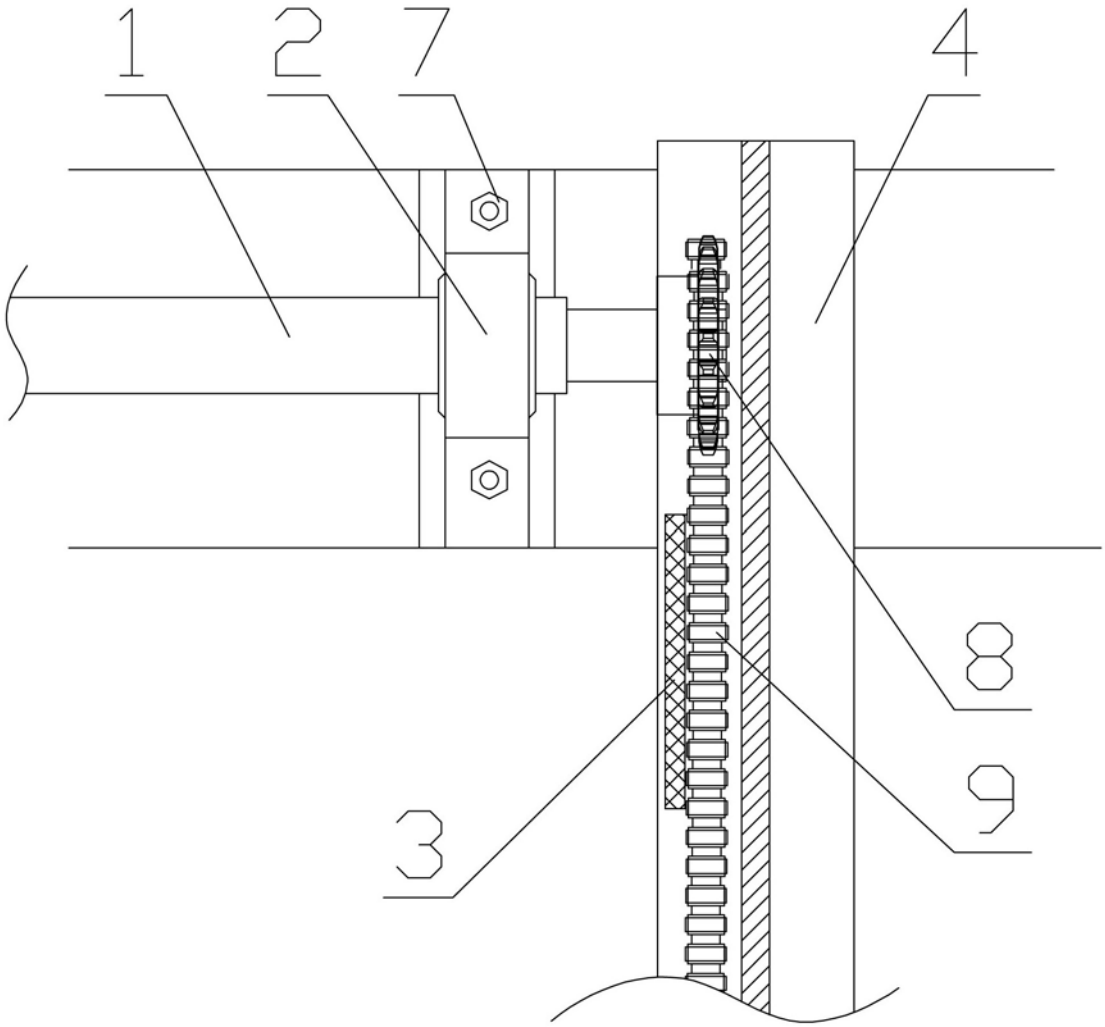


图2

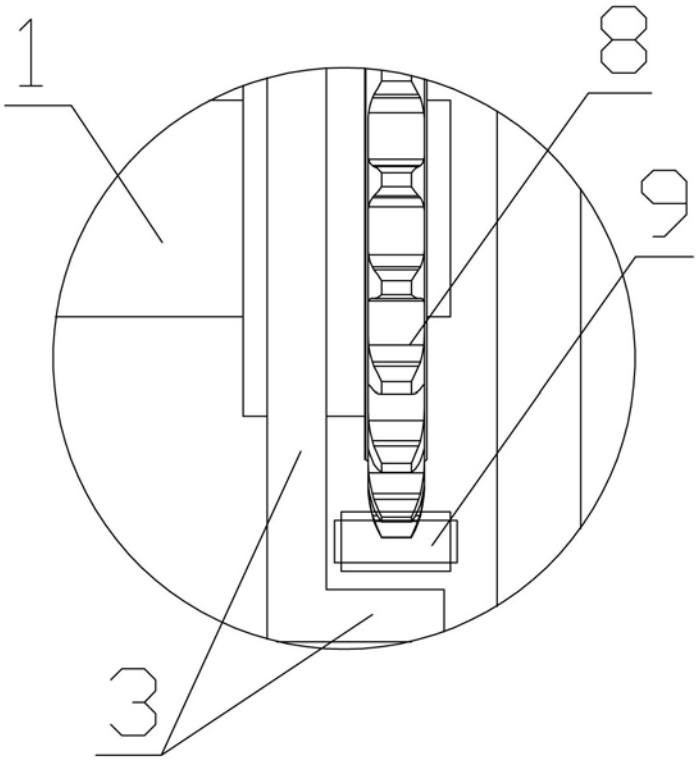


图3