



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206217542 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621292195.2

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 扬州大学

地址 225009 江苏省扬州市开发区大学南路88号

(72)发明人 缪宏 严宇 刘思幸 郑再象
金濯 张瑞宏 张善文 张燕军
张琦 张剑峰 李志超 王正峰
柏甫荣

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102

代理人 沈良菊

(51)Int.Cl.

B60G 17/08(2006.01)

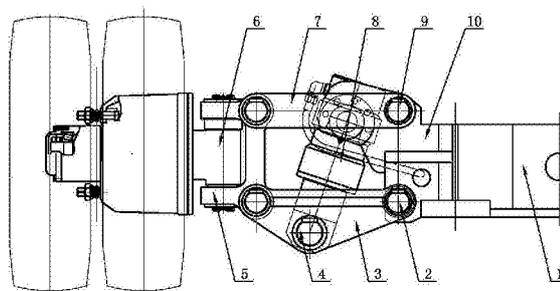
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

低平板半挂车专用液压悬挂装置

(57)摘要

本实用新型提供了运输机械领域内的低平板半挂车专用液压悬挂装置,包括放置货物的车架和车的主销,主销上固连有固定座,固定座上部铰接上悬臂一端,固定座下部铰接下悬臂一端,车架上固连有安装座,上悬臂另一端与安装座上部可拆卸地连接,下悬臂另一端与安装座下部可拆卸地连接,安装座可拆卸地连接连接板一端,连接板另一端连接有法兰,法兰连接液压油缸的固定端,液压油缸的伸出端与下悬臂可拆卸地连接,液压油缸与牵引车的液压系统连接;本实用新型中的液压油缸不易损坏,使用寿命长,保证超高货物运载的稳定性。



1. 一种低平板半挂车专用液压悬挂装置,包括放置货物的车架和车的主销,其特征在于,所述主销上固连有固定座,所述固定座上部铰接上悬臂一端,所述固定座下部铰接下悬臂一端,所述车架上固连有安装座,所述上悬臂另一端与安装座上部的可拆卸地连接,所述下悬臂另一端与安装座下部的可拆卸地连接,所述安装座可拆卸地连接连接板一端,所述连接板另一端连接有法兰,所述法兰连接液压油缸的固定端,所述液压油缸的伸出端与下悬臂可拆卸地连接,所述液压油缸与牵引车的液压系统连接。

2. 根据权利要求1所述的低平板半挂车专用液压悬挂装置,其特征在于,所述车架的两侧均设有所述液压悬挂装置。

3. 根据权利要求1或2所述的低平板半挂车专用液压悬挂装置,其特征在于,所述液压悬挂装置在宽度方向上排布有至少2个,至少有1组液压悬挂装置设在低平板半挂车的前部。

4. 根据权利要求3所述的低平板半挂车专用液压悬挂装置,其特征在于,所述上悬臂另一端通过连接轴一与安装座上部的连接,所述下悬臂另一端通过连接轴二与安装座下部的连接,所述安装座通过连接轴三与连接板连接,所述液压油缸另一端通过连接轴四与下悬臂连接。

低平板半挂车专用液压悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种运输货物的机械,特别涉及一种低平板半挂车专用液压悬挂装置。

背景技术

[0002] 普通低平板半挂车,其载货车架前部通过牵引销直接焊接在前鹅颈上,其后部悬架通常为钢板弹簧结构或空气悬架等形式,该结构的半挂车载货车架高度是不可调的。在运输超高货物时,载货车架高度设计的过高,在运输过程中,车辆在通过桥梁、隧道时,由于桥梁、隧道的限高而无法通过;但载货车架高度如果设计的过低,车辆在运输过程中遭遇凹凸路面或者驼峰路面时也无法通过,因此,目前对于调整载货车架高度的研究越来越多,现有技术中,实现载货车架高度的技术方案存在着升降装置直接与载货车架连接,导致升降装置容易损坏的问题;例如,专利号为CN 205417824 U的中国实用新型专利公开了一种升降式低平板半挂车,包括升降装置,升降装置包括升降油缸和液压油缸,升降油缸固定端设置在载货车架前部的前鹅颈,升降油缸的输出端与升降板连接,液压油缸固定端设在后轴上,液压油缸的输出端与升降板连接;该升降装置中升降油缸和液压油缸的输出端与升降板连接,不管是升降油缸还是液压油缸,在不需要将载货车架升降时,油缸的输出端都承载着载货车架施加给油缸输出端很大的压力,油缸容易坏,使用寿命不长。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足之处,提供一种低平板半挂车专用液压悬挂装置,解决油缸常态下受压的问题,本实用新型液压油缸不易损坏,使用寿命长。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:低平板半挂车专用液压悬挂装置,包括放置货物的车架和车的主销,所述主销上固连有固定座,所述固定座上部铰接上悬臂一端,所述固定座下部铰接下悬臂一端,所述车架上固连有安装座,所述上悬臂另一端与安装座上上部可拆卸地连接,所述下悬臂另一端与安装座下部可拆卸地连接,所述安装座可拆卸地连接连接板一端,所述连接板另一端连接有法兰,所述法兰连接液压油缸的固定端,所述液压油缸的伸出端与下悬臂可拆卸地连接,所述液压油缸与牵引车的液压系统连接。

[0005] 本实用新型工作时,通过桥梁、隧道等需要将货物高度降低时,调节牵引车上的液压系统使液压油缸的伸出端伸长,液压油缸的伸出端带动下悬臂向下运动,下悬臂带动安装座向下运动,安装座带动车架向下运动,从而使放置有货物的车架降低高度,以使低平板半挂车安全通过桥梁或隧道等;当遭遇凹凸路面或驼峰路面时,调节液压油缸的伸出端缩短,液压油缸的伸出端带动下悬臂向上运动,下悬臂带动安装座向上运动,安装座带动车架向上运动,从而提高车架高度;本实用新型在不需要升降车架时,液压油缸的伸出端与下悬臂连接,液压油缸的伸出端不需要承受放置有货物的车架所施加在上面的压力,液压油缸不容易损坏,使用寿命长,另外,可调节车架的高度,保证超高货物的运输,可应用于升降车

架的工作中。

[0006] 为了进一步提高装载货物的平稳性,所述车架的两侧均设有所述液压悬挂装置。

[0007] 为了进一步提高本实用新型工作时的稳定性,所述液压悬挂装置在宽度方向上排布有至少2个,至少有1组液压悬挂装置设在低平板半挂车的前部。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述上悬臂另一端通过连接轴一与安装座上部连接,所述下悬臂另一端通过连接轴二与安装座下部连接,所述安装座通过连接轴三与连接板连接,所述液压油缸另一端通过连接轴四与下悬臂连接。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的主视图。

[0010] 图2为本实用新型的俯视图。

[0011] 图中:1车架,2连接轴二,3下悬臂,4连接轴四,5固定座,6主销,7上悬臂,8液压油缸,9连接轴一,10安装座,11连接板,12连接轴三,13法兰。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作出进一步说明。

[0013] 如图1和图2所示的一种低平板半挂车专用液压悬挂装置,车架1的两侧均设有液压悬挂装置,液压悬挂装置在宽度方向上排布有至少2个,至少有1组液压悬挂装置设在低平板半挂车的前部,1组液压悬挂装置为设置在车架1两侧的液压悬挂装置,液压悬挂装置包括放置货物的车架1和车的主销6,主销6上固连有固定座5,固定座5上部铰接上悬臂7一端,固定座5下部铰接下悬臂3一端,车架1上固连有安装座10,上悬臂7另一端与安装座10上部可拆卸地连接,优选为,上悬臂7另一端通过连接轴一9与安装座10上部连接,下悬臂3另一端与安装座10下部可拆卸地连接,优选为,下悬臂3另一端通过连接轴二2与安装座10下部连接,安装座10可拆卸地连接连接板11一端,优选为,安装座10通过连接轴三12与连接板11连接,连接板11另一端连接有法兰13,法兰13连接液压油缸8的固定端,液压油缸8的伸出端与下悬臂3可拆卸地连接,优选为,液压油缸8另一端通过连接轴四4与下悬臂3连接,液压油缸8与牵引车的液压系统连接。

[0014] 本实用新型工作时,通过桥梁、隧道等需要将货物高度降低的情况时,调节牵引车上的液压系统使车架1两侧液压油缸8的伸出端伸长,液压油缸8的伸出端带动下悬臂3向下运动,下悬臂3带动安装座10向下运动,安装座10带动车架1向下运动,从而使放置有货物的车架1降低高度,以使低平板半挂车安全通过桥梁或隧道等;当遭遇凹凸路面或驼峰路面等需要将货物高度提高的情况时,调节液压油缸8的伸出端缩短,液压油缸8的伸出端带动下悬臂3向上运动,下悬臂3带动安装座10向上运动,安装座10带动车架1向上运动,从而提高车架1高度;本实用新型在不需要升降车架1时,液压油缸8的伸出端与下悬臂3连接,液压油缸8的伸出端不需要承受放置有货物的车架1所施加在上面的压力,液压油缸8不容易损坏,使用寿命长,另外,可调节车架1的高度,保证超高货物的运输,可应用于升降车架1的工作中。

[0015] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变化或修改,

这并不影响本实用新型的实质内容。在不冲突的情况下，本申请的实施例和实施例中的特征可以任意相互组合。

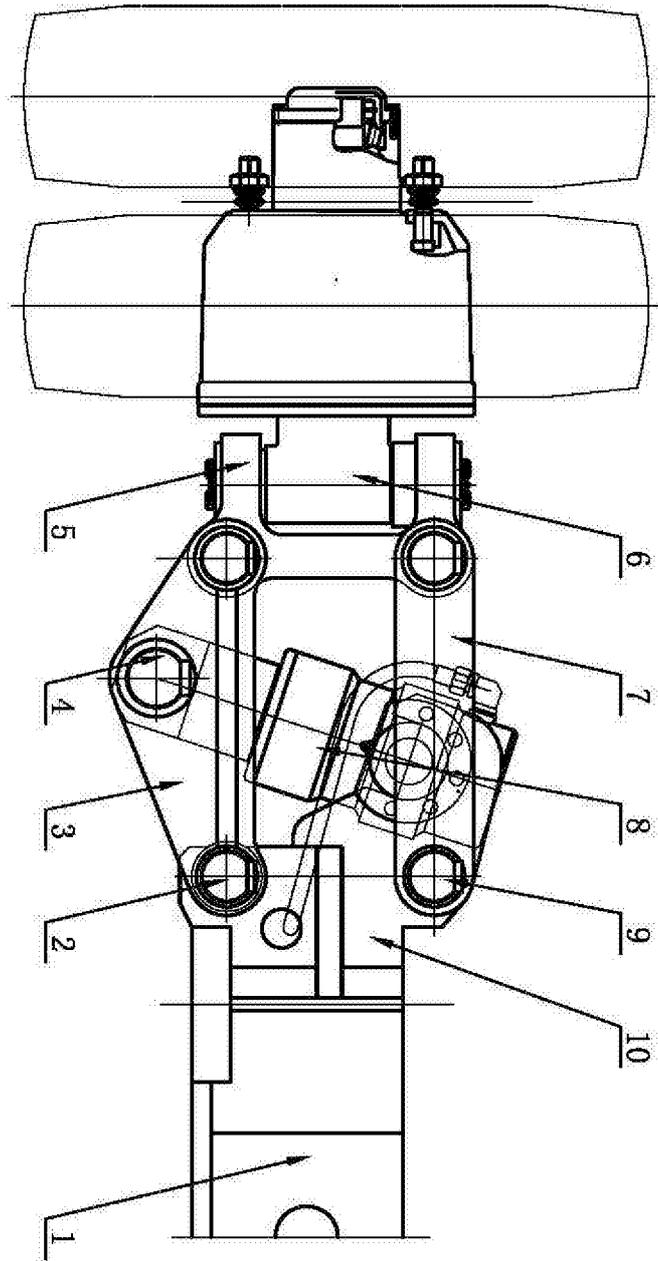


图1

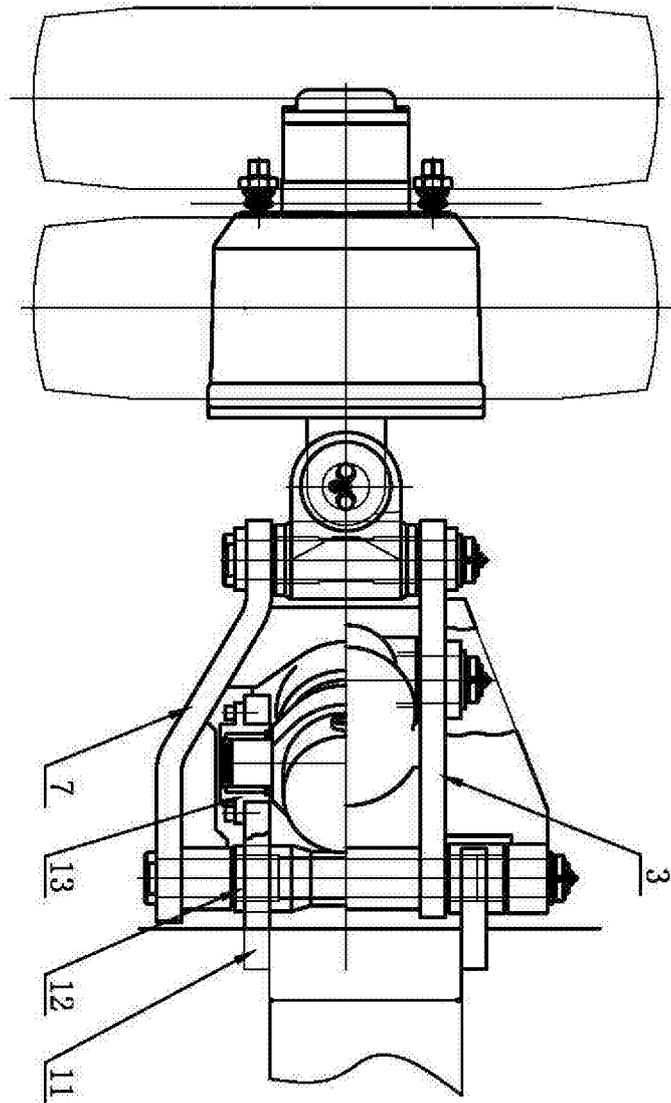


图2