



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201525409 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 14

(21) 申请号 200920258478. 9

(22) 申请日 2009. 11. 26

(73) 专利权人 中国一拖集团有限公司

地址 471039 河南省洛阳市涧西区西苑路
39 号

(72) 发明人 刘汉华 王世强 王子明 胡渤
武丽萍

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 陈英超

(51) Int. Cl.

B62D 7/02 (2006. 01)

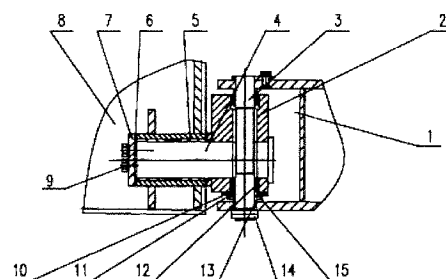
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

装载机中间折腰转向铰接架

(57) 摘要

装载机中间折腰转向铰接架主要包括后机架、转向架、纵轴、横轴、衬套、减磨垫、挡板、前机架、螺栓、轴承盖等。将轴承通过轴承盖、螺栓等固定在转向架上,转向架和后机架设置有垂直孔,转向架垂直孔通过纵轴、轴承与后机架连接在一起,转向架相对后机架可在水平方向转动;转向架和前机架设置有水平孔,衬套固定在前机架水平孔内;前机架通过衬套、横轴、挡板、螺栓与转向架连接在一起,前机架相对转向架在垂直方向内上下摆动。本实用新型克服了单轴铰接转向的缺点,后机架挡泥板与轮胎间隙可较小且均匀,外观更协调美观,发动机布置不受摆动架的限制,后机架结构得到简化,加工难度降低,成本降低,使用维修方便。



1. 一种装载机中间折腰转向铰接架主要包括后机架 (1)、转向架 (2)、纵轴 (3)、横轴 (4)、衬套 (5)、减磨垫 (6)、挡板 (7)、前机架 (8)、螺栓 (9)、轴承盖 (10)、油封 (11)、轴承 (12)、隔套 (13)、螺母 (14)、螺栓 (15) ;其特征在于 :轴承 (12) 通过轴承盖 (10)、油封 (11)、螺栓 (15) 固定在转向架 (2) 上,转向架 (2) 和后机架 (1) 设置有垂直孔,转向架 (2) 垂直孔通过纵轴 (3)、轴承 (12)、隔套 (13)、螺母 (14) 与后机架 (1) 连接在一起,转向架 (2) 相对后机架 (1) 可在水平方向转动 ;转向架 (2) 和前机架 (8) 设置有水平孔,衬套 (5) 固定在前机架 (8) 水平孔内 ;前机架 (8) 通过衬套 (5)、横轴 (4)、挡板 (7)、螺栓 (9) 与转向架 (2) 连接在一起,前机架 (8) 相对转向架 (2) 在垂直方向内上下摆动。

2. 根据权利要求 1 所述的装载机中间折腰转向铰接架,其特征在于 :在前机架 (8) 水平孔两端面各有一个减磨垫 (6)。

3. 根据权利要求 1 所述的装载机中间折腰转向铰接架,其特征在于 :衬套 (5) 的长度应大于前机架 (8) 水平孔两端面的距离,横轴 (4) 与衬套 (5) 配合直径长度应大于衬套 (5) 厚度与两减磨垫 (6) 厚度之和。

装载机中间折腰转向铰接架

技术领域

[0001] 本实用新型属于装载机领域,涉及一种装载机中间折腰转向铰接架。

背景技术

[0002] 目前,国内生产的折腰转向装载机大多为中间单轴铰接,后桥安装摆动桥或者采用带摆架的驱动桥结构型式。这种机构能够满足装载机转向和在不平路面的工作要求,但该结构却限制了装载机整机的布置,影响了发动机安装高度。其轮胎与挡泥板间隙较大且不均匀,使得整机结构复杂,零件数量多,加工难度大,成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构比较简单、使用方便可靠、安装位置合理的装载机中间折腰转向铰接架。

[0004] 本实用新型的技术方案是:装载机中间折腰转向铰接架主要包括后机架、转向架、纵轴、横轴、衬套、减磨垫、挡板、前机架、螺栓、轴承盖、油封、轴承、隔套、螺母、螺栓。将轴承通过轴承盖、油封、螺栓固定在转向架上,转向架和后机架设置有垂直孔,转向架垂直孔通过纵轴、轴承、隔套、螺母与后机架连接在一起,转向架相对后机架可在水平方向转动;转向架和前机架设置有水平孔,衬套固定在前机架水平孔内;前机架通过衬套、横轴、挡板、螺栓与转向架连接在一起,前机架相对转向架在垂直方向内上下摆动。

[0005] 在前机架水平孔两端面各有一个减磨垫。

[0006] 衬套的长度应大于前机架水平孔两端面的距离,横轴与衬套配合直径长度应大于衬套厚度与两减磨垫厚度之和。

[0007] 本实用新型可达到如下有益效果:

[0008] 克服了单轴铰接转向的缺点,后机架挡泥板与轮胎间隙可较小且均匀,外观更协调美观,发动机布置不受摆动架的限制,后机架结构得到简化。整车结构简化,零件数量少,加工难度降低,成本降低,使用维修方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型中间折腰转向铰接架主视结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型中间折腰转向铰接架俯视结构工作状态示意图。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,装载机中间折腰转向铰接架主要包括后机架1、转向架2、纵轴3、横轴4、衬套5、减磨垫6、挡板7、前机架8、螺栓9、轴承盖10、油封11、轴承12、隔套13、螺母14、螺栓15。轴承12通过轴承盖10、油封11、螺栓15固定在转向架2上,转向架2和后机架1设置有垂直孔,转向架2垂直孔通过纵轴3、轴承12、隔套13、螺母14与后机架1连接在一起,转向架2相对后机架1可在水平方向转动;转向架2和前机架8设置有水平孔,衬套5

固定在前机架 8 水平孔内 ;在前机架 8 水平孔两端面各有一个减磨垫 6 ;前机架 8 通过衬套 5、横轴 4、两个减磨垫 6、挡板 7、螺栓 9 与转向架 2 连接在一起 . ,前机架 8 相对转向架 2 在垂直方向内上下摆动。

[0012] 衬套 5 的长度应大于前机架 8 水平孔两端面的距离,横轴 4 与衬套 5 配合直径长度应大于衬套 5 厚度与两减磨垫 6 厚度之和。在具体制作中,减磨垫厚度的尺寸应做三种规格以便前机架装配调整间隙,间隙控制在 0.1 ~ 0.2mm 范围内。

[0013] 需要转向时,前机架 8 随转向架 2 绕纵轴 3 与后机架在水平面内做左右转动 ;当路面不平时,前机架 8 绕横轴 4 与转向架在垂直平面内做上下摆动 ;既转向又遇路面不平时,前机架 8 做复合运动,既左右转动又上下摆动。从图 1 和图 2 可看出,前机架 8 与后机架 1 水平面内能转动 50° ,在垂直平面内上下可摆动 10° 。采用本实用新型整车结构简化,零件数量少,加工难度降低,成本降低,使用维修方便。

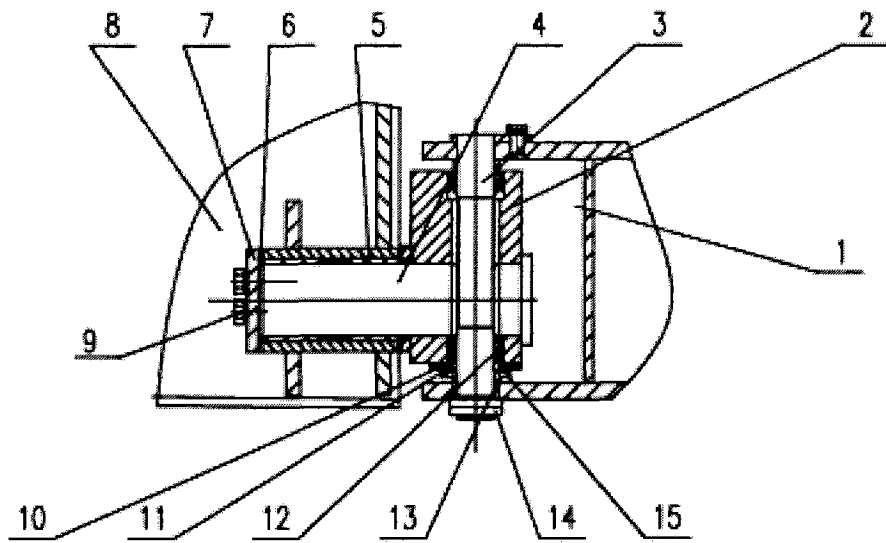


图 1

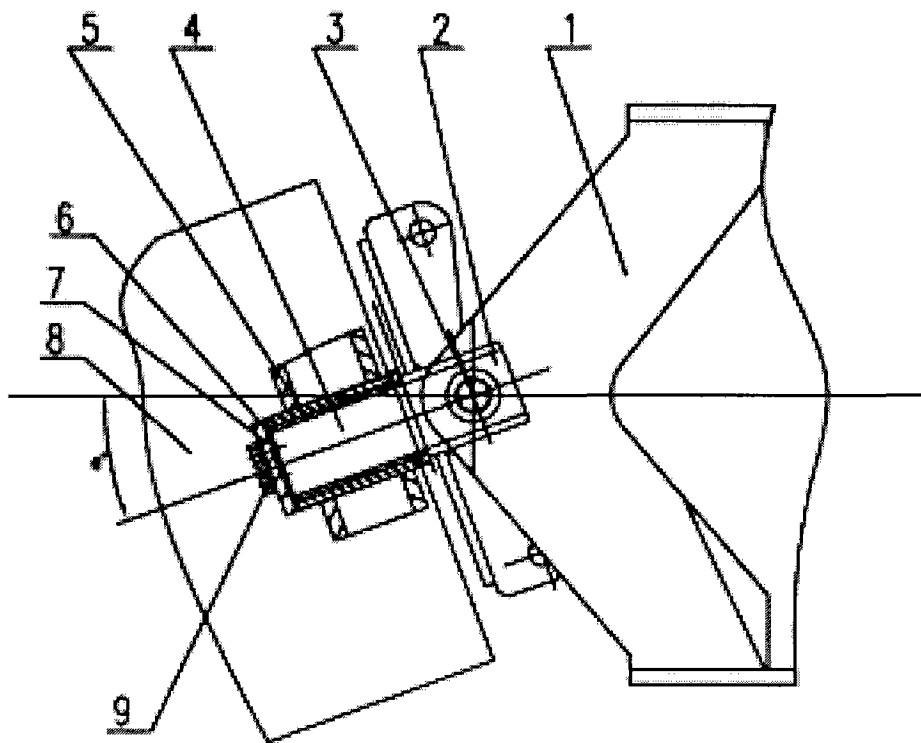


图 2