



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214822454 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202023049416.2

(22) 申请日 2020.12.17

(73) 专利权人 王定曼

地址 655403 云南省曲靖市宣威市龙场镇
阿直村委会宜乐村79号

(72) 发明人 王定曼

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51) Int.Cl.

B60G 21/055 (2006.01)

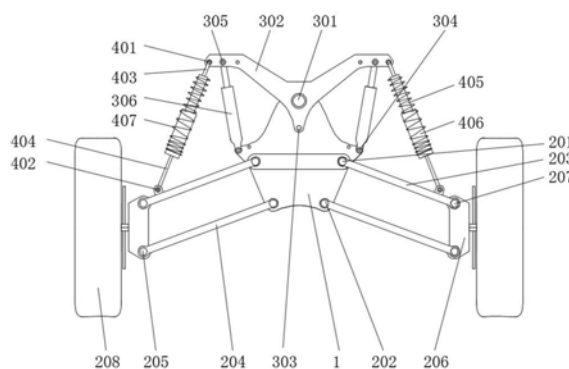
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车悬挂装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件技术领域,具体涉及一种汽车悬挂装置,包括车架、移动机构、调节机构和减震机构;所述移动机构设于车架的两侧,移动机构包括第一长杆、第二长杆和第一转动板;本实用新型通过结构的配合,能够实现转动板和车轮的任意转动,从而实现便于调节车轮位置的效果,汽车经过斜坡时,车轮、第一转动板和第二转动板能够根据地形调节位置,使得车体始终处于平衡位置,避免车体倾斜,保证乘车人员处于平衡状态,增强行驶的安全性,且能够通过结构之间的配合,便于增加行程,提高汽车通过性,减少交叉轴出现,同时通过减震机构和调节机构的配合,能够对不平整路面所造成的汽车行驶中的震动等进行吸收和减缓,并提高驾驶稳定性。



1. 一种汽车悬挂装置,其特征在于:包括车架(1)、移动机构、调节机构和减震机构;

所述移动机构设于车架(1)的两侧,移动机构包括第一长杆(201)、第二长杆(202)和第一转动板(203),所述第一长杆(201)和第二长杆(202)分别对称固接在车架(1)的两侧,所述第一长杆(201)位于第二长杆(202)的上方,两个所述第一转动板(203)分别转动连接在两个第一长杆(201)上;

所述调节机构设于移动机构的上方;

所述减震机构设于移动机构和调节机构之间。

2. 如权利要求1所述的汽车悬挂装置,其特征在于:两个所述第二长杆(202)上转动连接有第二转动板(204),两个所述第二转动板(204)远离车架(1)的一端均转动连接有第一圆杆(205),两个所述第一圆杆(205)上均固接有羊角(206)。

3. 如权利要求2所述的汽车悬挂装置,其特征在于:两个所述羊角(206)的顶端均固接有第二圆杆(207),两个所述第二圆杆(207)分别与两个第一转动板(203)远离车架(1)的一端转动连接,两个所述羊角(206)上均设有车轮(208)。

4. 如权利要求1所述的汽车悬挂装置,其特征在于:所述调节机构包括转杆(301)和平衡杆(302),所述转杆(301)固接在车架(1)上,所述平衡杆(302)转动连接在转杆(301)上,所述平衡杆(302)上设有平衡杆锁止孔(303)。

5. 如权利要求4所述的汽车悬挂装置,其特征在于:所述车架(1)上对称固接有第一固定杆(304),所述平衡杆(302)上对称固接有第二固定杆(305),两个所述第一固定杆(304)上均转动连接有伸缩杆(306),两个所述伸缩杆(306)的顶端分别与两个第二固定杆(305)转动连接。

6. 如权利要求5所述的汽车悬挂装置,其特征在于:所述减震机构包括第一转轴(401)、第二转轴(402)、第一长轴(403)和第二长轴(404),所述第一转轴(401)对称转动连接在平衡杆(302)上,所述第二转轴(402)对称转动连接在第一转动板(203)上,所述第一长轴(403)和第二长轴(404)分别固接在第一转轴(401)和第二转轴(402)上,所述第一长轴(403)和第二长轴(404)相邻两端分别固接有移动杆(405)和圆柱杆(406),所述圆柱杆(406)的内部设有圆柱孔,所述移动杆(405)的底端滑动连接在圆柱孔的内部,所述第一长轴(403)的底部和第二长轴(404)的顶部之间设有弹簧(407)。

一种汽车悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,具体涉及一种汽车悬挂装置。

背景技术

[0002] 悬挂系统就是指由车身与轮胎间的弹簧和避震器组成整个支持系统。悬挂系统应有的功能是支持车身,改善乘坐的感觉,不同的悬挂设置会使驾驶者有不同的驾驶感受。外表看似简单的悬挂系统综合多种作用力,决定着轿车的稳定性、舒适性和安全性,是现代轿车十分关键的部件之一。

[0003] 汽车移动过程中,由于地面不够平整,容易导致车体晃动,产生震动,给乘坐人员带来不适感,且行驶至坡度较高的路面时,此时各个车轮不在同一水平面上,从而导致车体倾斜,容易造成翻车现象,且当遇到坑洼地带的时候,轮胎可以用到的悬挂行程余地将会减少,从而对车辆通过性有极大影响。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种汽车悬挂装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车悬挂装置,以解决上述背景技术中提出地面不平整时,汽车容易震动,给乘坐人员带来不适,上坡不便捷,安全性低的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种汽车悬挂装置,包括车架、移动机构、调节机构和减震机构;

[0007] 所述移动机构设于车架的两侧,移动机构包括第一长杆、第二长杆和第一转动板,所述第一长杆和第二长杆分别对称固接在车架的两侧,所述第一长杆位于第二长杆的上方,两个所述第一转动板分别转动连接在两个第一长杆上;

[0008] 所述调节机构设于移动机构的上方;

[0009] 所述减震机构设于移动机构和调节机构之间。

[0010] 优选的,两个所述第二长杆上转动连接有第二转动板,两个所述第二转动板远离车架的一端均转动连接有第一圆杆,两个所述第一圆杆上均固接有羊角。

[0011] 优选的,两个所述羊角的顶端均固接有第二圆杆,两个所述第二圆杆分别与两个第一转动板远离车架的一端转动连接,两个所述羊角上均设有车轮。

[0012] 优选的,所述调节机构包括转杆和平衡杆,所述转杆固接在车架上,所述平衡杆转动连接在转杆上,所述平衡杆上设有平衡杆锁止孔。

[0013] 优选的,所述车架上对称固接有第一固定杆,所述平衡杆上对称固接有第二固定杆,两个所述第一固定杆上均转动连接有伸缩杆,两个所述伸缩杆的顶端分别与两个第二固定杆转动连接。

[0014] 优选的,所述减震机构包括第一转轴、第二转轴、第一长轴和第二长轴,所述第一转轴对称转动连接在平衡杆上,所述第二转轴对称转动连接在第一转动板上,所述第一长轴和第二长轴分别固接在第一转轴和第二转轴上,所述第一长轴和第二长轴相邻两端分别

固接有移动杆和圆柱杆,所述圆柱杆的内部设有圆柱孔,所述移动杆的底端滑动连接在圆柱孔的内部,所述第一长轴的底部和第二长轴的顶部之间设有弹簧。

[0015] 本实用新型的有益效果是,本实用新型通过第一长杆、第二长杆、第一转动板和第二转动板之间的配合设置,能够实现第一转动板和第二转动板的任意转动,从而实现便于调节车轮位置的效果,当汽车经过斜坡时,车轮、第一转动板和第二转动板能够根据地形调节位置,使得车体始终处于平衡位置,避免车体倾斜,保证乘车人员处于平衡状态,增强行驶的安全性,且能够通过各个结构之间的配合,便于汽车增加行程,提高汽车的通过性,减少交叉轴的出现,同时通过减震机构和调节机构的配合,能够对不平整路面所造成的汽车行驶中的震动等进行吸收和减缓,并提高驾驶稳定性。

附图说明

[0016] 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一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型移动杆和圆柱杆的细化结构示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1-车架,201-第一长杆,202-第二长杆,203-第一转动板,204-第二转动板,205-第一圆杆,206-羊角,207-第二圆杆,208-车轮,301-转杆,302-平衡杆,303-平衡杆锁止孔,304-第一固定杆,305-第二固定杆,306-伸缩杆,401-第一转轴,402-第二转轴,403-第一长轴,404-第二长轴,405-移动杆,406-圆柱杆,407-弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车悬挂装置,包括车架1、移动机构、调节机构和减震机构;移动机构设于车架1的两侧,移动机构包括第一长杆201、第二长杆202和第一转动板203,第一长杆201和第二长杆202分别对称固接在车架1的两侧,第一长杆201位于第二长杆202的上方,两个第一转动板203分别转动连接在两个第一长杆201上;调节机构设于移动机构的上方;减震机构设于移动机构和调节机构之间。

[0023] 其中,两个第二长杆202上转动连接有第二转动板204,两个第二转动板204远离车架1的一端均转动连接有第一圆杆205,两个第一圆杆205上均固接有羊角206。

[0024] 其中,两个羊角206的顶端均固接有第二圆杆207,两个第二圆杆207分别与两个第一转动板203远离车架1的一端转动连接,两个羊角206上均设有车轮208。

[0025] 其中,调节机构包括转杆301和平衡杆302,转杆301固接在车架1上,平衡杆302转动连接在转杆301上,平衡杆302上设有平衡杆锁止孔303。

[0026] 其中,车架1上对称固接有第一固定杆304,平衡杆302上对称固接有第二固定杆305,两个第一固定杆304上均转动连接有伸缩杆306,两个伸缩杆306的顶端分别与两个第二固定杆305转动连接。

[0027] 其中,减震机构包括第一转轴401、第二转轴402、第一长轴403和第二长轴404,第一转轴401对称转动连接在平衡杆302上,第二转轴402对称转动连接在第一转动板203上,第一长轴403和第二长轴404分别固接在第一转轴401和第二转轴402上,第一长轴403和第二长轴404相邻两端分别固接有移动杆405和圆柱杆406,圆柱杆406的内部设有圆柱孔,移动杆405的底端滑动连接在圆柱孔的内部,第一长轴403的底部和第二长轴404的顶部之间设有弹簧407。

[0028] 本实施例的一个具体应用为:当汽车行驶至地面不平的位置时,根据地形的改变,各个车轮208的高低位置发生变化,从而使得第一转动板203和第二转动板204发生转动,便于适应地形变化,同时平衡杆302的角度发生变化,但是车体车架1能够始终保证平衡位置,从而保证车体不会倾斜,保证乘坐人员的稳定性,保证乘坐人员的安全性,通过调节机构和减震机构的配合,能够实现便于汽车增加行程的效果,提高汽车的通过性,减少交叉轴的出现。

[0029] 通过减震机构上设置的弹簧407,能够实现移动杆405在圆柱杆406内部的圆柱孔内滑动,通过减震机构的配合,能够对不平整路面所造成的汽车行驶中的各种颤动、摇摆和震动等进行吸收和减缓。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

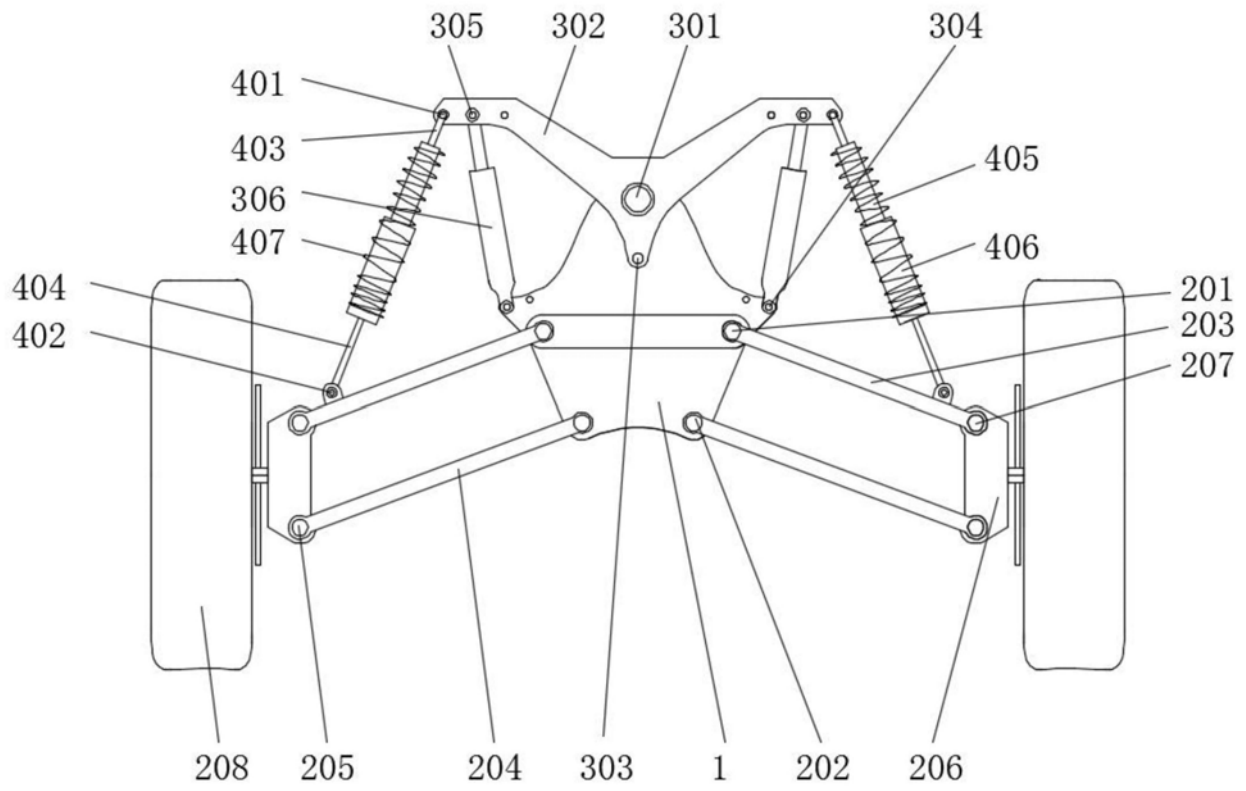


图1

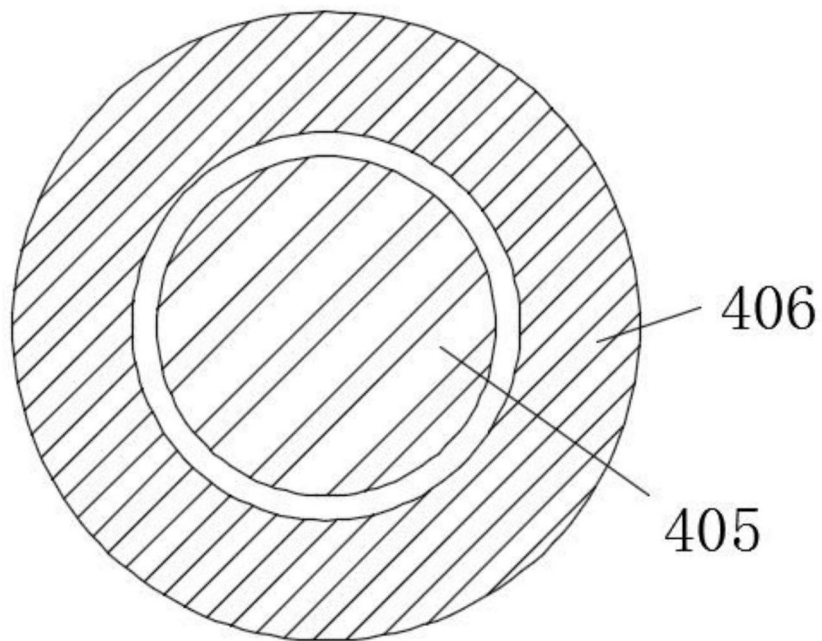


图2