



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203651874 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320826108. 7

(22) 申请日 2013. 12. 16

(73) 专利权人 柳工无锡路面机械有限公司

地址 214422 江苏省无锡市江阴市云亭镇云
顾路 155 号

(72) 发明人 程观润 马剑 潘炳锋 王洪伟

(74) 专利代理机构 江阴市同盛专利事务所(普
通合伙) 32210

代理人 唐纫兰 曾丹

(51) Int. Cl.

B62D 3/00(2006. 01)

B62D 5/06(2006. 01)

E01C 19/23(2006. 01)

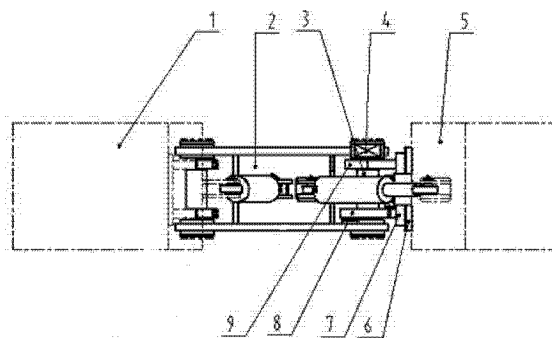
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

双钢轮压路机的铰接转向装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双钢轮压路机的铰接转向装置,其特征在于:一种双钢轮压路机的铰接转向装置,其特征在于:它由四块盖板(11)和四个关节轴承(4)把两个转向中心轴(3)固定在铰接架(2)上,组成部件一,回转轴承(6)固定在后铰接座(7)上,组成部件二,用上压板(9)和下压板(8)把部件二固定在部件一中的转向中心轴(3)上,组成总部件。这种双钢轮压路机通过对铰接转向装置的结构进行改进,可以使双钢轮压路机的转向更稳定,同时减轻回转轴承的受力,延长回转轴承的使用寿命,同时降低了使用成本。



1. 一种双钢轮压路机的铰接转向装置,其特征在于:它由四块盖板(11)和四个关节轴承(4)把两个转向中心轴(3)固定在铰接架(2)上,组成部件一,回转轴承(6)固定在后铰接座(7)上,组成部件二,用上压板(9)和下压板(8)把部件二固定在部件一中的转向中心轴(3)上,组成总部件,接着用压板(10)将所述总部件的一端的转向中心轴(3)固定在前车架(1)上,用螺栓将所述总部件的另一端的回转轴承(6)固定在后车架(5)上,再接着用两个连接销(15)把蟹行油缸(12)一端安装在前车架(1)上,另一端安装在铰接架(2)上,用四个连接销(15)把两个转向油缸(13)一端安装在后车架(5)上,另一端安装在铰接架(2)上,从而组成整个铰接转向装置。

2. 根据权利要求1所述的一种双钢轮压路机的铰接转向装置,其特征在于:所述后车架(5)上用螺栓固定有挡块(14)。

双钢轮压路机的铰接转向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双钢轮压路机的铰接转向装置,属于工程机械技术领域。

背景技术

[0002] 目前双钢轮系列压路机的转向方式都为铰接转向,通常情况下存在以下两种连接方式:

[0003] 1)、转向油缸连接前、后铰接座,后铰接座通过回转轴承与后车架固定连接(如图4);

[0004] 2)、转向油缸连接铰接架和后铰接座,后铰接座也是通过回转轴承与后车架固定连接(如图5);

[0005] 然而以这两种方式连接的机器在转向工作时,通常会产生两种不利的影响:1、由于转向油缸的转向力臂(即后铰接座与转向油缸连接处的中心线和后铰接座与铰接架连接处的中心线之间距离)较小,相应的转向稳定性会较差;2、由于后铰接座和后车架是通过回转轴承固定连接,在后铰接座转动时后车架也跟着一起转动,它们之间是通过回转轴承来传力的,这就使回转轴承长期处在这种转向应力作用下,这样会让回转轴承使用寿命大大的降低,提高机器的使用成本。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种转向稳定,保证回转轴承寿命,且降低成本的双钢轮压路机的铰接转向装置。

[0007] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0008] 本实用新型双钢轮压路机的铰接转向装置,它由四块盖板和四个关节轴承把两个转向中心轴固定在铰接架上,组成部件一,回转轴承固定在后铰接座上,组成部件二,用上压板和下压板把部件二固定在部件一中的转向中心轴上,组成总部件,接着用压板将所述总部件的一端的转向中心轴固定在前车架上,用螺栓将所述总部件的另一端的重转轴承固定在后车架上,再接着用两个连接销把蟹行油缸一端安装在前车架上,另一端安装在铰接架上,用四个连接销把两个转向油缸一端安装在后车架上,另一端安装在铰接架上。

[0009] 所述后车架上用螺栓固定有挡块。

[0010] 本实用新型双钢轮压路机的铰接转向装置具有以下优点:

[0011] 这种双钢轮压路机的铰接转向装置通过对铰接转向装置的结构进行改进,可以使双钢轮压路机的转向更稳定,同时减轻回转轴承的受力,延长回转轴承的使用寿命,同时降低了使用成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型双钢轮压路机的铰接转向装置的结构示意图。

[0013] 图2为图1的俯视图。

[0014] 图 3 为图 1 中回转轴承和后车架处的放大图。

[0015] 图 4 为以往的铰接转向装置的第一种连接方式。

[0016] 图 5 为以往的铰接转向装置的第二种连接方式。

[0017] 图中：前车架 1、铰接架 2、转向中心轴 3、关节轴承 4、后车架 5、回转轴承 6、后铰接座 7、下压板 8、上压板 9、压板 10、盖板 11、蟹行油缸 12、转向油缸 13、挡块 14、连接销 15、固定销 16。

具体实施方式

[0018] 参见图 1 至图 3，本实用新型涉及一种双钢轮压路机的铰接转向装置，由四块盖板 11 和四个关节轴承 4 把两个转向中心轴 3 固定在铰接架 2 上，组成部件一，回转轴承 6 固定在后铰接座 7 上，组成部件二，用上压板 9 和下压板 8 把部件二固定在部件一中的转向中心轴 3 上，组成总部件，接着用压板 10 将所述总部件的一端的转向中心轴 3 固定在前车架 1 上，用螺栓将所述总部件的另一端的回转轴承 6 固定在后车架 5 上，再接着用两个连接销 15 把蟹行油缸 12 一端安装在前车架 1 上，另一端安装在铰接架 2 上，用四个连接销 15 把两个转向油缸 13 一端安装在后车架 5 上，另一端安装在铰接架 2 上，从而组成整个铰接转向装置。

[0019] 用螺栓把挡块 14 固定在后车架 5 上，在后车架 5 通过回转轴承 6 相对铰接座 7 旋转摇摆时，铰接座 7 伸出处直接顶在挡块 14 上，此时挡块 14 起到摇摆限位作用，铰接座 7 的摇摆角度大小由铰接座 7 伸出处到挡块 14 的间隙大小决定。

[0020] 在转向油缸 13 工作使后车架 5 绕着转向中心轴 3 相对铰接架 2 转动一定角度时，上压板 9 直接顶到铰接架 2 中的限位板，此时起转向限位作用，该转动角度大小由上压板 9 结构和铰接架 2 的限位板位置决定。

[0021] 当铰接架 2 的底板与下压板 8 的孔对正时，将固定销 16 插入，此时不能转向，该状态为机器运输时所需，为了保护转向油缸不受力。

[0022] 本实用新型的实施过程如下：

[0023] 一、当机器需要进行转向动作时，司机通过操作转向器使压力油进入两个转向油缸 13，转向油缸 13 就会处在伸缩的工作状态，此时后车架 5 就绕着转向中心轴 3 转动，从而实现机器的转向功能。相应的与后车架 5 固定连接的回转轴承 6 一起转动，由于转向油缸 13 只是直接作用于后车架 5，此时回转轴承 6 就被免了像传统转向铰接装置传力给后车架 5，从而延长了它的使用寿命。

[0024] 二、当机器需要进行蟹行时，司机通过操作电磁阀使压力油进行蟹行油缸 12，蟹行油缸 12 就会处在伸缩的工作状态，此时前车架 1 就绕着转向中心轴 3 转动，与之同时司机再操作转向器使后车架 5 绕着转向中心轴 3 转动，当后车架 5 转动到与前车架 1 端面平行时停止操作，这时它们端面就不在同一直线上，而是产生偏距，从而实现机器的蟹行功能。

[0025] 三、当机器需要运输时，司机可以操作转向器使两个转向油缸处在伸缩动作，当铰接架 2 的底板与下压板 8 的孔对正时，将固定销 16 插入固定，从而避免了在运输时因后车架 5 波动对转向油缸 13 的破坏。

[0026] 以上所述之实例仅为本实用新型的较佳实例，并非此限制本实用新型的实施范围，故凡依发明之方法和原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围。

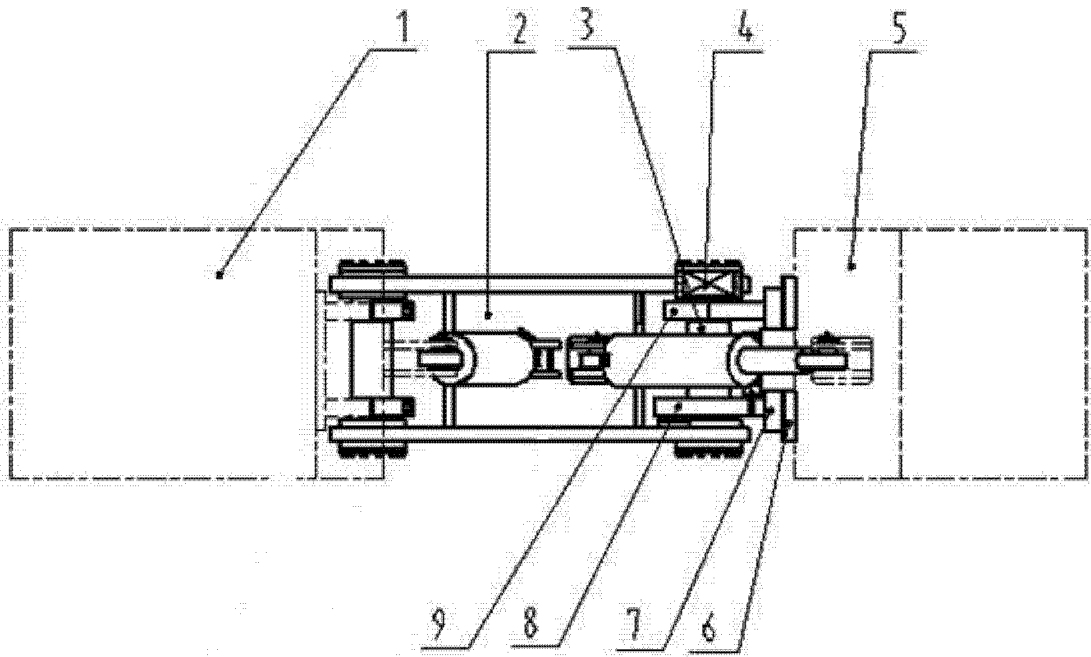


图 1

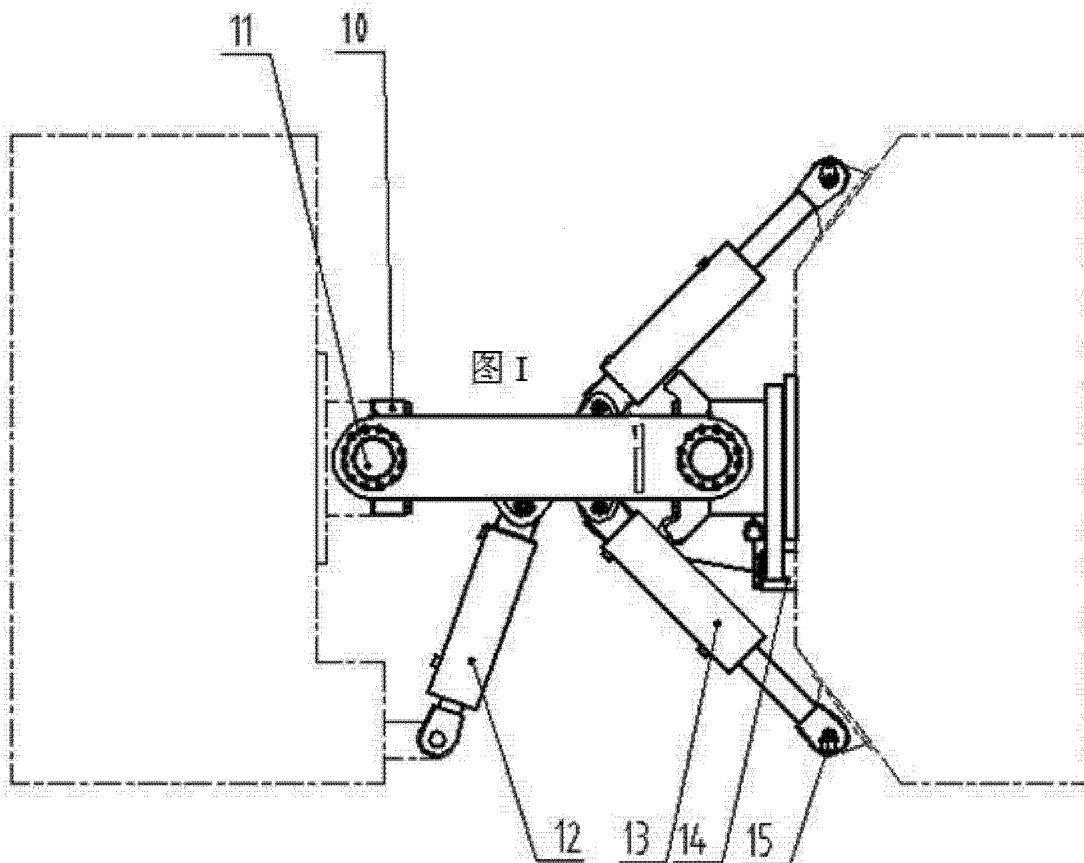


图 2

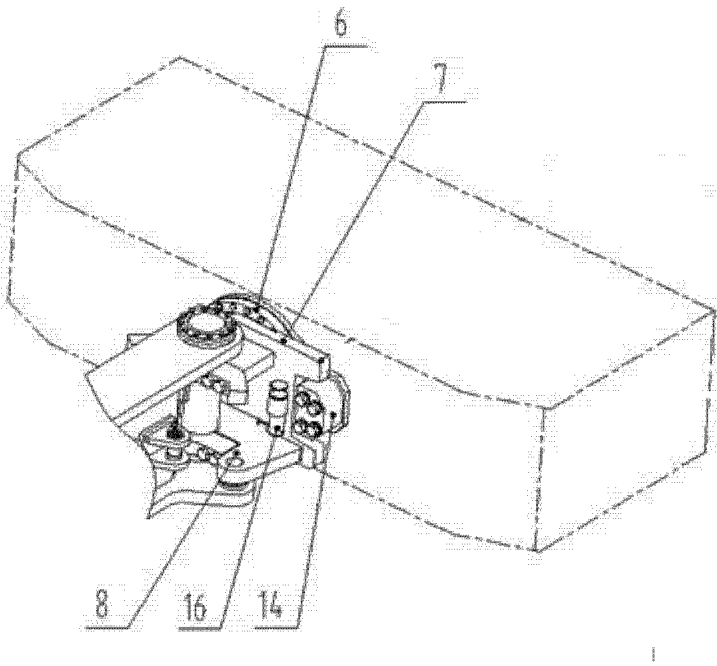


图 3

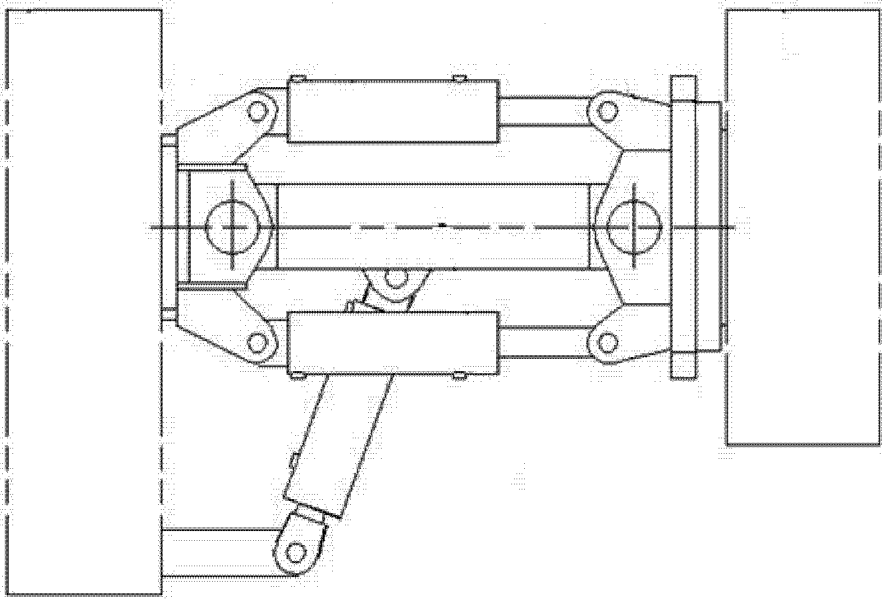


图 4

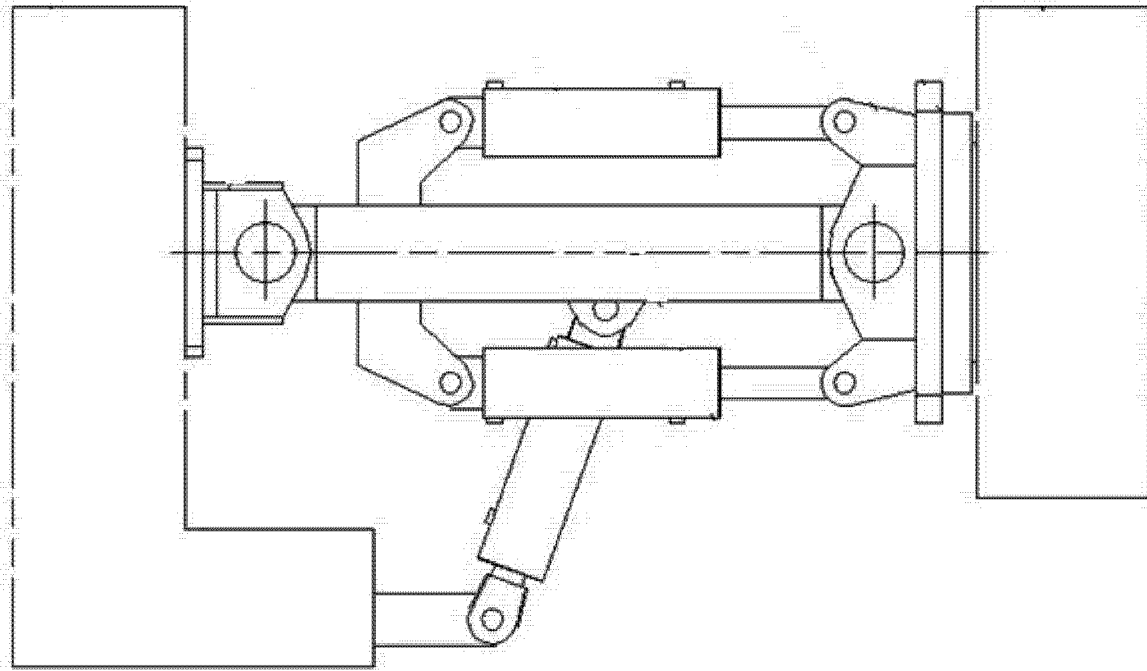


图 5